

# Jantra

Jurnal Sejarah dan Budaya

## Kearifan Lokal dan Kerusakan Lingkungan

- » Strategi Bertahan Hidup Penduduk di Daerah Rawan Ekologi
- » Kearifan Lokal Petani Garam dan Tambak Ikan di Kalianget Madura
- » Pengelolaan Hutan Mangrove di Cilacap
- » Hutan Bakau di Pantai Sukaoneng Pulau Bawean
- » Perilaku Masyarakat Daerah Rawan Bencana
- » Citra Alam Dalam Karya Sastra, Refleksi Keseimbangan Lingkungan
- » Upaya Pelestarian Lingkungan Masyarakat Kota Yogyakarta
- » Ki Semar: Potret Ahli Lingkungan

<i>Jantra</i>	Vol. III	No. 5	Hal. 313 - 390	Yogyakarta Juni 2008	ISSN 1907 - 9605
---------------	----------	-------	----------------	-------------------------	---------------------



---

**Jantra** dapat diartikan sebagai roda berputar, yang bersifat dinamis, seperti halnya kehidupan manusia yang selalu bergerak menuju ke arah kemajuan. Jurnal **Jantra** merupakan wadah penyebarluasan tentang dinamika kehidupan manusia dari aspek sejarah dan budaya. Artikel dalam Jurnal **Jantra** bisa berupa hasil penelitian, tanggapan, opini, maupun ide atau pemikiran penulis. Artikel dalam **Jantra** maksimal 20 halaman kuarto, dengan huruf *Times New Romans, font 12, spasi 2*, disertai catatan kaki dan menggunakan bahasa populer namun tidak mengabaikan segi keilmiahan. Dewan Redaksi **Jantra** berhak mengubah kalimat dan format penulisan, tanpa mengurangi maksud dan isi artikel. Tulisan artikel disampaikan dalam bentuk *file Microsoft Word* (disket, CD), dialamatkan kepada: Dewan Redaksi **Jantra**, Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta, Jalan Brigjen Katamso 139 (nDalem Joyodipuran), Yogyakarta 55152, Telp. (0274) 373241 Fax. (0274) 381555 E-mail: [jantra@bksnt-jogja.com](mailto:jantra@bksnt-jogja.com).

Pelindung	Direktur Jenderal Nilai Budaya, Seni dan Film Departemen Kebudayaan dan Pariwisata
Penanggung Jawab	Kepala Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta
Penyunting Ahli	Prof. Dr. Djoko Suryo Prof. Dr. Suhartono Wiryopranoto Prof. Dr. Irwan Abdullah Prof. Dr. Heddy Shri Ahimsa-Putra, MA.
Pemimpin Redaksi	Dra. Christriyati Ariani, M.Hum.
Sekretaris Redaksi	Dra. Sri Retna Astuti
Dewan Redaksi	Drs. Salamun Suhatno, BA. Samrotul Ilmi Albiladiyah, S.S. Dra. Endah Susilantini
Distribusi	Drs. Sumardi
Dokumentasi/Perwajahan	Wahjudi Pantja Sunjata

Alamat Redaksi :

BALAI PELESTARIAN SEJARAH DAN NILAI TRADISIONAL YOGYAKARTA  
Jalan Brigjen Katamso 139 (nDalem Joyodipuran), Yogyakarta 55152  
Telp. (0274) 373241 Fax. (0274) 381555  
E-mail: [jantra@bksnt-jogja.com](mailto:jantra@bksnt-jogja.com)  
Website: <http://www.bksnt-jogja.com>

## PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas perkenannya **Jantra** Volume III, No. 5, Juni 2008, dapat hadir kembali di hadapan para pembaca.

Saat ini, isu perubahan iklim dunia menjadi masalah yang sangat mendesak untuk dibicarakan, sekaligus dipecahkan oleh semua negara di bumi ini. Tingginya tingkat kepadatan penduduk dengan berbagai aktivitas dan kebutuhan hidupnya, merupakan faktor yang sangat menentukan terjadinya perubahan iklim tersebut. Pencemaran lingkungan, tingginya tingkat emisi gas *carbon monoksida (CO)* yang dihasilkan oleh pabrik dan kendaraan bermotor, serta semakin berkurangnya ruang terbuka hijau akibat terdesaknya oleh permukiman maupun bangunan-bangunan di perkotaan, mengakibatkan semakin menghilangnya ‘paru-paru’ kota. Manusia telah mengabaikan dan mengesampingkan nilai-nilai luhur kearifan lokal dalam pengelolaan lingkungan yang didapatkan dari leluhurnya.

Tulisan Sumintarsih, Sukari, Ernawati Purwaningsih dan Taryati mengulas tentang kerusakan lingkungan yang ditimbulkan oleh warga masyarakat pesisir. Kehadiran *rob* yang menjadi ‘langganan’ bagi warga pesisir, serta tingginya abrasi yang ditimbulkan akibat semakin menghilangnya tanaman bakau di sepanjang pantai, semakin memperparah terjadinya kerusakan lingkungan. Namun demikian, masih ada secercah harapan guna menanggulangi kerusakan lingkungan. Tulisan Siti Munawaroh dan Endah Susilantini, justru menunjukkan bahwa dengan terjadinya bencana alam akibat ulah manusia, ternyata menumbuhkan nilai-nilai kearifan lokal yang pernah dimiliki oleh masyarakat. Indahnya pencitraan keselarasan dan keseimbangan lingkungan alam yang terjadi di masa lampu, ternyata juga menjadi idaman para pujangga di masa lalu. Ulasan ini ditampilkan dalam tulisan Titi Mumfangati. Keberhasilan untuk mencegah terjadinya kerusakan lingkungan alam, tiada artinya tanpa peran seorang tokoh pencinta dan peduli lingkungan. Kali ini tulisan Hisbaron Muryantoro memaparkan tentang *kiprah* Koesnadi Hardjasumantri, dalam melestarikan lingkungan alam. Akhirnya, siapakah yang harus bertanggungjawab untuk selalu menjaga lingkungan alam ini? Selamat membaca.

**Redaksi**

---

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>Pengantar Redaksi</b>	ii
<b>Daftar Isi</b>	iii
<i>Strategi Bertahan Hidup Penduduk di Daerah Rawan Ekologi</i> Sumintarsih	313
<i>Kearifan Lokal Petani Garam dan Tambak Ikan di Kalianget Madura</i> Sukari	328
<i>Pengelolaan Hutan Mangrove di Cilacap</i> Ernawati Purwaningsih	337
<i>Hutan Bakau di Pantai Sukaoneng Pulau Bawean</i> Taryati	344
<i>Perilaku Masyarakat Daerah Rawan Bencana</i> Siti Munawaroh	352
<i>Citra Alam Dalam Karya Sastra, Refleksi Keseimbangan Lingkungan</i> Titi Mumfangati	360
<i>Upaya Pelestarian Lingkungan Masyarakat Kota Yogyakarta</i> Endah Susilantini	368
<i>Ki Semar: Potret Ahli Lingkungan</i> Hisbaron Muryantoro	378
<b>Biodata Penulis</b>	387

## STRATEGI BERTAHAN HIDUP PENDUDUK DI DAERAH RAWAN EKOLOGI

Sumintarsih

### Abstrak

*Kerawanan ekologis yang disebabkan banjir atau rob yang secara rutin atau permanen datang melanda di sebuah kawasan permukiman, dan lingkungan lahan pertanian akan berdampak mengganggu kualitas lingkungan dan kehidupan penduduknya. Seperti halnya rob yang melanda Dusun Nyangkring. Sebagian penduduk Nyangkring telah kehilangan lahan sawah-tegalan, lingkungan permukiman menjadi kumuh, tidak sehat untuk permukiman. Kelangsungan hidup mereka terancam. Sumberdaya sosial yang dulu pernah mereka miliki ikut hilang, semua sibuk untuk menolong dirinya sendiri. Mereka tetap bertahan di tempatnya bermukim, karena hanya itu yang mereka miliki. Upaya-upaya yang mereka lakukan hanya untuk sekedar hidup, dan berusaha untuk mengakrabi rob sebagai tambak, atau mencari pekerjaan di luar pertanian.*

*Kata Kunci: Strategi - rawan ekologi - rob.*

### Pendahuluan

Perhatian terhadap daerah-daerah yang bermasalah karena mengalami berbagai gangguan yang terkait dengan sumberdaya lingkungan seperti pencemaran, tekanan-tekanan sosial ekonomi, bencana alam (erosi, banjir), dan sebagainya, meskipun belum maksimal, pemerintah dan berbagai elemen masyarakat mencurahkan perhatiannya pada daerah-daerah yang sedang mengalami musibah yang terkait dengan sumberdaya lingkungan tersebut. Hal ini antara lain ditandai dengan perhatian yang berujud pemberian bantuan/subsidi bagi kegiatan penanggulangan kerusakan lingkungan maupun bantuan lainnya untuk penduduk di daerah-daerah rawan tersebut.

Seperti diberitakan lewat layar kaca, maupun media cetak, hampir semua daerah di Indonesia mengalami kerusakan lingkungan karena bencana alam maupun

oleh perilaku manusia yang tidak ramah lingkungan. Bencana besar yang disebabkan oleh banjir karena hujan yang terus menerus, air pasang, longsor, angin puting beliung, gempa, lumpur lapindo, telah memporakporandakan kehidupan penduduk yang dilanda bencana tersebut. Kerugian materi dan non materi sudah tak terhitung<sup>1</sup>.

Terkait dengan hal tersebut, sumberdaya alam merupakan kekayaan yang sangat penting untuk dijaga dan dikelola secara benar mengingat basis ekonomi bagi kehidupan sebagian besar penduduk Indonesia bergantung pada kekayaan sumberdaya alam. Adanya bencana alam yang terjadi secara beruntun di hampir semua wilayah Indonesia, telah ikut memicu meluasnya daerah-daerah yang mengalami kerusakan lingkungan. Bahkan ada daerah-daerah yang mengalami kerusakan lingkungan

<sup>1</sup> Sebagai contoh kerugian akibat bencana lingkungan yang terjadi di Jawa Tengah mencapai 1,01 triliun, Jawa Timur 999 miliar (Januari, 2008, [ghabo.com/ghabonews](http://ghabo.com/ghabonews)); Kerugian bencana alam NTT 70,4 miliar ([Tempointeraktif.com](http://Tempointeraktif.com)).

yang sifatnya permanen (rutin), sehingga bisa dikatakan daerah tersebut menjadi daerah yang ‘rawan ekologi’, karena sumber-sumber hidup mereka sudah tidak bisa memberikan harapan yang cukup untuk hidup, bahkan hilang atau hancur.

Penduduk miskin biasanya bertempat tinggal di wilayah-wilayah dengan sumber daya alam berkualitas rendah. Ini berarti mereka berada di wilayah dengan sumber daya alam yang memiliki daya dukung rendah, seperti lahan kering, tandus, lahan marjinal, dan sebagainya<sup>2</sup>. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hadiwigeno dan Agus Pakpahan (1993)<sup>3</sup> mengenai identifikasi wilayah miskin di 19 provinsi di Indonesia menyebutkan bahwa karakteristik utama wilayah miskin dan penyebab utama kemiskinan adalah terletak pada: 1). Sumberdaya alam, 2). Teknologi dan unsur pendukungnya, 3). Sumberdaya manusia, 4). Sarana dan prasarana termasuk kelembagaan. Dari kesembilanbelas provinsi tersebut Provinsi Jawa Tengah termasuk provinsi miskin (Kabupaten Demak termasuk di dalamnya).

Adanya kondisi lingkungan alam yang ‘rawan ekologis’ tersebut telah menimbulkan tindakan-tindakan dari para penghuninya untuk mengelola sumberdaya alam yang dimiliki dan atau melakukan strategi lain demi untuk bertahan hidup. Strategi yang mereka tempuh pada umumnya sesuai dengan kultur yang mereka hayati sepanjang hidupnya, serta pengetahuan dan pengalaman yang mereka miliki. Oleh sebab itu kondisi kerawanan ekologis yang kurang lebih sama pada satu daerah memunculkan strategi yang berbeda. Sebagai contoh sebagian penduduk di Rawa

Pening Ambarawa, sejak zaman Belanda rawa tersebut selalu meluap di musim hujan. Rumah-rumah, pekarangan, dan persawahan di daerah tersebut terendam air. Penduduk di sekitarnya menerima kondisi ini apa adanya. Mereka justru memanfaatkan “banjir” tersebut dan mengelola lahan pertaniannya disesuaikan dengan sumberdaya yang mereka miliki<sup>4</sup>. Penduduk di daerah Demak yang berada pada daerah selalu banjir, ada yang menyikapi kondisi banjir dengan cara pergi meninggalkan daerah tersebut, dan ada yang tetap bertahan. Kedua contoh tersebut dapat dijadikan ilustrasi bahwa kondisi kerawanan ekologis yang sama ditanggapi berbeda oleh penduduk yang hidup di sekelilingnya. Ini berarti ada kondisi-kondisi tertentu yang mempengaruhi, misalnya: pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh penduduk setempat terhadap banjir atau *rob*.

Konsep “rawan ekologi” atau ekologi yang rawan menurut Scott (1981)<sup>5</sup> adalah suatu keadaan fisik daerah-daerah tertentu, menyebabkan penduduknya harus mengalami fluktuasi-fluktuasi atau ketidakpastian yang demikian besarnya dalam hasil panen, sehingga kelangsungan hidup mereka rawan. Daerah rawan ekologi akan mendorong mereka berada dalam posisi yang makin rentan terhadap krisis-krisis subsistensi bila ada perubahan ekologis. Kerawanan ekologis terdiri dari sejumlah ketidakpastian yang disebabkan oleh berbagai kondisi di antaranya adalah ketidakpastian musim, penyakit dan hama tanaman, banjir, yang menurut Scott di antara berbagai kondisi rawan ekologi itu ada yang mempunyai masalah-masalah subsistensi yang permanen. Clifford Geertz

<sup>2</sup> Suryana, A. dan Effendi, P. (ed)., “Pembangunan Pertanian Berwawasan Lingkungan”, dalam *Prisma*, 12 (3), 1993.

<sup>3</sup> Hadiwigeno, S. dan Agus, P., “Identifikasi Wilayah Miskin di Indonesia”, dalam *Prisma*, 12 (3), 1993.

<sup>4</sup> Lihat Sumintarsih. “Dinamika Matapencaharian Penduduk Rawapening: Studi Adaptasi Lingkungan”. *Buletin Penelitian Sejarah dan Budaya*. (Yogyakarta: Balai Kajian Jarahnitra, 1977).

<sup>5</sup> Scott, J.C. *Moral Ekonomi Petani: Pergolakan dan Subsistensi di Asia Tenggara*. (Jakarta: LP3ES, 1981).

(dalam Poerwanto, 2000), berpendapat bahwa ana-lisis ekologis hanya relevan pada aspek inti kebudayaan<sup>6</sup>. Melalui inti kebudayaan analisis ekologi akan mampu menunjukkan konstelasi unsur-unsur penting yang paling erat kaitannya dengan penyelenggaraan kehidupan dan penyusunan ekonomi. Oleh karena itu yang menjadi pusat perhatian dari metode ekologi budaya adalah pada pengalaman empirik; terutama yang paling erat hubungannya dengan pemanfaatan lingkungan.

Kerawanan ekologi, memberikan pemahaman bahwa lingkungan hidup mengalami berbagai gangguan, pencemaran, kerusakan, dan tekanan-tekanan. Oleh Odum<sup>7</sup> ekologi didefinisikan hubungan timbal-balik antara makhluk hidup dan lingkungannya. Jadi pada kondisi kerawanan ekologi, lingkungan hidup yang terkena berbagai gangguan, sangat berimbas pada kelangsungan hidup makhluk hidup yang ada.

Tulisan ini berusaha memaparkan salah satu kasus kerusakan lingkungan yang terjadi akibat naiknya air pasang atau *rob*, pada suatu daerah perbatasan Semarang –Demak. *Rob* di beberapa wilayah telah mengancam tidak hanya kerusakan, tetapi juga hilangnya sumber-sumber hidup yang terkait dengan persawahan, tegalan, tambak. Dalam arti, habitat untuk kehidupan sawah dan tegalan sudah rusak oleh genangan air laut. Hubungan fungsional antara manusia dan lingkungannya (sawah, tegalan) menjadi terputus. Dengan kata lain oleh ancaman *rob*, kehidupan mereka menjadi berubah, tidak bisa lagi menggantungkan dari sawah dan tegalannya. Perubahan ini penentunya adalah masalah lingkungan. Untuk mempertahankan hidup mereka

harus melakukan upaya-upaya lain.

### Ancaman *Rob*

Meluapnya air dari laut (air pasang) yang menggenangi permukiman penduduk disebut dengan istilah *rob*. Peristiwa yang disebut *rob* ini sebenarnya sudah dikenal oleh penduduk yang permukimannya dekat kawasan pantai. Sedikitnya 63 kabupaten yang berada di sepanjang pantai utara dan selatan Pulau Jawa dengan penduduk sekitar 74,9 juta atau 65 persen dari total penduduk Jawa terancam *rob* yang datang sewaktu-waktu<sup>8</sup>. Air *rob* yang melanda Desa Kajuar, Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone juga telah merusak puluhan hektar tambak, rumput laut gagal dipanen, menggenangi rumah warga, dan menggenangi jalan raya desa tersebut<sup>9</sup>.

Menurut pakar banjir dan *rob* dari Universitas Diponegoro menyebutkan, bahwa meningkatnya genangan *rob* karena terjadinya penurunan tanah, reklamasi pantai, pengambilan air bawah tanah, dan *rob* itu sendiri. Hal ini karena penduduk di pesisir Pulau Jawa yang sangat padat membutuhkan air bersih, dan sebagian besar mengambil air tanah<sup>10</sup>. Hal tersebut menjadikan banyak tempat mengalami penurunan tanah atau *ambles*. Keadaan ini menjadi salah satu penyebab meningkatnya air *rob*, yang mengancam penduduk yang berdiam di pesisir Pulau Jawa.

Ancaman *rob* terus meluas. *Rob* juga menerjang kota Tegal yang disertai angin kencang. Beberapa kawasan yang sebelumnya tidak terkena *rob*, sudah mulai terjamah dan merata. *Rob* di Semarang menggenangi hampir seluruh perkampungan di Semarang bagian utara. Selain meng-

<sup>6</sup> Menurut William A. Haviland di antara berbagai unsur dalam suatu kebudayaan, ada yang merupakan inti atau *cultural core*, yaitu berupa unsur-unsur kebudayaan tertentu yang menentukan berbagai bentuk kehidupan suatu masyarakat; M.J. Herkovits menggunakan istilah fokus kebudayaan (*culture focus*); Ralph Linton menyebut dengan istilah *culture interest*. (Poerwanto, 2000).

<sup>7</sup> Dalam Sidharta, B.R. "Wacana Sosial Budaya Persoalan Lingkungan Hidup". *Prisma* 6 (XXVI), 1997.

<sup>8</sup> *Suara Pembaharuan*, 21 Desember 2007.

<sup>9</sup> *Sindo*, 14 April 2008

<sup>10</sup> *Wawasan Pagi*, 27 Desember 2007.

genangi jalan-jalan perkampungan juga menenggelamkan puluhan hektar tambak. *Rob* juga menggenangi bundaran Bubakan dan pelataran Pasar Johar, *rob* sudah merambah di beberapa kawasan yang dulunya bukan langganan *rob*. Genangan *rob* juga terjadi di sebagian daerah di Kecamatan Sayangan Demak yang berbatasan dengan Kota Semarang. Di jalan raya Semarang - Demak, sebagian badan jalan setiap hari tersendam *rob* sehingga jalur Semarang-Surabaya macet<sup>11</sup>. Sebagai contoh daerah yang memiliki kerawanan ekologi yang cukup parah adalah Desa Srikaton.

### **Rob di Desa Srikaton**

Srikaton termasuk wilayah Kecamatan Sayangan, yang dikenal sebagai salah satu daerah terparah pada saat *rob* datang<sup>12</sup>. Datangnya *rob* ke Srikaton telah menimbulkan dampak rawan ekologi bagi desa tersebut. Daerah dengan kondisi rawan ekologi akan mendorong penghuninya berada dalam posisi yang makin rentan terhadap krisis-krisis bila ada perubahan ekologis. Peristiwa *rob* ini terjadi hampir setiap hari, sehingga mengubah fisik sebagian Desa Srikaton, khususnya Dusun Nyangkring. Kerusakan tersebut berupa rusaknya lingkungan permukiman, lahan persawahan, dan tegalan. Dengan kondisi seperti itu, bagi sebagian penduduk Desa Srikaton, khususnya Dusun Nyangkring menjadikan hilangnya kesempatan panen padi dan palawija mereka, atau banyak yang sawah dan tegalannya tidak berfungsi lagi. Aktivitas bertani hilang dari kehidupan mereka sehari-hari. Mereka dihadapkan pada alternatif bertahan atau menghindar/berpindah. Apabila strategi bertahan yang mereka pakai, berarti mereka tetap di tempatnya bermukim, dengan kondisi selalu terkena *rob*, dan untuk itu harus melakukan cara-cara untuk bertahan dari *rob* dan mencari sumber hidup lainnya. Sedangkan

apabila harus menghindar/berpindah, berarti pindah dari tempat bermukim tersebut. Ini menjadi hal yang memberatkan bagi mereka, karena tidak ada tempat lain yang mereka miliki. Peristiwa pindah dari tempat bermukim karena terkena *rob* telah dilakukan oleh sebagian penduduk desa tetangga. Bahkan penduduk Desa Bedana (masih wilayah Kecamatan Sayung), melakukan bedol desa.

Apapun bentuk perilaku *rob*, baik yang kecil maupun yang besar, lama atau sebentar, ternyata telah membawa perubahan irama kehidupan sebagian penduduk Desa Srikaton, khususnya penduduk Dusun Nyangkring. *Rob* telah mengubur sebagian sawah dan tegal menjadi lautan kecil. *Rob* yang meluap masuk ke rumah telah merusak perabotan rumah tangga (kursi, meja, lemari, tempat tidur, dan sebagainya). Rumah-rumah yang terbuat dari kayu atau bambu menjadi mudah lapuk. Selain itu *rob* membuat hidup tidak tenang dan nyaman, apalagi pada malam hari, bila sedang nyenyak tidur *rob* datang harus bangun untuk menyelamatkan barang perkakas rumah tangga.

Datangnya *rob* juga membuat lingkungan menjadi lembab, kotor, dan tidak menyehatkan, karena *rob* datang dengan membawa sampah dan kotoran lainnya. Kotoran dan sampah ini tertinggal di sungai-sungai kecil, selokan, dan bahkan di dalam rumah. Akibatnya sampah dan kotoran di selokan dan sungai kecil tersebut menjadi sarang nyamuk. Akibat *rob* lingkungan menjadi kumuh dan tidak sehat.

Air laut yang setiap saat menggenangi wilayah permukiman tersebut menyebabkan tidak ada tanaman yang dapat hidup, sehingga wilayah tersebut terlihat gersang dan kumuh. Kondisi ini menyebabkan sumber air menjadi buruk, sumur tidak dapat dibuat di wilayah ini, sehingga penduduk sulit mendapatkan sumber air bersih dan

---

<sup>11</sup> *Tempinteraktif*, 21 Mei 2006.

<sup>12</sup> Informasi dari aparat Kecamatan Sayangan.

sehat. Sampai kapanakah penduduk di Desa Srikaton, khususnya Nyangkring harus bertahan dengan keadaan yang demikian? Ancaman *rob* telah membuat kondisi lingkungan menjadi sangat buruk, kumuh, rusaknya kehidupan ekonomi, mata pencaharian sulit, kemiskinan muncul, kesehatan menurun, kenyamanan tidak terjamin, dan lain sebagainya.

### Pengetahuan Penduduk Tentang *Rob*

Peristiwa *rob* merupakan hal yang sudah akrab dialami oleh sebagian besar penduduk Semarang dan Demak, tidak hanya di perdesaan tetapi juga di perkotaan<sup>13</sup>. *Rob* di Nyangkring (Desa Srikaton) terjadi dengan tidak mengenal musim. Daerah ini termasuk salah satu wilayah yang dapat dikategorikan sebagai daerah yang rawan ekologi, karena secara rutin terkena *rob* atau dikenal dengan banjir permanen.

Masyarakat Nyangkring mengenal istilah *rob* sebetulnya sudah cukup lama, sejak puluhan tahun yang lalu. Istilah *rob* dikenal oleh penduduk setempat sebagai air pasang dari laut. Pada awalnya mereka mengetahui bahwa *rob* hanya terjadi di pesisir/pantai. Sekitar dua puluh lima tahun yang lalu fenomena *rob* dikenal dengan sebutan *rob pesisir*, artinya air pasang meluap tetapi hanya sebatas di pesisir saja. Pada saat itu *rob* tidak menjadi perhatian mereka, karena *rob* tidak mengganggu hidup mereka. Akan tetapi lima atau enam tahun kemudian mereka melihat bahwa *rob* makin maju, dalam arti makin jauh ke daratan, bahkan sampai masuk ke lahan persawahan dan tegalan. *Rob* yang telah menerjang persawahan mereka, menjadikan padi berpasir, maka munculah sebutan *rob padi pasir*, karena tanaman padi dipenuhi pasir. Pada saat itu air *rob* hanya sebentar menggenangi permukiman dan persawahan. Saat itu belum muncul kekhawatiran atau ada gambaran bahwa *rob* akan menghampiri

permukiman dan persawahan mereka lagi dengan volume air besar. Baru mulai tahun 1997 kekhawatiran muncul, karena air *rob* menerjang permukiman dan persawahan dengan volume air besar dan waktunya lama. Oleh peristiwa itu padi yang terkena *rob* menjadi berwarna putih karena dipenuhi garam, dan muncul istilah *rob padi putih*. Pada kondisi inilah petani menderita kerugian. Air *rob* merendam persawahan dari sore hingga pagi hari, sehingga padi membusuk dan petani tidak dapat mengolah sawah. Keadaan ini berulang terjadi, dan membuat hidup mereka susah. Mereka mulai merasa bahwa sumber kehidupan mereka terancam, yang berarti kehidupan sehari-hari mereka juga terancam.

Datangnya luapan air *rob* tidak dapat diprediksi, tetapi yang jelas *rob* datang hampir setiap hari, kadang pagi, siang, sore, atau malam. Datangnya *rob* biasanya didahului oleh gejala tertentu yang telah dikenal penduduk. *Rob* yang datangnya diawali dengan datangnya angin biasanya air meluap besar, hingga masuk ke rumah. *Rob* yang diawali dengan angin besar, biasanya berlangsung tiga sampai lima jam. *Rob* semacam ini disebut *rob tambak*, karena berfungsi mengisi air tambak. *Rob* seperti ini sejatinya diperlukan oleh para petambak. Jadi ada *rob* yang menguntungkan dan ada *rob* yang bersifat merugikan. Penduduk setempat juga menandai bahwa apabila datangnya *rob* agak besar tanpa disertai tanda-tanda lain, maka *rob* tersebut akan berlangsung cukup lama (setengah hari). Sedangkan bila pada saat datang pertama luapan air hanya kecil, maka *rob* pun hanya kecil. Penduduk juga meyakini bila *rob* yang datang pada hari Jumat, maka *rob* tersebut akan membawa luapan yang begitu tinggi. Juga apabila pada saat datang pada pagi hari air agak tinggi, biasanya pada sore hari akan datang *rob* yang lebih besar dan baru pada pagi hari esoknya *rob* tersebut

<sup>13</sup> *Rob* juga melanda wilayah Kota Tegal, terjadi pada pagi hari sekitar pukul 06.00 sampai pukul 08.00 dan sore hari sekitar pukul 18.00 hingga 22.00, dalam *Kompas*, 8 November 2007.

akan surut. Biasanya bila *rob* datang pada pukul 10.00 maka akan surut sekitar pukul 17.00.

### **Beberapa Perubahan**

Salah satu dusun yang paling parah terkena *rob* adalah Dusun Nyangkring, wilayah Desa Srikaton. *Rob* mendatangi daerah tersebut mulai sekitar empat atau lima tahun yang lalu (sekitar tahun 1995-an). *Rob* telah mengubah wajah kehidupan sebagian penduduk setempat, khususnya penduduk Dusun Nyangkring<sup>14</sup>. Data monografi desa telah menunjukkan adanya perubahan lingkungan, kondisi lahan, mata pencaharian, permukiman.

**Kondisi Alam Lingkungan.** Memasuki wilayah Desa Srikaton seperti halnya berada di sebuah perkampungan di kota. Di pinggir jalan dari barat ke timur berjajar toko, warung, dan rumah-rumah penduduk. Sedikit ke dalam, masuk wilayah Dusun Nyangkring terdapat kawasan Kredit Perumahan Rakyat - BTN seluas 37,949 hektar. Terkesan bahwa di daerah ini tidak ada masalah rawan ekologi.

Melewati perumahan tersebut, terdapat lorong-lorong jalan yang diperkeras, dan terbentang suatu wilayah yang lingkungannya sangat berbeda dengan lainnya, yaitu banyak genangan air kotor hijau kehitaman. Jalani lingkungan tersebut merupakan jalan tanah bergelombang, gersang, tidak ada pepohonan. Di belakang rumah-rumah penduduk terdapat tambak-tambak ikan yang kini menjadi harapan bagi sebagian penduduk yang bermukim di wilayah tersebut. Selain itu terdapat pemandangan adanya lautan kecil yang mengelilingi permukiman tersebut.

Di dusun tersebut mengalir Sungai Bobong yang membujur dari timur ke barat membelah dua permukiman, yaitu permukiman di sebelah utara dan permukiman di sebelah selatan. Sungai yang diapit oleh dua permukiman tersebut tidak berfungsi dan kondisinya sangat kotor, airnya tidak mengalir dan berwarna hijau kehitaman. Faktor kondisi lingkungan yang tidak mendukung itu diperparah dengan adanya sejumlah pabrik yang mengepung Desa Srikaton yaitu: pabrik makanan ternak, pabrik penyamakan kulit, pabrik mebel, dan pabrik konveksi. Pabrik-pabrik tersebut ikut memperparah kondisi lingkungan Desa Srikaton. Namun perlu diakui bahwa keberadaan pabrik-pabrik tersebut memberikan peluang kerja bagi penduduk Desa Srikaton, khususnya Nyangkring.

**Kondisi Lahan.** Ada empat golongan penggunaan lahan di Desa Srikaton yaitu: 1) untuk permukiman KPR-BTN seluas 37,949 hektar<sup>15</sup> dan permukiman umum 25,890 hektar; 2) untuk lahan pertanian 314,557 hektar<sup>16</sup>; 3) untuk perkantoran, sekolah, pasar, peribadatan, jalan, makam, dan fasilitas umum lainnya 18,090 hektar; dan 4) hutan bakau 6,394 hektar.

Secara umum proses perubahan fungsi lahan di Desa Srikaton sudah dimulai sejak tahun 1980-an, namun perubahan tersebut tidak disebabkan oleh faktor alam, tetapi karena faktor kebutuhan manusia yaitu untuk permukiman dan industri. Berdasarkan data Monografi Desa Srikaton 1991 dan 1994 tercatat ada alih fungsi lahan dari tanah sawah dan tegal menjadi kawasan permukiman dan industri. Dari data dalam tabel tersebut ada kecenderungan bahwa

---

<sup>14</sup> Sebagai ilustrasi beberapa perubahan yang terjadi di Desa Srikaton dengan melihat data monografi Desa Srikaton yang kebetulan data yang tersedia adalah tahun 1991, 1994, dan 2000.

<sup>15</sup> Permukiman KPR – BTN ini dibuka pada tahun 1989.

<sup>16</sup> Data lahan pertanian tersebut sejatinya sudah tidak sesuai dengan keadaan senyatanya. Di lapangan sudah banyak lahan pertanian yang berubah fungsi menjadi tambak, dan sebagainya tetapi tidak diikuti dengan perubahan status peruntukan lahan.

perubahan fungsi lahan yang akan terus meningkat adalah lahan untuk permukiman. Perubahan fungsi lahan karena faktor alam (terjadinya *rob* pada tahun 1997) tidak nampak dalam Monografi 2000, yaitu berubahnya lahan pertanian menjadi tambak atau bahkan banyak lahan yang tidak berfungsi lagi.

Monografi Desa 1991, 1994, dan 2000 menunjukkan bahwa ada proses perubahan penggunaan lahan. Lahan yang dahulu subur untuk pertanian dengan tanaman padi dan palawija berkurang beralih fungsi menjadi area tambak. Perubahan fungsi tersebut dapat dilihat dari luas lahan tambak tahun 1991 (25,100 hektar) dan pada tahun 2000 menjadi (125,100 hektar). Ini menunjukkan bahwa di samping ada perluasan tambak, berarti ada lahan lain yang menyusut.

Lahan-lahan di daerah tersebut selalu digenangi *rob* yang datang setiap saat. Oleh penduduk setempat kemudian dipasang *waring*<sup>17</sup>, sehingga tambaknya pun disebut “tambak *waring*”. Di wilayah Dusun Nyangkring tidak tampak sedikit pun lahan-lahan tegal ataupun sawah; yang ada hanyalah tambak dan genangan-genangan air. Boleh dikata lahan yang ada banyak yang sudah tidak berfungsi dan tidak produktif lagi.

Lahan sawah dan tegalan yang sebelumnya datangnya *rob* menjadi sumber penghidupan penduduk setempat (khususnya Dusun Nyangkring) sekarang sudah tidak dapat diharapkan lagi. Empat tahun yang lalu mereka masih mendapatkan panen padi dua kali dalam setahunnya. Selain itu mereka masih dapat mengharapkan tanaman palawija yang ada di tegal dan pekarangan mereka. Namun sekarang, setelah *rob* melanda desa mereka, pelan-pelan semua sumber penghidupan mereka hilang hanyut dibawa *rob*. Mereka sudah tidak dapat memandangi luasnya sawah dan tegal mereka, tidak dapat memandangi

hijaunya padi dan palawija mereka. Yang ada di sekitar mereka lahan gersang dan lahan yang digenangi air berbau, dan berwarna hijau kehitaman.

Lahan-lahan pekarangan di lingkungan rumah-rumah penduduk berubah menjadi lembab, basah, kumuh. Kondisi seperti ini jelas tidak dapat membuat lahan menjadi produktif. Bahkan pernah ada usaha untuk menghijaukan wilayah tersebut dengan penanaman kelapa bantuan dari sebuah perguruan tinggi juga tidak berhasil. Pohon kelapa yang dianggap tahan terhadap *rob* pun tidak mampu hidup di daerah ini, dan usaha ini gagal. Lahan sawah dan tegal tidak dapat diolah lagi, dan banyak yang berubah fungsi menjadi tambak.

#### Sumber-sumber Matapencaharian.

Sebelum *rob* datang memasuki permukiman penduduk, dan memasuki lahan sawah, tegal, semua lahan tersebut masih berfungsi untuk keperluan hidup. Lahan sawah dan tegal masih menghasilkan padi, palawija, dan tanaman lainnya. Penduduk masih dapat mengandalkan hidupnya pada lahan pertanian tersebut. Namun setelah *rob* datang, sebagian besar lahan berubah fungsi; ada yang menjadi tambak, tetapi ada pula yang tidak dapat difungsikan sama sekali.

Padahal, sejak lahirnya peradaban manusia, pertanian memainkan peran sebagai suatu kegiatan yang sangat esensial dalam menopang hidup dan kehidupan manusia. Sektor pertanian merupakan sumber ekonomi yang sangat bergantung pada sumberdaya lahan, air, dan ekosistem di sekitarnya<sup>18</sup>. Pemanfaatan sumberdaya alam untuk kegiatan pertanian tidak hanya dalam hal masalah ekologis, tetapi terkait erat dengan aspek ekonomis, sosial, dan budaya. Dengan kata lain mereka yang tinggal di kawasan tersebut mempunyai kepentingan jangka panjang untuk memelihara kelangsungan

<sup>17</sup> *Waring* adalah alat untuk menangkap ikan, udang.

<sup>18</sup> Suryana, A., dan Effendi, P., *op.cit.*

sumberdaya yang ada agar tetap berfungsi untuk kehidupan dan penghidupan manusia<sup>19</sup>. Namun *rob* telah merubah wajah alam persawahan menjadi 'lautan', sumber pangan untuk keluarga sudah hilang, mereka harus memanfaatkan yang ada di sekitarnya untuk hidup keluarganya.

Kondisi lahan yang tidak dapat lagi diolah tersebut telah mengubah aktivitas sosial-ekonomi sebagian penduduk Desa Srikaton. Perubahan kegiatan yang dilakukan penduduk itu dapat dilihat dari struktur pekerjaan penduduk setempat pada tahun 1991, 1994, dan 2000. dari data tersebut terlihat bahwa penduduk yang bekerja di sektor pertanian mengalami penurunan, dan sebaliknya sektor pekerjaan non-pertanian mengalami kenaikan yang cukup bermakna.

Perubahan mata pencaharian juga dipacu oleh munculnya krisis moneter (Krismon) pada tahun 1997-an. Penduduk yang lahannya berubah fungsi kemudian bekerja di luar sektor pertanian, hanya beberapa orang saja yang mampu membeli sawah di tempat lain. Walaupun bekerja di sektor pertanian hanya menjadi petani penggarap.

Berdasarkan data Monografi Desa Srikaton 1991, 1994, 2000, penduduk yang bekerja di sektor pertanian mengalami penurunan sekitar 68,5 persen (dari 298 turun menjadi 94). Penurunan jumlah penduduk yang bekerja di sektor pertanian baru terlihat sejak tahun 1994. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa lahan pertanian di Desa Srikaton ada yang mengalami perubahan fungsi karena adanya *rob*. Seperti diketahui bahwa khusus di Dusun Nyangkring *rob* datang dan menenggelamkan lahan sawah ladang pada tahun 1997-an. Pekerjaan nelayan dan pertukangan (kayu, batu, jahit, cukur) menjadi pilihan sebagai matapencaharian pengganti. Matapenca-

harian tersebut sebelumnya tidak ada di wilayah tersebut, baru muncul pada tahun 2000, ada kemungkinan sebelum terjadinya *rob* dan krisis moneter pekerjaan nelayan atau mencari ikan sudah dilakukan tetapi hanya merupakan pekerjaan *samben* (sampingan) saja. Setelah datangnya *rob* dan krisis moneter pekerjaan nelayan dan pertukangan menjadi pekerjaan pokok. Jenis pekerjaan lain yang menjadi alternatif yang cukup menonjol adalah sebagai pedagang, buruh angkutan (becak, ojek), dan buruh industri. Pekerjaan sebagai pedagang mengalami kenaikan sekitar 1747,6 persen (dari 57 ke 388), angkutan 348,1 persen (33 ke 121), dan pekerja pabrik/industri 418,3 persen (1367 ke 3431). Ketiga jenis lapangan pekerjaan ini memang tidak memerlukan persyaratan pendidikan yang tinggi. Di samping itu jenis pekerjaan buruh dan pedagang juga memberikan peluang kepada perempuan untuk memasukinya. Data ini mengindikasikan bahwa beberapa industri/pabrik yang ada di sekitar desa tersebut menjadi alternatif sumber matapencaharian bagi penduduk setempat.

Sektor perdagangan tampaknya menjadi pilihan alternatif yang cukup berarti. Hal ini antara lain mungkin karena kegiatan perekonomian penduduk setempat didukung oleh adanya sebuah pasar desa yang cukup representatif. Di samping itu lalu lintas perdagangan juga dilakukan melalui jaringan toko-toko yang ada serta kios-kios dan warung-warung. Prasarana perdagangan ini terus berkembang, karena letak wilayahnya yang cukup strategis berada di jalur jalan raya Demak – Semarang. Perkembangan sarana perdagangan jumlah toko, warung, dan kios meningkat pesat, 673 persen (64 ke 286).

Di sektor angkutan, ada yang bekerja sebagai penarik becak, yang tadinya ada 18 orang penarik becak menjadi 64 orang pada

---

<sup>19</sup> Rahall, J.P., 1995. "Kearifan Budaya Masyarakat Lokal Melestarikan Lingkungan". *Analisis CSIS*, 24 (6).

tahun 2000, ojek 49 orang. Tahun 1991 dan 1994 penarik becak baru 18 orang, dan tahun 2000 naik menjadi 64 orang (naik 255,5 persen). Hal ini, didukung di daerah tersebut terdapat kompleks perumahan yang terletak 400 – 500 meter dari jalan raya, atau 700 meter dari permukiman terdekat di desa tersebut. Becak adalah kendaraan yang digunakan oleh warga perumahan tersebut untuk menuju ke jalan besar.

Di lain pihak letak Desa Srikaton yang relatif dekat dengan jalan raya dan kompleks pertokoan, serta berbagai kawasan industri (mebel, farmasi, kulit, dan konveksi) telah mengundang pendatang untuk bermukim di Desa Srikaton<sup>20</sup>.

**Permukiman.** Pola permukiman penduduk mengelompok padat, khusus di Dusun Nyangkring pola permukiman memanjang saling berhadapan. Sebagian besar rumah berbentuk “rumah kampung”, hanya beberapa rumah berbentuk masa kini, dan ini biasanya dimiliki oleh warga asli yang kebetulan berkedudukan cukup tinggi di wilayah tersebut (pamong desa, pengusaha, pegawai).

Rumah permanen model “kampung” menyebar dan sebagian terbuat dari batu bata. Rumah-rumah penduduk yang telah memenuhi persyaratan kesehatan (memiliki ventilasi dan jamban keluarga) mengalami perubahan jumlah yang cukup besar dari tahun ke tahun. Peningkatan ini dalam arti ada peningkatan kategori tipe rumah. Rumah dikategorikan menjadi tiga tipe, A, B, dan C. Rumah Tipe A dan Tipe B cenderung meningkat dibanding tahun sebelumnya. Ini menunjukkan ada perbaikan tipe rumah ke arah lebih baik.

Kondisi rumah dan lingkungan sebagian besar penduduk Desa Srikaton kelihatannya tidak ada masalah, namun ada

sebuah dusun yang kondisi permukimannya jauh dari standar layak huni, yaitu Dusun Nyangkring. Secara kebetulan penduduk di dusun ini adalah warga asli dusun setempat, tidak ada satu pun warga pendatang. Rumah mereka sebagian besar terbuat dari kayu, lantai tanah, dan berukuran kecil. Apabila setiap ada *rob* besar datang, rumah mereka kemasukan air laut hingga setinggi lutut, sehingga kondisi rumah sangat memprihatinkan. Rumah-rumah menjadi lembab, kayu-kayu kerangka rumah menjadi lapuk, sehingga mudah rusak. Kemungkinan rumah Tipe C sebagian besar berada di Dusun Nyangkring.

### Strategi Bertahan Hidup

Ketahanan hidup manusia tidak hanya didukung oleh strategi yang dilakukan dalam “pekerjaan” (dimensi ekonomi), tetapi juga keterlibatannya dalam tradisi-tradisi maupun kegiatan yang bersifat kolektif (dimensi sosial). Konsep “strategi bertahan hidup” dapat diartikan sebagai berbagai macam cara yang dilakukan oleh manusia untuk dapat mempertahankan hidupnya<sup>21</sup>. Dalam hal ini, mempertahankan “hidup” merupakan masalah yang paling utama bagi manusia. Manusia untuk dapat hidup harus bisa memenuhi kebutuhan makan. Dengan demikian “strategi bertahan hidup” merupakan cara-cara yang ditempuh oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan dasarnya dan konsep yang sering digunakan untuk memenuhi kebutuhan itu adalah “bekerja”. Jadi, “strategi bertahan hidup” dapat didefinisikan sebagai berbagai macam pekerjaan yang dilakukan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhan dasarnya. Lantas, upaya apa saja yang dilakukan penduduk Dusun Nyangkring yang terkena *rob* hampir setiap hari, dan yang telah kehilangan lahan sawah, tegalannya?

<sup>20</sup> Informasi mengenai jumlah pendatang ke Desa Srikaton berasal dari aparat desa, tetapi data yang cukup akurat mengenai hal tersebut tidak terlacak.

<sup>21</sup> Ahimsa Putra. *Budaya Masyarakat di Lingkungan Kawasan Industri*. Kerangka Acuan (T.O.R.). (Jakarta: Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional, 1997).

*Rob* telah mengubah sendi-sendi dan pola hidup penduduk Desa Srikaton. Namun sebagian penduduk ada yang tetap bertahan di tempat lingkungan semula. Khususnya Dusun Nyangkring, mereka ini tidak berpindah dari tempat semula, tetapi memilih bertahan dan mengatasi kesulitan hidup mereka. Mereka sadar sepenuhnya keadaan apa yang akan menimpa mereka apabila tetap bertahan hidup di permukiman itu. Ada dua hal pokok yang mereka lakukan yaitu, meminimalisasikan dampak *rob* dan bagaimana mereka berusaha tetap dapat mencari matapencarian. Sehubungan dengan hal tersebut ada tiga hal yang dilakukan 1) strategi menghadapi *rob*, 2) strategi dalam hal aktivitas ekonomi dan 3) harapan memperoleh perlindungan sosial .

**Strategi menghadapi *rob*.** Strategi di sini dimaksudkan adalah cara-cara yang dilakukan penduduk setempat untuk menghadapi *rob* dan cara mengatasi kesulitan ekonomi yang muncul karena adanya bencana *rob*. *Rob* yang datang setiap saat telah akrab dalam hidup keseharian penduduk setempat. Kedatangan *rob* diterima dengan penuh “kepasrahan”. Mereka berpendapat “Iha bagaimana lagi, ini sudah kehendak alam”. Dengarkan penuturan Urip:

*“sedaya punika namung sadermi nglampahi. Gusti Allah ingkang nggarisaken, nggih pun tampi”* (semua itu kita hanya sekedar menjalani. Itu (*rob*) adalah kehendak Tuhan, kita sebagai umatnya harus menerimanya).

Demikian juga Asman dan Saini yang mengatakan bahwa, *rob* yang datang di Desa Srikaton adalah “*sampun diatur Iangkang Kuwaos. Kedah ngaten niki*” (sudah diatur oleh Yang Maha Kuasa. Memang sudah seharusnya begini).

Pandangan mengenai *rob* sebagaimana diungkapkan oleh Urip, Asman, dan Saini tersebut hendaknya tidak diartikan bahwa mereka pasrah dan tidak berusaha apa-apa. Ternyata mereka tetap berusaha melakukan sesuatu. Urip misalnya, pada waktu *rob*

datang, meskipun masih agak jauh dari rumahnya, ia berusaha meninggikan halaman rumahnya dengan jalan mengurugnya dengan tanah. Namun, ketika datang *rob* besar dan air *rob* sering menerjang masuk rumah, Urip berupaya meninggikan lantai rumah dengan membangun secara permanen. Cara ini ternyata dapat mengatasi datangnya *rob*, setidaknya-tidaknya air *rob* tidak masuk ke rumah lagi.

Cara yang dilakukan Urip dengan meninggikan lantai halaman dan rumah sebenarnya telah dilakukan juga oleh sebagian penduduk setempat, hanya saja mencari tanah di daerah tersebut bukanlah sebuah pekerjaan mudah. Untuk mendapatkan tanah *urug* tersebut mereka harus membeli dengan harga yang tidak murah, sehingga hanya keluarga kaya yang mampu membeli tanah *urug* yang menerapkan cara seperti Urip tersebut. Rumah Urip memang agak berbeda dengan rumah kebanyakan di daerah tersebut, baik dilihat dari model, bahan, maupun ukurannya. Rumah Urip berlantai keramik, jendela berkaca, dan cukup besar. Kondisi ekonomi Urip memang kelihatan cukup mampu; dia memiliki beberapa bidang tambak dan beberapa petak sawah di desa lainnya. Di samping itu anak laki-laki satu-satunya bekerja sebagai Satpam di sebuah industri konveksi.

Saini juga menggunakan strategi yang hampir sama dengan Urip. Saini juga meninggikan halaman rumahnya agar tidak tergenang *rob*. Namun karena Saini hanya seorang buruh nelayan, dia tidak mampu meninggikan lantai rumahnya seperti yang dilakukan oleh Urip. Pada saat *rob* besar datang, air masuk ke rumahnya, tindakan yang dia lakukan adalah menyelamatkan perlengkapan tidur (dipan, tikar, bantal) dan perabot dapur yang biasa digunakan oleh isterinya untuk membuat ikan asin. Selain itu dia, isteri dan anaknya harus bekerja menguras/menimba air yang masuk dalam rumah. Kegiatan menguras air ini adalah kegiatan wajib yang harus dilakukan

sebagian penduduk di daerah tersebut bila *rob* datang dan masuk ke rumah. Biasanya setelah air *rob* masuk ke rumah, penghuninya menguras - mengeluarkan air dengan ember dibuang keluar rumah. Kegiatan itu sambil membersihkan rumah dan halaman dari sampah yang dibawa *rob*. Saini dan isterinya sehari-hari bekerja sebagai pencari ikan dan dijual ke pasar. Anaknya tiga orang, dua orang masih sekolah di Sekolah Dasar, dan yang paling besar sudah bekerja sebagai buruh di pabrik konveksi.

Keadaan ekonomi yang relatif baik tidak menjadi ukuran apakah seseorang mampu menghadapi *rob*. Sebagai contoh Yadi, ia adalah seorang pedagang cukup besar, memiliki mobil, rumah bagus, dan perabotannya lengkap. Rumah permanen dengan konstruksi tembok tersebut dia bangun jauh sebelum bencana *rob* datang ke daerah tersebut, sehingga konstruksi maupun desain letak ketinggiannya pun tidak dirancang untuk menghadapi *rob*. Ketika *rob* datang dia dan keluarganya tidak dapat berbuat apa-apa. Satu-satunya upaya yang bisa dilakukan adalah mengamankan perabotan rumah tangga dan menguras air *rob* yang memasuki rumahnya. Mobil dan sepeda motor miliknya ditiptkan ke tetangga yang halaman rumahnya tidak dilanda *rob* (karena sudah ditinggikan). Kebetulan di daerah tersebut terdapat sebuah rumah bertingkat, yang dibangun dengan lantai dan halamannya sudah ditinggikan. Rumah tersebut satu-satunya rumah yang berhalaman luas, sehingga sering digunakan untuk tempat penitipan barang-barang apabila *rob* datang<sup>22</sup>.

Berdasarkan upaya yang dilakukan penduduk setempat yang terkena *rob* tersebut, maka dapat disebutkan bahwa untuk menghadapi *rob*, sebagian penduduk

Nyangkring melakukan upaya dengan: 1) membiarkan *rob* memasuki halaman rumah, 2) memasang tonggak kayu atau batu untuk membuat jalan ke rumahnya, dan 3) meninggikan lantai dan halaman rumah (*diurug* tanah).

### **Strategi Dalam Aktivitas Ekonomi.**

Kebutuhan manusia paling tidak menyangkut tiga hal: 1) kebutuhan dasar untuk kelangsungan hidup hayati, 2) kebutuhan dasar untuk kelangsungan hidup manusia-wi, dan 3) kebutuhan dasar untuk membuat pilihan. Kedudukan kebutuhan dasar tersebut bersifat hirarkhis. Kebutuhan dasar yang pertama adalah yang mempunyai tingkat terendah, yaitu untuk sekedar hidup. Kebutuhan dasar kedua - bila dapat hidup layak sebagai manusia dalam arti kebutuhan dasar yang pertama sudah dapat dipenuhi, ditambah dapat memenuhi kebutuhan non materi misalnya, kenyamanan, keteraturan, kesehatan, dan ketenangan. Ketiga - mutu kehidupan akan menjadi lebih tinggi bila mempunyai kesempatan untuk memilih, terutama kesempatan untuk memilih kebutuhan manusiawinya<sup>23</sup>. Dalam pemenuhan kebutuhan dasar tersebut ada hubungan yang bersifat timbal balik antara mutu lingkungan hidup dengan mutu kehidupan manusia di dalamnya. Lingkungan hidup manusia adalah sumberdaya, artinya dari lingkungan tersebut manusia dapat memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk produksi, konsumsi, dan pelayanan.

Sebelum *rob* masuk sampai ke Desa Srikaton, atau ke Dusun Nyangkring penduduk desa tersebut pada umumnya relatif masih mampu memenuhi kebutuhan dasar pertama dan kedua (hayati dan manusiawi). Pada saat itu lingkungan hidup mereka masih mampu menyediakan kebutuhan-

<sup>22</sup>Rumah tersebut milik seorang pejabat di Jakarta, isterinya seorang paramedis di daerah tersebut. Keluarga ini memang dikenal suka menolong, sehingga keluarga ini mempunyai pengaruh kuat di wilayah tersebut dibanding kepala desa atau pamong desa lainnya.

<sup>23</sup> Maslow dalam Sumiarto "Perumahan dan Pemukiman: Sejarah dan Tantangannya di Masa Depan", *Forum Perencanaan Pembangunan*, 1 (2) 12, 1993.

kebutuhan yang diperlukan penghuninya, di mana tanah mereka dapat menghasilkan padi, sayuran, palawija, dan lain sebagainya. Bahkan ada sebagian penduduk yang memiliki tambak di dekat pantai. Setelah *rob* sampai ke wilayah mereka, semuanya terkubur oleh air, lingkungan hidup mereka tidak dapat lagi menyediakan kebutuhan-kebutuhan yang mereka perlukan untuk produksi, konsumsi, dan pelayanan. Bila dilihat dari ketiga tahapan kebutuhan dasar ini, sebagian warga Dusun Nyangkring masih berada dalam tahap pertama, yaitu baru untuk sekedar hidup. Dalam arti, kualitas kehidupan penduduk setempat di bawah standar, karena kualitas lingkungan di mana mereka hidup juga di bawah standar (ada hubungan timbal balik). Menurut Julian Steward<sup>24</sup>, lingkungan dan kebudayaan memiliki hubungan yang tidak terpisahkan, atau disebut sebagai hubungan dialektik atau kausalitas resiprositas.

Ketika *rob* sampai Nyangkring, dan menggenangi lahan sawah dan tegal, banyak penduduk setempat yang kehilangan sumber matapencaharian. Menurut Urip, sebelum *rob* datang "*rumiyin pari tumpukan, menawi panen samu umbul-umbulan*" (dulu padi bertumpuk-tumpuk, kalau musim panen saling berlomba). Setelah *rob* datang dan merubah lahan sawah-tegalan menjadi lautan, sudah tidak ada lagi yang bisa mereka harapkan untuk memberikan penghasilan. Melihat kenyataan bahwa lahan sawah dan tegalan tenggelam oleh air laut, maka upaya yang dilakukan sebagian penduduk setempat untuk mempertahankan kelangsungan hidup keluarga antara lain 1) membiarkan sawah dan tegal tenggelam, karena terlampaui sulit untuk diolah lagi, 2) sawah dan tegal yang sudah berubah menjadi 'lautan' beralih

fungsi menjadi tambak *waring*, dan 3) mencari pekerjaan di luar sektor pertanian. Beberapa kasus menunjukkan bahwa untuk mempertahankan hidup keluarga, banyak warga memilih bekerja di sektor industri/pabrik yang banyak di wilayah tersebut. Di samping itu banyak juga yang melakukan lebih dari satu kegiatan ekonomi. Kesulitan hidup akibat *rob* ini digambarkan oleh seorang pamong desa dengan mengatakan "*tiyang mriki saged nedha saben dintenipun menika tasih beja*" (orang daerah sini itu masih dapat makan setiap harinya saja sudah untung). Usaha yang dilakukan untuk mempertahankan hidup misalnya seperti yang dilakukan oleh Asman.

"Asman seorang petani. Semula dia memiliki sawah seluas 3 hektar. Sawah tersebut saat itu dapat menghasilkan beras tiga ton. Pada saat *rob* datang sawahnya berubah menjadi laut. Ia kemudian berusaha mengatasi kesulitan tersebut dengan menjadi petani penggarap (*maro*) sawah seluas empat *bahu*<sup>25</sup>. Di samping itu dia juga memanfaatkan sawahnya yang terkubur air menjadi tambak *waringan*<sup>26</sup>. Tambak *waring* berisi udang dari laut. Sementara isteri Asman membuat ikan asin hasil mencari ikan bersama suaminya, dan kemudian dijual ke pasar".

Strategi yang dilakukan oleh Asman juga ditempuh oleh Saini. Hanya bedanya, Saini adalah seorang buruh nelayan. Lahan sawah Saini hanya seluas 0,1 hektar dan tenggelam tidak berbekas. Isterinya menjual ikan asin, sedangkan anaknya bekerja di pabrik konveksi. Jadi semua anggota keluarga yang sudah cukup dewasa bekerja mencari nafkah untuk mencukupi kebutuhan keluarga. Demikian juga Urip,

<sup>24</sup> Dalam Saifuddin, A.F., *Antropologi Kontemporer: Suatu Pengantar Kritis Mengenai Paradigma*. (Jakarta: Kencana, 2005).

<sup>25</sup> Satu *bahu* = 1.000 meter = satu *pancar* = satu kotak.

<sup>26</sup> *Tambak waring* adalah tambak jadian, artinya lahan menjadi tambak karena terjadinya *rob*. Isi tambak biasanya berupa udang laut. Untuk memanen petambak menggunakan sampan dan alat yang disebut *waring*.

anaknyanya dulu bekerja di sektor pertanian, tetapi sekarang menjadi Satpam di sebuah pabrik konveksi.

“Urip memiliki sawah satu hektar dan tambak pesisir seperempat hektar. Tambaknya diisi dengan bandeng, satu tahun panen tiga kali. Selain itu dia juga menyewa sawah seluas satu hektar untuk waktu selama tiga tahun. Sawah tersebut terletak di Wedung (sebuah desa lain tetapi masih satu kecamatan). Tanah sawah miliknya pada saat *rob* besar berubah menjadi tambak *waringan*. Urip memiliki seorang anak laki-laki. Dulu anaknya ikut mengolah sawah, tetapi setelah terkena *rob*, anak tersebut bekerja sebagai Satpam di sebuah pabrik konveksi. Sedangkan isterinya bekerja sebagai *bakul* kebutuhan sehari-hari di pasar”.

Secara umum strategi yang dilakukan sebagian penduduk setempat digambarkan melalui kasus-kasus yang menggambarkan upaya yang dilakukan penduduk dalam rangka mempertahankan hidup. Mereka yang tetap memanfaatkan lahannya sebagai sandaran hidupnya, yaitu dengan cara mengubah menjadi tambak *waring*. Mereka menangkap ikan dengan *waring* yang dipasang di tambak tersebut. Bahkan di saat yang diperlukan untuk kelanggengan tambaknya, dibutuhkan *rob* untuk mengisi tambak. Akan tetapi bagi yang lahan sawah dan tegalannya sudah tidak bisa diolah, lahan dibiarkan saja, karena memang sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi. Pada umumnya mencari pekerjaan lainnya, misalnya menjadi penggarap atau buruh sawah di desa lain. Ada juga yang bekerja di luar sektor pertanian, dengan mengerahkan anggota keluarganya, menjadi buruh pabrik/industri, sopir angkutan, tukang becak, *bakulan*. Oleh karenanya keadaan di lingkungan dusun tersebut pada waktu siang sampai sore hari terlihat sepi, karena semua anggota keluarga bekerja. Kondisi ini berpengaruh juga terhadap aktivitas

sosial kemasyarakatan.

**Sumberdaya Sosial.** Disebabkan karena menurunnya kualitas lingkungan, maka hal ini akan berdampak terhadap penduduk untuk mencari peluang-peluang baru agar dapat bertahan hidup. Kondisi kesulitan hidup mereka ternyata berpengaruh pada sumber daya sosial yang dulu pernah mereka miliki. Berkaitan dengan hal tersebut, Bappenas (1999) menyebutkan adanya *traditional or informal private or community based schemes* yaitu pola-pola perlindungan sosial yang berbasis masyarakat atau tradisional atau swasta formal. Pola-pola ini berkembang dan muncul di masyarakat yang tujuannya untuk melindungi anggota-anggotanya dari berbagai kemungkinan yang tidak diharapkan, yang menjadikan kemunduran/penurunan standar kehidupan mereka. Peristiwa tersebut seperti paceklik, kematian, sakit, bencana, dan sebagainya. Manifestasi perlindungan sosial ini dapat berupa gotong royong, *jimpitan*, dana sosial, lumbung desa, arisan dan sebagainya.

Kegiatan gotongroyong, *jimpitan*, arisan, dan sebagainya, adalah merupakan sumberdaya sosial. Sumberdaya sosial ini pada banyak kasus dapat berperan memberikan perlindungan sosial kepada anggotanya. Namun, di kalangan penduduk Nyangkring, terjadinya *rob* telah memperlemah sumberdaya sosial yang mereka miliki. Kegiatan gotongroyong sudah jarang dilakukan; tidak seperti dulu sangat sering dilakukan. Demikian juga dengan arisan dan kegiatan lain yang bersifat kolektif sudah jarang tampak di desa ini. Misalnya ada seorang warga yang rumahnya roboh terkena angin, terpaksa memperbaiki sendiri dengan membayar tukang kayu dan tukang batu. Seorang penduduk setempat yang rumahnya rusak karena *rob* mengatakan “saya terpaksa mencari pinjaman/utang dan meminta bantuan Pak Kades”. Tidak berperannya sumberdaya sosial dalam memberikan perlindungan sosial kepada warga anggo-

tanya dapat disebabkan oleh berbagai kemungkinan, yaitu 1) penduduk setempat disibukkan oleh aktivitas pekerjaannya sendiri (bekerja di pabrik sejak pagi hingga sore hari), 2) mereka juga disibukkan oleh *rob* yang datang setiap saat, 3) banyaknya pendatang dan munculnya permukiman baru ikut memperlemah sumberdaya sosial di daerah tersebut. Atas dasar itu dapat dikatakan bahwa sumberdaya sosial di daerah setempat sekarang ini sudah tidak mampu memberikan perlindungan sosial bagi anggotanya, atau dengan kata lain sumberdaya sosial tidak berperan memberikan perlindungan secara sosial pada saat masyarakat terancam kelangsungan hidupnya.

### **Penutup**

Daerah rawan ekologi memberi dampak cukup kompleks bagi penghuninya. Hal ini karena ada hubungan timbal balik antara lingkungan hidup dengan penghuni yang ada di dalamnya. Dalam arti lingkungan hidup secara kualitatif dan kuantitatif telah menopang kehidupan manusia penghuninya. Berdasarkan data yang ada, pemenuhan kebutuhan dasar sebagian penduduk di daerah rawan ekologi (wilayah Dusun Nyangkring sebagai dusun terparah) terancam kelangsungan hidupnya. Hal ini terjadi karena lingkungan hidup mereka secara kualitatif dan kuantitatif tidak mampu lagi menyediakan unsur-unsur yang diperlukan untuk produksi, konsumsi, dan pelayanan. Unsur-unsur untuk produksi dan konsumsi (lahan pertanian) yang digambarkan sebelum terjadinya *rob* hasilnya *umpuk-umpukan* (berlebih) sehingga mampu memenuhi kebutuhan hidup manusianya. Namun setelah *rob* menenggelamkan sumber-sumber kehidupan dan mengubah lingkungan hidup mereka, kelangsungan

hidup mereka terancam. Upaya yang mereka lakukan adalah untuk sekedar hidup (tahap pertama). Jadi secara kualitas maupun kuantitas, lingkungan hidup mereka tidak lagi mampu menopang kebutuhan dasar para penghuninya. Dengan kata lain lingkungan hidup mereka rawan – di bawah standar yang seharusnya diperlukan.

Rutinitas datangnya *rob* dan kesulitan hidup, telah membelenggu aktivitas kehidupan sehari-hari mereka. Keadaan ini ternyata berpengaruh pada tidak berfungsinya sumberdaya sosial yang dulu mereka miliki. Sumberdaya sosial yang pernah mereka miliki sebelum datangnya *rob* adalah gotongroyong, arisan, *jimpitan*, dan kegiatan-kegiatan sosial lainnya. Kegiatan-kegiatan sosial tersebut sekarang sudah berkurang, bahkan sudah mulai hilang.

Datangnya *rob* ternyata mereka terima dengan penuh kepasrahan. Artinya mereka membiarkan *rob* datang, tetapi tetap melakukan upaya-upaya pasca *rob*. Upaya pasca *rob* secara umum polanya adalah 1) tetap memanfaatkan lahan yang sudah menjadi laut untuk tambak *waring*, 2) menjadi petani penggarap, petani penyewa, atau membeli sawah di tempat lain, 3) mengarahkan semua anggota keluarga yang sudah dewasa untuk bekerja mencari nafkah (di pabrik, bakulan dan sebagainya).

Melihat kasus-kasus yang ada, data fisik, dan hasil pengamatan, kiranya desa terlanda *rob* tersebut perlu mendapatkan perhatian khusus. Secara ekologis daerah tersebut (Dusun Nyangkring) sangat rawan atau tidak layak huni. Untuk itu perlu ada studi kelayakan secara terpadu. Ada kemungkinan faktor-faktor banyaknya kawasan industri di sekitar Desa Srikaton ikut memperparah kondisi lingkungan di desa tersebut.

### **Daftar Pustaka**

Ahimsa-Putra, H.S., 1997. “*Budaya Masyarakat di Lingkungan Kawasan Industri*”. Kerangka Acuan (T.O.R). Jakarta: Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional.

- \_\_\_\_\_, 1994, "Antropologi Ekologi: Beberapa Teori dan Perkembangannya. *Masyarakat Indonesia*, 20 (4).
- Hadiwigeno, S. dan Agus, P., 1993. "Identifikasi Wilayah Miskin di Indonesia". *Prisma*, 12 (3).
- Poerwanto, J., 2000. *Kebudayaan dan Lingkungan Dalam Perspektif Antropologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rahall, J.P., 1995. "Kearifan Budaya Masyarakat Lokal Melestarikan Lingkungan". *Analisis CSIS*, 24 (6).
- Saifuddin, A.F., 2005. *Antropologi Kontemporer: Suatu Pengantar Kritis Mengenai Paradigma*. Jakarta: Kencana.
- Scott, C.J., 1981. *Moral Ekonomi Petani*. Jakarta: LP3ES.
- Sidharta, B.R., 1997. "Wacana Sosial-Budaya Persoalan Lingkungan Hidup". *Prisma* 21 (6): 59-69.
- Sumiarto, 1993. "Perumahan dan Permukiman: Sejarah dan Tantangannya di Masa Depan". *Forum Perencanaan Pembangunan*, 1(2): 25-38.
- Sumintarsih, 1997. *Dinamika Matapencaharian Penduduk Rawa Pening: Studi Adaptasi Lingkungan*. Yogyakarta: Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional.
- Suryana, A. dan Effendi, P., 1993. "Pembangunan Pertanian Berwawasan Lingkungan". *Prisma*, 12 (3).
- Suara Pembaharuan*, 21 Desember 2007.
- Wawasan Pagi*, 27 Desember 2007.
- Suara Merdeka*, 10 Februari 2008.
- Sindo*, 14 April 2008.

## **KEARIFAN LOKAL PETANI GARAM DAN TAMBAK IKAN DI KALIANGET MADURA**

**Sukari**

### **Abstrak**

*Desa Pinggir Papas merupakan salah satu desa di Kecamatan Kalianget yang masyarakatnya sebagian besar matapencahariannya sebagai petani garam. Mata-pencaharian ini sangat tergantung dengan lingkungan alam, sehingga mereka harus dapat beradaptasi dengan alam lingkungan. Mereka dalam beraktivitas sebagai petani garam dengan memperhitungkan musim yaitu musim kemarau, ladang untuk penggaraman dan pada musim hujan untuk tambak ikan.*

*Dalam berinteraksi dengan lingkungan alam ini telah memberikan nafkah pada mereka, sehingga muncul kesadaran masyarakat setempat akan kekayaan alam yang harus dilindungi, dipelihara, dan dimanfaatkan dengan sebaik-baiknya. Pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh selama berinteraksi dengan lingkungannya muncul tindakan perilaku masyarakat setempat bagaimana memperlakukan alam lingkungannya supaya hidup dan kehidupannya tetap berlangsung dan menjaga alam lingkungannya yang memberi hidup kepada mereka dari anak cucunya secara turun temurun.*

*Kata Kunci: Kearifan lokal - kerusakan lingkungan - petani garam dan tambak ikan.*

### **Pendahuluan**

Sebagian besar masyarakat Indonesia tinggal di daerah pedesaan dan sebagian besar masyarakatnya bermatapencaharian sebagai petani dan nelayan. Dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, masyarakat pedesaan memiliki pengetahuan dan teknologi tradisional yang mereka gunakan untuk mengelola dan memanfaatkan lingkungan alam. Mereka biasanya sangat memperhatikan kelestarian dan keseimbangan lingkungan alam. Bahkan dalam sistem kepercayaan masyarakat yang hidup dalam lingkungan tradisi yang kuat, masih terdapat kebiasaan menghormati dan memuja alam, dewa-dewa dan tabu membunuh, memakan hewan atau tumbuhan jenis tertentu. Sejalan dengan itu, adanya keyakinan hubungan yang erat dan bersifat kausal antara makrokosmos dan mikrokosmos, merupakan suatu keadaan

manusia yang mengandung kearifan dalam menjaga ketertiban alam jagad raya ini.

Berkaitan dengan matapencaharian ini, menurut Koentjaraningrat, antara masyarakat pantai dengan masyarakat agraris terdapat perbedaan yang khas dari segi kehidupannya. Dari sudut lingkungan alam misalnya, tampak sekali perbedaannya. Masyarakat pantai terikat alam laut yang lebih dominan, sedang mereka di lingkungan agraris, tanah, darat, sawah, tegalan atau ladang yang mereka hadapi dalam hidup keseharian. Dengan kondisi alam yang berbeda, mereka masing-masing mempunyai kultur dan corak pengetahuan atau cara-cara yang dipakai untuk mengolah, memanfaatkan dan menghadapi lingkungan alamnya dalam upaya memenuhi kebutuhan dari mereka. Hal ini tidak dapat dipisahkan dari suatu kenyataan, bahwa betapapun kecilnya suatu masyarakat tidaklah mung-

kin hidup tanpa pengetahuan tentang alam sekitarnya<sup>1</sup>. Pengetahuan masyarakat, terutama bagi masyarakat pantai yang mempunyai khas sendiri, dalam beradaptasi dengan lingkungan alam sudah dimiliki secara turun-temurun baik secara lisan maupun melalui contoh tindakan. Hal ini merupakan suatu sistem pengetahuan lokal. Menurut Warren yang dikutip oleh Amri Marzali, sistem pengetahuan lokal atau kearifan lokal adalah pengetahuan yang khas milik suatu masyarakat atau budaya tertentu yang telah berkembang lama, sebagai hasil dari proses hubungan timbal balik antara masyarakat dengan lingkungannya<sup>2</sup>. Hal ini tampak terjadi di masyarakat yang tinggal di daerah pantai yang tergantung dengan lingkungan alam laut. Pada umumnya matapecaharian mereka menangkap ikan (nelayan). Selain itu, ada juga yang budidaya tambak ikan dan garam. Salah satu masyarakat yang tinggal di daerah pantai dengan matapecaharian sebagai nelayan, petani garam dan tambak ikan adalah masyarakat Pulau Madura.

Kearifan lokal dalam penelitian ini diartikan sebagai pengetahuan yang secara turun-temurun dimiliki oleh masyarakat petani garam dan tambak ikan yang mengelola dan memanfaatkan lingkungan alamnya. Selain mengenai pengetahuan dan teknologi tradisional dalam penggaraman dan budidaya tambak ikan, juga upaya pemeliharaan kerusakan lingkungan alam di lingkungan petani garam di wilayah Kalianget, Kabupaten Sumenep, Pulau Madura. Jadi kearifan lokal dalam tulisan ini adalah pengetahuan petani garam dan tambak ikan di Desa Pinggir Papas Kecamatan Kalianget.

### Sekilas Daerah Petani Garam

Pulau Madura dikenal sebagai daerah penghasil garam yang cukup penting, di

antaranya di Kecamatan Kalianget Kabupaten Sumenep. Kecamatan Kalianget memiliki tujuh desa, di antaranya Desa Pinggir Papas dan sebagian besar masyarakatnya sebagai penghasil garam (petani garam). Menurut data jenis matapecaharian tahun 2004, dari 1.390 orang yang matapecahariannya petani garam menunjukkan angka paling banyak yaitu 512 orang (36,83 %). Hal ini juga dapat dilihat dari luas wilayah yang sebagian besar lahannya untuk tambak garam. Menurut penggunaan lahan tahun 2004, dari luas wilayah 613,70 ha, yang merupakan lahan untuk tambak garam seluas 555,36 ha (90,49 %), sedangkan lainnya masing-masing untuk pemukiman 16,54 ha (2,69 %) dan untuk lahan basah pasang surut 41,80 ha (6,82 %).

Lokasi Desa Pinggir Papas terletak di sebelah selatan ibukota Kecamatan Kalianget berjarak sekitar 9 km, dan dari Kota Sumenep jaraknya sekitar 10 km ke arah selatan. Untuk menuju Desa Pinggir Papas belum ada angkutan umum yang dapat langsung ke desa. Angkutan umum yang ada dari Sumenep ke jurusan Kalianget berupa bus dan mini bus, turun di Desa Marengan Laok. Dari Desa Marengan Laok dapat naik becak yang jaraknya sekitar 3 km. Meskipun belum ada angkutan umum yang langsung menuju Desa Pinggir Papas tidak begitu masalah karena dapat juga naik ojek dari Sumenep. Apalagi yang membawa kendaraan pribadi, dengan prasarana jalan sudah cukup baik dan sudah diaspal.

Desa Pinggir Papas menjadi daerah penghasil garam tidak lepas dari legenda dan tokoh seorang Anggasuto. Menurut cerita dari *pinisepuh*, di daerah ini timbul tanah baru yaitu *seonggok bumi* (tanah) di tengah-tengah lautan seperti punggung *kepithing* (*Setampok Nabeleben*). Dari tanah yang timbul ini menurut orang di sini disebut *Negara Kanahan Palo Paelan*. Kemudian

<sup>1</sup> Koentjaraningrat. *Beberapa Pokok Antropologi Sosial*. (Jakarta: PT. Dian Rakyat, 1980), hal. 385.

<sup>2</sup> Direktorat Tradisi. *Pedoman Inventarisasi Aspek-Aspek Tradisi*. (Jakarta: Direktorat Tradisi, Depbudpar, 2006), hal. 1.

Anggasuto sepertinya mendapat petunjuk untuk berjalan ke arah tenggara, bahwa di sana nanti akan mendapat penghidupan. Setelah pulang, Anggasuto menemukan telapak kaki di rawa-rawa pantai yang disebut tanah *Paelan* menjadi garam. Tanah inilah oleh Anggasuto dikembangkan menjadi garam<sup>3</sup>. Dari penemuan ini Anggasuto memberikan pengetahuan mengenai tata cara pembuatan garam kepada masyarakat. Selain itu, ternyata Anggasuto juga seorang yang mempunyai sifat kepahlawanan. Dalam catatan sejarah Sumenep<sup>4</sup>, Anggasuto dikenal pula sebagai salah seorang pahlawan yang berjasa menyelamatkan orang-orang tentara Bali yang terdesak ketika kalah perang melawan pasukan Keraton Sumenep. Dalam peristiwa tersebut, Anggasuto memberi jaminan kepada Raja Sumenep, bahwa sisa tentara Bali yang ada di Pinggir Papas menjadi tanggung jawabnya. Jaminan Anggasuto dapat diterima oleh Raja Sumenep, kemudian orang-orang yang kalah tersebut menjadi *cikal bakal* penghuni daerah Pinggir Papas.

Berdasarkan keberhasilan Anggasuto tersebut, masyarakat Pinggir Papas meyakini bahwa Anggasuto orang pertama yang tinggal di desa ini dan yang menemukan cara membuat garam. Selain itu, diyakini sebagai sesepuh penyiar agama Islam. Sebagai penghormatan masyarakat atas *pepunden* mereka ini dilakukan dengan upacara *nyadar* atau nadar. Selain sebagai penghormatan terhadap Anggasuto, upacara *nyadar* yang diadakan setahun tiga kali, juga dimaksudkan sebagai rasa syukur kepada Allah SWT atas hasil penggarapan di musim kemarau.

Hubungan manusia dengan lingkungan alam tercermin dari klasifikasi yang mereka lakukan terhadap alam lingkungan yang telah mendukung hidupnya. Klasifikasi terhadap lahan sebagai sumber mata pencaharian

di ladang tambak garam dan tambak ikan, dikenal sebagai petani garam. Jenis mata pencaharian sebagai petani garam dan tambak ikan yang dilakukan masyarakat Pinggir Papas, disebabkan karena kondisi lingkungan alam. Dari kondisi lingkungan alam terutama musim/iklim memunculkan kearifan lokal petani garam dan tambak ikan sebagai pedoman kerja. Hal ini dapat dilihat dari perilaku petani garam yang menyesuaikan lingkungan alam, yaitu di musim kemarau atau musim garam setiap hari mereka melakukan aktivitas di tambak garam. Sebaliknya di musim penghujan, mereka melakukan aktivitas di tambak ikan, tetapi tidak setiap hari sehingga dapat melakukan kegiatan lain yang berkaitan pekerjaan.

### **Petani Garam di Kalianget**

Proses pembuatan garam diawali dengan persiapan lahan. Lahan atau tambak garam yang akan dikerjakan perlu perhitungan dengan tanda-tanda alam sebagai awal musim kemarau. Menurut petani garam tanda-tanda tersebut bila sudah terlihat bintang *Karteka*, *Nanggele* dan *Lebelijen* di sebelah timur, yaitu pada bulan Mei (*mangsa desta*). Pada awal musim kemarau ini kegiatan di ladang dalam persiapan lahan yang dilakukan adalah membuang air hujan yang digunakan untuk tambak ikan pada musim penghujan. Setelah air dibuang habis, lahan itu dikeringkan sekitar dua minggu. Sambil menunggu lahan kering, para petani garam membenahi tanggul (*galengan*) dan petak-petak yang rusak pada waktu digunakan untuk tambak ikan. Selain itu, mereka membenahi saluran air laut yang masuk ke petak-petak, dan tempat *kincir angin* atau *ebor* untuk mengalirkan air.

Lahan atau tambak garam yang sudah kering, diolah dengan cara tanah dihaluskan

<sup>3</sup> Wawancara dengan Masrawi pada tanggal 8 April 2006, di Sumenep.

<sup>4</sup> Iskandar Zulkarnaen, dkk. *Aneka Ragam Kesenian*. (Sumenep: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, 2004), hal. 81 – 82.

dan dipadatkan dengan alat *selender*. Setelah tanah dipadatkan, ini berarti lahan tersebut sudah siap dialiri air laut untuk proses pembuatan garam. Dalam penyiapan atau pengolahan lahan, ada sebagian masyarakat sebelum turun (mengolah lahan) mengadakan selamatan, berupa nasi atau kue. Mereka yang mempunyai kepercayaan ini, menganggap bumi ada yang menunggu (penguasa bumi), sehingga takut kalau murka. Hal ini dilakukan agar supaya pekerjaan selamat, hasilnya lebih baik dan banyak. Dalam mengerjakan lahan ini, ada yang dimulai dari tengah, timur, utara, barat, menurut kepercayaan mereka. Namun demikian ada yang cukup percaya diri langsung turun (mengolah lahan) dan mereka berpikir dari mana saja sama. Kepercayaan ini merupakan adat mereka, sehingga tidak begitu mudah dihilangkan.

Setelah penyiapan lahan dan tanah dikeringkan, tahap berikutnya adalah mengalirkan atau memasukkan air laut ke petak-petak garam. Kegiatan ini dilakukan pada bulan Juni. Sebelum ke petak-petak, air laut tersebut dialirkan dari sungai ke saluran air. Melalui saluran ini, air laut dialirkan ketempat *peminahan* atau *leng-lengan* dengan menggunakan kincir angin atau *ebor (senggot)*. Kemudian dilanjutkan mengisi air ke petak-petak garam sampai semua petak tersebut berisi air. Mengenai jumlah petak-petak, tergantung luas lahan untuk penggaraman, sehingga setiap petani garam memiliki jumlah petak yang berbeda seluas lahan yang dimiliki.

Pengisian air laut ke petak-petak ini dimulai dari petak nomor satu (pertama) sampai petak yang terakhir. Urutan petak ini dimulai dari petak yang paling dekat dengan sumber air dan biasanya disediakan petak untuk meja garam. Proses penggaraman atau pengolahan air sampai menjadi garam dapat mencapai satu bulan, itupun tergantung cuaca. Apabila cuaca mendung

bisa mencapai satu setengah bulan, karena penyinaran matahari kurang. Namun bila cuaca bagus dan angin dari timur cukup kencang, proses menjadi garam bisa menjadi cepat, tidak sampai satu bulan sudah menjadi garam, sehingga pada akhir Juni atau awal Juli sudah bisa mulai memanen garam. Untuk memanen garam yang kedua dan seterusnya hanya sekitar satu minggu. Selama musim kemarau masih bagus, masa panen sampai bulan Oktober petani garam dapat memanen garam beberapa kali yaitu 7-8 kali.

Pada umumnya proses pembuatan garam yang dilakukan antara petani satu dengan petani lainnya sama. Namun demikian, kenyataannya hasil panen yang diperoleh belum tentu sama, meskipun sama-sama mempunyai lahan 1 ha. Hal ini dapat terjadi karena masing-masing petani ternyata mempunyai pengalaman, pengetahuan, dan strategi yang berbeda. Selain itu, dalam proses pembuatan garam ini petani tambak garam sangat bergantung lingkungan alam. Jadi dalam proses penggaraman ini didasarkan pengetahuan mereka terutama kaitannya dengan lingkungan alam yang meliputi musim/iklim, tanah dan air.

Selain tanda-tanda bintang sebagai petunjuk mulai musim kemarau, petani garam masih punya pengetahuan lain yaitu *pecak* bayangan siang hari 4 *pecak*, letak matahari condong ke utara dan angin bertiup kencang dari arah timur di musim penghujan. Meski memahami tanda-tanda alam, baik pengalaman masa lampau maupun pengetahuan mereka sendiri. Hal ini merupakan hasil adaptasi mereka terhadap lingkungan setempat, yang menjadi perhitungan kerja sampai sekarang<sup>5</sup>.

Hasil penggaraman atau produksi garam, para petani garam sangat tergantung kondisi iklim yang meliputi penyinaran matahari, curah hujan, kelembaban udara dan suhu/temperatur udara. Menurut pengetahuan

<sup>5</sup> Emiliana Sadilah, "Masyarakat Petani Garam di Desa Karanganyar Kalianget, Kabupaten Sumenep (Kajian Adaptasi)". Belum diterbitkan. (Yogyakarta: BKSNT, 1999/2000), hal. 35.

para petani garam, bila cuaca cerah dan panas atau penyinaran matahari baik, akan mempercepat proses penggaraman dan hasilnya akan baik. Sebaliknya bila cuaca mendung dan tidak ada penyinaran matahari, proses penggaraman lambat dan hasilnya kurang baik. Di samping itu, pengaruh matahari ini juga bergantung letak petak garam. Petak garam yang terletak di bagian timur akan lebih dulu kena penyinaran matahari, sehingga proses penggaraman lebih cepat dan produksinya lebih baik dan banyak, dibandingkan dengan yang terletak di tengah, apalagi yang letaknya paling barat. Pada umumnya petak paling barat digunakan untuk tandon air (*leng-lengan*). Meskipun penyinaran matahari baik (panas) belum tentu hasilnya bagus, karena tergantung juga dengan adanya angin. Bila tidak ada angin, hasilnya jelek dan menjadi garam halus. Sebaliknya, bila panas dan anginnya besar akan mempercepat proses penggaraman dan hasilnya akan bagus dan berkrystal.

Selain beberapa faktor tersebut, produksi garam bisa menjadi baik juga bergantung pada suhu udara (temperatur). Bila air dalam petak-petak diukur sudah mencapai 21 - 22<sup>o</sup> C sudah akan menjadi garam. Ada juga yang menjelaskan ukuran air mencapai 18 - 20<sup>o</sup> C air tersebut sudah dapat menjadi garam tapi belum banyak kandungan garamnya. Kemudian bila ukurannya mencapai 23 - 24<sup>o</sup> C garam siap dipanen. Hasil penggaraman atau produksi garam akan mencapai hasil yang baik dan maksimal bila ukurannya sudah mencapai 25 - 27<sup>o</sup> C atau lebih. Air dapat mencapai ukuran tinggi, karena faktor cuaca dan panas matahari. Untuk mengetahui ukuran air ini dengan menggunakan timbangan air (*hydrometer beaume*)<sup>6</sup>.

Selanjutnya, tanah merupakan salah satu unsur yang juga dapat mempengaruhi hasil produksi garam. Hal ini menurut petani garam dapat dilihat dari warna dan sifat

tanah. Tanah dapat menghasilkan garam yang baik adalah tanah yang warnanya coklat kehitam-hitaman, sedangkan tanah yang bercampur lumpur atau pasir dan berwarna kuning tidak baik hasilnya. Selain warna tanah, yang dapat mempengaruhi produksi garam adalah sifat tanah. Hal ini dapat dilihat pada waktu pengeringan tanah, tanah tersebut *bengkah-bengkah* atau terlihat pecah-pecah sebagai tanda akan menghasilkan garam yang baik dan hasilnya banyak. Sebaliknya bila tanah itu dikeringkan tidak pecah-pecah (berlumpur) sebagai tanda hasil garam kurang baik dan hasilnya sedikit.

Di samping itu, proses penggaraman ini akan menghasilkan garam yang baik dan hasilnya banyak, bila dalam pengeringan tanah juga baik. Apabila tanah yang dipadatkan dengan *selender* itu halus, padat dan keras akan menghasilkan garam yang berkualitas baik dan putih, tidak bercampur lumpur. Hal ini disebabkan tanah yang halus, padat dan keras itu akan cepat menjadi panas dan air laut cepat menguap, sehingga air mengendap menjadi butiran garam. Dalam kaitannya dengan hasil garam, letak tanah juga berpengaruh, bila tanah letaknya agak miring hasilnya kurang bagus, karena penyinaran matahari dan tiupan angin tidak merata. Sebaliknya bila tanahnya datar, akan mudah kena penyinaran matahari yang merata dan angin yang bertiup juga merata sehingga hasilnya relatif lebih baik dan banyak.

Selain beberapa faktor lingkungan alam tersebut para petani mempunyai pengetahuan dan pengalaman dari tanda-tanda air yang menunjukkan hasil penggaraman. Tanda-tanda tersebut adalah bila air dalam tambak garam (petak-petak) tertiuip angin tidak bergerak, menunjukkan bahwa air telah menjadi garam. Sebaliknya bila air dalam petak-petak itu tertiuip angin masih terlihat bergerak (bergelombang) menunjukkan air belum menjadi garam atau

---

<sup>6</sup> Wawancara dengan Abdul Wahibi pada tanggal 8 April 2006 di Sumenep.

baru sedikit menjadi garam. Petani garam juga mempunyai pengetahuan dengan tanda-tanda lain yaitu bila airnya terlihat bening dan putih tanda hasil garam akan baik. Sebaliknya bila air berubah warnanya yaitu warna agak merah, tanda proses menjadi garam lambat dan hasilnya kurang baik atau hanya sedikit. Air yang berubah warnanya ini biasanya air yang bercampur air hujan. Untuk itu air tersebut harus dibuang dan diganti lagi dengan memproses air yang baru.

Kemudian supaya proses penggaraman ini mendapatkan hasil yang baik dan banyak diperlukan strategi mengolah air. Selain air yang berubah warnanya dibuang atau diganti, air yang menurut ukuran timbangan (*hydrometer*) sudah tua ( $24^{\circ}\text{C}$ ) ditambah lagi airnya. Namun penambahan air ini harus kadar air yang juga sudah tua. Dengan pengertian lain air yang ukurannya  $24^{\circ}\text{C}$  ditambah air yang ukuran  $24^{\circ}$ , sehingga air dalam petak tersebut menjadi tebal. Bila air yang diproses dalam penggaraman ini sedikit (tipis), kena penyinaran matahari satu hari bisa habis.

Petani garam di Desa Pinggir Papas dalam proses penggaraman sampai memanen garam masih menggunakan peralatan yang bersifat sederhana atau tradisional. Pengertian tradisional di sini adalah tidak menggunakan tenaga mesin atau listrik, tetapi peralatan yang digunakan berbahan baku dari kayu atau bambu yang umumnya dapat dibuat sendiri. Alat-alat tersebut antara lain sabit, *cangkul*, *ebor*, *selender*, *hydrometer*, *garuk*, *keranjang*, *sekrap*, *pikulan*, *karung* dan *sepeda*. Peralatan tersebut yang tampak mengalami perubahan adalah cara memasukkan air laut ke tambak, yang dulu menggunakan *senggotan* (*ebor*), sekarang dengan *kincir angin*. Kincir angin inipun masih tergantung alam yaitu angin, sehingga petani masih menyiapkan *ebor*.

### **Petani Tambak di Kalianget**

Petani tambak ikan sebelum melakukan aktivitas di ladang tambak sangat

memperhatikan tanda-tanda alam sebagai pedoman kerja yaitu tanda mulai musim penghujan. Mereka mempunyai pengetahuan dan pengalaman dari tanda alam yaitu angin bertiup dari arah barat pada musim kemarau, air pasang saat malam hari, aliran air laut ke sungai kecil dan letak matahari condong ke selatan. Pada musim penghujan inilah sebagian petani garam beralih ke petani tambak ikan, karena lahan yang biasa untuk penggaraman dipenuhi air hujan dan bercampur air laut, sehingga menjadi payau. Kegiatan ini hanya sebagian petani garam yang beralih, karena mereka yang mempunyai lahan untuk tambak ikan terbatas.

Petani tambak ikan, selain tergantung lingkungan alam (iklim/musim) juga menyesuaikan kondisi air. Sebelum bibit ikan ditebar di ladang tambak ikan, terlebih dulu di buat lahan penampungan yang disebut *lodaran*. Air penampungan ikan ini harus diukur dulu kadar air (temperatur air) dengan alat timbangan air (*hydrometer*), karena bibit ikan terutama *nener* tidak tahan panas (kadar *air tua*) tapi *air muda*. Menurut pengetahuan petani tambak ikan, kadar *air muda* yang dimaksud adalah bila air tambak ikan diukur menunjukkan ukuran  $2 - 3^{\circ}\text{C}$ , sedangkan yang dimaksud kadar *air tua* bila ukurannya  $12 - 13^{\circ}\text{C}$ .

Menurut petani tambak ikan kadar air ini sangat penting karena antara bibit ikan yang satu dengan yang lain daya tahannya tidak sama. Misalnya bibit *benur* (udang) meskipun ukuran kadar *air muda*, kalau belum ada hujan, petani tambak ikan tidak berani menebar karena tidak tahan panas, sedangkan *nener* (bandeng) cukup tahan panas. Petani tambak ikan umumnya lebih merasa aman bila pada waktu menebar bibit ikan di lahan penampungan dengan kadar *air muda* dan sudah ada hujan. Kondisi kadar air ini sangat diperhatikan petani tambak ikan sehingga sewaktu-waktu air diukur jangan sampai kadar air menjadi tua. Biasanya bibit ikan di lahan penampungan sampai satu minggu dan diberi makan.

Setelah bibit ikan di penampungan selama 1 minggu, kemudian ditebarkan pada lahan yang sudah dipersiapkan untuk tambak ikan. Kegiatan penebaran bibit ikan ini biasanya dilakukan sekitar bulan Nopember. Pada waktu bibit ikan dilepas, supaya tidak menyebar ke tambak atau petak lain diberi pengaman berupa jaring atau dibatasi *galengan* (tanggul). Bibit ikan yang sudah ditebar di tambak tersebut pada umumnya hanya dibiarkan mencari makan sendiri secara alamiah. Dalam pemeliharaan atau perawatan ikan ini memang ada petani yang setiap hari memberi makan supaya cepat besar. Hal ini tentu saja tergantung pemiliknya dan cara ini membutuhkan modal untuk membeli makanan ikan.

Dalam pemeliharaan ikan, jenis udang lebih rumit dan mengandung resiko. Seperti telah disebutkan di atas, udang harus pada kondisi *air muda*, sehingga kalau kondisi air tidak terjaga masih dalam penampungan (tempat pembibitan ikan) saja sudah banyak yang mati. Di samping itu biaya perawatan cukup mahal yaitu untuk makanan dan tenaganya. Tambak ikan jenis udang juga mengandung resiko misalnya diracun, dicuri orang dan sebagainya, sehingga perlu ditunggu. Sedangkan ikan bandeng lebih mudah yaitu cukup dilepas dan dibiarkan sudah dapat mencari makan sendiri, dan cukup tahan panas. Dengan pertimbangan pemelihara udang penuh resiko, biaya mahal dan penuh pantangan, maka masyarakat Pinggir Papas lebih senang memelihara ikan bandeng, meskipun kalau berhasil, udang hasilnya akan lebih banyak. Petani tambak ikan cenderung memelihara bandeng, karena menurut mereka misalnya dari bibit sebanyak 5000 ekor, bila bisa hidup separo saja maka sudah bisa mendapatkan untung besar<sup>7</sup>.

Selain bandeng yang umumnya dipelihara petani tambak ikan di Desa Pinggir Papas, ternyata ikan mujahir juga ada.

Menurut keterangan informan dijelaskan bahwa setiap tambak yang ada airnya di situ akan ada ikan mujahir. Menurut pengetahuannya telur ikan mujahir ini ada di dalam tanah meskipun tanahnya kering, sehingga waktu ada air telur tersebut menetas menjadi ikan. Dengan demikian, petani tambak ikan selain ikan bandeng dan udang yang dipelihara, juga dapat memanen ikan mujahir yang tidak perlu membeli bibit dan menebarkan serta memelihara<sup>8</sup>.

Kegiatan petani tambak ikan membutuhkan waktu sekitar 4 bulan setelah bibit ikan ditebarkan. Ikan yang sudah siap dipanen biasanya sekitar bulan Maret, cara memanennya atau menangkapnya dengan *jaring* atau jala. Penjualan hasil panen ikan tidak ada masalah, karena pada waktu panen pasti ada *bakul* yang datang ke tambak. Mengenai pendapatan atau penghasilan dari tambak ikan tiap-tiap petani tidak sama, karena tergantung luas lahan, dan banyaknya bibit yang ditebar. Di samping itu menurut mereka juga tergantung kondisi lingkungan alam, misalnya terjadi banjir dan kadar air yang tinggi, ikan akan hilang dan banyak yang mati.

Petani tambak ikan dalam mengelola, memelihara atau perawatannya secara sederhana dan alamiah, yaitu hanya dilepas atau ditebar dan tidak diberi makan. Strategi untuk mendapatkan hasil ikan yang maksimal tampak tidak dilakukan, karena belum ada yang menggunakan teknologi modern. Dengan pengertian lain petani tambak ikan dalam melakukan aktivitasnya masih dengan cara tradisional.

### **Upaya Pemeliharaan Kerusakan Lingkungan**

Pengetahuan dan pengalaman petani garam dan tambak ikan di Desa Pinggir Papas Kalianget yang di dapat turun temurun dan dilakukan secara tradisional, merupakan salah satu upaya pemeliharaan

<sup>7</sup> Wawancara dengan Harun Al Rasyid pada tanggal 9 April 2006, di Sumenep.

<sup>8</sup> Wawancara dengan Harun Al Rasyid pada tanggal 9 April 2006, di Sumenep.

kerusakan lingkungan. Hal ini dapat dilihat dalam proses pembuatan garam yaitu dalam pengolahan tanah supaya tanah tetap padat, keras dan tidak rusak. Untuk itu petani garam dalam mengelola tambak garam menjadi tambak ikan, dilakukan secara alamiah atau tradisional yaitu ikan hanya dilepas atau ditekankan di lahan tambak ikan. Menurut pengetahuan petani garam bila dalam pengelolaan tambak ikan dengan cara modern seperti tanah di beri *mes* (pupuk) tanah menjadi rusak yaitu tanah tidak tetap padat dan keras. Kondisi tanah ini sangat berpengaruh terhadap hasil produksi garam dan menentukan kualitas garam.

Di samping itu, untuk memelihara lingkungan dan supaya tidak merusak lingkungan, petani garam mempunyai kearifan dengan tidak menempatkan atau menyimpan hasil panen garam di lingkungan pemukiman penduduk. Mereka menyadari bila disimpan di lingkungan rumah penduduk akan merusak lingkungan terutama terhadap bangunan rumah. Pada umumnya mereka menyimpan hasil panen tersebut di *galengan* atau tanggul sekitar tambak garam dengan ditutup terpal, meskipun belum tentu langsung di jual. Sebagian ada juga yang dibuatkan seperti rumah (*gubug*) yang tidak permanen, dan itupun tidak di lingkungan rumah penduduk tetapi di *galengan* sendiri atau di jalan yang mudah diangkat.

Meskipun petani garam dan tambak ikan sudah melakukan pemeliharaan, menurut mereka ada yang dapat merusak lingkungan alam (tanah) yaitu ikan mujahir. Menurut pengetahuan dan pengalaman petani garam dan tambak ikan, ikan mujahir secara alamiah pada musim penghujan ada di tambak ikan. Hal ini memang menguntungkan, karena di samping memanen ikan yang dipelihara seperti bandeng dan udang juga akan dapat ikan mujahir. Namun menurut mereka,

ikan mujahir inilah yang dapat merusak tanah yang dipadatkan, dan tanah bisa menjadi gembur. Hal ini tentu saja bisa merugikan petani garam, karena pada waktu penggaraman harus mengolah tanah lagi.

### Penutup

Masyarakat Pinggir Papas, merupakan salah satu masyarakat yang tinggal di daerah pantai, dalam memenuhi kebutuhan hidupnya telah beradaptasi dengan lingkungannya. Mereka pada umumnya bermatapencaharian sebagai petani garam dan tambak ikan. Dalam melakukan aktivitas sebagai petani garam dan tambak ikan tergantung pada musim, yaitu musim kemarau lahan untuk tambak garam dan musim penghujan untuk tambak ikan. Untuk itu, mereka menyesuaikan tanda-tanda alam sebagai pedoman kerja. Tanda-tanda alam yang menjadi pengetahuan dan pengalaman petani garam dan tambak ikan, meliputi bintang karteka muncul dari ujung timur, angin bertiup kencang dari arah timur pada musim penghujan, air pasang siang hari, sebagai pertanda musim kemarau, sedangkan tanda musim penghujan antara lain angin bertiup kencang dari arah barat pada musim kemarau, air pasang malam hari dan aliran air laut ke sungai kecil.

Selain tanda-tanda alam tersebut, petani garam dan tambak ikan telah mempunyai pengetahuan, pengalaman dan teknologi dalam pengelolaan ladang garam dan tambak ikan yang didapat dari turun temurun. Mereka sangat memperhitungkan kondisi alam, yaitu iklim, tanah, dan air, karena berpengaruh terhadap hasil garam dan ikan. Dalam pengelolaan ini mereka memperhatikan lingkungan alam, seperti pada pengolahan tanah supaya tetap padat. Untuk itu mereka selalu memelihara dan melestarikan cara-cara tradisional dalam pengolahan lahan untuk garam dan tambak ikan, supaya lingkungan alam tidak rusak.

**Daftar Pustaka**

- Direktorat Tradisi, 2006. *Pedoman Inventarisasi Aspek-Aspek Tradisi*. Jakarta: Direktorat Tradisi, Departemen Kebudayaan dan Pariwisata.
- Koentjaraningrat, 1980. *Beberapa Pokok Antropologi Sosial*. Jakarta : PT. Dian Rakyat.
- Sadilah, E., 1999. "Masyarakat Petani Garam di Desa Karanganyar, Kalianget, Kabupaten Sumenep (Kajian Adaptasi)". Belum diterbitkan. Yogyakarta: BKSNT.
- Zulkarnaen, I., 2004. *Aneka Ragam Kesenian*. Sumenep: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan.

## PENGELOLAAN HUTAN MANGROVE DI CILACAP

Ernawati Purwaningsih

### Abstrak

Indonesia terdiri atas pulau-pulau yang membentang dari Sabang sampai Merauke. Indonesia memiliki berpuluh ribu kilometer panjang pantai di mana di sepanjang pantai inilah, dan di muara sungai yang melengkapinya, terhampar hutan-hutan bakau. Hutan-hutan bakau masih tetap terjaga kelestarian ekosistemnya di daerah yang belum dipadati penduduk. Namun, di pulau-pulau yang sudah dipadati penduduk, kebanyakan hutan bakau sudah mengalami penjamahan, sehingga peranan dan fungsinya sudah mengalami gangguan pula. Tindakan manusia terhadap hutan-hutan bakau di Indonesia ini makin meningkat, dan gangguan yang timbul pada hutan bakau ini semakin meningkat pula. Oleh karenanya, perlu pengelolaan hutan mangrove sebagai upaya penyelamatan dari kerusakan lingkungan.

*Kata Kunci: Mangrove - pengelolaan - kerusakan lingkungan.*

### Pendahuluan

Pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk mencukupi kebutuhan mereka. Konsep pembangunan berkelanjutan ini dipopulerkan dalam *World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission)* pada tahun 1987. Pembangunan berkelanjutan di Indonesia telah diupayakan di dalam program dan strategi pengelolaan lingkungan sebagaimana tertuang dalam dokumen Agenda 21 Indonesia. Agenda 21 Indonesia yang merupakan penjabaran lebih lanjut Agenda 21 hasil KTT Bumi di Rio de Janeiro tahun 1992, merumuskan strategi nasional untuk pembangunan berkelanjutan yang dikelompokkan menjadi empat area yakni: (1) pelayanan masyarakat, (2) pengelolaan limbah, (3) pengelolaan sumberdaya tanah, dan (4) pengelolaan sumberdaya alam.

Pengelolaan sumberdaya alam merupakan agenda keempat dalam Agenda 21 Indonesia. Tiga sub-agenda dirumuskan dalam agenda ini yakni: (1) konservasi keanekaragaman hayati, (2) pengembangan bioteknologi, dan (3) pengelolaan terpadu wilayah pesisir dan lautan. Sebagaimana dirumuskan dalam dokumen Agenda 21 Indonesia, penanganan ketiga aspek tersebut diarahkan pada upaya-upaya pelestarian dan perlindungan keanekaragaman biologi pada tingkat genetik, spesies dan ekosistem, serta menjamin kekayaan alam, binatang dan tumbuhan di seluruh kepulauan Indonesia<sup>1</sup>.

Hutan mangrove merupakan salah satu sumberdaya alam yang dimiliki negara Indonesia. Hutan mangrove di Indonesia diperkirakan mencakup kawasan seluas lebih dari 1 juta hektar yang terdapat di sepanjang pantai berlumpur atau kadang-kadang di pantai berpasir atau pulau-pulau karang yang tersebar di sepanjang pantai

<sup>1</sup> Mitchell, B. dkk. *Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan*. (Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 2000).

dari Pulau Sumatera, Kalimantan, Irian Jaya<sup>2</sup>.

Hutan mangrove mempunyai peran ganda yang penting artinya bagi lingkungan wilayah pesisir pada umumnya maupun bagi perikanan khususnya. Peranan hutan bakau sebagai pelindung abrasi wilayah pesisir, tempat berpijak, tempat tumbuh, tempat berlindung, dan sebagai tempat mencari makan bagi berbagai biota dalam ekosistem pantai. Bahkan hutan bakau yang berada di sekitar permukiman atau wilayah industri dapat juga berfungsi sebagai penyaring pencemaran<sup>3</sup>. Namun, dalam memenuhi kebutuhanhiduprakyat Indonesia, mangrove telah banyak didayagunakan untuk tujuan yang lebih mendesak seperti permukiman, petambakan, kawasan industri, pertanian, dan lain sebagainya tanpa memperhatikan dayaguna lainnya yang tidak kalah pentingnya seperti perikanan, pelindung pantai dan sebagainya. Melihat peran penting hutan mangrove tersebut, maka perlu dilakukan perlindungan terhadap ekosistem hutan mangrove.

Hutan mangrove juga terdapat di Pulau Jawa, baik di pesisir utara maupun di pesisir selatan. Hutan mangrove di Cilacap misalnya, merupakan daerah hutan mangrove yang cukup luas di Pulau Jawa. Hutan tersebut mempunyai arti yang sangat penting baik sebagai ekosistem maupun sebagai sumberdaya alam. Arti penting hutan mangrove tersebut dalam perjalanan waktu tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik. Pertumbuhan penduduk daerah sekitar hutan mangrove, proses kondisi lingkungan fisik berupa pendangkalan oleh Sungai Citanduy serta pertumbuhan industri di Cilacap merupakan factor penyebab

terjadinya perubahan ekosistem hutan bakau yaitu ke arah degradasi.

### **Kegunaan Hutan Mangrove**

Hutan yang terdapat di rawa payau oleh Went dalam Kartawinata<sup>4</sup> disebut *vloedbosh* atau hutan pasang surut atau lebih sering disebut hutan mangrove. Oleh karena sifat habitatnya yang payau, hutan semacam ini sering disebut pula sebagai hutan payau yang merupakan padanan dari istilah hutan mangrove.

Hutan mangrove merupakan *nursery ground* dari berbagai jenis ikan dan *crustacea* termasuk yang penting secara komersial. Besarnya ikan atau udang yang mencapai ukuran yang pantas ditangkap, akan sangat tergantung kepada banyaknya anak-anak ikan atau udang yang berhasil melewati masa kritisnya pada waktu kecil. Tingkatan larva dalam kehidupan ikan, udang maupun jenis binatang air lainnya merupakan tingkatan yang lemah. Oleh karena itu, dibutuhkan tempat berlindung. Daerah hutan mangrove adalah tempat yang ideal untuk tempat berteduh dan mencari makan untuk ikan dan udang yang masih muda sehingga daerah hutan mangrove sering disebut sebagai *nursery ground*.

Turner dalam Hardjosuwarno menyatakan bahwa daerah mangrove bukan sekedar *waste lands* tetapi mangrove sebagai unit fungsi dari sistem *estuaria* secara keseluruhan mempunyai atribut sebagai berikut:<sup>5</sup>

- 1) Sebagai daerah yang menyediakan habitat untuk ikan dan udang muda yang memungkinkan perkembangan *ontogenetic* berlangsung dalam suatu daerah dangkal yang kaya akan makanan

---

<sup>2</sup> Kartawinata dkk. "Status Pengetahuan Hutan Bakau di Indonesia". *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove*, 27 Februari - 1 Maret 1978. (Jakarta: tidak diterbitkan).

<sup>3</sup> Soegiarto, A. "Ekosistem Hutan Mangrove". *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove*, 27 Februari - 1 Maret 1979. (Jakarta: tidak diterbitkan, 1979).

<sup>4</sup> Kartawinata. *Op.cit.*

<sup>5</sup> Hardjosuwarno, Sunarto. "Aspek Sosial-Ekonomi Hutan Mangrove Cilacap". *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove*, 27 Februari - 1 Maret 1978. Jakarta.

dan dengan predator yang sangat jarang,

- 2) Tumbuhan *halophyta* bertugas memompa *nutrient* dari sistem perakaran dan keluar melalui daun, masuk kembali ke dalam lingkungan sekitar *estuarina*.
- 3) Mangrove juga menghasilkan *debris organic* dalam jumlah besar, biasanya dalam bentuk seserah daun. Material ini dapat digunakan sebagai suatu permukaan oleh mikroorganisme yang kemudian dimakan oleh organisme yang lebih besar.

Hutan mangrove khususnya di daerah Cilacap mempunyai arti atau manfaat penting. Hutan mangrove dapat diambil kayunya untuk dijadikan sebagai kayu perkakas, kayu bakar, arang, *pulp*, rayon, dan sebagai bahan pewarna kulit. Hutan mangrove sebagai pelindung pantai atau wilayah pesisir terhadap gempuran ombak, arus, dan angin, sehingga dapat mengurangi terjadinya abrasi. Selain sebagai sumber ekonomi bagi masyarakat sekitarnya, secara tidak langsung hutan mangrove juga bermanfaat bagi keberlangsungan ekosistem pantai, yaitu sebagai tempat hidup ikan, bandeng ataupun udang laut karena berperan dalam menyediakan sejumlah besar makanan bagi beberapa jenis binatang laut tersebut.

### Kerusakan Hutan Mangrove

Kerusakan sumberdaya hutan mangrove di Pulau Jawa dapat disebabkan oleh beberapa hal antara lain: (1) kegagalan tanaman hutan karena adanya penyerobotan lahan hutan oleh penduduk yang tinggal di sekitar hutan untuk kepentingan perluasan areal tanaman pangan guna mencukupi kebutuhan hidupnya; (2) adanya penebangan liar yang dilakukan penduduk di areal hutan untuk berbagai kepentingan misalnya di

wilayah pedesaan yang penduduknya sangat miskin, penebangan liar merupakan usaha untuk mendapatkan tambahan penghasilan; (3) adanya penggembalaan yang berlebihan di kawasan hutan<sup>6</sup>. Kelestarian hutan mangrove sangat peka terhadap pengaruh lingkungan. Secara geografis hutan mangrove di Cilacap terdesak eksistensinya dari berbagai arah. Pengaruh lingkungan terhadap hutan mangrove Cilacap yaitu:

1. Dari barat dan utara, hutan mangrove di Cilacap terdesak oleh laju pertumbuhan penduduk. Bertambahnya jumlah penduduk dan semakin sempitnya lapangan kerja, terutama di sektor perikanan menyebabkan terjadinya alih matapecaharian menjadi pencari kayu bakar untuk dijual ke kota-kota. Alih matapecaharian ini terutama dilakukan oleh para nelayan Kampung Laut yang menghuni di tempat terisolir di Segara Anakan.
2. Keberadaan hutan mangrove di Cilacap terdesak oleh kebutuhan areal pertanian. Semenjak zaman pendudukan Jepang, daerah hutan mangrove dapat dibuka untuk areal pertanian dan permukiman.
3. Aliran Sungai Citanduy yang bermuara di Segara Anakan berpengaruh pada kelestarian lingkungan hutan mangrove. Aliran sungai tersebut membawa lumpur erosi dari daerah hulu dan mengendap di perairan Segara Anakan. Akibat yang ditimbulkan adalah terjadinya pendangkalan di Segara Anakan, adanya polusi air yang dapat membahayakan kelangsungan hidup ikan dan udang, terbentuknya tanah-tanah pertanian, terbentuknya permudaan alam yang mengakibatkan semakin majunya tepi pantai Segara Anakan, serta timbulnya pulau-pulau baru di daerah Segara Anakan.
4. Selanjutnya, hutan mangrove tersebut

<sup>6</sup> Sumardi. "Respon Masyarakat Terhadap Hutanisasi Mangrove di Desa Jangkar Kecamatan Temon Kabupaten Kulonprogo Daerah Istimewa Yogyakarta". *Patra-Widya* Vol. 6 No. 1, Maret 2005. (Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata).

juga terdesak dari arah timur oleh pertumbuhan Kota Cilacap sebagai kota industri. Dalam perkembangan kota, Cilacap diproyeksikan menjadi kota industri di kawasan Jawa Tengah bagian selatan, baik industri berat maupun ringan, antara lain: *refinery* minyak mentah Pertamina, pabrik semen Nusantara, *cold storage* udang, tekstil, tepung terigu, dan lain sebagainya. Limbah pengolahan hasil pembakaran dari pabrik dapat menimbulkan polusi udara dan air yang dapat mempengaruhi suhu air, kandungan kimia serta keseimbangan ekosistem di sekitar perairan hutan mangrove.

5. Peningkatan Pelabuhan Cilacap menjadi pelabuhan samudra akan berpengaruh pada kelestarian hutan mangrove. Kenaikan suhu udara maupun pencemaran minyak serta bahan-bahan kimia akan terbawa arus pasang surut dan selanjutnya akan mempengaruhi keseimbangan ekosistem hutan mangrove.
6. Hutan mangrove terdesak dari arah selatan berupa kebutuhan matapencaharian nelayan Kampung Laut di mana ikannya semakin berkurang sehingga paranelayan tersebut beralih matapencahariannya mencari kayu bakar.

### **Pengelolaan Lingkungan Hutan Mangrove**

Ada satu konsep menarik yang ditawarkan oleh Arne Naess<sup>7</sup> yaitu, keberlanjutan ekologi yang luas sebagai alternatif wacana menyelamatkan lingkungan, sumberdaya alam dan ekosistem selain wacana paradigma pembangunan berkelanjutan. Gagasan pembangunan berkelanjutan di Indonesia telah diupayakan di dalam program dan strategi pengelolaan lingkungan sebagaimana tertuang dalam dokumen Agenda 21 Indonesia. Salah satu contoh langkah yang dilakukan adalah pengelolaan hutan mangrove.

Pengelolaan hutan mangrove telah dilakukan di beberapa daerah, salah satunya di Cilacap. Hutan mangrove di Cilacap merupakan satu-satunya hutan payau yang cukup luas di Pulau Jawa yaitu di Pantai Selatan Jawa. Hutan mangrove di Cilacap tumbuh pada daerah rawa-rawa di sekitar Segara Anakan. Segara Anakan merupakan *lagoon* yang berhubungan dengan Samudra Hindia di bagian barat. Di daerah rawa bagian timur terdapat Sungai Donan sebagai batas timur dan Sungai Sapuregel yang keduanya bersatu dan bermuara di Teluk Penyu. Sungai Kembangkuning merupakan penghubung antara Segara Anakan dan muara sungai-sungai bagian timur.

Pengelolaan hutan mangrove Cilacap telah dilakukan sejak tahun 1930 yaitu berdasarkan Buku Rancangan Perusahaan yang disahkan oleh Kepala Jawatan Kehutanan. Pemungutan hasil hutan berupa kayu perkakas, arang, kulit, daun nipah dan lain-lain dilakukan sejak tahun 1930. Usaha-usaha peremajaan juga telah dirintis sejak tahun 1930, baik dengan permudaan alami maupun permudaan buatan. Meskipun telah dilakukan rehabilitasi hutan, akan tetapi karena pengambilan kayu bakar oleh penduduk sulit dikendalikan, sehingga banyak terjadi kerusakan-kerusakan yang berakibat pada semakin mundurnya keadaan vegetasi hutan mangrove Cilacap. Melihat kondisi hutan mangrove yang sedemikian, pada tahun 1975 Perum Perhutani menerapkan aturan berupa penghentian penebangan liar dan melakukan usaha penanaman dan penjagaan keamanan hutan. Usaha perum Perhutani tersebut guna menjaga keutuhan wilayah hutan mangrove dan merehabilitasi hutan mangrove yang mencakup peremajaan, pemeliharaan, eksploitasi, dan keamanan.

Upaya pengelolaan hutan mangrove untuk menghindari kerusakan lingkungan yaitu dengan menerapkan *system clear-cutting with standards*. Dalam sistem

---

<sup>7</sup> Aries, Marfai Muh. *Moralitas Lingkungan*. (Yogyakarta: Wahana Hijau, 2005).

tersebut, terdapat suatu aturan bahwa penebangan hutan mangrove dapat dilakukan dengan cara meninggalkan atau menyisakan 60 sampai dengan 100 pohon induk mangrove dalam tiap hektarnya. Selain itu, peremajaan *Rhizophora* yang berdiameter kurang dari 10 centimeter tidak boleh ditebang. Keharusan menyisakan 60 sampai dengan 100 pohon induk dengan alasan pohon-pohon tersebut berfungsi sebagai indukan dan sebagai pohon pelindung terhadap kecambah *Rhizophora*. Dengan adanya pohon indukan ini, dapat sebagai tempat berlindung bagi ikan maupun udang dari gangguan ketam. Berdasarkan pengamatan Sunarto, et al, dalam bukunya Wirjodarmodjo<sup>8</sup>, bahwa jumlah *seedling* yang ada di sepanjang sungai Sapuregel dan Semprotan adalah cukup, sehingga terjadi proses permudaan alam. Pengalaman dan pengamatan ini memperlihatkan bahwa meskipun kemungkinan-kemungkinan permudaan alam cukup besar, gangguan manusia dan alam menyebabkan permudaan alam tersebut tidak dapat menghasilkan hutan mangrove yang baik.

Kelemahan dari permudaan hutan mangrove secara alami sehingga menimbulkan suatu pemikiran untuk rehabilitasi hutan mangrove dengan permudaan buatan. Dengan permudaan buatan yaitu dengan penanaman, maka diharapkan dapat diperoleh vegetasi mangrove yang lebih murni, produksi kayu dan nilai ekonomisnya semakin meningkat. Selain itu diharapkan pula dapat mengurangi gangguan peliaran. Permudaan buatan tersebut dengan cara penanaman buah yang sudah tua, atau dapat juga buah yang sudah tua, sebelum ditanam diperam terlebih dahulu di tempat yang teduh selama kurang lebih 5 sampai 7 hari. Permudaan buatan juga dapat dilakukan dengan penanaman *anakan* yang sudah tumbuh dengan 2-4 daun.

Pemeliharaan hutan mangrove menurut Vesteegh dalam Wirjodarmodjo<sup>9</sup> terdiri dari:

1. Pada tahun pertama dan kedua, membersihkan tumbuhan bawah yang mengganggu. Tumbuhan bawah berkembang biak dengan subur pada tempat-tempat yang terbuka. Oleh karenanya perlu diusahakan agar penutup tajuk dapat terjadi secepat mungkin.
2. Setelah permudaan mencapai ketinggian 2 meter, tidak perlu khawatir adanya gangguan dari tumbuhan bawah lagi. Pemeliharaan selanjutnya terdiri dari penjarangan yang untuk pertama kalinya dilakukan pada umur 20 tahun. Penjarangan dilakukan sampai dengan 25%. Ini berarti jarak rata-rata 4 meter untuk mangrove yang berukuran tinggi rata-rata 16 meter pada umur 20 tahun. Penjarangan ini hanya dilakukan sekali.

Keamanan dan pengamanan hutan merupakan faktor yang menentukan kelangsungan hidup hutan mangrove. Keberlangsungan kehidupan hutan mangrove perlu dijaga. Penjagaan tersebut tentu saja tidak hanya dari pihak pemerintah saja, akan tetapi juga dari berbagai pihak yang terkait dengan keberadaan hutan tersebut. Secara hukum, maka pemerintah dalam hal ini Dinas Perhutani berperan dalam mengelola dan menjaga keberadaan hutan mangrove. Dalam upaya mengemban tugas tersebut, maka instansi terkait juga harus memperhatikan lingkungan sekitarnya, dalam hal ini masyarakat sekitar hutan mangrove. Tanpa adanya kerjasama yang baik dengan masyarakat sekitar, maka tidak menutup kemungkinan dapat menimbulkan terjadinya perusakan hutan.

Upaya yang dilakukan untuk menjaga kelestarian lingkungan hutan mangrove dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak,

<sup>8</sup> Wirjodarmodjo, Hartono. dkk. "Pengelolaan Hutan Payau Cilacap". *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove*, 27 Februari – 1 Maret 1978.

<sup>9</sup> *Ibid.*

baik dari pemerintah (Perum Perhutani) maupun masyarakat sekitar. Melakukan penjagaan, perondaaan maupun usaha-usaha lain memang dapat menjaga keamanan dari penebangan liar hutan mangrove. Namun sebenarnya, keikutsertaan masyarakat sangat berpengaruh dalam penjagaan kelestarian hutan mangrove Cilacap. Upaya mengikutsertakan masyarakat dalam usaha pelestarian lingkungan hutan mangrove yaitu dengan meningkatkan kesejahteraan mereka.

Upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat sekitar dapat dilakukan dengan jalan mengikutsertakan mereka dalam proyek penanaman kayu bakar *kaliandra*, proyek pemeliharaan lebah di hutan mangrove, proyek *inmas* persawahan dengan intensifikasi *Rice Project*. Adanya proyek tambak *tumpangsari* juga sebagai alternatif dalam pengelolaan hutan mangrove. Dalam proyek tambak *tumpangsari* ini, masyarakat sekitar dapat melakukan pemeliharaan ikan di antara hutan mangrove muda sampai tanaman berumur 3-4 tahun. Sistem tambak *tumpangsari* selain dapat memberikan lapangan kerja bagi masyarakat sekitar dan diharapkan dapat meningkatkan produksi perikanan, tanpa merusak lingkungan.

### **Penutup**

Pembangunan berkelanjutan dapat dilakukan melalui pengelolaan sumberdaya alam, misalnya hutan mangrove. Hutan mangrove mempunyai arti penting sebagai sumber ekonomi masyarakat karena dapat sebagai sumber penghasilan baik dari kayunya maupun usaha di bidang perikanan. Hutan mangrove juga berfungsi bagi kelangsungan hidup ekosistem pantai. Keberadaan hutan mangrove akan mengalami kerusakan bahkan punah apabila tidak dikelola dengan baik.

Pengelolaan hutan mangrove perlu

dilakukan dengan melibatkan berbagai pihak, baik pemerintah (instansi terkait) maupun masyarakat sekitar hutan mangrove tersebut. Penguasaan lahan oleh pemerintah diperlukan karena akan mengurangi atau meminimalisir kemungkinan terjadinya konflik, misalnya penyerobotan atau penguasaan lahan. Dengan penguasaan lahan oleh pemerintah, maka paling tidak ada sumber pendanaan yang jelas dalam usaha rehabilitasi maupun konservasi hutan mangrove. Selain itu, ketentuan-ketentuan atau aturan-aturannya akan lebih jelas dan ada dasar hukumnya, sehingga akan meminimalkan konflik.

Meskipun penguasaan hutan ada di tangan pemerintah, namun untuk menjaga keamanan dan menghindari kerusakan lingkungan, maka perlu adanya pendekatan pada masyarakat sekitarnya. *Socio-cultural approach* diperlukan agar masyarakat sekitar juga mempunyai rasa *handarbeni* yang pada akhirnya mereka akan menjaga apa yang mereka miliki (hutan mangrove). Dengan memberikan penyuluhan dan pengarahan bagaimana menggunakan sumberdaya hutan bakau untuk kebutuhan ekonomi tanpa merusak keberadaan hutan tersebut dan lingkungannya, maka kelestarian hutan mangrove akan terjaga.

Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan hutan mangrove perlu untuk ditingkatkan melalui pemahaman masyarakat terhadap pentingnya kelestarian suatu ekosistem. Karena dengan memahami pentingnya pemeliharaan dan penjagaan kelestarian suatu ekosistem maka dapat mencegah kerusakan lingkungan yang terus membayangi makhluk hidup di bumi ini. Pengelolaan hutan mangrove merupakan salah satu upaya untuk mengurangi atau mencegah kerusakan lingkungan khususnya di wilayah perairan.

### **Daftar Pustaka**

Aries, M. M., 2005. *Moralitas Lingkungan*. Yogyakarta: Wahana Hijau.

- Hardjosuwarno, S., 1978. "Aspek Sosial-Ekonomi Hutan Mangrove Cilacap". *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove*, 27 Februari - 1 Maret 1978. Jakarta.
- Kartawinata dkk., 1978. "Status Pengetahuan Hutan Bakau di Indonesia". *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove*, 27 Februari - 1 Maret 1978. Jakarta.
- Mitchell, B. dkk., 2000. *Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soegiarto, A., 1979. "Ekosistem Hutan Mangrove". *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove*, 27 Februari - 1 Maret 1978. Jakarta.
- Sumardi, 2005. "Respon Masyarakat Terhadap Hutanisasi Mangrove di Desa Jangkaran, Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo Daerah Istimewa Yogyakarta" *Patra-Widya* Vol. 6 No. 1, Maret 2005. Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.
- Wirjodarmodjo, H. dkk., 1978. "Pengelolaan Hutan Payau Cilacap". *Prosiding Seminar Ekosistem Hutan Mangrove*, 27 Februari - 1 Maret 1978. Jakarta.

## HUTAN BAKAU DI PANTAI SUKAONENG PULAU BAWEAN

Taryati

### Abstrak

*Abrasi merupakan peristiwa alam yang patut menjadi perhatian, terutama para nelayan dan penduduk di sepanjang pantai khususnya di pantai Sukaoneng, Pulau Bawean. Usaha-usaha penanaman hutan bakau adalah merupakan bentuk kepedulian masyarakat, terhadap lingkungan hidup atau kelangsungan hidupnya. Wujud dari hasil penanaman hutan bakau yang dipelopori oleh pak Arfai merupakan salah satu contoh konkrit usaha-usaha masyarakat, yang peduli terhadap lingkungan, sehingga menjadi bagian dari kearifan masyarakat Sukaoneng dalam menanggulangi abrasi.*

*Kata Kunci: Kearifan - bakau Tancang - Pulau Bawean.*

### Pendahuluan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kearifan adalah kebijakan atau kecendekiaan<sup>1</sup>. Kearifan juga dapat diartikan sebagai perangkat pengetahuan dan praktek-praktek yang dapat digunakan untuk menyelesaikan persoalan dan atau kesulitan yang dihadapi, dengan cara yang baik dan benar<sup>2</sup>. Kadang-kadang ada pula para pakar yang mengartikan kata kearifan ini dengan menyebut kearifan lokal ataupun kearifan tradisional. Pakar tersebut menyebutkan bahwa kata perangkat disini terkandung pengertian; (a) adanya unsur-unsur; (b) adanya hubungan antar unsur, tetapi tidak bersifat empiris; (c) hubungan antar unsur logis, metonimis, dan metaforis atau sintagmatis dan paradigmatis; serta (d) suatu kesatuan tanpa harus ada batas-batas empiris yang jelas untuk satuan ini. Tiga unsur yang terakhir (b, c dan d) adalah

yang membuat konsep, perangkat, berbeda dengan konsep 'sistem'<sup>3</sup>.

Kearifan mencakup berbagai pengetahuan, pandangan, nilai serta praktek-praktek dari sebuah komunitas baik itu yang diperoleh dari generasi-generasi sebelumnya maupun yang diperoleh dari komunitas, masyarakat, atau budaya lain di masa kini. Oleh karena itu, kearifan lokal dapat didefinisikan sebagai perangkat pengetahuan dan praktek-praktek baik yang berasal dari generasi-generasi sebelumnya maupun dari pengalaman berhubungan dengan lingkungan dan masyarakat lainnya milik suatu komunitas di suatu tempat, yang digunakan untuk menyelesaikan secara baik dan benar berbagai persoalan atau kesulitan yang dihadapi<sup>4</sup>.

Definisi di atas menunjukkan bahwa wujud kearifan lokal dalam kenyataan sehari-hari adalah berupa (a) pengetahuan dan (b)

---

<sup>1</sup> Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1998), hal. 48.

<sup>2</sup> Ahimsa, Putra. *Ilmuwan Budaya dan Revitalisasi Kearifan Lokal Tantangan Teoritis dan Metodologis*. (Yogyakarta: UGM, 2008), hal.11.

<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> *Ibid.*

praktek-praktek, yang tidak lain adalah pola-pola interaksi dan pola-pola tindakan. Pengetahuan dan praktek merupakan dua jenis kenyataan empiris yang berbeda. Oleh karena itu dalam mengupas tentang kearifan lokal membuat hutan bakau di pantai Sukaoneng Pulau Bawean, akan dibahas tentang pengetahuan dan praktek-praktek sang tokoh serta pandangan hidup dan nilai-nilai yang melatarbelakangi.

Tokoh yang membuat hutan bakau di pantai Sukaoneng Pulau Bawean adalah Arfai, seorang nelayan dan mantan ABK. Atas keberhasilannya dalam membuat hutan bakau di pantai Sukaoneng yang luasnya  $\pm$  30 ha itu, pada tahun 2002, oleh pemerintah ia diberi penghargaan berupa Anugerah Kalpataru sebagai penyelamat lingkungan.

Berbekal pengalaman menjadi ABK, Pak Arfai mengetahui bahwa ikan banyak terdapat di daerah karang yang subur yang ditumbuhi rumput laut, berdekatan dengan hutan bakau yang rindang. Ketika dia pulang dan berhenti menjadi ABK (sesudah G. 30 S meletus), dia melihat hutan bakau yang ada di pantai dekat sawah dan tegalan telah habis ditebangi orang. Pak Arfai mendapat informasi bahwa hutan bakau yang ditebangi tersebut digunakan untuk membakar *pindang*. Dengan ditebangnya hutan bakau yang tumbuh di pinggir pantai, ombak dapat langsung menghantam pantai dan terjadi abrasi, yang akhirnya lahan pertanian di tepi pantai termasuk milik Pak Arfai habis dihantam ombak. Oleh karena itu rumah Pak Arfai dan Pak Mawarwi tetangganya juga bisa terancam musibah, akibat derasnya angin pantai. Adakalanya ayam Pak Arfai dan rumah Pak Mawarwi roboh tersapu angin laut yang kencang, akibat tidak adanya perlindungan dari tanaman bakau yang biasanya ada di tepi pantai.

Dahulu lahan antara rumah dengan pantai digunakan untuk pertanian (sawah dan tegal) sekarang pantai sudah tertutup oleh hutan bakau. Letak rumah Pak Arfai dan Pak Mawarwi agak tinggi dari permukaan

air laut, sehingga jika hendak ke persawahan harus berjalan menurun. Oleh karena itu ketika hutan bakau telah ditebang habis, ombak laut leluasa masuk ke persawahan dan angin kencang langsung memporak-porandakan pemukiman, sehingga terjadi lah musibah.

Berangkat dari kejadian itulah, Pak Arfai yang memiliki banyak pengalaman, berpikir untuk memecahkan kesulitan hidup. Setelah direncanakan dengan matang, maka seluruh keluarganya dikumpulkan dan diajak untuk berunding. Pak Arfai juga merencanakan untuk mengembalikan lahan pertaniannya, bahkan ingin membuat tambak ataupun tempat penangkaran, dengan cara menghutankan kembali pantai tersebut dengan menanam pohon bakau.

Pak Arfai menerangkan dan memberikan gambaran secara global, sedang pekerjaannya diatur secara bertahap. Ia menjelaskan, bahwa jika hutan bakau tidak ada, selain menyebabkan tidak adanya ikan, angin keras dan ombak besar juga akan terus menimbulkan abrasi, sehingga cepat atau lambat akan merusak lingkungan. Dengan mengembalikan hutan bakau, maka akan memberikan kehidupan ikan-ikan, juga dapat menciptakan lahan pertanian, bahkan masyarakat dapat membudidayakan tambak, tempat penangkaran dan sebagainya. Adanya hutan bakau tersebut, selain kebutuhan ikan dapat tercukupi, desa akan terhindar dari bahaya abrasi ataupun angin kencang, serta dapat memperluas daerah pantai karena akar-akar hutan bakau dapat mempercepat sedimentasi.

Dijelaskan pula bahwa berdasarkan pengalamannya sebagai nelayan maupun ABK, ikan atau biota-biota laut di daerah karang yang subur dan banyak tumbuh rumput laut, serta berdekatan dengan hutan bakau. Demikian pula pada pohon bakau banyak mengandung lumut makanan ikan, di samping itu di pohon dan akar-akar pohon ini banyak plankton yang merupakan makanan ikan. Oleh karena itu ikan-ikan yang berada di tengah lautpun menepi dan

hidup bersarang serta bertelur di hutan bakau.

Setelah gambar rencana tataguna lahannya disetujui, maka pertama-tama yang dilakukan pencarian bibit, dan yang akan ditanam adalah jenis Tancang. Dengan alasan bahwa Tancang mempunyai akar yang banyak dan kuat, dapat menahan ombak juga dapat menahan lumpur sehingga sedimentasi akan berjalan cepat. Bila sedimentasi berjalan cepat maka pantai akan cepat bertambah luas, atau maju ke arah laut, sehingga lahan pertanian dan pertambakan, penangkaran, akan bisa diwujudkan dalam waktu yang tidak begitu lama.

Pertama-tama diupayakan adalah mencari bibit bakau jenis Tancang. Kebetulan, Pulau Karanggila di sebelah utara pantai, tumbuh beberapa pohon bakau jenis Tancang. Tancang adalah jenis bakau yang unggul sehingga bagus untuk pembibitan, dan Pantai Sokaoneng merupakan daerah pembibitan yang cocok ditanami Tancang.

Kearifan lokal mencakup berbagai pengetahuan, pandangan, nilai-nilai serta praktek-praktek dari sebuah komunitas baik itu diperoleh dari generasi-generasi sebelumnya maupun diperoleh dari komunitas masyarakat atau budaya lain di masa kini<sup>5</sup>. Oleh karena itu dalam membicarakan kearifan lokal membuat hutan bakau di Pantai Sukaoneng Pulau Bawean ini akan dibahas tentang pandangan dan nilai-nilai yang melatarbelakanginya, sedang wujud dari kearifan lokal sendiri yaitu yang berupa pengetahuan dan praktek-prakteknya dalam membuat hutan bakau tersebut.

### **Pandangan Hidup dan Nilai-nilai Yang Melatarbelakangi**

Manusia hidup harus tolong-menolong yang berarti juga untuk menolong dirinya sendiri. Manusia mencintai alam, maka alam juga akan mencintai kita. Prinsip hidup yang demikian mengandung nilai-

nilai antara lain nilai religi, ekonomi, sosial, budaya. Mengandung nilai religi karena manusia yakin bahwa menolong tentu akan mendapat balasan kebaikan dan pahala dari Tuhan. Manusia juga yakin bahwa apabila melakukan perbuatan yang baik tentu akan mendapat balasan yang baik pula.

Menanam bakau menjadi hutan, merupakan bentuk kecintaan terhadap alam. Dengan menciptakan pantai menjadi hutan maka berarti melestarikan lingkungan yaitu: membuka lahan tanaman bakau untuk tumbuh dan berkembang. Di samping itu dengan menanam bakau juga memberi lahan pada biota-biota laut yang habitatnya di hutan bakau bisa hidup dan berkembangbiak. Jenis-jenis biota laut yang terdapat di hutan bakau antara lain yaitu: udang, kapak merah, bandeng, blanak, branang, erang, blasa dan sebagainya.

Apabila kita mencintai alam, tentunya kita juga bisa mendapat keuntungan dari alam tersebut yaitu berupa biota laut dan kayu bakar. Ini merupakan keuntungan dari segi ekonomi. Nilai ekonomi tidak hanya berwujud biota laut dan kayu bakar, tetapi dapat memanfaatkan hutan bakau untuk memperluas pantai, sehingga pantai tidak terkena abrasi lagi. Hutan bakau jenis Tancang mempunyai akar yang sangat banyak dan kokoh sehingga membantu mempercepat proses sedimentasi. Dengan majunya pantai kearah laut, berarti, daratan sedimentasi di dekat pantai bisa diusahakan untuk persawahan, tegal, tambak, tempat penangkaran, hutan bakau dan lain-lain.

Bila dilihat dari nilai sosial, dalam membuat hutan bakau itu pak Arfai tidak sendiri, tetapi bersama keluarga dan tetangganya. Para tetangga ini juga mendapat bagian sawah, tegal dan hutan bakau. Oleh karena itu segala masalah dikerjakan dan dipecahkan bersama. Bahkan tetangga-tetangga desa banyak yang menggantungkan hidup dari mencari ikan, yang jaraknya tidak jauh dari hutan Pak

---

<sup>5</sup> Ahimsa. *Ibid.*, hal. 12.

Arfai. Beberapa nelayan dari 8 desa ikut mencari ikan di dekat hutan bakaunya. Agar memudahkan pengawasan dari kerusakan hutan bakau, Pak Arfai mengizinkan hanya dibatasi dengan jarak 500 m dari hutan bakau. Selain tetangga mendapat lahan sawah, tegal dan sebagian hutan bakau, masyarakat juga merasa memperoleh keuntungan dengan pembudidayaan hutan bakau atas kerja keras Pak Arfai. Keuntungan-keuntungan tersebut antara lain, dengan adanya hutan bakau, tidak lagi terjadi abrasi pantai dan anginpun tidak lagi berhembus dengan kencang karena telah terhalang oleh daun-daun bakau. Sumber air di dekat hutan bakau biasanya lebih tawar. Oleh karena itu kebutuhan air untuk rumah tangga tidak mengalami kesulitan. Sedangkan dari nilai budaya dapat dilihat, yaitu dengan mengenal lebih dalam tentang tanaman bakau dan berusaha membudidayakan tanaman tersebut, berarti pula mempunyai pengetahuan dan pengalaman untuk mengatasi lingkungan hidup yang pada umumnya disebut budaya. Budaya inilah yang nantinya bisa diwariskan pada generasi berikutnya.

### **Wujud Kearifan Lokal**

Dari pengalaman hidup Pak Arfai, maka berikut ini akan diuraikan tentang wujud dan kearifan lokal yang dilakukan yaitu berupa pengetahuan dan praktek-prakteknya dalam membuat hutan bakau. Pengetahuan sang tokoh, akan diuraikan tentang cara pembuatan hutan bakau di pantai Sukaoneng. Menyangkut hal tersebut dibatasi hanya pengetahuan tentang tanah, gejala-gejala alam, tanaman bakau, biota laut (khususnya ikan), dan tataguna lahan.

Pak Arfai sebagai penyelamat lingkungan dengan cara menghutankan kembali pantai Sukaoneng dengan hutan bakaunya. Perlu diketahui bahwa lingkungan pantai tempat dia mencari ikan dan bertani sudah rusak sehingga pantainya yang dulu banyak ikannya, bisa digunakan untuk sawah dan tegal telah habis terabrasi. Juga disadari bahwa pantai tersebut bukan miliknya tetapi

milik negara. Oleh karena itu walaupun dia menghutankan kembali pantai tersebut dengan membuat hutan bakau, namun disadari bahwa apa yang dilakukan bukanlah bermaksud untuk memiliki, tapi hanya sekedar ingin menyelamatkan lingkungan. Pak Arfai hanya berusaha menyelamatkan dirinya dari amukan ombak besar dan angin kencang apabila pantainya tidak dihutankan kembali dengan pohon bakau, bahkan yang dikhawatirkan apabila hal ini tidak dilakukan tentu desanya akan habis termakan abrasi. Harapannya agar pemerintah setempat ikut mendukung dengan cara memberikan informasi pada masyarakat tentang manfaat hutan bakau dan memberi larangan agar tidak merusak demi kepentingan dan keuntungan bersama. Kemudian dilakukan penyuluhan penggunaan lahan.

Menurut Pak Arfai tanah pantai yang baik untuk ditanami pohon bakau adalah tanah yang berpasir tetapi juga mengandung lumpur. Kalau terlalu banyak mengandung pasir, selain kurang baik (kerena tidak ada humusnya) akar bakau akan mudah tercabut karena bakau berakar serabut. Apabila terlalu banyak mengandung lumpur juga tidak baik, bahkan sulit untuk tumbuh karena terlalu pekat. Sedang lahan yang keras seperti karang, tanaman bakau tidak bisa tumbuh. Media yang baik untuk menanam pohon bakau adalah lahan yang mengandung pasir dan lumpur, dengan perbandingan yang sama atau hampir sama. Oleh karena itu apabila lahan pantai berupa karang, maka sebaiknya karang di pantai perlu diambil sebagian, kemudian diganti dengan pasir dan lumpur, sehingga dapat ditanami pohon bakau. Menurut Pak Arfai penentuan lahan untuk bertanam pohon bakau itu sangat penting. Lahan ini juga harus dipelihara, dengan cara pemupukan dan penghijauan, agar tumbuh humus. Dengan ditanami bakau maka penghijauan akan timbul dengan sendirinya, terutama setelah daunnya rindang.

Pengetahuan Pak Arfai terhadap pohon bakau, banyak didapatkan dari pengalamannya

selama 35 tahun. Pada saat meletus pemberontakan PKI (1965) hutan bakau di kawasan pantai Sukaoneng ditebang habis oleh nelayan untuk membakar *pindang ikan*. Kemudian tahun 1969 rumah Pak Mawarwi dan kandang Pak Arfai roboh terkena angin kencang. Pada tahun yang sama Pak Arfai mulai menanam pohon bakau jenis Tancang. Dipilihnya jenis Tancang, karena pohon ini mempunyai akar yang banyak dan kuat serta memiliki daun tebal dan rimbun, sehingga akar-akarnya selain dapat menahan gelombang juga dapat mempercepat pengendapan atau sedimentasi, sedang daunnya dapat menahan angin. Menurut Pak Arfai, banyak fungsi dari pohon bakau, selain bisa digunakan sebagai pelindung dari gelombang pantai agar tidak terabrasi, juga digunakan sebagai pelindung dari angin kencang, dan mempercepat sedimentasi atau pengendapan pantai (sehingga garis pantai maju kearah laut). Di samping itu kayunya sangat bagus dan tahan terhadap air laut. Oleh karena itu kayu pohon bakau biasanya digunakan untuk bangunan yang berhubungan dengan air laut, yaitu untuk paku bumi atau tiang pancang bangunan di pantai, jembatan atau jalan, bahan pembuat perahu dan sebagainya. Fungsi lainnya adalah berpotensi memperbanyak ikan. Hal ini karena daun pohon bakau yang jatuh akan menjadi busuk dan menjadi *lumut*. *Lumut-lumut* ini terapung dan menempel di akar-akar pohon bakau. Baunya harum, sehingga menjadi makanan ikan. Di sini juga banyak plankton yang juga merupakan makanan ikan. Ikan-ikan tersebut kemudian bersarang dan bertelur serta berkembangbiak. Oleh karena itu tidak mengherankan apabila hutan bakau berpotensi dalam produksi perikanan. Agar sarang ikan tetap terjaga, maka hutan bakau Pak Arfai diberi tanggul agar apabila surut kedalam air di hutan ini masih tersisa 1 m sehingga penangkaran berjalan dengan baik. Fungsi lain bahwa kulit pohon bakau jenis Tancang dapat mengawetkan jaring, dengan cara direbus bersama-sama. Pengetahuan tentang pohon bakau didapat

dari pengalamannya, yaitu apabila daunnya lebat maka pohon tersebut hanya berbuah sedikit. Oleh karena itu agar dapat berbuah banyak maka sebagian dari kulit pohon harus dibuang. Pohon bakau yang dapat diperlakukan seperti ini adalah pohon bakau yang telah berdiameter 10 cm. Pengalaman selanjutnya bahwa bertanam pohon bakau juga harus dipelihara, terutama dihindarkan dari sampah-sampah yang tersangkut akibat pasang surut. Pemeliharaan itu membutuhkan ketelatenan, karena pohon bakau untuk menjadi besar dan tinggi memakan waktu yang lama. Umur 7,5 tahun saja pohon bakau jenis Tancang baru mencapai tinggi 2 m, selain itu pohon bakau Tancang apabila ditebang akan mati.

Pengetahuan tentang pemeliharaan ikan diperoleh secara turun-temurun ditambah dengan pengalamannya ketika menjadi nelayan ataupun ABK. Ikan akan hidup menggerombol dan berpindah-pindah, ketika bertelur memilih di batu karang. Telur juga akan menetas di batu-batu karang. Musim ikan bertelur di sekitar karang atau menepi di pantai terutama pada bulan 4, 5 dan 6. Oleh karena itu pada bulan 8 merupakan musim panen ikan, karena saat itu ikan-ikan yang telah ditetaskan sudah menjadi besar. Hutan bakau Pak Arfai dibuat tanggul-tanggul, sehingga pada waktu air surut populasi ikan tidak lari lagi ke tengah laut, tetapi tetap berada di tempat penangkaran. Di tempat penangkaran Pak Arfai, ikan-ikan tersebut diberi makan 2 kali dalam sehari. Pak Arfai berpendapat bahwa dengan memelihara dan menyayangi makhluk lain, merekapun juga akan membalas menyayangi kita. Apabila penangkaran-penangkaran ini dapat berkembang biak dengan sempurna, maka hasilnya akan berlipat ganda. Bila musim pasang tinggi kadang-kadang tanggul yang dibuatnya jebol, sehingga banyak ikan yang masuk ke laut. Pak Arfai juga berharap manusia memberi kesempatan ikan untuk hidup dan berkembang biak, agar populasinya tetap terjaga.

Kerumunan ikan memang berpindah-

pindah. Oleh karena itu walaupun *rumpon* dari daun kelapa sangat disenangi karena berbau harum, tetapi hasilnya tidak menentu, bahkan kadang-kadang satu musim tidak dapat panen dari *rumpon* tersebut. Berdasarkan tempatnya ikan akan hidup di permukaan, di tengah dan ada yang di dasar laut. Ikan tongkol banyak ditemukan di permukaan laut. Oleh karena itu kerumunan ikan bisa diketahui, apabila banyak burung menyambar-nyambar di atas permukaan laut, itu sebagai pertanda bahwa di bawahnya terdapat kerumunan ikan tongkol.

Pengetahuannya terhadap gejala alam, adalah jika cuaca baik dan buruk itu tidak ada kepastian. Namun untuk bulan 8 biasanya cuaca baik tetapi anginnya cukup kencang. Pada musim timur biasanya ombak besar disertai angin kencang, oleh sebab itu pada musim ini nelayan tidak bisa melaut untuk menangkap ikan.

Musim pasang terjadi pada bulan 4, bulan 5 dan bulan 6. Namun untuk pasang yang tertinggi biasanya terjadi pada bulan 5, begitu pula dengan surut, dan tertinggi terjadi pada bulan 5 juga. Pada bulan 5 tanggul Pak Arfai biasanya jebol akibat pasang tertinggi. Pada saat tanggul jebol inilah ikan-ikan yang ada di penangkaran biasanya banyak yang masuk lagi ke laut, sehingga banyak nelayan memasang jaring di depan hutan bakau Pak Arfai. Nelayan-nelayan ini adalah penduduk yang tinggal di kanan kiri hutan bakau yang berjumlah sekitar 8 desa.

Pengetahuan tentang tata guna lahan, terutama diperoleh dari pengalaman-pengalaman hidupnya ketika menjadi nelayan ataupun ABK. Dulu sewaktu pantai Sukaoneng masih terdapat hutan bakau, Pak Arfai dan tetangga-tetangganya mempunyai sawah ataupun tegal. Namun semenjak hutan bakau habis ditebang, sawah dan tegal habis terkena abrasi bahkan sampai ke tebing pulau yang agak tinggi. Oleh sebab itu dia berangan-angan untuk mengembalikan lagi hutan bakau yang dahulu pernah hidup,

dan jika berhasil akan memperluas daratan pantai sehingga tidak hanya sawah, dan tegal yang diusahakan, tetapi juga dapat membuat tambak, tempat penangkaran, membuat hutan dengan tanaman yang berkomoditas tinggi dan di tepi laut dihutankan dengan pohon bakau Tancang. Bila dilihat penampang lintang dari tata guna lahan yang dibuat dan dipelopori Pak Arfai. Di dekat tebing gunung (Pantai Sukaoneng) berupa hamparan sawah, kemudian ke arah laut dibuat tegalan, kemudian tambak, kemudian penangkaran dengan tanggul-tanggul yang ditanami tanaman Sitinggi, kemudian hutan bakau.

### **Pembuatan Hutan Bakau**

Ketika pertama kali menanam, Pak Arfai mencari bibit pohon bakau jenis Tancang di Pulau Karanggila. Pulau tersebut terletak di utara tidak jauh dari desanya. Di pantai pulau tersebut terdapat beberapa pohon bakau Tancang yang sudah besar-besar. Pertama-tama, bibit disemai dahulu dengan cara setiap 25 bibit diikat kemudian ditancapkan ke pasir pesemaian sedalam 2 cm. Setelah 1 bulan dan mengeluarkan daun 4 atau 5 lembar kemudian dipindah ke areal penanaman. Penanaman bibit dilakukan pada saat air surut. Biasanya air surut dimulai sore hari hingga malam hari, bahkan kadang-kadang sampai pukul 24.00. Untuk pembibitan ini, pertama kali menggunakan bibit dari tanaman sendiri tetapi hanya berbuah sedikit. Kemudian Pak Arfai timbul ide yang diilhami dari pohon kelapa. Jika kulit batangnya dikupas, maka buahnya menjadi berlipat ganda. Dari pengalamannya kemudian dicobakan pada tanaman bakau jenis Tancang. Pohon bakau Tancang berdiameter lebih dari 10 Cm kemudian kulit batangnya dibuang sebagian.

Jarak tanamnya sekitar 1 m dan setiap hari dapat menanam 1000 pohon. Bibit ditanam dengan membenamkan akar kedalam pasir sedalam 3 Cm di atas akar pertama (akar paling atas). Agar tidak

mudah tercabut, pohon bakau diberi *anyer/patung* dan diikat. Adakalanya tanaman baru tersebut diberi pagar dan batu. Walaupun demikian sewaktu pertama kali menanam, belum tentu menanam 10 batang dapat hidup semua, bahkan kadang-kadang hilang semua tercabut ombak.

Penanaman pada setiap lobang diisi 2 batang pohon. Setelah berumur satu bulan, tanaman diperiksa dan dilakukan penyulaman. Penyulaman adalah mengganti tanaman yang mati dengan menggunakan bibit lain (bukan Tancang). Pada umur 5 bulan pohon bakau Tancang biasanya telah keluar akar tunggangnya, sehingga sudah dapat berdiri agak kokoh. Ketika tanaman telah berumur satu tahun dilakukan penjarangan dan pada umur ini pohon Tancang masih bisa dicabut.

Pemeliharaan terhadap tanaman ini secara intensif masih dilakukan hingga tanaman berumur 7 tahun, dikarenakan bakau jenis Tancang mudah mati apabila tidak terjaga kebersihannya. Pasang surut dari gelombang air laut selalu membawa sampah sehingga jika menempel lama, pohon Tancang ini bisa mati. Pada umur 7 tahun pohon Tancang harus dilakukan penjarangan lagi. Jika tidak dilakukan penjarangan, maka tanaman secara keseluruhan akan mati total karena terlalu padat. Penjarangan diusahakan dengan jarak minimal 2 m, di samping itu juga ada yang berjarak 3 m untuk jalan lalu lintas perahu. Kemudian penjarangan dilakukan lagi ketika pohon bakau Tancang berumur 15 tahun dan 30 tahun.

Panen pohon bakau Tancang dilakukan pada saat penjarangan. Saat itulah pohon bakau ditebang dan diambil kayunya yang dapat digunakan untuk segala macam keperluan, misalnya untuk bahan bangunan, bahan kerajinan, arang dan sebagainya. Selama 35 tahun Pak Arfai melakukan penanaman hingga sekarang belum pernah menuai hasil. Hal ini dikarenakan areal

hutan bakau sangat luas, (hingga 30 Ha) bahkan yang telah berumur 35 tahun ada 5 Ha. Karena diameternya terlalu besar maka membutuhkan tenaga, dan biaya yang tidak sedikit untuk menebangnya dan jika dilakukan senidrian, Pak Arfai tidak akan mampu. Kesulitan itu sudah dilaporkan kepada pejabat setempat, ke pemerintah propinsi bahkan ke KLH (Kementerian Lingkungan Hidup), dan dalam proses pengajuan ke Bank Dunia. Hal ini karena yang berwenang mengatur hutan bakau adalah Bank Dunia. Pak Arfai hanya berharap agar segera dapat diselesaikan, karena jika tidak segera ditangani, maka hutan bakau akan mati.

### **Penutup**

Pak Arfai sebagai orang yang berjasa menyelamatkan Pantai Sukaoneng dengan membuat hutan bakau jenis Tancang. Beliau pernah mendapatkan penghargaan Piagam Kalpataru pada tahun 2002. Berkat jasa Pak Arfai, maka pantai selain terhindar dari abrasi, angin, juga dapat memperbanyak ikan. Perikanan pantai memang sangat dipengaruhi oleh keberadaan hutan bakau. Bahkan menurut Rosita Noor<sup>6</sup> bahwa produk yang paling memiliki nilai ekonomi tinggi dari ekosistem hutan bakau adalah perikanan pesisir.

Banyak jenis ikan yang bernilai ekonomi tinggi menghabiskan sebagian siklus hidupnya di hutan bakau, seperti kakap, kepiting, beberapa jenis udang, ikan salmon dan sebagainya. Dengan adanya hutan bakau maka lahan pantai dapat diusahakan untuk sawah, tegal, tambak, tempat penangkaran, tanaman komoditas Sitinggi dan hutan bakau.

Pak Arfai sadar bahwa dia hanya bermaksud menyelamatkan pantai khususnya sawah, dan tegalan. Sedang hutan bakau yang diusahakan sekarang bukan untuk dimiliki. Dia sadar bahwa lahan pantai adalah tanah milik negara. Setelah

---

<sup>6</sup> Rosita Noor. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. (Bogor: PKAWI-IP, 1999), hal. 171.

pantai diselamatkan dengan dibuat hutan bakau, pemerintah bahkan Bank Dunia tidak juga segera menolongnya, bukankah ini sudah menyangkut urusan lingkungan hidup tingkat dunia? Menurut Peraturan Pemerintah (PP) No. 24 Tahun 1997 Tentang Pendaftaran Tanah bisa memiliki tanah tersebut, karena di dalam PP No 24/1997 Pasal 24 ayat 2 tersebut menyebutkan bahwa:

“Seseorang yang telah menguasai tanah selama 20 tahun atau lebih secara berturut-turut dengan iktikad baik dan diperkuat oleh kesaksian orang yang dapat dipercaya, maka ia dapat

mendaftarkan ke Badan Pertanahan Nasional setempat untuk memperoleh sertifikat hak atas tanah<sup>7</sup>.”

Mengacu pada pasal 24 ayat 2 maka dapat diartikan bahwa Pak Arfai seharusnya mempunyai hak untuk memperoleh sertifikat, tetapi dia hanya ingin mengembalikan sawah, tegal dan lingkungan lautnya seperti dulu, yaitu dapat bertani dan melaut, serta berusaha agar desanya terhindar dari keganasan ombak dan angin. Ia berharap agar masyarakat dan aparat ikut membantu menjaga dan melestarikan demi kepentingan bersama.

### Daftar Pustaka

- Ahimsa-Putra, H.S., 2008. *Ilmuwan Budaya dan Revitalisasi Kearifan Lokal Tantangan Teoritis dan Metodologis*. Yogyakarta: UGM
- Kukuh, W., 2004. *Strategi Adaptasi Masyarakat Nelayan Terhadap Perubahan Lingkungan*. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Noor, Rosita. dkk., 1999. *Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia*. Bogor: PKAWI- IP.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1998. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

---

<sup>7</sup> Sulastriyono dalam Kukuh Wiyoto. *Strategi Adaptasi Nelayan Terhadap Perubahan Lingkungan*. (Bandung: Univ. Padjadjaran, 2004), hal. 146.

## **PERILAKU MASYARAKAT DAERAH RAWAN BENCANA**

**Siti Munawaroh**

### **Abstrak**

*Bencana longsor merupakan salah satu variabel dalam membentuk karakter, sifat dan perilaku masyarakat dalam mengembangkan sikap tanggap terhadap lingkungannya. Upaya perbaikan atau kesembuhan/penemuan kembali untuk daerah rawan bencana longsor membutuhkan keterlibatan semua pihak di antaranya masyarakat yang berkaitan langsung dengan wilayah tersebut. Memahami perilaku masyarakat diharapkan dapat membantu upaya pengembangan suatu daerah atau wilayah sebagai potensi pembangunan di daerah rawan bencana longsor. Perilaku dan sifat ini meliputi pemahaman atau pengetahuan-pengetahuan masyarakat tentang longsor, perilaku masyarakat dalam mengelola dan memelihara lahan di daerah rawan bencana longsor, serta peran masyarakat secara keseluruhan dalam mengembangkan sikap tanggap terhadap bencana longsor.*

*Kata kunci: Perilaku masyarakat - rawan bencana.*

### **Pendahuluan**

Bumi tempat manusia hidup merupakan sebuah eksistensi yang dinamis. Perubahan yang terjadi baik karena aktivitas manusia maupun karena proses alam itu sendiri selalu membawa dampak yang beragam, baik positif maupun negatif. Salah satu dampak yang bersifat negatif bagi kehidupan manusia adalah terjadinya bencana alam longsor. Longsor merupakan bencana yang dipicu oleh dua hal yaitu kondisi faktual alam itu sendiri maupun sebagai akibat dari perlakuan manusia yang kurang selaras terhadap alam<sup>1</sup>. Pertumbuhan penduduk yang relatif cepat membawa konsekuensi terhadap peningkatan kebutuhan akan pangan, sandang, papan, dan lahan garapan untuk aktivitas hidupnya. Sementara lahan sebagai tempat tinggal dan tempat berusaha di permukaan bumi relatif tetap, dan sumberdaya alam yang terkandung di dalamnya dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan yang melampaui kemampuannya,

maka sebagian besar lahan mengalami degradasi. Lahan yang mengalami degradasi akan diikuti oleh kemerosotan kualitas lahan dan efek lebih lanjut akan mengakibatkan bencana alam. Bencana alam yang pasti terjadi sebagai akibat degradasi lahan dan kerusakan lingkungan oleh aktivitas manusia antara lain adalah tanah longsor. Bencana alam yang terpicu oleh aktivitas manusia ini sering disebut bencana *antropogenik*.

Bencana longsor maupun banjir yang terjadi di beberapa wilayah telah menjadi rutinitas yang selalu menghentak perhatian dan meminta publik membangun kembali rasa solidaritas antar sesama. Hal ini disebabkan bencana ini tidak hanya menelan korban harta tetapi juga jiwa manusia. Bencana longsor atau sering juga disebut dengan gerakan massa tanah atau batuan adalah proses perpindahan atau pergerakan massa tanah atau batuan dengan arah miring atau vertikal dari kedudukan semula

---

<sup>1</sup> Sutikno, "Pendekatan Geomorfologi Untuk Mitigasi Bencana Alam Akibat Gerakan Masa Tanah/Batuan", Makalah *Seminar Nasional Mitigasi Bencana Alam*. (Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM dan Bakosortanal, 1994), hal. 12.

sebagai akibat gaya berat. Longsor sering berasosiasi dengan air, tetapi air bukan menjadi penggerak, melainkan sebagai pemicu karena memberikan tambahan beban dan terbentuknya bidang gelincir. Longsor dapat terjadi dengan persyaratan tertentu antara lain: intensitas curah hujan yang tinggi, lereng pada umumnya miring hingga terjal, pelapukan tebal, batuan dan struktur geologi bervariasi, serta penggunaan lahan kurang sesuai dengan karakteristik lahannya<sup>2</sup>.

Pengembangan upaya tanggap terhadap bencana longsor maupun banjir berkaitan dengan karakter, sifat serta perilaku masyarakat yang tinggal di daerah tersebut. Oleh karena itu, keterlibatan masyarakat dalam upaya perbaikan di daerah rawan bencana longsor ini perlu dilakukan. Memahami tentang karakter, sifat dan perilaku masyarakat di daerah rawan bencana longsor adalah merupakan dasar perencanaan pembangunan. Dalam hal ini diharapkan mampu mempercepat upaya penemuan kembali, konservasi, dan perbaikan kehidupan sosial di daerah rawan bencana longsor.

Fenomena bencana longsor adalah salah satu variabel dalam membentuk karakter, sifat serta perilaku masyarakat dalam mengembangkan sikap tanggap pada lingkungannya. Perilaku dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah tanggapan atau reaksi individu yang terwujud dalam gerakan (sikap)<sup>3</sup>. Oleh karena itu, karakter, sifat dan perilaku masyarakat dalam hal ini meliputi pemahaman atau pengetahuan-pengetahuan tentang longsor, perilaku masyarakat dalam mengelola lahan di daerah rawan longsor, serta peran lembaga lokal dalam mengembangkan sikap tanggap terhadap bencana longsor.

Berdasarkan uraian tersebut yang perlu dicari dan dijawab dalam permasalahan ini adalah seperti apakah karakter masyarakat yang berupa pengetahuan, perilaku, dan peran lembaga dalam menanggapi lingkungan yang rawan terhadap bencana longsor. Pemahaman masyarakat ini akan membantu upaya pengembangan lembaga lokal sebagai potensi pembangunan di daerah rawan bencana.

### **Bencana Longsor.**

Beberapa wilayah di Indonesia mempunyai tingkat kejadian longsor yang sangat tinggi dibandingkan dengan wilayah negara-negara di Asia Tenggara, dengan upaya pencegahan dan penanggulangannya pun juga relatif masih rendah. Telah diuraikan sebelumnya bahwa secara umum longsor lahan adalah proses perpindahan massa tanah atau batuan dengan arah miring dari kedudukan semula akibat adanya gaya grafitasi (terpisah dari massa aslinya yang relatif mantap). Longsor merupakan salah satu jenis gerakan massa batuan atau tanah yang mempunyai kecepatan gerak. Kecepatan gerak longsor lahan ini bervariasi yakni dari lambat hingga sangat cepat. Kriteria kelas kerawanan tanah longsor dapat dibedakan menjadi tiga yaitu tidak rawan, rawan, dan sangat rawan<sup>4</sup>.

Longsor dapat terjadi disebabkan oleh dua unsur utama, yaitu unsur alam dan unsur perilaku manusia. Gaya yang mengakibatkan terjadinya tanah longsor tersebut pada dasarnya adalah akibat hilangnya daya penahan samping dan semakin besarnya gaya tekan terhadap massa tanah atau batuan. Kehilangan daya penahan samping yang paling umum di antara faktor-faktor penyebab ketidakstabilan adalah meliputi beberapa hal sebagai berikut:

<sup>2</sup> Sutikno, dkk. *Panduan Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor*. (Yogyakarta: Bakosortanal dengan PSBA UGM, 2002), hal. 45.

<sup>3</sup> Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 1988).

<sup>4</sup> Sugalang dan Siagian. "Strategi Penanganan Daerah Rawan Bencana", dalam *Pusat Studi Bencana Alam*

- a. Erosi oleh tenaga air dan sungai yang menghasilkan lereng alami terjal rentan terjadi longsor, pada daerah pantai erosi oleh air arus laut dan pasang surut, dan adanya pelapukan batuan basah dan kering serta pembekuan.
- b. Runtuhnya batuan, longsoran, penurunan, atau retakan dengan skala besar yang membentuk longsoran baru.
- c. Tindakan manusia seperti pemotongan lereng, penambangan terbuka, pembuatan sumuran dan saluran, hilangnya dinding penahan dan tiang pancang, dan waduk atau danau buatan yang permukaannya berubah-ubah<sup>5</sup>.

Berdasarkan konsep dan teori tersebut, sebagai contohnya adalah daerah rawan longsor lahan di wilayah Purworejo. Kabupaten Purworejo merupakan sebuah kabupaten yang memiliki banyak daerah rawan bencana. Kondisi topografi Kabupaten Purworejo ini bervariasi dari dataran hingga perbukitan dan pegunungan mempunyai daerah yang rawan dan berpotensi terhadap terjadinya longsor<sup>6</sup>. Persebaran daerah rawan bencana longsor di Kabupaten Purworejo telah dipetakan oleh Pusat Studi Bencana Alam (PSBA) Universitas Gadjah Mada pada tahun 2004, seperti di Kecamatan Bagelen, Bener, Bruno, Gebang, Kaligesing, Kemiri, Loano, dan Kecamatan Pituruh. Masih menurut PSBA kecamatan-kecamatan yang mempunyai potensi longsor tersebut pada umumnya mempunyai topografi yang miring dan luas, sedangkan aktivitas perluasan lahan pertanian atau aktivitas pembukaan lahan hutan yang ada juga terus berlangsung.

Longsor merupakan gejala alam untuk mencapai keseimbangan dalam bentuk gerakan tanah. Gerakan tanah ini merupakan bencana yang dapat diperkirakan

kedatangannya dengan berdasarkan beberapa kriteria. Untuk karakteristik daerah rawan longsor di Purworejo antara lain jenis batuan yang mudah terdisintegrasi, pola patahan batuan, pola pelapisan batuan, ketebalan tanah lapuk, kemiringan lereng curam kandungan air tinggi, dan getaran gempa merupakan beberapa sifat geologis yang mempengaruhi proses longsoran. Di Kabupaten Purworejo longsor selain diakibatkan oleh karakteristik lahan tersebut juga unsur dari perilaku manusia atau longsor yang dipicu oleh kegiatan manusia antara lain penambahan beban tanah, penambahan kadar air, maupun penambahan sudut lereng.

### **Pengetahuan Masyarakat**

Masyarakat mengutip dari Berger<sup>7</sup> adalah dunia sosial dengan individu-individu dan berbagai kelompok sosial melaksanakan sistem hidupnya, saling berinteraksi dengan menggunakan pengetahuannya. Lebih lanjut bahwa masyarakat adalah dialektika dari tiga unsur secara simultan yaitu internalisasi atau proses pemasukan ide-ide dari luar kepada individu, eksternalisasi atau sebagai produk dari individu, dan objektivasi atau fenomena sosial yang objektif. Karakter, sifat maupun perilaku masyarakat ini adalah termanifestasi dalam kebudayaan yakni sebagai wujud rasa, wujud pikir, dan wujud karya.

Pengetahuan masyarakat adalah merupakan wujud pikir yang berupa nilai-nilai yang dipahami oleh suatu komunitas masyarakat. Mengutip dari Keraff<sup>8</sup> bahwa pengetahuan adalah keseluruhan pemikiran, gagasan, ide, konsep dan pemahaman yang dimiliki manusia atau masyarakat tentang dunia dan segala isinya termasuk manusia atau masyarakat dan kehidupannya. Perlu

---

<sup>5</sup> Sutikno, dkk. *op.cit.*, hal. 29.

<sup>6</sup> Badan Pusat Statistik. *Purworejo Dalam Angka*. (Purworejo: Badan Pusat Statistik, 2006), hal. 1.

<sup>7</sup> Berger dalam Emi D. S. dkk. *Daerah Rawan Bencana Longsor di Kabupaten Purworejo*. (Yogyakarta: Pusat Studi Bencana Alam, 2006), hal. 8.

<sup>8</sup> Keraff dan Mikhael, 2002. *Etika Lingkungan*. (Jakarta: Penerbit Buku Kompas, 2002), hal. 4.

diketahui bahwa setiap masyarakat mampu mengembangkan budayanya masing-masing sebagai modal sosial masyarakat tersebut dalam menyiasati kondisi yang melingkupinya. Setiap masyarakat mempunyai budaya tersendiri dalam hubungan dengan lingkungan alamnya di sini manusia dan alam menjadi sebuah kesatuan yang saling mempengaruhi. Pengetahuan dan perilaku masyarakat adalah lahir sebagai produk interaksi manusia dengan lingkungan alam dan sosial di sekitarnya.

Lingkungan yang merupakan wadah aktivitas atau kegiatan manusia, baik menyangkut hubungan dengan makhluk lain maupun kegiatan lainnya adalah sangat berguna untuk manusia. Mengutip dari UU No.4 Tahun 1982, menyebutkan bahwa lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup, termasuk di dalamnya manusia dan perilakunya yang mempengaruhi kelangsungan perikehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk lainnya<sup>9</sup>. Dengan demikian untuk membentuk hubungan timbal balik antara manusia dengan lingkungan yang berlangsung harmonis dan terus-menerus sangat diperlukan agar keadaan lingkungan yang lestari. Untuk mewujudkan lingkungan yang lestari dibutuhkan adanya tanggapan atau sikap masyarakat dengan pengetahuan-pengetahuan pengelolaan dan pemeliharaan yang berlangsung secara kontinyu.

Masih terkait dengan wilayah di Kabupaten Purworejo yang banyak memiliki lahan rawan bencana longsor, karena kondisi topografi berlereng-lereng hingga curam. Pada umumnya lereng-lereng yang mengalami longsor di wilayah tersebut adalah berada di bagian atas yang memiliki kemiringan lereng curam. Pengetahuan-

pengetahuan dan perilaku-perilaku masyarakat dengan kondisi tanah atau lahan lereng yang berada di bagian atas tersebut, mereka melakukan penanaman dengan berbagai tanaman keras atau jenis pohon tahunan. Jenis pohon tahunan yang ditanam oleh masyarakat seperti pohon jati, kakao, rambutan, mahoni, sonokeling dan pohon petai. Walaupun pohon-pohon tersebut sebenarnya tidak berakar serabut dan tidak memiliki sifat menggemburkan tanah, akan tetapi bisa dijadikan sebagai penahan longsor. Karena tidak memiliki akar serabut dan tidak bersifat menggemburkan tanah, maka oleh kebanyakan masyarakat di Purworejo dicurigai sebagai salah satu penyebab tanah longsor. Namun pada bagian lereng atas yang lainnya juga sama-sama lebat dan ditumbuhi atau ditanami berbagai macam pohon yang berakar serabut dan bukan tanaman serabut ternyata juga terjadi longsor. Dengan demikian akibat longsornya lahan di wilayah Kabupaten Purworejo bukan karena jenis tanaman yang dilakukan oleh masyarakat, akan tetapi karena kondisi alam yang ada, sehingga tidak selalu lereng yang lebat pohon-pohonan baik memiliki akar serabut atau bukan dijamin aman terhadap longsor. Hal ini karena dipengaruhi juga oleh tipe perakaran dari jenis tanaman, kondisi tanah dan lain sebagainya. Mengutip dari Emi, bahwa pada umumnya faktor yang dominan menyebabkan longsor yang terjadi di wilayah Kabupaten Purworejo adalah kondisi alam, (kemiringan lereng yang begitu curam yakni antara 45° hingga 60°), kondisi tanah, batuan penyusun lereng dan kondisi hujan<sup>10</sup>.

Karakter, sifat dan perilaku manusia terhadap lingkungan di daerah Purworejo lainnya yang diperhatikan adalah me-

<sup>9</sup> Anonimous. *Undang-Undang Republik Indonesia No.4 Tahun 1982. Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup*. (Jakarta: Kantor Menteri Negara Pembangunan dan Lingkungan Hidup, 1982), hal. 60.

<sup>10</sup> Emi D. S. dkk. *Daerah Rawan Bencana Longsor di Kabupaten Purworejo*. (Yogyakarta: Pusat Studi Bencana Alam, 2006), hal. 29.

ngenai pengetahuan-pengetahuan masyarakat tentang pemakaian lahan untuk pemukiman, perkebunan, pertanian dan segala sarana maupun prasarana. Di sini apabila masyarakat tidak memperhatikan lingkungan, akan dapat mengubah tingkat kestabilan lereng. Misalnya dalam pembuatan areal pemukiman dan pembuatan jalan dengan melakukan pemotongan serta penurunan terhadap badan gunung ataupun bukit. Hal ini berarti dengan sengaja telah melakukan penambahan beban, penambahan kadar air, dan penambahan besar sudut lereng pada lahan. Akibatnya secara otomatis lahan akan mengimbangi adanya perubahan keseimbangan tersebut dengan melakukan gerakan untuk mencapai tingkat keseimbangan baru.

Perilaku masyarakat terhadap kondisi lingkungan di wilayah Purworejo ternyata tidak jauh berbeda dengan daerah lain sebut saja masyarakat di sekitar Pegunungan Tengger yang juga sama-sama memiliki topografi hingga curam. Pengetahuan, sikap dan perilaku masyarakat Tengger terhadap lingkungan lahan yang mempunyai kemiringan atau memiliki lereng hingga curam dalam hal ini yang akan dijadikan sebagai lahan persawahan atau pertanian maupun perkebunan, maka pengelolaan dan pemeliharaan lahannya dilakukan dengan sistem *terasering*. Hal ini disebabkan *terasering* mempunyai kaitan dengan terjadinya erosi atau longsor lahan. Sistem *terasering* ini pertama kali diterapkan oleh Van Der Meulen tahun 1982 di Jawa, dan berhasil mencegah erosi permukaan di bukit-bukit terutama perkebunan. Masih menurut Meulen bahwa erosi berhasil dicegah dengan parit buntu (*trenches* atau *blin ditches*) dan tanah jenjang. Keuntungan parit buntu adalah selain dapat mencegah erosi, tanah dapat diangin-anginkan<sup>11</sup>.

Tanaman pengaman pada pinggiran *terasering* ditanami jenis tanaman untuk

jangka pendek dan panjang. Untuk jangka pendek diperhatikan jenis tanaman yang memiliki akar serabut seperti rumput *gajahan*, *kolonjono*, *pahitan*, maupun *ceboran*. Jenis rumput-rumput tersebut memiliki banyak akar, sehingga akar-akar tersebut akan lebih kuat. Di samping itu, pohon atau tanaman yang memiliki akar serabut bisa untuk menahan longsor, bisa menyimpan air, penyubur tanah dan bisa difungsikan untuk makanan ternak. Kemudian di pinggir *terasering* ditanami berbagai jenis tanaman tahunan atau tanaman keras seperti pohon jati, kakao, rambutan, mahoni, sonokeling, cemara, petai dan tanaman keras lainnya. Dengan demikian pengetahuan dan perilaku masyarakat di daerah rawan bencana yang disebabkan oleh kondisi lingkungan, sangat diperlukan sebagai sikap dan tanggap terhadap lingkungannya agar tetap lestari.

Lain lagi karakter dan perilaku masyarakat di Kabupaten Purworejo, dan Pegunungan Tengger dengan yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Kerusakan lingkungan dan rawan longsor yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta yakni adanya perilaku masyarakat dalam kaitannya dengan penambangan bahan galian golongan C yang berupa pasir dan batu. Perilaku masyarakat yang mengakibatkan longsor atau terjadi kerusakan lingkungan, hal tersebut misalnya pada penambangan di beberapa lokasi, baik di Kabupaten Bantul, Kabupaten Sleman, maupun di Kabupaten Kulon Progo yang pada umumnya berada di aliran sungai. Sikap atau perilaku bagi penambang tersebut, akibatnya bisa dipastikan, yakni dasar sungai menjadi makin dalam dan terjadi erosi di sekitar lokasi penambangan. Termasuk sejumlah bangunan vital seperti jembatan terancam rusak sebut saja Jembatan Tinalah yang menghubungkan jalan provinsi dari Wates ke Kabupaten Magelang. Bahkan pada tanah bagian pondasinya telah tergerus

---

<sup>11</sup> Sukari, dkk. *Kearifan Lokal di Lingkungan Masyarakat Tengger Pasuruan Jawa Timur*. (Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, 2004), hal. 93.

hingga lebih dari satu meter. Selain itu, *ground sill* di sebelah barat Jembatan Kretek jebol serta saluran tersier di sebelah utara jembatan menggantung 7 meter<sup>12</sup>.

Ternyata perlakuan masyarakat penambang yang bisa mengakibatkan seperti kondisi tersebut di atas, ada yang sudah memiliki pengetahuan dan ada yang belum. Walaupun dalam hal ini Dinas Pengairan di setiap kabupaten telah menetapkan daerah-daerah zone yang dilarang dan aman untuk penambangan. Sebagai contohnya Pemerintah Dinas Pengairan Kabupaten Bantul, seperti penambang di Dusun Jelapan, Seloharjo, dan Dusun Pundong (penambang pasir di Sungai Opak). Untuk mengantisipasi terjadinya dampak lingkungan atau ancaman bagi lingkungan hidup (lahan longsor), ternyata ada masyarakat yang sudah mentaati peraturan daerah zona larangan yang telah ditetapkan oleh pemerintah setempat. Adapun peraturan yang ditetapkan untuk penambang di Kabupaten Bantul adalah untuk menambang di zona aman yakni sekitar 500 meter dari hilir jembatan dan (satu) kilometer atau 1000 meter hulu dari bangunan air seperti jembatan. Namun demikian masih ada pula masyarakat yang tidak mengindahkan peraturan-peraturan tersebut yakni melakukan dengan sembunyi-sembunyi. Ini terlihat makin maraknya penambang bahkan dapat dikatakan bergerak seperti rayap.

Meski sudah memiliki peraturan daerah (Perda) yang mengatur persoalan tersebut tetapi realita di lapangan ternyata banyak dilanggar. Penegakan aturan sangat penting untuk menyelamatkan lingkungan. Namun pemerintah juga menyadari dan mengakui banyak masyarakat bergantung pada penambangan hanya karena penambang butuh sesuap nasi, sehingga pengawasan dari pemerintah pun sangat lemah.

Undang-Undang Lingkungan Hidup bagi pelaku yang tetap nekat beroperasi belum diterapkan sepenuhnya<sup>13</sup>.

Sebetulnya untuk mengatasi hal tersebut, di Kabupaten Bantul khususnya penambang yang berada di Sungai Opak yang berjumlah kurang lebih 130 orang penambang di zone terlarang telah diberi bantuan modal untuk alih profesi menjadi peternak (sebagai penyediaan pekerjaan lain) oleh Bapak Bupati Idham Samawi yakni pada tahun 2006. Dengan bantuan ini diharapkan tidak terjadi kerusakan lingkungan yang lebih luas. Begitu juga untuk penambang pasir di sekitar sungai Jembatan Progo, bantuan modal alih profesi diberikan oleh Bupati Kulonprogo tahun 2007. Memang aktivitas penambangan ini secara tidak langsung bisa meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Namun PAD yang diperoleh tidak sebanding dengan kerusakan lingkungan yang terjadi.

Ternyata terbatasnya lapangan pekerjaan dan alternatif kerja juga yang menjadi alasan utama masyarakat menjadi penambang pasir yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta (Sungai Opak dan Progo). Mereka pada umumnya penambang tradisional yang hanya menggunakan alat *serok* tanpa menggunakan alat berat (*backhoe*). Kegiatan penambangan hanya dilakukan dalam skala kecil yakni satu, dua, hingga empat orang saja. Mereka setiap hari mulai bekerja pukul 09.00-16.00 WIB dan hasilnya rata-rata 0,5 kubik per-orang di musim kemarau dan dijual seharga Rp 25.000,-. Pada musim penghujan atau sehabis banjir bisa mampu mengumpulkan 4 kubik perhari.

Mengapa manusia begitu "tega" merusak bumi yang sebenarnya merupakan pijakan utama bagi kelangsungan kehidupan manusia sendiri ? Atas pertanyaan tersebut

<sup>12</sup> "Mengejar Rejeki, Lingkungan Terabaikan", dalam *Kedaulatan Rakyat*, tanggal 13 Agustus 2007, hal. 15.

<sup>13</sup> "Polres Akan Terapkan UU Lingkungan Hidup, Hukuman Ringan, Penambang Liar Tak Jera", dalam *Kedaulatan Rakyat*, tanggal 13 Agustus 2007, hal. 7.

seringkali kita cukup terpuaskan dengan jawaban-jawaban yang pragmatis seperti: tidak adanya kesadaran, ketidakpedulian, kemiskinan, kurangnya pengetahuan, kebodohan, dan sebagainya. Namun sesungguhnya disadari atau tidak, kerusakan yang terus terjadi hingga saat ini merupakan akibat dari perkembangan ilmu pengetahuan yang cenderung mereduksi fenomena-fenomena alam.

### **Penutup**

Begitu banyaknya masalah yang terkait dengan bencana longsor. Masalah tersebut dapat terjadi karena kurangnya perhatian, kesadaran masyarakat terhadap lingkungan, dan perilaku atau aktivitas manusia itu sendiri yang tidak berwawasan lingkungan. Hal ini diperkuat dengan fakta seringnya terjadi bencana alam, baik banjir, kekeringan, dan tanah longsor.

Bencana longsor yang terjadi di beberapa daerah adalah merupakan salah satu variabel yang dapat membentuk karakter, sifat dan perilaku masyarakat dalam mengembangkan sikap tanggap terhadap

lingkungannya. Dalam mengupayakan perbaikan-perbaikan atau kesembuhan maupun penemuan kembali pada lahan yang berada di daerah rawan bencana longsor membutuhkan keterlibatan semua pihak. Atau dengan kata lain bahwa upaya tanggap terhadap bencana longsor atau banjir perlu dibangun bersama dengan masyarakat yang berkaitan langsung dan menjadi faktor utama yang merasakan dampaknya. Pengembangan upaya tanggap terhadap bencana longsor dan banjir berkaitan dengan karakter, sifat dan perilaku masyarakat. Karakter, sifat dan perilaku masyarakat ini meliputi pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki yang menjadi latar belakang perilaku masyarakat serta kekuatan kolektif masyarakat dalam hal ini dapat dilihat dari peran lembaga yang terdapat di wilayah tersebut. Keterlibatan masyarakat dalam penemuan kembali maupun upaya perbaikan di daerah rawan bencana longsor perlu dilakukan untuk mengembangkan potensi lokal dalam pembangunan di satu wilayah.

### **Daftar Pustaka**

- Anonimous, 1982. *Undang-Undang Republik Indonesia No.4. Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Penegelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta: Kantor Menteri Negara Pembangunan dan Lingkungan Hidup.
- Badan Pusat Statistik, 2006. *Purworejo Dalam Angka*. Purworejo: BPS.
- Emi D. S., dkk., 2006. *Daerah Rawan Bencana Longsor di Kabupaten Purworejo*. Yogyakarta: Pusat Studi Bencana Alam (PSBA).
- Kedaulatan Rakyat*. "Mengejar Rejeki, Lingkungan Terabaikan". Yogyakarta: 13 Agustus 2007.
- Kedaulatan Rakyat*. "Polres Akan Terapkan UU Lingkungan Hidup, Hukuman Ringan, Penambang Liar Tak Jera". Yogyakarta: 13 Agustus 2007.
- Keraff dan Mikhael, 2002. *Etika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugalang dan Siagian, 2004. "Strategi Penanganan Daerah Rawan Bencana", dalam *Pusat Studi Bencana Alam*. Yogyakarta: PSBA, UGM.

- Sukari,dkk. 2004. *Kearifan Lokal di Lingkungan Masyarakat Tengger Pasuruan Jawa Timur*. Jakarta: Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata.
- Sutikno, 1994. "Pendekatan Geomorfologi Untuk Mitigasi Bencana Alam Akibat Gerakan Masa Tanah/Batuan". Makalah *Seminar Nasional Mitigasi Bencana Alam*. Yogyakarta: Fakultas Geografi UGM dan Bakosortanal.
- \_\_\_\_\_, 2004. *Strategi Penanganan Daerah Rawan Bencana*. Yogyakarta: Pusat Studi Bencana Universitas Gadjah Mada.

## **CITRA ALAM DALAM KARYA SASTRA JAWA, REFLEKSI KESEIMBANGAN LINGKUNGAN**

**Titi Mumfangati**

### **Abstrak**

*Alam lingkungan yang harmonis dan seimbang yang tergambar dalam karya sastra Jawa merupakan sebuah bentuk kearifan lokal yang menjadi cita-cita masyarakat Jawa pada masa lampau. Gambaran alam yang indah, harmonis, dan selaras tercermin dalam pelukisan hutan, gunung, persawahan, lingkungan suatu tempat tinggal (dalam karya sastra Jawa sering diwakili oleh sebuah pertapaan atau padepokan). Pencitraan alam yang ideal ini menjadi warna yang mampu membuat hidup karya sastra Jawa masa lampau, khususnya dalam karya kakawin. Adapun dalam karya sastra Jawa baru (contoh Serat Centhini) sebenarnya juga ada pencitraan alam, walaupun secara tersirat. Dengan demikian masyarakat masa kini dapat memperoleh gambaran tentang suasana alam yang ideal, harmonis, dan selaras, yang tergambar dalam karya sastra Jawa.*

*Kata kunci: Karya sastra - keseimbangan lingkungan - kearifan lokal.*

### **Pendahuluan**

Pencitraan alam dalam karya sastra Jawa mengungkapkan bagaimana pujangga atau pengarang pada masa lampau memberikan gambaran tentang alam dan lingkungan yang diketahuinya. Segala aspek yang ada di sekitarnya dituangkan ke dalam tulisannya. Alam yang terhampar di sekelilingnya merupakan satu dari sekian sumber ide yang kaya akan warna dan keindahan. Pada masa lampau, di saat alam masih banyak yang belum terjamah tangan manusia, hutan-hutan dan gunung, serta sungai-sungai menjadi sumber ide bagi para pujangga untuk dituangkan ke dalam karyanya.

Beberapa karya sastra Jawa begitu kental dengan pelukisan alam yang indah, hutan yang masih perawan, flora dan fauna yang melimpah, dan kekayaan alam yang masih murni. Hal ini sangat berbeda jauh apabila dibandingkan dengan kondisi alam lingkungan pada masa sekarang. Dewasa ini kerusakan lingkungan terjadi di mana-mana akibat ulah manusia yang memanfaatkan

sumberdaya alam tanpa memperhitungkan kerugian yang akan timbul. Kerugian yang ditimbulkan adalah bencana alam yang sangat merugikan manusia sendiri. Bagaimanakah alam yang terpantul dalam karya sastra Jawa dari masa ke masa? Kiranya sangat penting untuk mengetahui bagaimana kondisi alam yang ideal yang pada masa lampau menjadi idam-idaman para pujangga yang tertuang dalam berbagai karya sastra Jawa.

### **Pencitraan Alam dalam Karya Sastra Kakawin**

*Kakawin* berasal dari kata *kawi* (Sansekerta) yang artinya seorang yang mempunyai pengertian yang luarbiasa, seorang yang bisa melihat hari depan, seorang bijak; tetapi kemudian dalam sastra Sansekerta klasik memperoleh arti yang khas, yaitu seorang 'penyair'. Arti inilah yang kemudian secara umum dipakai dalam sastra Jawa kuna. Menurut kaidah-kaidah morfologi Jawa Kuna dibentuklah suatu kata benda baru yang berakar pada kata

*kawi* dengan menambah prefiks *ka-* dan suffiks *-n* (*ka-kawi-n*), yang diartikan ‘karya seorang penyair, syairnya’<sup>1</sup>. Pengertian ini sesuai dengan arti kata yang terdapat dalam OJED I yaitu *kakawin* memiliki arti *poem* (*in Indian metres*) ‘puisi (dalam metrum India)’<sup>2</sup>. *Kakawin* memiliki aturan-aturan metris tertentu meliputi banyaknya baris tiap bait, banyaknya bilangan suku kata dalam setiap baris, syarat letak *guru lagu* (panjang pendek suara tiap suku kata), pemenggalan suku kata dalam setiap baris.

*Kakawin* sebagai satu dari genre sastra Jawa mengandung kaidah-kaidah penciptaan yang biasanya terbagi dalam tiga bagian, yaitu pembukaan atau *manggala* (*asir*); pokok *kakawin* (*corpus*); dan penutup (*epilog*)<sup>3</sup>. Sebelum sampai pada pokok cerita, sebuah *kakawin* biasanya dimulai dengan bait-bait pembukaan, yang disebut *manggala* yang biasanya berisi maksud penulisan *kakawin*, dewa pujaan dan raja yang berkuasa atau yang memerintahkan penulisan *kakawin* itu. Pokok *kakawin* (*corpus*) adalah batang tubuh yang merupakan pokok dalam sebuah *kakawin* berisi pokok cerita yang akan ditampilkan. Bagian terakhir dari *kakawin* adalah *epilog* atau penutup. Selain aturan metris, *kakawin* memiliki tuntutan mengenai isinya, yaitu mencakup unsur-unsur lukisan keindahan alam, peperangan, percintaan, dan ajaran.

Lukisan keindahan alam yang terpantul dalam sastra *kakawin* menggambarkan alam lingkungan sekitar yang biasa dilihat oleh penyair selama berkelana atau mengembara. Seorang pujangga biasanya adalah abdi raja yang memang bertugas untuk menulis syair-syair yang dikehendaki oleh sang raja. Agar

dapat lebih menjiwai segala sesuatu yang berkaitan dengan alam dan lingkungan pedesaan maupun hutan gunung biasanya pujangga mengembara sambil membawa peralatan tulisnya.

Dunia tumbuh-tumbuhan, hewan, dan alam sekitar dilukiskan dengan sangat jelas dalam sastra *kakawin*. Meskipun ide cerita diadopsi dari kisah-kisah India, tetapi lukisan flora, fauna, dan alam lingkungan kebanyakan bersifat Jawa. Buah-buahan yang dihatirkan kepada seorang tamu atau yang dijual di warung-warung pinggir jalan mempunyai nama-nama Indonesia. Pohon-pohon dan bunga-bunga yang diperhatikan dengan demikian istimewa dalam sastra *kakawin* adalah pohon-pohon dan bunga-bunga yang dilihat para penyair di sekitar mereka. Beberapa di antaranya, seperti *asoka* dan *asana* disebut dengan nama India dan sampai dewasa ini masih dikenal sebagai *soka* dan *sana*<sup>4</sup>.

Berbagai jenis dan nama tumbuh-tumbuhan khas Jawa menjadi idola dalam pencitraan pesona alam yang tergambar dalam sastra *kakawin*. Aneka jenis bambu juga disebut-sebut, seperti misalnya *pring*, *petung*, *wuluh*, dan lain sebagainya, serta untuk apa macam-macam bambu itu dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Batangnya dapat dipakai untuk membuat saluran air yang melintasi jurang-jurang, ruas-ruasnya (khusus untuk jenis bambu yang besar) dipakai untuk membawa air atau untuk menanak nasi<sup>5</sup>.

Alam gunung yang sunyi di mana suatu pertapaan berada memperoleh peran yang sangat penting dalam pencitraan lingkungan hidup yang harmonis, jauh

<sup>1</sup> Zoetmulder, P.J. *Kalangwan. Sastra Jawa Kuno Selayang Pandang*. Terjemahan Dick Hartoko. Cetakan Kedua. (Yogyakarta: Penerbit Djambatan, 1985), hal. 119.

<sup>2</sup> Zoetmulder, P.J. *Old Javanese-English Dictionary I*. (The Hague: Martinus Nijhoff, 1982), hal. 826.

<sup>3</sup> I Kuntara Wiryamartana, “Puisi Jawa Kuna: Penciptaan dan Kaidah Estetisnya,” dalam *Manusia dan Seni*, Dick Hartoko. (Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 1984), hal. 100.

<sup>4</sup> Zoetmulder, P.J. 1985 *op. cit.* hal. 248.

<sup>5</sup> Zoetmulder, 1985, *op. cit.* hal. 251.

dari bisungnya kota. Dalam salah satu *kakawin*, yaitu *Kakawin Krsnantaka*<sup>6</sup> lukisan keindahan dan keharmonisan alam terdapat pada beberapa bagian yaitu lukisan keindahan alam pertapaan Wyasa, terdapat pada *pupuh* II bait 11 – 15; lukisan keindahan alam pada waktu malam hari menjelang keberangkatan para Yadu ke Prabhasa Tirtha *pupuh* IX bait 1 – 4; lukisan keindahan alam sepanjang perjalanan dari Dwarawati ke Prabhasa Tirtha *pupuh* XI 3 – XIII 1; lukisan keindahan pantai ketika para Yadu bercengkerama *pupuh* XIV 11 – 14; dan lukisan keindahan alam ketika para Pandhawa mengembara menuju puncak Himawan *pupuh* XXVII bait 5 – 12, *pupuh* XXIX bait 1 dan *pupuh* XXX bait 5, *pupuh* XXXI bait 1 – 4, serta *pupuh* XXXII bait 1 – 4<sup>7</sup>. Dalam *kakawin* ini disebutkan bahwa terdapat gunung yang sunyi dengan pertapaan suci yang indah mempesona tampak dari kejauhan. Pondoknya yang indah dengan pengaturan yang bagus, mencerminkan keindahan dan keagungan bagi pertapa yang bermukim di sana. Keindahan alam pegunungan digambarkan dengan adanya suatu pertapaan yang ditata dengan sangat serasi dan harmonis dengan memadukan segala unsur yang ada di alam itu sendiri. Pada *Pupuh* II *Jagaddhita* bait 10 dijelaskan sebagai berikut.

*Wwantěn parwata śūnya śuci patapan  
ira lěngěng angungang sakěndriya  
Endah lwir ni yaśanya wahwa  
wangunanya ri yawa tinata tēkē dalēm  
Jangga mēmbang arūm rikang  
tadhahalasnya lěngěng asěmu ramya  
ning tulis  
Anglīlāngililan dwardanya naras ing  
limut asěmu kadhatwan ing tawang*

Artinya

Adalah gunung yang sunyi dan suci pertapaannya mempesona terlihat sejauh mata memandang

Sangat indah bentuk pondoknya sedang bangunannya di luar diatur sampai ke dalam

Tumbuhan gadung berjajar indah, burung tadahalasnya mempesona bagaikan lukisan yang indah

Menawan hati dan menyendiri, pintu gerbangnya tertutup kabut bagaikan istana di angkasa.

Dengan membaca lukisan di atas pembaca seolah-olah dapat menyaksikan sendiri bagaimana keindahan alam pegunungan dengan bangunan pertapaan yang dihiasi aneka tanaman yang indah. Suasana ini menggambarkan bagaimana penghuninya begitu pandai dalam mengatur lingkungan hidupnya, sehingga terasa nyaman untuk bertempat tinggal di sana. Pelukisan keadaan gunung, pertapaan, beserta flora faunanya yang menggambarkan keselarasan alam yang begitu mempesona. Bunga-bunga disebutkan sebagai penghias alam sekitar yang mempunyai peran penting dalam pelukisan keharmonisan alam. Pada bait 12 disebutkan sebagai berikut.

*Pinggir ning patapan sumar surabhi  
campaka kajěnar awor lawan wungu  
Andong bang kayu kañcanāsana lawan  
kanigara suměkar padhāsinaṅg  
Lwir wintang pakatonan ing kusuma  
rāmya padha-padha pinanta tūt awan  
Nā tang satpada wibhramāngreng  
angusir sěkar asěmu pasambat ing  
rimang*

<sup>6</sup> *Kakawin Krsnantaka* menceritakan tentang kepergian raja Drstaratra ke hutan untuk bertapa, keluarga Raja Krsna pada saat menghadapi kebinasaan (akhir hidupnya), dan akhir kehidupan keluarga Pandawa Lima menjelang kematian (moksa).

<sup>7</sup> Mumfangati, "Kakawin Krsnantaka: Studi Transformasi Teks dari Parwa ke Kakawin dan Pemahaman Konsep Moksa." dalam *Skripsi Sarjana*. (Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada, 1990). hal. 36.

Artinya:

Di tepian pertapaan terserak surabhi,  
campaka memerah bercampur ungu  
Andong merah, kayu kencana, asana,  
serta bunga matahari mekar memerah  
Seperti bintang tampaknya bunga-  
bunga yang indah bergerombol  
sepanjang jalan  
Itulah sebabnya lebah mendengung  
keras menyerbu bunga seperti rintihan  
rindu

Kutipan di atas menunjukkan bahwa keseimbangan alam tercipta secara harmonis dengan adanya unsur flora, yaitu berbagai macam bunga, dan fauna, yaitu lebah yang beterbangan mencari madu di antara bunga-bunga itu. Keseimbangan alam itu terwujud secara selaras yang menciptakan pesona klasik yang biasa ditampilkan dalam karya-karya Jawa, khususnya karya *kakawin*.

Pada bait 14 disebutkan bahwa manusia memanfaatkan sumberdaya lingkungan alam yang ada di sekitarnya untuk kepentingan hidupnya. Sumber air yang ada, hasil hutan yang dapat diperoleh dari hutan sekitar dijadikan sumber kehidupan masyarakat di sekitar hutan itu.

*Rāmya ni kīrna samipa ning patapan  
arja tirisana ikang tēb lawan lirang  
Asrī warna nikang pucang gadhing  
awor patalēsana i iring nikang jurang  
Air-tambang sumirat sakē parangan  
arja tinalangan ilinya tan pēgat  
Mēmbang mopih ikang mayang lawan  
ikang surabhi n inaras ing madhubrata*

Artinya:

Keindahan yang terbentang di sekitar  
pertapaan berseri, padat dengan pohon  
kelapa kuning  
Indah warna pohon pucang gading  
berbaur dengan pohon talas sepanjang  
tepi jurang

Air terjun memancar dari batu karang  
indah disalurkan alirannya tiada henti  
Mayang melambai-lambai dan bunga  
surabhi dicium oleh kumbang

Kutipan di atas menjelaskan bahwa keharmonisan alam yang tercipta oleh bunga-bunga yang bermekaran dan kumbang yang beterbangan mengerumuni bunga-bunga itu menciptakan suasana yang indah, yang tidak akan ditemui di daerah perkotaan. Suasana indah itu hanya akan ditemui di daerah pegunungan dengan air terjun yang mengalir, dialirkan melalui saluran-saluran bambu guna kebutuhan sehari-hari. Hal ini tergambar pada baris *Air-tambang sumirat sakē parangan arja tinalangan ilinya tan pēgat* (Air terjun memancar dari batu karang indah disalurkan alirannya tiada henti). Bait ini jelas menggambarkan alam pegunungan dengan suasananya yang indah, dengan angin sepoi-sepoi yang berhembus meniup daun-daun kelapa gading yang tumbuh berjajar di sekitar pertapaan. Tentu saja dibutuhkan pemahaman yang mendalam bagi masyarakat untuk dapat memanfaatkan sumber-sumber alam secara arif sehingga tidak semena-mena mengambil bahan-bahan dari alam. Pengambilan dari alam harus diimbangi dengan pemeliharaan dan pelestarian secara berkesinambungan.

Suasana alam yang mempesona diperkuat dengan lukisan keadaan musim dengan adanya baris *tikang wukir alasnya wahu padha tininggal ing jawuh* yang menggambarkan keadaan hutan dan gunung di mana hujan baru saja berhenti. Burung-burung yang terbang mencari makan dengan mengepakkan sayap di keremangan langit menambah indahnya suasana. Lukisan pemandangan ini digambarkan pada bait 15 sebagai berikut.

*Mangkin konang-onang tikang wukir  
alasnya wahu padha tininggal ing  
jawuh*

*Angde rasmi limutnya rantunan i  
lambung ing acala anan pĕgat-pĕgat  
Wĕr ning paksyangĕdhap-kĕdhap  
anĕlat ing rĕmĕng umidĕr awuk samar-  
samar  
Tumrang teja ning arka ring udaya-  
parwata nuluh ikang aśramĕng gĕgĕr*

dilalui sangat indah di dekat gunung  
Pepohonannya lebat dan gelap oleh  
mendung, hujan yang jatuh membuat  
dingin  
Gemerlap pohon handiwa dan daun  
pisang hutan tampak indah ditiup oleh  
angin

Artinya:

Semakin sunyi sepi keadaan gunung,  
hutannya baru saja ditinggalkan oleh  
hujan  
Membangkitkan keindahan, kabutnya  
bergantung di lereng gunung tiada  
henti-hentinya  
Burung beterbangan mengepakkan  
sayap di keremangan berputar  
mengamuk samar-samar  
Sorot cahaya matahari di ufuk gunung  
menerangi pertapaan di gunung

Suasana alam yang seimbang, selaras,  
dan harmonis juga dilukiskan di bagian  
lain yaitu *pupuh* XI Jagaddhita bait 3  
yang menceritakan perjalanan rajaputra  
Samba dari istana ke Prabhasatirta, tempat  
pemujaan keluarga Krsna, sebagai berikut.

*Akweh yan huningan gatinya laku sang  
nrpasuta liwat ing swa nāgara  
Kweh tang wanwa dhusun-dhusun  
padha kalalwan araras i samīpa ning  
wukir  
Kaywānyalab-alab hawuk tĕkap ikang  
jalada nis i tibā nikang jawuh  
Kumlab handiwa len rwan ing pisang  
alasnya raras inirir ing samīrana*

Artinya:

Banyaklah apabila diceritakan  
keadaan perjalanan sang rajaputra  
meninggalkan negaranya  
Banyaknya daerah dan desa-desa yang

Kutipan di atas memperlihatkan bagaima-  
mana pujangga berusaha melukiskan si-  
tuasi pedesaan yang pernah dilihat dan  
diresapinya ke dalam karya sastranya.  
Pandangan sekilas itu dituangkan oleh  
pujangga melalui pelukisan tokoh yang  
sedang mengadakan perjalanan melewati  
desa-desa itu. Pernyataan *kaywānyalab-  
alab* 'pepohonannya lebat' mengisyaratkan  
bahwa kondisi hutan yang diceritakan sa-  
ngat lebat, rimbun, dan belum terjamah  
manusia. Hutan yang seperti itulah yang  
merupakan hutan ideal yang masih asli dan  
mempunyai fungsi sebagai penyerap air  
tanah sehingga tidak menyebabkan erosi atau  
banjir. Kon-disi hutan pada masa lampau  
umumnya memang masih merupakan hutan  
alam yang lebat, belum banyak campur  
tangan manusia yang memanfaatkannya  
untuk kepentingan kehidupan.

Idealisme dalam pelukisan alam hutan,  
gunung, pantai, pertapaan merupakan  
gambaran alam yang mengajak pembaca  
untuk membayangkan suasana yang sangat  
seimbang, harmonis, dan selaras. Hal ini  
juga diperkuat dengan penggambaran  
*wanwa dhusun-dhusun padha kalalwan  
araras i samīpa ning wukir* 'daerah dan  
desa-desa yang dilalui sangat indah di dekat  
gunung' dan pernyataan *Kumlab handiwa  
len rwan ing pisang alasnya raras inirir ing  
samīrana* 'Gemerlap pohon handiwa dan  
daun pisang hutan tampak indah ditiup oleh  
angin'.

Suasana alam yang indah dan seimbang  
seperti pernyataan di atas jelas merupakan  
gambaran yang sangat ideal dan seharusnya  
masih dapat dinikmati pada masa sekarang.

## Pencitraan Alam dalam Karya Sastra Jawa Baru

Secara umum dalam penciptaan karya sastra Jawa baru tidak ada ketentuan atau konvensi yang biasa ditampilkan. Karya-karya sastra baru yang dikemas dalam bentuk tembang macapat maupun prosa dalam bahasa Jawa baru, biasanya menampilkan isi yang secara langsung menjadi tema pembicaraan. Satu dari sekian karya sastra Jawa baru adalah Serat Centhini<sup>8</sup>. Serat Centhini menceritakan kisah pengembaraan putra-putra Sunan Giri Perapen, yaitu Amongraga, Jayengresmi, Jayengraga, dan Niken Rancangapti, yang mengembara setelah ayah mereka dikalahkan oleh Mataram.

Dalam karya ini dikupas berbagai macam hal, sehingga Serat Centhini dikatakan sebagai karya ensiklopedi kebudayaan Jawa. Pelukisan mengenai keadaan alam serta lingkungan secara tersirat diungkapkan dalam kisah perjalanan tokoh-tokohnya. Setiap melewati daerah tertentu biasanya sekaligus dideskripsikan keadaan daerah tersebut, baik mengenai alam lingkungan, adat istiadat, budaya, maupun karakteristik masyarakat sekitarnya.

Contoh yang dapat ditampilkan di sini adalah pada saat Jayengresmi, Jayengraga, dan Kulawirya akan kembali ke Wanamarta setelah mengembara ke berbagai wilayah. Dalam pengembaraan itu mereka singgah di pertapaan Seh Ekawerdi di Dusun Gubug di daerah Gunung Purwa. Bagian ini terdapat pada Serat Centhini jilid 10 *pupuh* 624 Tembang Jurudemung bait 19 – 20.

*U matur sasejanira, Jengresmi aris  
amuwus, yen mangkono turireki,  
lah ya payo pinaranan, enggone  
patrukanipun, mangkat saking  
parerenan, nut padhadhahing dhusun.*

*Angaler-ngilen lampahnya, asri  
pategalanipun, pager rinisig  
ing wuluh, ngemohi kang pala-  
simpar, sangkep jajanganipun,  
mawarna akakedhokan, ambanjeng  
pagudhenipun*

Artinya:

Melaporkan maksudnya, Jayengresmi berkata pelan, “Jika demikian katamu, maka marilah didatangi, di mana tempat menyepinya,” berangkat dari tempat istirahat, mengikuti tempat lapang dari dusun.

Ke arah barat daya, indah ladangnya, berpagar bersih dengan bambu, tanaman merambat sedang berbuah, lengkap dengan sayur mayur, beraneka warna berpetak-petak, pohon *gudhe*<sup>9</sup> berjajar.

Uraian di atas menjelaskan bagaimana keadaan sepanjang perjalanan yang dilalui oleh ketiga tokoh pengembara itu. Suasana alam yang menyegarkan dengan pemandangan alam penuh pesona oleh tanaman dan pepohonan yang bermanfaat memberikan nuansa alam yang harmonis. Pada saat yang lain dilukiskan pula keindahan dan keharmonisan alam di sekitar pertapaan Seh Ekawerdi, yaitu pada *pupuh* 625 Tembang Kinanthi bait 1 – 2 sebagai berikut.

*Amanjat pagagan gunung, pepereng  
tingal asri, pinatut abebanjaran,  
sedheng tumrunaning kitri, ngemohi  
sadayanira, keh sabate samya dhangir*

*Ki Sek Ekawerdi lungguh, neng  
srambine suro alit, awilis winelit anyar,  
pinaningrat gumarining, pan ginelaran  
kalasa, pandhan pacar bangka putih*

<sup>8</sup> Serat Centhini (Suluk Tambangraras) Yasandalem Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Anom Amengku-nagara III (Ingkang Sinuhun Paku Buwana V) ing Surakarta, koleksi Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta 12 Jilid, dilatinkan oleh Kamajaya. (Yogyakarta: Penerbit Yayasan Centhini, 1990).

<sup>9</sup> *Gudhe*: tanaman sejenis kacang-kacangan, bijinya biasa untuk bahan baku tempe (Poerwadarminta, 1939: 153).

Artinya:

Mendaki persawahan di gunung,  
lereng-lerengnya dibuat ladang indah,  
tanam-tanaman sedang lebatnya,  
semuanya berbuah, banyak abadinya  
yang sedang menyanangi rumput.

Ki Sek Ekawerdi duduk, di serambi  
surau kecil, hijau atapnya masih baru,  
dengan serambi yang indah, dengan  
hamparan tikar, anyaman pandan pacar  
berwarna putih

Dengan membaca ungkapan di atas  
terbayang suasana yang indah di daerah  
pegunungan dengan tanaman-tanaman  
yang sedang berbuah membuat suasana ter-  
asa sejuk. Di bagian lain dijelaskan pula  
gambaran suasana alam pedesaan dengan  
keadaan pertaniannya, yaitu pada *pupuh*  
629 Tembang Pocung bait 7 – 12 sebagai  
berikut:

*Gya tumurun, ngampat lulungur  
gugunung, saking padepokan, wanci  
wedharing suryenjing, ngidul ngetan  
mawan tirah pagalengan.*

*Keh kadulu, srining pategilanipun,  
tatapa sabenan, atulus sarwi ngemohi,  
miwah jalma megawe akukuduran.*

*Kang maluku, anggaru namping  
mamacul, amopok galengan, watese  
rinopoh ing ri, ingkang lagya angler  
ambedhah tulakan.*

*Ngambil ranu saweneh angler wus  
tandur, kang gumun dha mapak,  
maratak kumemping kuning, miwah  
ingkang lagya rame papanenan.*

*Lirnya kang wus myang lagya  
angundhuh-undhuh, pategilanira,  
jalu estri myang rarya lit, kapinikul  
ginendhong sinunggi samya.*

*Ya ta wau kang lumampah jog marga  
gung, pan laju mangetan, turut*

*padhusunan asri, aseluran papagan  
janma papasar*

Artinya:

Segera turun, melewati lereng gunung,  
dari padepokan, saat matahari muncul  
pagi hari, ke arah tenggara melalui  
pematang.

Banyaklah yang terlihat, indahnya  
perladangan, tampak rapi ditata,  
semuanya sedang berbuah, serta orang  
yang sedang bekerja gotong royong  
menggarap sawah.

Ada yang membajak, menggaru  
merapikan mencangkul, memadatkan  
pematang, batasnya diberi duri, ada  
yang sedang meratakan membedah  
lubang air.

Mengambil air ada juga yang sudah  
bertanam padi, yang di cekungan  
sedang mekar, merekah kuning, serta  
yang sedang memetik hasil.

Demikianlah yang sudah, serta sedang  
memetik hasil, sawah ladangnya, laki-  
laki perempuan serta anak kecil, yang  
dipikul digendong *disunggi*<sup>10</sup> semua.

Demikianlah tadi, yang sedang berjalan  
tiba di jalan besar, segera melaju ke  
timur, sepanjang pedesaan yang indah,  
beriringan berpapasan dengan orang  
yang akan ke pasar.

Dari kutipan di atas dapat diketahui  
bagaimana pujangga pada masa lampau  
menggambarkan suasana alam yang dilihat,  
dialami, dan diketahuinya yang dituangkan  
dalam karya sastra yang diciptakan.  
Pelukisan mengenai lingkungan alam  
pertapaan dalam karya sastra baru hampir  
sama dengan apa yang dilukiskan dalam  
sastra *kakawin*. Hanya detail pencitraan  
dalam karya *kakawin* lebih rinci dan  
mendalam karena memang dalam *kakawin*  
dituntut adanya kaidah pelukisan alam

---

<sup>10</sup> *Nyunggi*: membawa beban dengan cara diletakkan di atas kepala (Poerwadarminta, 1939: 574).

sebagai unsur penciptaan *kakawin*. Namun demikian apa yang tersirat dalam kedua jenis karya sastra Jawa itu merupakan suatu pencetus ide yang sama, yaitu menyajikan alam lingkungan ideal yang pada masa lampau merupakan suasana yang nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Pelukisan mengenai suasana alam yang berhubungan dengan pertanian pada bagian ini secara jelas menggambarkan bagaimana para petani mengerjakan sawah, memelihara tanaman, serta memetik hasil tanaman mereka. Dari kutipan di atas dapat dimengerti bahwa pengarang atau pujangga benar-benar fasih dalam menuangkan hasil pengamatannya ke dalam karya sastranya.

### Penutup

Keadaan alam yang harmonis adalah cita-cita yang tercermin dalam karya sastra Jawa. Secara tersirat pelukisan keharmonisan lingkungan ini merupakan bentuk kearifan lokal masyarakat Jawa. Pada masa dahulu keadaan lingkungan masih alami, terlihat dengan keadaan hutan yang lebat dengan penghuninya, tumbuh-tumbuhan yang tumbuh secara alami, sesuai dengan musimnya. Manusia memanfaatkan alam

dengan sangat bersahabat, misalnya bambu digunakan sebagai sarana untuk mengambil air, atau memasak. Pemanfaatan hutan atau perambahan masih sedikit, sehingga sumber air di musim kemarau tidak kekurangan air. Suasana alam sangat harmonis dengan flora dan fauna yang berada di alam lingkungan: hutan, lembah, lereng gunung, dan sawah.

Apa yang digambarkan dalam karya-karya sastra Jawa baik *kakawin* maupun sastra Jawa baru banyak menggambarkan keselarasan dan keharmonisan alam. Hal ini digambarkan dengan keindahan alam yang pada masa lampau oleh para pujangga dilihat, diserap, dan dituangkan kembali dalam karya sastra tersebut.

Pencitraan alam yang terdapat dalam karya sastra Jawa merupakan gambaran ideal tentang keadaan lingkungan alam yang harmonis, selaras, dan seimbang. Dengan pencitraan alam yang harmonis dan penuh keindahan itu pujangga ingin menampilkan harapan akan pentingnya pemanfaatan dan pemeliharaan alam lingkungan secara bijaksana. Pencitraan ini merupakan wujud dari kearifan masyarakat yang tersirat dalam karya sastra Jawa masa lampau.

### Daftar Pustaka

- Kamajaya, 1990. *Serat Centhini (Suluk Tambangraras) Yasandalem Kangjeng Gusti Pangeran Adipati Anom Amengkunagara III (Ingkang Sinuhun Paku Buwana V) ing Surakarta*. Alihaksara. Yogyakarta: Penerbit Yayasan Centhini.
- Mumfangati, T., 1990. "Kakawin *Krsnantaka*: Studi Transformasi Teks dari Parwa ke Kakawin dan Pemahaman Konsep Moksa". *Skripsi Sarjana*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada
- Poerwadarminta, W.J.S., 1939. *Baoesastra Djawa*. Penerbit J.B. Wolters, Batavia.
- Wiryamartana, K. I., 1984. "Puisi Jawa Kuna: Penciptaan dan Kaidah Estetisnya", dalam *Manusia dan Seni*. Dick Hartoko. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Zoetmulder, P.J., 1982. *Old Javanese-English Dictionary I*. The Hague: Martinus Nijhoff.
- \_\_\_\_\_, 1985. *Kalangwan. Sastra Jawa Kuno Selayang Pandang*. Terjemahan Dick Hartoko. Cetakan Kedua. Yogyakarta: Penerbit Djambatan.

## **UPAYA PELESTARIAN LINGKUNGAN MASYARAKAT KOTA YOGYAKARTA**

**Endah Susilantini**

### **Abstrak**

*Kearifan budaya, masing-masing suku bangsa di Indonesia memiliki konsep yang secara tradisional dapat menjamin keberlangsungan ekologis. Hal tersebut merupakan salah satu prasyarat pembangunan demi keberlanjutan kehidupan karena akan menjamin keberlanjutan eksistensi bumi. Manusia sebagai makhluk Tuhan wajib menjadi penjaga keharmonisan antara ambisi, nafsu, perilaku dan keimanan agar lingkungan hidup dapat terjaga.*

*Kata Kunci: Masyarakat - pelestarian lingkungan.*

### **Pendahuluan**

Selama ini pembangunan dilakukan kurang memperhatikan nilai-nilai dan kaidah-kaidah yang berlaku sebagai kekayaan budaya masyarakat. Ketidak harmonisan pembangunan terjadi, salah satu penyebabnya yaitu adanya perubahan perilaku masyarakat dalam bidang politik dan sosial, yang bertendensi untuk kepentingan ekonomi. Dalam sudut pandang kepentingan nasional maupun lokal, usaha-usaha pelestarian lingkungan telah ditebus dengan *cultural cost* yang tinggi. Beberapa kasus telah menunjukkan bahwa perubahan di dunia ekonomi mengakibatkan perubahan perilaku masyarakat dalam suatu sistem sosial dan sistem budaya. Harmonisasi dapat dibentuk jika kebijakan-kebijakan politik yang menggerakkan seluruh proses pembangunan dan industrialisasi tidak hanya mempertimbangkan kepentingan-kepentingan ekonomi jangka pendek, tetapi juga harus memperhatikan nilai-nilai dan kaidah-kaidah dasar budaya lokal sebagai bentuk penghargaan yang menyeluruh. Sehubungan dengan itu maka Walikota Yogyakarta telah mencanangkan penghijauan kota, sebagai bagian dari

kearifan lokal yang berbasis sistem budaya di masyarakat. Peningkatan pembuatan taman kota secara bertahap telah terwujud, sehingga akhirnya Kotamadya Yogyakarta mendapatkan Adipura tentang Pelestarian Lingkungan Hidup.

Yogyakarta termasuk dalam 6 kota besar di Indonesia yang menerima penghargaan pada upacara nasional di hari lingkungan hidup sedunia. Penghargaan Adipura telah dianugerahkan oleh Presiden RI pada bulan Desember tahun 2007. Penghargaan tersebut merupakan hasil kegotongroyongan seluruh warga masyarakat Yogyakarta, yang dimotori oleh seluruh pemuka masyarakat yaitu RT dan RW sebagai elemen masyarakat yang melaksanakan bina lingkungan bersih dan hijau. Pemerintah mencanangkan bahwa semua kota di seluruh wilayah Indonesia akan diikutsertakan dalam lomba kebersihan dan penghijauan lingkungan. Seluruh peserta lomba yang terdiri dari kota-kota tersebut semua akan dinilai, kemudian dibuat urutan peringkatnya sebagai kota yang paling bersih, kurang bersih dan seterusnya. Pemerintah Kota Yogyakarta telah mengajak masyarakat dan mentargetkan akan mempertahankan

penghargaan kebersihan hingga peringkat 5 besar. Diharapkan hadiah tersebut bukan merupakan tujuan akhir, tetapi mewujudkan Kota Yogyakarta yang bersih dan hijau. Hal tersebut dengan motto pemerintah kota berbunyi *Yogyakarta Berhati Nyaman*, didalamnya terkandung cita mulia untuk tercapainya sebagai kota yang bersih, sehat, indah, nyaman, dan aman.

Penghijauan bukan merupakan kewajiban, tetapi merupakan kebutuhan sehingga semua yang dikerjakan akan menjadi ringan. Dalam acara penyerahan Penghargaan Adipura kepada masyarakat di Taman Pancuran Komplek Balai Kota, Ketua DPRD Kota Yogyakarta, Drs. Arif Nur Hartanto sebagai wakil masyarakat, menerima penyerahan Adipura tersebut, yang diterimakan oleh Drs. H. Herry Zudianto, MM sebagai Walikota Yogyakarta. Pemerintah kota yang tanpa henti berusaha menginstruksikan untuk menciptakan kebersihan lingkungan, khususnya ditujukan kepada para pengurus RW di kampung-kampung, dengan memberikan perhatian yang besar terhadap kebersihan dan penghijauan di lingkungan kota Yogyakarta<sup>1</sup>.

Pembangunan yang berwawasan lingkungan dengan upaya sadar dan terencana adalah merupakan perpaduan antara kesadaran lingkungan hidup dan budaya masyarakat. Upaya peningkatan kualitas lingkungan fisik, sosial keagamaan dan budaya bersih secara optimal diharapkan keberhasilannya melalui program penghijauan dan tamanisasi yang telah dilaksanakan oleh pemerintah Kota Yogyakarta antara lain penghijauan kota, tamanisasi, pembuatan IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) dan pengelolaan limbah domestik. Peran masyarakat dalam pelaksanaan berbagai program peningkatan kualitas

lingkungan merupakan faktor penting. Keterlibatan seluruh elemen masyarakat secara aktif dengan memadukan teknologi tepat guna dan kearifan lokal yang selaras dengan budaya masyarakat, merupakan hal yang efektif untuk mengatasi permasalahan lingkungan secara berkelanjutan. Untuk itu masyarakat perlu memahami permasalahan lingkungan yang dihadapi dan memahami berbagai peraturan mengenai pengelolaan lingkungan. Pemahaman masyarakat tentang lingkungan dan pengelolaannya ini penting, agar dapat secara sinergis dengan berbagai elemen lainnya dan berperan dalam meminimalkan pelanggaran yang dampaknya akan merusak lingkungan wilayah Kota Yogyakarta.

#### **Kearifan Lokal Berbasis Budaya.**

Unsur pokok kebudayaan meliputi (a) sistem normatif yaitu sistem norma-norma yang memungkinkan kerjasama antara para anggota masyarakat agar dapat menguasai alam di sekelilingnya, (b) organisasi ekonomi, (c) *mechanism and agencies of education* yaitu alat-alat dan lembaga-lembaga atau petugas untuk pendidikan dan keluarga merupakan lembaga pendidikan yang utama, (d) organisasi kekuatan (*the organization of force*). Bronislaw Malinowski sebagai penganut teori fungsional selalu mencari fungsi atau kegunaan setiap unsur kebudayaan untuk keperluan masyarakat<sup>2</sup>.

Budaya yang dimaksud dalam pelestarian lingkungan ini adalah kesadaran akan arti pentingnya pengetahuan masyarakat terhadap adanya bahaya polusi udara dan penyakit menular, yang dapat mempengaruhi kesehatan manusia. Dengan demikian diharapkan masyarakat memiliki dasar pengetahuan yang dapat memberikan

<sup>1</sup> Dikutip dari Pemkot On Line tgl, 29-2-2008, <http://www.pemkot@jogja.go.id>.

<sup>2</sup> Budi Wuriyanto Arif, "Konstruksi Ketidakseimbangan Pembangunan Dalam Telaah Harmonisasi Suprastruktur dan Infrastruktur Kebudayaan", dalam makalah di UMM. Malang, Tahun 2007.

dorongan kuat agar masyarakat memiliki komitmen melestarikan lingkungan.

### 1. *Bahaya Polusi Udara*

Polusi udara yang berada di atas ambang batas telah terdeteksi di sebagian besar kota-kota di Indonesia. Tercemarnya udara ini telah berakibat kepada kesehatan penduduk perkotaan di kota-kota besar, yang tersebar luas di seluruh wilayah di Indonesia.

Dasar pengetahuan masyarakat atas bahaya polusi udara menjadi sangat penting, mengingat hal ini akan menjadi dasar rasa takut terhadap bahaya tersebut. Seperti halnya konsentrasi polusi udara yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

Konsentrasi Total *Suspended Particles* (TSP) atau debu, timbal, SO<sub>x</sub> dan NO<sub>x</sub> melebihi ambang batas maksimum yang dibolehkan. Data-data dimaksud agar masyarakat memahami akan bahaya polusi sebagai sumber polutan udara terbesar adalah dari kendaraan bermotor yaitu : kurang lebih 13- 44% debu (TSP), 71-89% *Hidro Carbon*, 100% timbal dan 34-73% Nitrogen Dioksida (NO<sub>x</sub>) yang terdapat di udara di dalam kota yang berasal dari kendaraan bermotor. Adapun sektor industri berperan dalam emisi 15-28% dari total TSP, 16-43% of NO<sub>x</sub> dan 63-88% SO<sub>x</sub>. Sumber utama lain debu berasal dari pembakaran sampah rumah tangga, yang menurut studi, ini mencakup 41% dari sumber debu di kota. Sektor industri merupakan sumber utama *sulfur dioksida* (SO<sub>x</sub>)<sup>3</sup>.

Di tempat-tempat padat kota, konsentrasi timbal bisa 100 kali dari ambang batas dan 100% timbal berasal dari pembakaran BBM. Menurut data dari sensus Biro Pusat Statistik Tahun 1990, kematian balita akibat problem pernafasan akut atau *ispa* (yang bisa diasosiasikan sebagai akibat dari polusi

udara) adalah sebesar 14,4% dari seluruh kematian, nomor dua setelah muntaber. Untuk keseluruhannya, maka penyakit pernafasan menyebabkan 6% kematian. Di Jakarta, 12% kematian disebabkan oleh penyakit pernafasan ini. Dari perhitungan World Bank setiap kelebihan 10 mg/m<sup>3</sup> konsentrasi debu di udara, menyebabkan angka kematian rata-rata 1500 orang<sup>4</sup>.

### 2. *Bahaya Pencemaran Air Minum*

Limbah industri dan rumah tangga serta pemakaian pestisida telah mence-mari hampir seluruh air sungai di Indonesia, terutama di Jawa. Studi yang dilakukan oleh JICA terhadap kualitas air sumur memperlihatkan bahwa 73 % sumur terkontaminasi oleh *amoniak*. Tingkat konsentrasi pencemaran kimia juga tinggi di hampir seluruh sumur, dan 13% dari sumur yang diperiksa di kota-kota besar padat penduduk mengandung merkuri. Pencemaran ini terutama berasal dari bakteri coli dan amoniak yang berasal dari tinja; *organo chloride* dan *organo phospor* yang berasal dari pupuk kimia, deterjen dan pestisida dan limbah industri; serta Bahan Beracun dan Berbahaya (B3) yang umumnya berasal dari industri<sup>5</sup>.

Dalam hal ini sistem budaya yang harus diterapkan di masyarakat adalah pengetahuan masyarakat tentang arti pentingnya bahaya polusi udara, sehingga membuat masyarakat sadar akan arti pentingnya melestarikan lingkungan hidup tanpa harus melalui instruksi walikota atau gubernur, tetapi atas kesadaran sendiri. Proses pengelolaan lingkungan ada baiknya dilakukan dengan lebih memandang situasi dan kondisi

---

<sup>3</sup> Tim Badan Eksekutif WALHI. *Reformasi di Bidang Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Brosur. (Bengkulu, 2007).

<sup>4</sup> Data dari Sensus *Biro Pusat Statistik* Tahun 1990.

<sup>5</sup> *Ibid.*

lokal agar pendekatan pengelolaannya dapat disesuaikan dengan kondisi lokal daerah yang akan dikelola. Pandangan ini tampaknya relevan untuk dilaksanakan di Indonesia, dengan cara memperhatikan kondisi masyarakat dan kebudayaan serta unsur-unsur fisik masing-masing wilayah, yang mungkin memiliki perbedaan dan kesamaan. Dengan demikian, strategi pengelolaannya akan bervariasi sesuai dengan kearifan lokal yang ada di masing-masing daerah. Yang perlu diperhatikan adalah nilai-nilai dan norma-norma yang dianut oleh suatu masyarakat dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan. Wacana atau gambaran tersebut secara umum memberikan cermin bagaimana sebuah pengelolaan yang melibatkan unsur masyarakat cukup penting untuk dikaji dan diujicobakan. Peranserta masyarakat dalam pengelolaan ini lebih dikenal dengan istilah pengelolaan berbasis masyarakat (PBM) atau *community based management (CBM)*<sup>6</sup>.

Pusat pengambilan keputusan mengenai pemanfaatan sumberdaya dan lingkungan, secara berkelanjutan di masing-masing daerah terletak atau berada di tangan organisasi-organisasi dalam masyarakat di daerah tersebut. Selanjutnya dikatakan bahwa dalam sistem pengelolaan ini, masyarakat diberikankesempatan dan tanggungjawab dalam melakukan pengelolaan terhadap sumberdaya dan lingkungan yang dimilikinya, di mana masyarakat sendiri yang mendefinisikan kebutuhan, tujuan dan aspirasinya serta masyarakat itu pula yang membuat keputusan demi kesejahteraan<sup>7</sup>.

Di Kota Yogyakarta, beberapa bu-

lan terakhir ini telah dilakukan lomba penghijauan kampung. Hal ini merupakan wujud nyata dari peran serta dan kepedulian warga masyarakat Yogyakarta dalam ikut mendukung adanya penghijauan kota dan kampung, untuk menciptakan sebuah kampung yang nyaman, aman dan sehat. Hal ini yang mengantarkan wilayah Kampung Demangan, Gondokusuman Yogyakarta, terpilih sebagai nominasi tingkat nasional dalam kegiatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), mewakili Kota Yogyakarta dalam kegiatan Hari Kesatuan Gerak (HKG) Tahun 2007/2008. Kemenangan ini diraih oleh RW 09 yang mencakup 5 RT, mulai RT 29 hingga RT. 33. Segala sesuatu dilakukan bersama-sama secara swadaya, atas kesadaran warga sendiri untuk menciptakan sebuah kampung yang nyaman, aman dan sehat<sup>8</sup>. Oleh karena itu Kampung Demangan berhak untuk mewakili Kota Yogyakarta dalam lomba yang sama di tingkat nasional.

### **Kearifan Lokal Berbasis Tradisi**

Sejak jaman Kerajaan Mataram Islam, berdiri pada abad XVI, sebenarnya konsep kearifan lokal berbasis tradisi sudah ada. Penjelasan secara umum ataupun ilmiah belum memungkinkan untuk disampaikan kepada masyarakat pada masa itu. Akan tetapi arti pentingnya penghijauan yang dijelaskan dengan makna dan simbol banyak dijelaskan dalam karya sastra Jawa, sehingga sedikit banyak masyarakat Jawa yang gemar membaca mengetahui hal ini. Salah satu penerus Kerajaan Mataram Islam yaitu Kerajaan Yogyakarta atau Kasultanan Yogyakarta. Istana atau Kraton Yogyakarta yang didirikan oleh Sultan Hamengku

<sup>6</sup> Buku *Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan Berbasis Masyarakat*. (COREMAP-LIPI, 1997).

<sup>7</sup> "Melibatkan Masyarakat dalam Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pesisir dan Laut", dalam <http://id.wikibooks.org/wiki/>, 2008.

<sup>8</sup> Retno Wulandari, "Guyub Untuk Kemajuan Kampung", dalam *Harian Kedaulatan Rakyat*, 26 April 2008.

Buwono I, pembangunannya didasarkan atas perhitungan yang matang termasuk lingkungannya.

Tumbuh-tumbuhan atau flora yang ditanam di lingkungan kraton semuanya mempunyai fungsi, makna dan manfaat, sehingga apabila salah satu tumbuh-tumbuhan itu ada yang mati akan segera diganti. Ada suatu kepercayaan dengan berkurangnya salah satu jenis tumbuh-tumbuhan atau pepohonan, maka akan mengurangi atau menghilangkan fungsi ataupun makna dari pohon tersebut. Fungsi tumbuh-tumbuhan di lingkungan kraton pada dasarnya sebagai perindang dan tanaman hias, namun ada yang lebih penting, bahwa tumbuh-tumbuhan tertentu di lingkungan kraton mempunyai manfaat dan makna bagi kraton, raja, dan masyarakat<sup>9</sup>.

Contohnya di dalam *Serat Salokapatra* pupuh I Dhandhanggula bait 13 sampai 15 menjelaskan mengenai fungsi dan manfaat tanaman bagi kepentingan kerajaan, raja dan lingkungan masyarakat sebagai berikut:

*Bait 13.*

*Kayu waringin kinarsa sang aji/ apan  
dadya tamanan narendra/ ayom kathah  
supangate/ tinandur ngalun alun/ duk  
ing kina dugi semangkin/ mukarab ing  
kawula/ miwah abdi ratu/ saking karsa  
dalem nata/ wit waringin satuhune  
anjarwani/ di dalem lan kawula//*

*Bait 14*

*Mila sanget denya amarsudi/ wit  
waringin tinanem plataran/ tarlen  
dadya wewakile/wewulang marang  
wadu/ kawula dhusun lan kawula  
ardi/ den padha anyurasa/ tandukna  
ing semu/ ringin kalih kembar warna/  
pan katanem ing tengah plataran aji/  
pinacak kinurungan//*

*Bait 15.*

*Ringin kalih pinaringan nami/ ingkang*

*wetan wiji Pajajaran/ Kyai Jayadaru  
asmane/ Dewadaru puniku/ ingkang  
kilen asline wiji/ Majapahit duk  
kina/ meksih run-tumurun/ linuri-luri  
karatyan/ ringin kalih dadya tetenger  
negari/ pinacak kinurungan//*

*Bait 16*

*Ringin kalih tur pinacak suji/  
asri tinon resik kang rerenggan/  
rineksa resik enggone/ tan wonten  
tunggilipun/ munggendu tengah amung  
kekalih/ kalih tanpa imbangan/ jejer  
papanipun/ tengah sela kadi dalam/ duk  
rumiyin ing riku tan ana wani/ wong  
liwat metu tengah//*

Terjemahannya:

13. Pohon beringin yang di inginkan orang terhormat/ adalah pohon yang menyatu dengan sifat raja/ memberi pengayoman dan banyak manfaatnya/ ditanam ditengah alun-alun/ sejak dulu hingga kini/ akrab dengan masyarakat/ yang berstatus abdi raja/ oleh karena diinginkan raja/ pohon beringin sangat bermanfaat/ bagi kerajaan maupun rakyat.
14. Maka sangat dipelihara/ pohon beringin ditanam di halaman/ tidak lain menjadi wakilnya/ memberi pelajaran kepada masyarakat/ masyarakat desa maupun masyarakat gunung/ biar sama mengetahui/ cocok dengan pralambang/ kedua beringin mempunyai wujud yang sama/ ditanam di tengah halaman raja/ disekat dan dikelilingi pagar//
15. Kedua beringin diberi nama/ sebelah timur bibit dari Pajajaran/ bernama Kyai Jayadaru/ sedangkan Dewadaru/ yang ada

<sup>9</sup> Pantja Sunjata, dkk. *Makna Simbolik Tumbuh-tumbuhan dan Bangunan Kraton, Suatu Kajian Terhadap Serat Salokapatra*, (Jakarta: Proyek Penelitian dan Pengkajian Kebudayaan Nusantara, Depdikbud., 1993/1994).

*di sebelah barat bibit/ dulu dari turunan Majapahit/ dipelihara turun-temurun dalam kerajaan/ kedua beringin menjadi tanda kerajaan/ dihias dan dipagari//*

16. *Kedua beringin diberi pagar/ sebetulnya itu menjadi pemandangan/ tempatnya dibersihkan/ tidak ada yang lain/ di tengah hanya berdua/ berjajar tempatnya/ tengah kosong seperti jalan/ jaman dahulu tidak ada yang berani/ orang lewat di tengahnya//*

Maksud dari isi bait di atas menjelaskan, bahwa pohon yang ditanam di alun-alun adalah merupakan simbol kewibawaan kerajaan dan raja itu sendiri, karena bersifat memberikan pengayoman kepada masyarakat. Fungsi dan makna filosofinya sangat dalam, sehingga fungsi beringin hingga kini tidak akan tergantikan oleh pohon apapun. Apabila pohon tersebut tumbang harus digantikan dengan jenis pohon yang sama. Hal serupa secara tidak sengaja dapat dibuktikan, yaitu setelah Sri Sultan Hamengkubuwono IX mangkat pada tahun 1987, maka pohon beringin kembar yang ditanam di tengah *alun-alun lor* kraton Yogyakarta, yang berada di bagian barat tiba-tiba roboh tanpa sebab. Saat ini pohon beringin yang tumbang telah ditanami kembali, yaitu diambilkan dari bibit pohon yang sama, sehingga saat ini bisa dilihat bahwa pohon beringin yang berdiri megah ditengah *alun-alun lor* (alun-alun utara) mempunyai ketinggian yang tidak sama.

Hal yang berbeda dengan pohon beringin yang ditanam di *alun-alun kidul* (selatan) menurut beberapa narasumber mempunyai makna dan filosofi yang berlawanan dengan *alun-alun lor*. Berikut ungkapan tentang makna dan filosofi pohon-pohon beringin dan pohon-pohon yang ada di sekitar *alun-alun kidul* (alun-alun selatan), seperti yang dimuat dalam Majalah *Minggon Basa Jawa*

*Jaya Baya:*

*Alun-alun kidul Kraton Ngayogyakarta, jalaran miturut kosmologis alun-alun kidul utawa alun-alun pungkuran iku wiwit jaman Majapait, Demak, Pajang nganti tekan Mataram Yogyakarta lan Surakarta mujudake “penyeimbang” tumrap alun-alun lor. Alun-alun lor disimbolake kadidene sato galak utawa macan kang nduweni watak rame, saengga nyocogi karo kosmologi Jawa kang nggambarake yen alun-alun lor iku minangka wujud saka godhaning kadonyan (duniawi). Dene yen alun-alun kidul disimbolake kayadene gajah utawa liman kang nduweni watak anteng, mula banjur disanepakake minangka papan paleremane para dewa. Mula wis klebu dadi tatacara, menawa pinuju ana sedan, jenasah para nata utawa sentana dalem Kraton Ngayogyakarta sadurunge disarekake ing Pajimatan Imogiri mesthi luwih dhisik dikirab ngliwati alun-alun kidul kang jembare watara 2,5 hektar iku. Yen disawang sakeplasan, isen-isene alun-alun kidul pancen ora ana bedane karo alun-alun lor. Turut pinggir alun-alun ana sakehing uwit woh-wohan kayata pelem, kuweni, pakel, sawo bludru lsp. Alun-alun kidul yen wayah esuk utawa sore katon regeng jalaran kanggo bal-balan, olah raga, senam, lan nonton gajah kang dikandhangake ana sisih kulon alun-alun. Yen wengi kanggo lomba “masangin”, yaiku mlebu ana ing sela-selane wit ringin kurung cacah loro kanthi mripat ditutup kain ireng. Ujare kandha, sapa kang bisa mlaku liwat sela-selane wit ringin kurung iku kanthi mripat ditutup, kabeh panjangkane bisa kasembadan. Wit ringin kang ana alun-alun kidul cilik, cacah ora akeh kaya alun-alun lor, yaiku mung ana papat lan kabeh tanpa jeneng. Sing loro mujudake wit ringin kurung lan sing loro kaparingake ana*

*sisih kidul sadurunge gapura Supit Urang kang mujudake dalam tumuju plengkung Nirbaya*<sup>10</sup>.

Terjemahannya :

*Alun-Alun Kidul* (selatan) Kraton Yogyakarta, yang posisinya berbalik dengan *Alun-Alun Lor* (utara) menurut kosmologi Jawa sejak jaman Majapahit, Demak, Pajang dan Mataram baik yang ada di Kraton Yogyakarta maupun Kraton Surakarta merupakan penyeimbang atas keberadaan Alun-Alun Utara. Alun-Alun Utara disimbolkan sebagai tempat kehidupan binatang buas seperti harimau yang mempunyai watak buas, sesuai dengan kosmologi Jawa yang menggambarkan bahwa Alun-Alun Utara sebagai wujud berkumpulnya semua godaan duniawi, sedangkan *Alun-Alun Kidul* (selatan) digambarkan sebagai gajah yang mempunyai watak tenang. *Alun-Alun Kidul* diibaratkan atau disimbolkan sebagai tempat peristirahatan para dewa. Sudah menjadi tradisi kraton apabila raja mangkat, maka sebelum disemayamkan di *Pajimatan Imogiri* (kompleks makam raja-raja), terlebih dahulu jenazah dikirabkan melewati Alun-Alun Selatan yang luasnya kurang lebih sekitar dua setengah hektar. Jika dilihat sekilas di sekeliling tembok *Alun-Alun Kidul* ditanam berbagai macam tanaman buah seperti mangga, *kuweni*, pakel, *sawo bludru* dan lain-lainnya. Alun-alun Selatan di pagi hari atau sore hari nampak ramai karena digunakan sebagai arena sepak bola, olah raga, senam dan melihat gajah yang dikandangkan di sebelah barat alun-alun. Jika malam hari dipergunakan untuk lomba *masangin* (berjalan di antara dua pohon beringin dengan

ditutup matanya). Menurut kepercayaan masyarakat, barang siapa yang berhasil berjalan melewati di antara dua pohon beringin kurung dengan mata tertutup, maka apa yang dicita-citakan bakal terakbul. Pohon beringin yang ditanam di Alun-Alun Selatan berjumlah empat buah, semuanya tanpa nama. Yang dua buah merupakan *ringin kurung*, sedangkan yang dua buah lagi ditanam di sebelah selatan sebelum Gapura *Supit Urang*, yaitu jalan yang menuju arah Plengkung Nirbaya.

Simbolisasi yang dijelaskan secara filosofis tidak menyinggung masalah polusi dan pencemaran secara jelas, namun budaya Jawa kaya akan simbol dan makna yang harus dicerna apa yang tersirat di dalamnya. Dijelaskan dengan banyaknya masyarakat yang memanfaatkan tempat umum ini, merupakan bentuk simbolisasi kesadaran warga masyarakat, khususnya yang tinggal di *jeron beteng* (dalam beteng) untuk memanfaatkan alun-alun yang telah ditanami pohon beringin dan pohon *kweni*, pohon tanjung, serta hamparan rumput alun-alun yang dapat menggantikan fungsi penyegar udara. Di *Alun-Alun Kidul* juga tersedia lapangan olah raga yang cukup memadai, dengan dikelilingi oleh pohon-pohon perindang merupakan lingkungan yang positif bagi pernafasan manusia yang sedang melakukan kegiatan di sekitarnya. Simbolisasi filosofi yang dikemukakan di atas menunjukkan adanya pengakuan, bahwa bentuk kosmologi yang terdapat di Alun-Alun Selatan memang nyaman, sehingga menimbulkan kesan tenang dan nyaman.

Alun-Alun Selatan Kraton Yogyakarta, dahulu dimanfaatkan untuk latihan (*gladhen*) perang-perangan. Upaya Kraton Yogyakarta untuk melakukan kegiatan yang bersifat *gladen* (latihan), adalah usaha-usaha agar

<sup>10</sup> Amien Nugroho dan R. Dwi S. "Surabaya", dalam Majalah *MINGGON JAYA BAYA*, Vol. 35, edisi LX, 30 April - 6 Mei 2006.

dalam latihan yang dirindangi pepohonan tidak melelahkan, jauh dari polusi kendaraan bermotor sehingga tidak mengganggu pernafasan. Sampai sekarang Alun-Alun Selatan merupakan tempat yang tepat dan teduh untuk semua kegiatan kraton maupun masyarakat sekitarnya. Banyaknya pohon-pohon besar yang ditanam di lingkungan kraton juga berfungsi sebagai sarana penahan air tanah, yang dapat dimanfaatkan semua warga yang tinggal di lingkungan kraton untuk dapat menikmati air bersih.

Belum lepas dari ingatan penulis, bahwa pada masa tahun 1950-an hingga tahun 1970-an Kraton Yogyakarta dengan segala kearifan menanam pohon Asam dan Tanjung, di sepanjang jalan protokol di dalam Kota Yogyakarta. Hal ini merupakan kepedulian yang secara tidak langsung adalah realisasi dari tindakan kearifan yang dimaksud, dalam rangka sadar lingkungan yang berbasis tradisi, yaitu ditanamnya pohon-pohon tertentu yang juga memiliki filosofi dan simbol tertentu. Kini pohon Asam yang tersisa tinggal beberapa pohon saja yang masih berdiri megah di sekitar Jalan Panembahan Senapati, tepatnya di sebelah selatan *Benteng Vredeburg*.

### **Kearifan Lokal Berbasis Religi.**

Tradisi yang selama ini berlangsung di masyarakat merupakan salah satu produk budaya suatu masyarakat yang berkaitan dengan hubungan antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia, maupun manusia dengan alam sekitar dan lingkungannya. Sebagai makhluk yang berbudaya, manusia dituntut untuk berusaha mengendalikan hubungannya dengan alam sekitar. Upaya pelestarian, perlindungan serta pemanfaatan warisan budaya dan warisan alam dunia di Indonesia, memerlukan peranserta semua pihak yang terkait, yakni segenap instansi dan

masyarakat secara terkoordinasi<sup>11</sup>.

Pada dasarnya pelestarian lingkungan sangat bermanfaat untuk memberikan masukan kepada masyarakat mengenai kesadaran untuk keberlangsungan hidup menuju sehat. Sebagai rasa syukur, ada sebagian masyarakat mengadakan doa yang dilakukan bersama-sama dalam suatu lingkup komunitas tertentu, agar lingkungan tetap terjaga dengan baik. Untuk menjaga kelestarian alam, diperlukan keseriusan dan kesadaran yang tinggi untuk memelihara dengan baik, karena kelestarian alam akan menyebabkan ketenteraman dan ketenangan bagi seluruh warga masyarakat.

Pelestarian lingkungan dalam agama Islam juga didasarkan pada suatu ayat yang diperintahkan oleh Allah SWT, bahwa manusia wajib melestarikannya dan Allah SWT memurkai apabila manusia membuat kerusakan di muka bumi ini. Menurut *Surat Al Qasas* (28) ayat 77 dalam Al Qur'an disebutkan:

*"Wabtagi Fima Attakallahud daral  
akhirata wala tansa nasbaka  
minadunya wa ahsin kana ahsanallahu  
ilaika walatabgil fasada fil ardh(i)  
innalla ha la yuhibbul mufsidin"  
"Wabtagi fimar aataakallahuddaaral  
aakhirata walaa tansa nashiibaka  
mainaddun-yaa wa ahsin kamma  
ahsanallaahu ila-ila walaa tabgil  
yasaada fil ardzli innallaaha laa  
yuhibbul mfsidiin"*

Artinya:

*"Dan carilah pada apa yang  
Allah telah berikan kepadamu  
(kebahagiaan) kampung akhirat,  
dan janganlah kamu melupakan  
bahagianmu dari (kenikmatan)  
dunia, dan berbuat baiklah (kepada  
orang lain) sebagaimana Allah*

<sup>11</sup> Titi Mumfangati. "Upacara Nyadran Kali Refleksi Hubungan Manusia Dengan Lingkungan Alamnya", dalam *Patra-Widya*, Vol. 8, No. 3, Tahun 2007. (Yogyakarta: Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional).

*telah berbuat baik kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di muka bumi, sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan”.*

Dengan demikian maka seharusnya masyarakat menyadari akan perintah Allah SWT melalui Al Qur'an, bahwa bencana banjir yang terjadi selama ini telah menenggelamkan beberapa kota dan desa, baik di Pulau Jawa maupun beberapa pulau di luar Jawa. Bencana tersebut akibat dari ulah manusia yang tidak mengindahkan akan arti pentingnya keseimbangan lingkungan. Bagi masyarakat Kota Yogyakarta yang selama ini telah berusaha menciptakan kondisi lingkungan yang baik, yang dilandasi oleh suatu kesadaran dari warga masyarakat mengenai pelestarian lingkungan, maka secara tidak langsung akan tercipta masyarakat yang tenteram, bahagia dan sejahtera. Kesadaran untuk menciptakan lingkungan yang baik berdasarkan kaidah-kaidah yang benar merupakan upaya mengantisipasi bencana, misalnya banjir pada musim penghujan yang biasanya memakan korban.

### **Penutup.**

Kearifan lokal dalam pelestarian lingkungan sudah ada sejak jaman berdirinya Kasultanan Yogyakarta, serta sudah disampaikan kepada masyarakat yang dituangkan dalam karya sastra Jawa seperti pada *Serat Salokapatra*. Kraton merancang arti pentingnya tanaman seperti beringin sebagai simbol pengayoman kepada rakyat yang ditanam di alun-alun. Pelestarian ling-

kungan yang dimaksud dalam lingkungan kraton, dapat diartikan bahwa pohon-pohon tersebut merupakan penyangga ketersediaan air tanah pada saat kemarau tiba. Selanjutnya terjadi perubahan tata kota, Jalan Tugu Kidul dan Margomulyo yang semula tumbuh pohon-pohon perindang itu kini telah berubah menjadi lingkungan komersial. Tempat tersebut kini menjadi kawasan Malioboro yang ramai dan lebih difokuskan pada aspek ekonomi, sehingga harus mengorbankan banyak pohon asam yang harus ditebang untuk kelangsungan pembangunan infrastruktur.

Pada masa sekarang mengingat adanya peningkatan jumlah kendaraan bermotor dan meningkatnya jumlah industri kimia serta beberapa pabrik yang lokasinya ada di jantung kota, serta berkurangnya tanaman langka di Kota Yogyakarta, sehingga perlu keterlibatan masyarakat untuk menanggulangi pencemaran dan pentingnya melestarikan lingkungan hidup. Untuk mendapatkan dukungan dan partisipasi masyarakat secara penuh, maka masyarakat harus dipersiapkan secara sosial untuk bersama-sama meningkatkan kesadaran akan arti pentingnya lingkungan yang sehat. Ajakan Walikota Yogyakarta untuk menyadari akan arti pentingnya menanam pohon perindang bernuansa hijau di sudut-sudut kampung, kota dan jalan-jalan merupakan bentuk kepedulian yang sudah harus dilakukan, walau harus menggunakan media lomba untuk memberikan semangat, agar program kesadaran lingkungan tercapai seperti yang diharapkan oleh Pemerintah Kota Yogyakarta.

### **Daftar Pustaka**

Budi Wuriyanto, A., 2007. "Konstruksi Ketidakseimbangan Pembangunan Dalam Telaah Harmonisasi Suprastruktur dan Infrastruktur Kebudayaan", makalah di UMM. Malang. Tahun 2007.

*Buku Petunjuk Pelaksanaan Pengelolaan Berbasis Masyarakat (COREMAP-LIPI, 1997).*

Mumfangati, T. "Upacara Nyadran Kali Refleksi Hubungan Manusia Dengan Lingkungan

Alamnya". *Patra-Widya*, Vol. 8, No. 3, Tahun 2007. Yogyakarta: Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional.

Nugroho, A dan R. Dwi S. "Surabaya", dalam Majalah *Minggon JAYA BAYA*, 35, Vol. LX, 30 April - 6 Mei 2006.

Pantja Sunjata dkk., 1993/1994. *Makna Simbolik Tumbuh-Tumbuhan dan Bangunan Kraton, Suatu Kajian Terhadap Serat Salokapatra*. Jakarta: Proyek Penelitian dan Pengkajian Kebudayaan Nusantara, Depdikbud.

Pemkot On Line tgl, 29-2-2008, <http://www.pemkot@jogja.go.id>.

Tim Badan Eksekutif WALHI. tt. *Reformasi di Bidang Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Brosur.

WALHI, "Melibatkan Masyarakat dalam Penanggulangan Kerusakan Lingkungan Pesisir dan Laut" <http://id.wikibooks.org/wiki/>. 2008.

Wulandari, R. "Guyub Untuk Kemajuan Kampung", dalam Harian *Kedaulatan Rakyat*, tanggal 26 April 2008.

## KI SEMAR: POTRET AHLI LINGKUNGAN

Hisbaron Muryantoro

### Abstrak

*Koesnadi Hardjasoemantri adalah salah seorang pakar hukum lingkungan hidup, banyak pemikirannya mengenai hukum lingkungan yang dituangkan dalam karya-karyanya yang berbentuk buku. Koesnadi juga merupakan salah seorang yang berpartisipasi aktif lahirnya Undang-Undang No.4 Tahun 1982 tentang Lingkungan Hidup. Sebagai seorang ahli hukum lingkungan dan ketika Koesnadi menjabat sebagai Rektor UGM, berbagai persoalan yang berkaitan dengan lingkungan hidup diterapkan dalam kehidupan kampus. Kampus ditata dengan rapi dan baik, sehingga kampus tidak lagi menjadi tempat yang menyheramkan bagi masyarakat.*

*Selain itu lahan yang berkaitan dengan praktek mahasiswa seperti hutan Wanagama yang terletak di lokasi yang tandus dan kering, dibuat menjadi lahan yang ijo royo-royo. Berkat ide-idenya itu maka pengelola hutan Wanagama yaitu Dr. Ir. Oemi Haniin pada tanggal 5 Juni 1989 mendapat penghargaan Kalpataru.*

*Kata kunci: Ki Semar - lingkungan hidup.*

### Pendahuluan

Dalam dunia pewayangan dikenal istilah *panakawan* yang merupakan sebutan bagi empat abdi dalem Pandawa yang bernama: Semar, Gareng, Petruk dan Bagong. Namun demikian apa arti kata *panakawan* itu:

“...Kata *panakawan* terdiri dari kata *pana* yang berarti paham benar atau arif dan kata *kawan* yang berarti sahabat. Dengan demikian arti *panakawan* itu adalah sahabat-sahabat yang arif dan ini cocok dengan peranan keempat *panakawan* itu dalam wayang purwa Jawa. Mereka selalu mengabdikan kepada ksatria yang berbudi luhur, dari pihak yang memperjuangkan kebenaran dan keagungan. Mereka selalu demikian pendapatnya, dan nasehat-nasehat me-

reka selalu diikuti oleh para ksatria itu, sebab kalau tidak, celakalah mereka....”<sup>1</sup>.

Dari keempat *abdi dalem* Pandawa ini, Semar dianggap sebagai tokoh yang dituakan dan petuahnya selalu benar, sehingga nasehat-nasehatnya selalu diikuti oleh para ksatria Pandawa maupun anak-anaknya (Gareng, Petruk, Bagong). Hal ini disebabkan karena Semar dianggap sebagai dewa yang *ngejawantah*.

Ada pendapat lain yang secara tegas mengatakan bahwa Semar itu selalu mengabdikan dirinya kepada para ksatria yang berbudi luhur<sup>2</sup>, seperti halnya dengan keluarga Pandawa. Dalam masyarakat Jawa sering ditemukan nama-nama atau julukan pada anak/keluarga/teman dengan memakai nama dari salah satu tokoh abdi dalem Pandawa

---

<sup>1</sup> Pandan Guritno. *Wayang, Kebudayaan Indonesia dan Pancasila*. (Jakarta: Universitas Indonesia, 1988), hal. 80.

<sup>2</sup> Ismunandar, *Wayang Asal -Usul dan Jenisnya*, Cetakan II. (Semarang: Dahana Prine, 1988), hal. 31.

tersebut, dengan melihat bentuk tubuh, tindak-tanduk atau perilaku, sikap, dan lain sebagainya. Kesemuanya itu dimaksudkan untuk lebih mudah mengingat pada anak/keluarga/teman tersebut. Ada salah satu cendekiawan Indonesia yang mendapat gelar Semar dari sahabat-sahabat atau koleganya yaitu Prof. Dr. Koesnadi Hardjasoemantri, SH, M.L yang telah mengukir prestasinya pada ilmu hukum lingkungan. Mengenai julukan Semar pada Prof. Koesnadi, ia mengatakan:

“...saya pertama kali dianggap sebagai Semar adalah pada waktu ada di negeri Belanda. Pada waktu itu saya masih ingat, ada perpisahan dengan para Guru Besar Belanda. Teman-teman guru besar di Universitas Leiden atau universitas lain, dan mereka mengatakan bahwa Semar diberikan kepada saya karena mereka menganggap saya ini yang *mengayomi* mereka dan sering menegur mereka. Menurut mereka di pewayangan yang berfungsi seperti itu adalah Semar katanya. Jadi saya merasa sangat terhormat karena teman-teman itu mengerti benar mengenai keadaan pewayangan khususnya yang ahli mengenai Indonesia. Tetapi kemudian dibisikkan kepada saya tolong nanti wayang itu dikembalikan, karena mereka pinjam dari museum katanya. Jadi dengan sendirinya saya mengembalikan itu, tetapi sesuatu yang bagi saya sangat penting makannya. Kemudian pada waktu saya selesai sebagai Guru Besar tetap, pada waktu saya selesai menyampaikan pidato akhir jabatan, Ibu Maria Soemardjono yaitu Dekan Fakultas Hukum UGM juga menyerahkan pada saya wayang Semar itu. Beliau mengatakan bahwa mereka tahu saya sering menegur para

pejabat tinggi dan sebagainya dan memang sebenarnya bagi saya kalau ada sesuatu ya ditegur, tetapi saya selalu mengemukakan saran-saran saya. Dengan demikian memang bentuk badan saya mendekati Semar begitulah, tetapi yang lebih bermakna lagi rupa-rupanya mereka anggap saya sebagai seorang yang dapat memberikan apa namanya itu, entah *pengayoman*, saran-saran yang rupa-rupanya ini merupakan suatu kehormatan bagi diri saya...”<sup>3</sup>.

Rupa-rupanya julukan Semar yang diberikan pada dirinya dari para koleganya itu sangat membanggakannya, karena Prof Koesnadi tahu tugas dan fungsi Semar. Sebenarnya julukan yang diberikan itu sangat tepat serta tidak mengada-ada. Sosok Rendra sebagai seorang sastrawan yang kritis dan dianggap vokal pada masa pemerintahan Orde Baru saja sangat berterima kasih kepada Prof. Koesnadi ketika Rendra mendapat gelar DR. Honoris Causa dari Fakultas Ilmu Budaya UGM. Sebagaimana dikatakan bahwa:

“...Saya harus berterima kasih kepada dua mentor saya Mas Kayam dan Mas Koes. Sebab dari mereka dipengaruhi dan diajarkan mengenai pendekatan-pendekatan masalah sosial dan kemanusiaan. Metode itu dulunya saya banyak dipengaruhi oleh Mas Umar Kayam, sedangkan dari Mas Koesnadi itu selalu mengerem keliaran-keliaran saya” ungkapnya<sup>4</sup>.

Sudah barang tentu yang dimaksudkan dalam tulisan ini Semar itu tidak lain adalah Prof. Koesnadi yang merupakan sosok seorang pakar Hukum Lingkungan dan di bidang inilah ia mengukir prestasinya. Dengan dibuktikan lewat karya-karya yang

<sup>3</sup> Hisbaron Muryantoro. "Prof. Dr. Koesnadi Hardjasoemantri SH, M.L Hasil Karya dan Pengabdianya." Tidak diterbitkan. (Yogyakarta: Balai Kajian Jarahnitra, 1999), hal. 110.

<sup>4</sup> WS Rendra, "Ibarat Anak Diangkat Ibu" dalam *Merapi* tanggal 6 Maret 2008.

dituangkan dalam buku-buku karangannya menyangkut hukum lingkungan. Ki Semar kelahiran Manonjaya, Tasikmalaya, Jawa Barat tanggal 9 Desember 1926 merupakan anak sulung dari pasangan keluarga Gaos Hardjasoemantri dan Hj. R.E. Basriah<sup>5</sup>. Semar yang satu ini dilahirkan dari keluarga yang cukup terpandang di Tasikmalaya. Ayahnya seorang pegawai pamong praja pada jaman Belanda<sup>6</sup>. Sebagai seorang pegawai tugasnya selalu berpindah-pindah tempat. Dengan kepindahan tugas ayahnya itu mengharuskan Koesnadi selalu mengikutinya. Ternyata jabatan ayahnya terus menanjak, dan akhirnya diangkat menjadi jaksa di Jakarta. Koesnadi muda kadang-kadang diajak oleh ayahnya ke kantor. Pada saat Koesnadi berada di kantor ayahnya, perhatian Koesnadi tertuju pada perabotan yang ada di kantor tersebut. Kursinya besar-besar sehingga nampak menyeramkan dan berwibawa. Hal ini yang kemudian membawa Koesnadi ingin bercita-cita menjadi seorang jaksa seperti ayahnya. Kesan itu rupanya begitu membekas di hati Koesnadi muda dan iapun bercita-cita memasuki Fakultas Hukum dan lulus sebagai seorang ahli hukum meski tidak mengikuti jejak ayahnya sebagai jaksa. Tanpa disadari tugas ayahnya yang selalu berpindah-pindah tempat itu nantinya mampu membuka cakrawala berpikir Koesnadi.

Menurut pengakuannya, ayahnya alah yang memberikan teladan kejujuran dan kerja keras. Sedangkan dari ibunya ia merasa dibesarkan dengan penuh kasih sayang<sup>7</sup>. Kegemaran Koesnadi pada masa kecil selain olahraga sepakbola, juga *kasti* dan pencak silat. Sepakbola dan *kasti* merupakan jenis olahraga yang membutuhkan jumlah pemain yang cukup banyak. Dengan demikian diperlukan suatu kerja tim yang kompak dalam kedua permainan ini.

Nampaknya kegemaran Koesnadi itu mampu membentuk kepribadiannya dalam menjalankan tugasnya kelak.

Sebagai seorang anak pamong praja kebiasaan olahraga yang lain adalah pencak silat yang terus dipeliharanya hingga kini. Jadi tidak mustahil ia ditunjuk menjadi anggota Dewan Pembina IPSI Pusat, karena ada pemahaman tentang dunia pencak silat. Bahkan pada waktu ia menjadi seorang pejabat sempat pula mengembangkan pencak silat ini sampai ke Eropa. Demikianlah kegemaran atau hobi Koesnadi itu ternyata sangat membentuk kepribadiannya dan ini tercermin dalam tingkah laku dan tindak tanduknya. Olahraga sangat membentuk jiwa yang sportif. Kesenian membentuknya sebagai orang yang lemah lembut dan menghargai orang lain. Sikap itu ternyata mempengaruhi sampai saat ia menjadi seorang pejabat. Ada suatu kebanggaan tersendiri bagi Koesnadi, khususnya pada permainan *kasti*. Dalam suatu pertandingan, ia dan kawan-kawannya bila bertanding selalu menang. Permainan *kasti* ini memang sangat digemari oleh anak-anak setingkat Sekolah Rakyat. Bahkan permainan ini dikembangkan dan dipopulerkan.

### **Kiprah Ki Semar**

Setelah menyelesaikan studinya di Fakultas Hukum UGM tahun 1964, berbagai jabatan telah dipangkunya diantaranya menjadi Rektor Universitas Gadjah Mada masa bakti 1986-1990. Selama menjadi Rektor, Prof. Koesnadi semakin mengukuhkan posisi UGM sebagai kampus rakyat. Gadjah Mada Fair yang dicetuskan dimaksudkan sebagai salah satu wahana bertemunya masyarakat kampus dengan rakyat. Dengan adanya interaksi antara insan-insan kampus dengan masyarakat diharapkan akan membuat rakyat tidak lagi takut masuk kampus,

---

<sup>5</sup> Hisbaron Muryantoro. *op.cit*, hal. 8.

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> *Ibid.*, hal. 9.

bahkan merasa ikut memilikinya. Selama menjadi Rektor, Prof. Koesnadi telah men-canangkan program kegiatan untuk para mahasiswa maupun karyawannya. Forum Komunikasi Mahasiswa dimaksudkan agar masyarakat luas bisa memberikan masukan bagi dunia pendidikan di kampus, juga Fortakgama atau Forum Wartawan Mahasiswa Gajah Mada dan berbagai pusat penelitian. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kualitas mahasiswa maupun perguruan tinggi itu sendiri sebagai sebuah lembaga ilmiah yang mampu memberikan sumbangan yang lebih konkret kepada masyarakat.

### **Bidang Lingkungan Hidup**

Sebagai seorang pakar Hukum Lingkungan dan pernah menjabat sebagai Sekretaris Menteri Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup, ia memiliki peranan yang sangat penting bagi lahirnya Undang-Undang No. 4 tahun 1982 tentang Lingkungan Hidup. Selain itu, ia juga banyak terlibat dalam proses lahirnya berbagai peraturan pemerintah tentang lingkungan hidup seperti AMDAL. Di samping itu ia juga aktif terlibat dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan lingkungan hidup. Kecintaannya dengan lingkungan, juga diwujudkan dengan menyusun buku-buku tentang lingkungan hidup. Ketua tim teknis hukum yang mempersiapkan berbagai peraturan perundangan sebagai penjabaran Undang-Undang Lingkungan Hidup seperti Peraturan Pemerintah No. 10 Tahun 1992 tentang Perkembangan Kependudukan dan Pembangunan Keluarga Sejahtera, serta turut pula dalam tim pemerintah menyelesaikan Undang-Undang No. 24 Tahun 1992 tentang penataan tata ruang.

Sebagai salah seorang Sekretaris Menteri Negara Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup telah merintis dan mengembangkan kerjasama dengan pemerintah Kanada dalam bentuk program *Environmental Manpower Development in Indonesia* (EMDI) yang kemudian berkem-

bang menjadi *Environmental Management Development in Indonesia*. Kemudian dalam rangka kerjasama Kantor Menteri Negara Pengawasan Pembangunan dan Lingkungan Hidup, telah turut mendirikan dan mengembangkan Pusat Studi Lingkungan (PSL) di semua universitas dan institut negeri serta beberapa universitas swasta. Dengan demikian turut melibatkan perguruan tinggi dalam pemecahan masalah lingkungan hidup.

Dalam rangka mengembangkan sumber daya manusia yang mampu mengajar Hukum Lingkungan Hidup telah dan sedang mengembangkan kaderisasi dosen Hukum Lingkungan melalui sistem “magang” di berbagai perguruan tinggi negeri maupun swasta. Kepedulian terhadap masalah lingkungan sangat mendukung keinginannya untuk turut mendirikan Dana Mitra Lingkungan pada tahun 1983. Kemudian turut pula mendirikan dan menjadi anggota Dewan Penyantun/Wakil Ketua Badan Pelaksana Yayasan Keanekaragaman Hayati (Yayasan Kehati) yang dijabat sejak tahun 1994. Dalam bidang Ilmu Hukum Lingkungan inilah Prof. Koesnadi mengukir prestasi intelektual di dunia pendidikan tinggi Indonesia.

Sebagai seorang pakar lingkungan, maka tidak mengherankan jika kampus ditata secara rapi, khususnya pada sektor informal. Pada tanggal 25 April 1987 telah diresmikan oleh Menteri Tenaga Kerja, Kompleks Pedagang Kaki Lima di Kampus UGM. Penanganan pedagang kaki lima sebagai bagian dari sektor informal yang menyerap tenaga kerja begitu besar, dimaksudkan untuk keperluan menampung pedagang kaki lima dalam tata ruang kampus, sehingga kepentingan mahasiswa yang dilayani oleh pedagang kaki lima serta kepentingan pedagang kaki lima itu sendiri dapat diakomodasikan dengan baik. Dengan dibuatnya tempat-tempat yang tetap untuk para pedagang kaki lima yang telah dicantumkan dalam *Master Plan* UGM, tentunya tidak akan lagi terdapat pedagang

kaki lima yang bersebaran tidak teratur. Dalam sistem penanganan pedagang kaki lima ini diperhatikan aspek-aspek sebagai berikut:

- a. Dalam rangka kepastian hukum, kepada masing-masing pedagang kaki lima diberikan SK Rektor tentang penggunaan petak tertentu, setelah yang bersangkutan menandatangani surat pernyataan kesanggupan memenuhi ketentuan yang telah digariskan oleh UGM.
- b. Tiap dua pedagang disediakan satu kran untuk memperoleh air bersih.
- c. Tiap kompleks mempunyai WC sendiri yang dapat digunakan oleh pedagang kaki lima maupun mahasiswa.
- d. Tiap kompleks mempunyai tamannya sendiri yang dihiasi pula dengan pohon langka sekaligus sebagai usaha konservasi.

Pembuatan delapan kompleks sekaligus ini didahului dengan proyek percobaan yaitu di KOSUDGAMA yang diresmikan pada tanggal 2 Januari 1987 dan telah menampung 13 pedagang kaki lima. Berdasarkan evaluasi proyek percobaan itulah kemudian dipersiapkan delapan kompleks. Adapun jumlah yang ditampung dalam delapan kompleks yang baru, ditambah dengan kompleks di tanah KOSUDGAMA sebanyak 121 pedagang kaki lima. Setelah satu setengah tahun berjalan, diadakan evaluasi bersama dengan para pedagang kaki lima dan telah melaksanakan sarana perbaikan yang berguna bagi semua pedagang dan konsumen. Pada tanggal 4 Februari 1989 telah didirikan Koperasi Pedagang Kaki Lima Kampus UGM dengan Rektor UGM sebagai pelindung<sup>8</sup>.

Selain penataan sektor informal, Prof. Koesnadi juga membentuk sebuah tim yang dinamakan Tim Penghijauan Kampus. Tim ini dibentuk dalam rangka penataan kampus UGM supaya menjadi kampus yang dapat menggairahkan proses belajar-mengajar yang baik, yang disahkan dengan

SK Rektor tentang Penghijauan Kampus pada tanggal 5 Juni 1988 dengan SK Rektor No. UGM/43/3659/UM/01/87. Tugas Tim Penghijauan Kampus ini adalah membantu Rektor dalam upaya penghijauan di lingkungan kampus dan dalam pelaksanaannya secara teknis operasional berpedoman pada pelaksanaan Rencana *Landscape* kampus UGM dan *Master Plan* kampus UGM, begitu pula dalam pelaksanaannya sehingga hasilnya bisa sesuai dengan yang diharapkan. Terlebih lagi setelah memperoleh bimbingan dari Tim Penghijauan kampus kemajuannya sangat menggembirakan. Pada tanggal 18 Juli 1988 telah pula diresmikan Satuan Tugas (Satgas) Taman dan Satgas Jalan yang tugasnya memelihara taman dan jalan di luar fakultas-fakultas.

Dengan gerobak-gerobak yang didesain dan dibuat oleh Bengkel dan Pusat UGM, para anggota Satgas ini melaksanakan tugasnya setiap hari di bawah bimbingan Tim Penghijauan Kampus. Kebiasaan yang perlu dilaporkan pula adalah bahwa pada hari Jumat pertama dan Sabtu pertama pada pagi hari dilakukan kegiatan bersama membersihkan lingkungan masing-masing, baik di fakultas maupun di kantor pusat yang diikuti oleh para dosen, tenaga administrasi dan mahasiswa. Semua kegiatan tersebut memungkinkan diperolehnya sebuah kampus dengan lingkungan yang baik dan sehat yang amat penting bagi proses belajar-mengajar. Salah satu kegiatan Tim Penghijauan adalah menilai kebersihan lingkungan unit-unit UGM melalui Lomba Sriwatsih, yaitu lomba penataan Taman/Kebun dan Kebersihan Lingkungan. Pada akhir Desember 1988 telah diumumkan pemenang Lomba Sriwatsih, yaitu Fakultas Psikologi sebagai juara umum dan diberikan hadiah Citra Adigama oleh Rektor UGM. Dalam rangka lomba kebersihan lingkungan di Kotamadya Yogyakarta, Walikota Yogyakarta telah minta disediakan hadiah

---

<sup>8</sup> Dokumen-dokumen pribadi Prof. Koesnadi.

Taruwaragama oleh Rektor UGM untuk rumah, perkantoran dan kelurahan terbaik di Kotamadya Yogyakarta. Penyelenggaraan Lomba Kebersihan di Kotamadya Yogyakarta dilaksanakan dengan bantuan PPLH UGM. Untuk pertama kali telah diberikan Taruwaragama kepada Ibu Sardjito sebagai pemenang untuk kategori perumahan, kepada BPK sebagai pemenang untuk kategori perkantoran dan kepada Kelurahan Mantrijeron sebagai pemenang untuk kategori kelurahan.

Upacara pemberian hadiah Taruwaragama telah dilaksanakan pada tanggal 26 Juni 1989 di kampus UGM. Taruwaragama ini akan diberikan setiap tahun dan merupakan bentuk kerjasama yang baik antara perguruan tinggi dengan pemerintah daerah<sup>9</sup>.

Ternyata usaha dari Prof. Koesnadi untuk menumbuhkembangkan masalah lingkungan ini tidak sia-sia. Sebab ada yang sangat membanggakan yaitu diberikannya hadiah Kalpataru kepada Dr. Ir. Oemi Haniin dosen Fakultas Kehutanan UGM dalam kategori Pembina Lingkungan atas jasanya mengembangkan Wanagama. Dalam kategori Pembina Lingkungan ini telah pula diberikan hadiah Kalpataru kepada Jaksa Achmad Santosa, SH atas jasanya di bidang peradilan menggunakan pasal 22 UULH untuk pertama kali sebagai sanksi pidana sewaktu menjadi jaksa pada Pengadilan Tinggi Sorong. Sedangkan yang paling mengesankan adalah ia merupakan alumnus dari Fakultas Hukum UGM.

Penghargaan Adipura 1989 telah diperoleh pula oleh Walikota/Bupati yang juga merupakan alumni UGM, yaitu Walikota Surabaya, Bupati Wonosobo dan Bupati Temanggung. Suatu peristiwa yang senantiasa akan dikenang adalah kunjungan Pangeran Charles ke Wanagama yang merupakan kesempatan baik untuk

membuktikan komitmen UGM pada perlindungan lingkungan. Kunjungan tersebut rupanya telah menimbulkan kesan yang amat baik bagi Pangeran Charles<sup>10</sup>.

Berbagai upaya yang ditempuh Prof. Koesnadi berkaitan dengan kepedulian terhadap lingkungan hidup diantaranya:

- a. Mengembangkan penelitian di bidang pertanian dalam bentuk Sistem Pertanian Hemat Energi dengan menganjurkan sistem pengelolaan hama dengan pengurangan pestisida. Pemikiran ini dimanfaatkan oleh pemerintah untuk mengatasi hama wereng coklat yang menyerang tanaman padi. Peristiwa yang mengesankan ketika Yayasan Pembina Fakultas Pertanian UGM mendapatkan anugerah *American Award* 1986 dan dipercaya pemerintah untuk melaksanakan PIR Teh dan PIR Coklat.
- b. Membentuk pusat penelitian yang bersifat non-struktural khususnya mengenai Obat Tradisional dengan dukungan peralatan canggih dan kemampuan tenaga peneliti/pengajar. Pusat Penelitian Obat Tradisional (PPOT) dibentuk sesuai SK Rektor No UGM/191/7356/UM/01/87 yang bertugas melaksanakan pengkajian dan penelitian semua aspek obat tradisional untuk menghimpun bukti ilmiah berkaitan dengan kemanjuran obat tradisional<sup>11</sup>.
- c. Wanagama  
Membangun Wanagama yang terletak di Kabupaten Gunung Kidul dengan luas  $\pm$  600 Ha sebagai hutan pendidikan lingkungan, sekaligus hutan konservasi yang lebat, sehingga ikut berperan dalam upaya penyelamatan lingkungan hidup yang digalakkan oleh negara-negara di dunia. Pembangunan Wanagama kemudian dilanjutkan atas kerjasama UGM dan Departemen Kehutanan yang berlokasi di Soe-Kupang, Nusa Tenggara Timur. Di

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> Wawancara dengan Prof. Koesnadi tanggal 15 Januari 1988.

- tempat ini dibuat uji coba *provenans* dan keturunan benih *Euclyptus Urophylla*.
- d. Hutan Pardiyan/Taman *Flora Braile*  
Diresmikan pada tanggal 5 Juni 1989 sebagai Hutan Pendidikan Lingkungan UGM. Berfungsi untuk memberikan fasilitas Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dapat dimanfaatkan oleh civitas akademika maupun masyarakat pada umumnya. Selain itu di tempat ini diberikan kesempatan kepada para tuna netra untuk menikmati fasilitas yang tersedia melalui sistem penyajian khusus.
- e. KP4 Kalitirto  
Kebun Pendidikan, Penelitian dan Pengembangan Pertanian UGM yang terletak di Kalitirto, Berbah, Sleman seluas  $\pm 35$  ha. KP4 Kalitirto menyelenggarakan kegiatan yang berkaitan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ditujukan untuk kepentingan praktikum bagi mahasiswa diantaranya mengenai penerapan pengendalian hama terpadu, pemuliaan padi tanah kering, produksi benih sebar padi (*Extension Seed*) dan memasyarakatkan jagung manis (*Sweet Corn*) dalam upaya menggalakkan penganekaragaman pangan.
- f. Kebun Pagilaran  
Merupakan pusat penelitian yang terletak di Kabupaten Pekalongan seluas  $\pm 1200$  ha. Bertujuan untuk melaksanakan studi kelayakan terhadap aneka macam tanaman perkebunan dengan model PIR.  
Beberapa pemikiran Prof. Koesnadi yang perlu digaris bawahi mengenai lingkungan hidup adalah perlunya keberadaan *global intellectual* dan *community solidarity* dalam memecahkan masalah lingkungan di manapun dan kapanpun persoalan tentang lingkungan itu muncul. AMDAL sebagai studi kelayakan bidang lingkungan perlu dimantapkan posisinya dalam proses pembangunan. Saat ini ternyata faktanya secara kuantitatif untuk penyusun AMDAL masih kurang dibandingkan dengan jumlah proyek atau pengusaha yang belum

memahami arti pentingnya AMDAL.

Kendala lainnya disebabkan masih minimnya dosen hukum lingkungan serta buku-buku panduan, khususnya dalam mata kuliah hukum lingkungan. Selain itu peradilan sendiri masih terkesan menguntungkan para pengusaha manakala terjadi kasus pencemaran, sehingga masyarakat praktis senantiasa berada di pihak yang kalah atau dirugikan oleh segelintir orang tersebut.

Secara sederhana ada beberapa pemikirannya yang perlu kita renungkan bersama berkaitan dengan lingkungan hidup. Secara kronologis Prof. Koesnadi menggambarkan persoalan *krusial* tentang UULH sejak jaman kolonial Belanda, Jepang hingga periode setelah Indonesia merdeka. Ia berpendapat bahwa lingkungan hidup di Indonesia sesungguhnya merupakan bagian dari ekosistem yang terkait dalam beberapa aspek diantaranya sosio-kultural, ekonomi dan aspek fisik lainnya. Kondisi terintegrasinya beberapa aspek tersebut akan menciptakan kondisi *equilibrium*, yakni suasana penuh dengan keseimbangan dan kesetaraan yang harmonis.

Sesungguhnya Pancasila sebagai dasar filosofis bangsa telah menempatkan masyarakat Indonesia sebagai masyarakat yang berbudaya, sehingga bisa hidup selaras dalam tata kehidupannya, baik sebagai individu, hubungan antar individu kaitannya manusia dengan lingkungan alam dan relasi yang terjalin antara manusia dengan Tuhan. Selain itu di dalam UUD 1945 juga termaktub pengertian bahwa pemberdayaan sumberdaya alam harus dimanfaatkan secara optimal untuk kesejahteraan rakyat terutama generasi penerus.

Secara transparan Prof. Koesnadi juga mempunyai pemikiran bahwa beberapa modal kebudayaan, seperti halnya negara Jepang dengan budayanya yang telah berhasil gemilang di negaranya itu bisa diakomodasikan di Indonesia secara kritis dan selektif kaitannya dengan pengelolaan lingkungan hidup yang serasi. Paradigma

yang perlu segera direalisasikan antara lain memantapkan kebijaksanaan lingkungan hidup di Indonesia dan UULH 1982. Selain itu perlu digalang kerjasama internasional agar menopang manajemen yang lebih baik dalam hal pengelolaan lingkungan hidup. Untuk mencapainya dibutuhkan partisipasi masyarakat yang merupakan hal yang strategis dan dominan sekali sifatnya.

Pemikiran beliau lainnya adalah berkaitan dengan pencapaian kondisi yang harmonis, diantaranya hal itu bisa diwujudkan dengan penataan yang lebih mantap tentang pengaturan lingkungan hidup itu sendiri, termasuk di dalamnya perangkat keras dan lunak yang digunakan.

Belajar dari rumusan kebijakan lingkungan di Jepang seperti sejarah pengaturan, keorganisasian, fungsi jawatan pemerintah tentang studi lingkungan dan penanganan secara khusus penyakit Minamata, maka ada beberapa hal yang bisa diaplikasikan dan ditambahkan pada UULH 1982 di Indonesia antara lain :

- Penataan secara baku mengenai mutu lingkungan.
- Pengembangan pengelolaan atau pengawasan pencemaran.
- Kegiatan daur ulang
- Peran aktif Pemerintah Daerah.
- Alih teknologi dan pengetahuan.
- Fasilitas pelatihan.
- Sistem operasional.
- Sistem pengukuran dampak atas kondisi sosial.
- Penanggungan biaya oleh penerima manfaat.
- Pendidikan lingkungan.
- Penyelesaian silang sengketa.
- Pemanfaatan akademisi dan pakar.

Beberapa masukan tersebut perlu dijadikan bahan pertimbangan oleh pemerintah Indonesia melalui instansi terkait seperti Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Bappedal, Depdiknas, Pusat Studi Lingkungan dan Kadin.

Substansi pokok yang dikemukakan dalam konteks ini adalah perlunya penjabaran

secara transparan pasal 12 UU No. 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Lingkungan Hidup, termasuk regulasinya. Hal yang tak kalah pentingnya adalah sistem perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan sumber *plasma nutfah*, pemanfaatan secara lestari, dan unsur-unsur kelembagaan misalnya peran serta masyarakat, pendelegasian tugas dan wewenang, penegakan hukum, dan sarana penunjang yang berupa dana dan sumber daya manusia (SDM).

Persoalan yang dianggap paling *krusial* pada pelaksanaan program lingkungan lebih diprioritaskan pada aspek peningkatan kualitas SDM. Jelas ini penting untuk dikondisikan sebagai tenaga yang nantinya memiliki *kuateknik* dan dedikasi yang handal agar program dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Secara transparan, GBHN dan Repelita harus membeberkan persoalan lingkungan hidup di Indonesia, mulai dari timbulnya kasus-kasus, bagaimana mengatur arah kebijaksanaan dalam pengelolaan lingkungan hidup. Selain itu harus senantiasa membandingkan kebijakan pengelolaan lingkungan hidup dengan yang diterapkan di negara-negara lain di level Asia misalnya : Philipina, Thailand, Malaysia, Singapura maupun Jepang. Hal yang mendesak lainnya adalah pengaturan perundang-undangan, struktur dan fungsi penataan lingkungan di Indonesia.

Dari pernyataan di atas, akhirnya Koesnadi berpendapat bahwa perlunya kita semua mendalami Wawasan Nusantara untuk menggugah kesadaran masyarakat. Faktor penting lainnya adalah sebagai berikut:

- Menjamin hak lingkungan hidup yang baik dan sehat.
- Perlindungan sumberdaya alam non hayati.
- Konservasi sumberdaya alam hayati beserta ekosistemnya.
- Konservasi cagar budaya.
- Analisis mengenai dampak lingkungan.
- Pencegahan dan penanggulangan per-

sakan dan pencemaran.

- Ganti rugi dan biaya pemulihan mutu lingkungan hidup.

Secara implisit terkandung dalam pemikirannya bahwa mutu atau kualitas lingkungan hidup itu memerlukan faktor pendukung. Lebih jauh berkaitan dengan pelaksanaannya mungkin memerlukan keterpaduan lintas sektoral untuk menjamin terciptanya kondisi lingkungan secara optimal.

### **Penutup**

Untuk mengakhiri tulisan ini, maka dapat dikatakan bahwa Prof. Koesnadi merupakan seorang tokoh yang paham

benar mengenai lingkungan hidup dengan berbagai aturannya. Kenyataan ini dapat dilihat dari berbagai aktivitasnya pada lingkungan hidup antara lain penataan kampus dan berbagai tempat yang digunakan untuk praktek para mahasiswanya seperti Hutan Wanagama yang dibuat *ijo royo-royo*. Berbagai pemikiran yang berkaitan dengan lingkungan hidup telah dituangkan dalam sejumlah buku. Namun Semar dari Manonjaya ini telah meninggalkan kita semua. Meski demikian dari Prof. Koesnadi telah mewarisi ilmu pengetahuan, khususnya yang menyangkut lingkungan hidup. "Selamat jalan Pak Koes, pemikiranmu tidak akan hilang percuma".

### **Daftar Pustaka**

- Hisbaron, M., 1999. "Prof. Dr. Koesnadi Hardjasoemantri SH, M.L Hasil Karya dan Pengabdianya" (tidak diterbitkan). Yogyakarta: Balai Kajian Jarahnitra
- Ismunandar, 1998. *Wayang Asal-Usul dan Jenisnya*, Cetakan II. Semarang: Dahana Prine.
- Pandan, G., 1988. *Wayang, Kebudayaan Indonesia dan Pancasila*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Rendra, W.S., "Ibarat Anak Dirangkul Ibu", dalam *Koran Merapi* tanggal 6 Maret 2008.

## BIODATA PENULIS

SUMINTARSIH, memperoleh gelar Sarjana Antropologi, dari UGM tahun 1983, dan Magister Humaniora Antropologi UGM pada tahun 1998. Pernah bekerja sebagai peneliti di Pusat Penelitian Kependudukan (PPK) UGM pada tahun 1974 – 1982. Sejak tahun 1983 menjadi PNS di Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta, hingga sekarang. Hasil-hasil penelitian yang telah dipublikasikan oleh Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional antara lain: *Strategi Adaptasi Penduduk Rawapening; Perajin Batik Wukirsari, Imogiri; Wanita Perajin Tenun Gedog, Tuban; Eksistensi Perajin Tenun Kulon Progo; Sumbang Menyumbang di Lingkungan Masyarakat Perajin Akik Pacitan; Sistem Pengetahuan Aktifitas Nelayan Bonang; Strategi Adaptasi Masyarakat di Daerah Rawan Penggenangan di Daerah Demak; Aspirasi di Lingkungan Generasi Muda Pedesaan*. Selain itu beberapa hasil penelitian yang telah diterbitkan oleh penerbit profesional antara lain: *Khasanah Budaya Lokal* (Adicita, 2000) dan *Ekonomi Moral, Rasional dan Politik Dalam Industri Kecil di Jawa: Esai-Esai Antropologi Ekonomi* (Keppel Press, 2003).

SUKARI, lahir pada tanggal 5 Juli 1960 di Pati, Jawa Tengah. Sarjana Geografi UGM, Jurusan Geografi Manusia, lulus tahun 1986. Sejak Tahun 1988 mengabdikan sebagai PNS di Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta dan saat ini menjabat sebagai Peneliti Madya. Tahun 1986 menjadi Asisten peneliti di Litbang UMY, dan pada tahun yang sama sebagai Tenaga Ahli Demografi untuk Perencanaan Kota di PT. Mirash Konsultan. Pada tahun 1991 pernah mengikuti Pelatihan Metodologi Penelitian yang diselenggarakan LIPI (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia) bekerjasama dengan LPIST (Lembaga Pengembangan Ilmu Sosial Transformatif). Aktif mengikuti kegiatan ilmiah seperti seminar dan diskusi yang berhubungan dengan kesejarahan dan kebudayaan. Hasil karya yang telah dipublikasikan antara lain: *Kehidupan Sosial Ekonomi Budaya Pengodol Kapuk di Desa Karaban, Gabus, Pati Jawa Tengah; Peranan Wanita Dalam Rumah Tangga Nelayan di Desa Bendar, Juwana, Pati, Jawa Tengah; Kearifan Lokal di Lingkungan Masyarakat Tengger, Pasuruan, Jawa Timur; Interaksi Sosial Budaya Antara Sukubangsa Bugis, Makasar dengan Sukubangsa Jawa di Desa Kemujan Kepulauan Karimunjawa, Jepara, Jawa Tengah; Peninggalan Sejarah Purbakala Kabupaten Kudus Jawa Tengah; Kearifan Lokal di Lingkungan Masyarakat Nelayan Madura, Jawa Timur; Makam Sunan Muria: Pengaruhnya Terhadap Pariwisata dan Masyarakat Sekitarnya, di Kudus, Jawa Tengah*.

ERNAWATI PURWANINGSIH, lahir di Yogyakarta 21 Agustus 1971. Memperoleh gelar S.Si Jurusan Geografi Manusia, Fakultas Geografi, UGM (1996). Sejak tahun 1997 sebagai peneliti di Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta, sebagai Asisten Peneliti Madya, bidang Sejarah dan Nilai Tradisional. Seringkali mengikuti kegiatan seminar, penelitian, diskusi. Hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan antara lain: *Strategi Adaptasi Petani di Kulon Progo* (2004); *Aktivitas Penambangan Breksi Batu Apung di Desa Sambirejo, Prambanan* (2005); *Aktivitas Budidaya Udang di Tambak: Sebagai Alternatif Bagi Petani Desa Karanganyar* (2005); *Budaya Spiritual Petilasan Parangkusuma dan Sekitarnya* (2003), dan sebagainya.

TARYATI, lahir di Kebumen 31 Agustus 1950, Sarjana Geografi IKIP tahun 1978. Sejak tahun 1979 mengabdikan diri sebagai PNS, staf peneliti di Pusat Penelitian Sejarah dan Budaya, Direktorat Jenderal Kebudayaan Jakarta. Tahun 1980 pindah ke Yogyakarta menjadi staf Peneliti di Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta. Aktif dalam berbagai kegiatan ilmiah seperti penelitian, diskusi, maupun seminar kesejarahan dan kebudayaan. Tahun 1987 menjabat sebagai Kasi Dokumentasi dan Perpustakaan, tahun 2000 – 2006 menjabat Kepala Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional. Tahun 2006 hingga saat ini menjadi peneliti madya. Hasil karya yang telah dipublikasikan antara lain: *Budaya Masyarakat di Lingkungan Kawasan Industri (Kasus: Desa Donoharjo Ngaglik Sleman)*; *Keberadaan Paguyuban dan Etnis di Daerah Perantauan Dalam Menyongsong Persatuan dan Kesatuan (Kasus Paguyuban Keluarga Putra Bali) di Yogyakarta*; *Persepsi Masyarakat Terhadap Program Transmigrasi (Studi Kasus RW 04 Dusun Sidomulya, Bener, Tegalreja, Kodya Yogyakarta)*; *Implikasi TKW Terhadap Kehidupan Sosial Ekonomi Budaya Rumah Tangga di Kecamatan Dolopo Madiun Jatim; Kabupaten Semarang Dalam Perjalanan Sejarah; Penggalan dan Kajian Cerita Rakyat di Kabupaten Blora*; *Sejarah dan Budaya Dalam Pengembangan Pariwisata di Kabupaten Blora*; *Pandangan Masyarakat Terhadap Upacara Perlon Unggahan di Kecamatan Jatilawang Kabupaten Banyumas*; *Sistem Pengetahuan Masyarakat Pulau Bawean Terhadap Hutan Bakau*.

SITI MUNAWAROH, lahir di Bantul 26 April 1961. Sarjana Geografi Manusia, UGM tahun 1991. Sejak tahun 1992 berstatus sebagai PNS, di Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta. Sebagai peneliti sering melakukan penelitian yang berkaitan dengan bidang keilmuannya. Aktif mengikuti berbagai seminar kebudayaan. Beberapa hasil penelitian yang telah dipublikasikan antara lain: *Kehidupan Sosial Ekonomi Budaya Masyarakat Pembuat Gula Jawa di Desa Karangtengah Imogiri (1993/1004)*; *Pergeseran Tatanan Tradisional Sebagai Akibat Modernisasi di Desa Palbapang Bantul (1994/1995)*; *Pengaruh Program IDT Terhadap Kehidupan Rumah Tangga di Desa Girirejo, Imogiri (1996/1997)*; *Manifestasi Gotongroyong Pada Masyarakat Tengger (2000)*; *Masyarakat Using di Banyuwangi Studi Tentang Kehidupan Sosial Budaya (2001)*; *Masyarakat Cina: Studi Tentang Interaksi Sosial Budaya di Surabaya (2002)*.

TITI MUMFANGATI, lahir di Kulon Progo, 13 April 1965, Sarjana Sastra Jurusan Sastra Nusantara, UGM, lulus tahun 1990. Bekerja sebagai staf peneliti Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta sejak tahun 1992. Sebagai peneliti aktif melakukan penelitian yang berkaitan dengan kebudayaan. Beberapa hasil penelitian mandiri yang telah diterbitkan dalam *Patra-Widya* antara lain: *Serat Purwakasurti: Kedudukan dan Fungsinya dalam rangka Transformasi Nilai Didaktik di Kalangan Sastra Jawa*; *Unsur Tapa Dalam Serat Suryaraja: Suatu Kajian Aspek Filsafat Kejawen*; *Kajian Nilai Budaya Dalam Serat Jayengbaya*; *Pengaruh Mitos Ki Mentotruno (Mentakuwoso) Bagi Masyarakat Pendukungnya*; *Kajian Nilai Budaya Tentang Upacara Grebeg Ngenep*. Hasil penelitian tim yang sudah diterbitkan antara lain: *Refleksi Nilai-Nilai Budaya Jawa dalam Serat Suryaraja (1997)*; *Serat Tajusalatin: Suatu Kajian Filsafat dan Budaya (1997/1998)*; *Tradisi Kehidupan Sastra di Kasultanan Yogyakarta*; *Geguritan Tradisional Dalam Sastra Jawa (2002)*; *Kearifan Lokal di Lingkungan Masyarakat Samin Kabupaten Blora Jawa Tengah (2004)*.

ENDAH SUSILANTINI, lahir di Yogyakarta 25 Juni 1953. Sarjana Sastra Nusantara (Jawa) dari Fakultas Sastra – UGM (1984). Sejak tahun 1983 bekerja sebagai peneliti di

Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta, terutama menekuni naskah kuna. Sebagai Peneliti Madya, ia aktif di berbagai kegiatan ilmiah seperti penelitian, seminar dan diskusi sastra. Beberapa karya ilmiah yang telah dihasilkan antara lain: *Refleksi Nilai-Nilai Budaya Jawa Dalam Serat Suryaraja* (1996/1997); *Kajian Tasawuf Dalam Serat Jaka Salewah* (1998); *Wirid Hidayatjati Suatu Kajian Filosofis* (2002); *Kajian Nilai Budaya Dalam Serat Joharmukin* (2003); *Kajian Aspek Dikdatis Filosofis Dalam Suluk Sujinah* (2004); *Serat Kadis Mikraj Kanjeng Nabi Muhammad Kartanneya Dengan Peringatan Isra' Miraj Kraton Kasultanan Yogyakarta* (2005); *Serat Dzikir Maulud: Kajian Aspek Keagamaan dan Tradisi Masyarakat* (2006).

HISBARON MURYANTORO, lahir di Yogyakarta 8 Juni 1954, Sarjana Sejarah pada Fakultas Sastra UGM lulus tahun 1985. Sejak Tahun 1986 sebagai PNS pada Balai Kajian Sejarah dan Nilai Tradisional Yogyakarta, jabatan saat ini sebagai Peneliti Madya. Sebagai seorang peneliti aktif mengikuti diskusi maupun seminar kesejarahan serta melakukan penelitian baik melalui instansi maupun secara mandiri. Beberapa hasil penelitian yang diterbitkan antara lain: *Peranan Kyai Pada Masa Revolusi 1945 – 1949*; *Banjarnegara Pada Masa Pendudukan Jepang 1942 – 1945*; *Klaten Pada Masa Revolusi 1945 – 1949*; *Pabrik Gula Colomadu*; *Kerusuhan Sosial di Madura*; *Kerusuhan Sosial di Pekalongan*, dan lain sebagainya.