

## Menggugah Partisipasi & Membangun Sinergi: Upaya Bergerak dari Stagnasi Ekologis Pengelolaan Sampah

Lailiy Muthmainnah<sup>1</sup>

### Abstract

*Current approach of the government on managing waste is still focused on localizing waste by implementing method of TPA (Final Disposal Site), in which waste materials are collected and disposed in a certain area. This approach has received wide criticisms since it failed to anticipate the ecological and environmental degradation. This paper argues that the approach in waste management should not only focused on the 'end of pipe' method but also increasing the effort of 'clean production' mechanism. Using the case of waste management in Yogyakarta, this paper suggests some steps to synergizing the approaches and highlights the important of stakeholders' participation in optimizing waste management while preserving the environment.*

**Kata Kunci:** *Pengelolaan sampah, partisipasi, pembangunan berkelanjutan, antroposentrisme, ekosentrisme, ecoliteracy, dan ecodesign.*

### Pendahuluan

Sampah, satu kata yang akan selalu diidentikkan dengan hal yang kotor, berbau, jorok, becek, atau bahkan sumber penyakit. Namun

---

<sup>1</sup> Lailiy Muthmainnah adalah Mahasiswa S2 Ilmu Politik Universitas Gadjah Mada

sesungguhnya makna sampah tidaklah sesederhana itu. Sesuatu dinamai sebagai sampah tatkala keberadaannya dianggap tidak lagi berguna dari sudut pandang penilai (manusia). Dalam Kamus Istilah Lingkungan untuk Manajemen dikatakan bahwa yang dimaksud dengan sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomi. Jadi sebenarnya, sampah merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dari keberadaan makhluk hidup, entah manusia, hewan, ataupun tumbuhan. Hanya saja kapasitas 'menyampah' hewan dan tumbuhan tidak sebanyak yang dilakukan oleh manusia. Selain itu sampah yang dihasilkan hewan ataupun tumbuhan mampu didekomposisi oleh alam secara cepat dan justru dapat memulihkan keseimbangan alam, sementara sampah yang dihasilkan oleh manusia tidak seluruhnya dapat didekomposisi.

Sejak manusia lahir bisa dikatakan dirinya sudah mulai terlibat dengan aktivitas menyampah. Sehingga tidak heran jika kemudian manusia memperoleh predikat sebagai produsen utama sampah. Terlepas dari apapun bentuk sampah yang dihasilkan oleh manusia, tetapi yang jelas manusia secara umum akan merasa "risih" dengan barang yang satu ini. Maka berbagai tindakan kemudian dilakukan untuk menyingkirkan sampah yang telah mereka hasilkan ke tempat lain demi alasan kebersihan. Tidak peduli akan dibawa kemana sampah itu selanjutnya, apakah di saluran air, di sungai, di keranjang sampah, ataukah ditempat-tempat lain yang tidak pernah dibayangkan sebelumnya. Yang penting lingkungan mereka bersih dengan tanpa mempedulikan akan lari kemana sampah yang mereka buang. Proses pembuangan dan bukan pengelolaan inilah yang selama ini dijalankan oleh sebagian besar masyarakat, akibatnya persoalan bukanlah selesai tetapi justru timbul persoalan baru ditempat lain.

Salah satu model penanganan sampah yang dijadikan percontohan di Yogyakarta adalah pengelolaan sampah di TPA Piyungan. TPA ini terwujud sebagai hasil kerjasama antara pemerintah Kota Yogyakarta, Pemda Kabupaten Bantul, dan Pemda Kabupaten Sleman. Di satu sisi model kerjasama ini patut dipuji karena merupakan kemajuan dalam bidang networking birokrasi dan dianggap mampu memberikan solusi *praktis* atas problem bersama dalam hal pengelolaan sampah di tiga wilayah tersebut. Namun dari sisi ekologis hal ini bukanlah sebuah kemajuan yang patut untuk dibanggakan karena model penanganan sampah semacam ini masih tetap menyisakan berbagai persoalan ekologis lanjutan. Logika

yang digunakan dalam model pengelolaan sampah berpola TPA ini masih bersifat *end of pipe* dan cenderung stagnan serta kurang menyentuh akar persoalan yang sesungguhnya tentang sampah. Akibatnya meskipun sudah berulang kali berpindah lokasi TPA namun persoalan tentang sampah belum juga selesai, timbunan sampah tetap menjulang bahkan muncul banyak TPS ilegal. Masalah lain yang timbul adalah beban ekologis yang muncul baik berupa pencemaran udara, tanah, ataupun air akibat adanya TPA tersebut. Dan ini semua harus di tanggung oleh masyarakat di sekitar TPA.

Stagnasi pengelolaan sampah dengan pola TPA ini menunjukkan bahwa sebenarnya diperlukan upaya yang lebih komprehensif terkait dengan problem persampahan ini. Sebuah upaya yang tidak hanya bersifat mengatasi tetapi juga mencegah. Tidak sekedar *end of pipe* tetapi juga *clean production*. Bukan berarti bahwa membidik ujung akhir (*end of pipe*) terhadap persoalan sampah adalah hal yang keliru, hanya saja hal ini dipandang kurang mampu memberikan penyelesaian yang tuntas. Sebab ujung persoalannya, yaitu proses awal produksi tidak terselesaikan.

Mengingat hal tersebut di atas maka tulisan ini tidak berpretensi untuk menganjurkan perombakan secara total pada model penanganan sampah yang ada, melainkan sekedar memberikan tawaran-tawaran wacana baru berupa model penanganan sampah yang berbeda. Model yang ditawarkan lebih menekankan pada mekanisme pencegahan sebelum sampah itu sungguh-sungguh ada (*clean production*) dan juga penekanan pada peran aktif seluruh *stakeholder* terkait dengan pengelolaan sampah. Melalui mekanisme rekayasa sosial yang melibatkan seluruh *stakeholder* yang terkait (tidak hanya individunya tetapi juga sistemnya) maka diharapkan problem pengelolaan sampah akan dapat diatasi sehingga proses pembangunan dapat terus berlanjut secara sadar lingkungan.

Dari latar belakang masalah tersebut di atas, tulisan ini difokuskan untuk menjawab persoalan sebagai berikut :

1. Apa yang menjadi sumber utama sampah?
2. Rekayasa sosial semacam apa yang dapat dilakukan oleh pemerintah kepada seluruh *stakeholders* sehingga volume sampah dapat diminimalisir sejak awal?
3. Dengan mengambil contoh kasus di TPA Piyungan, sistem pengelolaan sampah seperti apa yang perlu dikembangkan lebih lanjut?

## Konsumsi dan Industrialisasi yang bercorak Antroposentris sebagai Sumber Utama Sampah

Dalam diskursus tentang etika lingkungan terdapat dua teori utama yaitu antroposentrisme dan ekosentrisme. Antroposentrisme menempatkan manusia sebagai pusat dari sistem alam semesta. Manusia dan kepentingannya dipandang yang paling menentukan dalam tatanan ekosistem dan dalam semua kebijakan yang diambil terkait dengan alam, baik secara langsung maupun tidak langsung. Segala sesuatu yang lain di alam semesta ini hanya akan mendapat nilai dan perhatian sejauh menunjang dan demi kepentingan manusia. Oleh karena itu alam pun hanya dilihat sebagai objek, alat, dan sarana bagi pemenuhan kebutuhan dan kepentingan manusia. Alam hanyalah alat bagi pencapaian tujuan manusia.<sup>2</sup>

Berbeda dengan etika antroposentris, pendekatan ekosentris berasumsi bahwa kewajiban dan tanggungjawab moral tidak hanya terbatas pada makhluk hidup saja (manusia utamanya) melainkan berlaku untuk semua realitas ekologis. Salah satu versi dari teori ekosentrisme ini adalah *deep ecology*. *Deep ecology* menuntut suatu etika baru yang tidak hanya berpusat pada manusia tetapi berpusat pada makhluk hidup seluruhnya. Terkait dengan upaya mengatasi persoalan lingkungan hidup, *deep ecology* tidak sekedar menyusun sebuah etika baru tetapi sudah merupakan sebuah gerakan sadar lingkungan, dimana dalam sudut pandang ini manusia tidak lagi dilihat sebagai pusat dari sistem alam semesta.<sup>3</sup>

Dari dua teori besar tentang lingkungan tersebut, tampaknya antroposentrisme sejauh ini masih menjadi corak dominan dalam pola pikir masyarakat. Antroposentrisme juga telah mengilhami berbagai ide tentang modernitas. Seperti konsep W.W. Rostow tentang teori pertumbuhan ekonomi (*The Stages of Economic Growth*) yang mengasumsikan bahwa perubahan sosial yang diasumsikan sebagai pembangunan merupakan proses evolusi yang berjalan secara linier dari tradisional menuju modern. Dalam konsep Rostow, industri menjadi tulang punggung yang utama dan tingkat konsumsi yang tinggi (*high mass consumption*) dijadikan sebagai penanda utama bahwa masyarakat tersebut dapat dikategorikan

---

<sup>2</sup> A. Sonny Keraf, 2002, *Etika Lingkungan*, Penerbit Buku Kompas, Jakarta, hal. 33.

<sup>3</sup> Ibid, hal.75

sebagai modern atau tidak.<sup>4</sup> Di sisi lain, peningkatan industri dan konsumsi masyarakat akan memberi beban yang semakin meningkat terhadap lingkungan.

Dalam masyarakat modern, industrialisasi memang dijadikan sebagai motor utama penggerak ekonomi untuk mencapai kemakmuran dan kesejahteraan. Karena itu industrialisasi memegang peran yang sangat sentral dalam proses pembangunan, namun tanpa disadari sebenarnya keberadaan industri itu sendiri memberikan *double effect* bagi masyarakat. Di satu sisi keberadaan industri memperpanjang manfaat sumber daya alam tetapi di sisi lain industrialisasi juga memberikan dampak negatif. Seperti yang dilaporkan oleh Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (*World Commissions on Environment and Development*) yang menyebutkan bahwa industri dan produk yang dihasilkannya memberi dampak pada basis sumber daya alam melalui keseluruhan daur eksplorasi dan ekstraksi barang mentah, transformasi menjadi produk, konsumsi energi, limbah produksi, dan pemakaian produk beserta pembuangan sampah yang dihasilkan dari produk tersebut oleh konsumen.<sup>5</sup> Industrialisasi telah memaksa alam untuk menampung seluruh residu hasil aktifitasnya yang berupa sampah dan limbah. Akibatnya alam menjadi tercemar dan kualitas lingkungan menjadi semakin turun.

Kondisi ini semakin diperparah dengan adanya sistem produksi massal (*fordisme*) yang diciptakan untuk alasan efektifitas dan efisiensi ekonomi.<sup>6</sup> Fordisme pada akhirnya akan menaikkan tingkat konsumsi masyarakat dan hal ini akan berujung pada semakin bertambahnya volume sampah yang dihasilkan. Semakin canggihnya teknologi produksi yang tidak ramah lingkungan juga turut memberikan kontribusi yang besar bagi kerusakan alam. Penggunaan produk-produk sintetis (semacam kaleng dan plastik) sebagai hasil dari teknologi misalnya telah menjadi penyebab pencemaran yang utama. Produk-produk sintetis tersebut

---

<sup>4</sup> Mansour Fakhri, 2006, *Runtuhnya Teori Pembangunan dan Globalisasi*, Kerjasama Insist Press dan Pustaka Pelajar, Yogyakarta, hal. 55-56.

<sup>5</sup> Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (*World Commissions on Environment and Development*), 1988, *Hari Depan Kita Bersama*, Gramedia, Jakarta, hal. 285.

<sup>6</sup> Aseptyanto Wahyu Wibowo, 2006, "Meninjau Ulang Industri (Tak) Ramah Lingkungan" dalam *Jurnal Balairung* Edisi/39/XX/2006, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, hal. 69.

telah berhasil menggeser produk-produk yang lebih alami dan lebih mudah didaur ulang oleh alam. Plastik bahkan menjadi semacam primadona bagi banyak produsen karena disamping praktis juga lebih efisien dari segi biaya produksi. Padahal dari sisi lingkungan sampah yang berasal dari bahan-bahan sintetis tersebut sangat sulit untuk diurai secara alami sehingga akan sangat berpeluang menimbulkan pencemaran.

Demikian betapa tingkat konsumsi masyarakat yang semakin tinggi juga turut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap volume sampah yang ada. Bahkan Muh. Aris Marfai mengatakan bahwa sampah kemudian juga digunakan untuk melekatkan karakter modern atau tidak modern kepada seseorang.<sup>7</sup> Untuk melihat seperti apakah karakter orang tersebut maka lihatlah sampah yang setiap hari dihasilkannya. Manusia modern menghasilkan sampah yang lebih modern dan beragam. Manusia tradisional menghasilkan sampah yang kurang beragam, dan masyarakat primitif hanya menghasilkan sampah-sampah organik saja yang lebih mudah untuk didekomposisi oleh lingkungan. Hal ini bermakna bahwa semakin besar dan modern suatu wilayah dimana industrialisasi dan konsumsi sudah berada pada tingkat yang sangat tinggi maka sampah yang dihasilkan juga akan semakin banyak dan beragam. Sayangnya bahaya akumulasi sampah ini masih dipandang sebelah mata oleh masyarakat dan juga pemerintah. Mereka masih begitu optimis berpikir bahwa meskipun volume sampah yang mereka hasilkan semakin banyak namun hal ini tidak akan memberikan pengaruh yang signifikan kepada mereka, sebab mereka yakin alam akan tetap dapat mereka taklukkan. Pola pikir yang sangat antroposentris yang masih meletakkan manusia sebagai pusat atau penentu, sehingga seluruh kebijakan yang terkait dengan lingkungan akan selalu diukur dari sudut pandang kebutuhan manusia, akibatnya alam kemudian hanya dijadikan sebagai sarana semata bagi manusia untuk memuaskan seluruh kebutuhannya, termasuk *kebutuhan untuk mengeksternalisasikan sampah* hasil aktivitasnya. Padahal jika kondisi ini terus dibiarkan maka akan sangat berbahaya. Karena akumulasi dari sampah tersebut lama kelamaan akan menjadi bom waktu yang akan menghancurkan manusia itu sendiri. Daya dukung alam untuk menampung seluruh residu tersebut semakin lama juga akan

---

<sup>7</sup> Muh. Aris Marfai, 2005, "Garbology (Sampah) : Makna dan Masalahnya" dalam *Moralitas Lingkungan*, Kreasi Wacana, Yogyakarta, hal. 110.

semakin menurun dan kondisi ini tentunya akan sangat membahayakan kelestarian ekologis dan juga tentunya keberlanjutan pembangunan dimasa yang akan datang. Dengan mengetahui apa yang menjadi sumber utama sampah selama ini maka nantinya pola penanganan masalah sampah juga harus didasarkan pada dua hal tadi, yaitu mengubah pola-pola konsumsi dan industrialisasi yang masih antroposentris dan tidak ramah lingkungan menjadi lebih ramah lingkungan demi keberlanjutan pembangunan di masa yang akan datang.

### TPA dan Stagnasi Pengelolaan Sampah

Secara garis besar teknik pengelolaan sampah yang di lakukan oleh pemerintah selama ini dapat dibagi ke dalam dua pola dasar, yaitu menangani masalah setelah timbulnya sampah (*end of pipe*) dan yang kedua adalah mencegah timbulnya masalah sampah sebelum sampah itu ada (*clean production*)<sup>8</sup>.

Hingga saat ini sistem *end of pipe* ternyata masih tetap dijadikan andalan oleh pemerintah. Sistem inilah yang kemudian secara praktis diwujudkan dalam bentuk mekanisme penanganan sampah berpola TPS dan TPA. Dalam mekanisme ini peran pemerintah memang masih sangat dominan, yaitu mulai dari masalah penyediaan lokasi pembuangan sampah dari TPS hingga TPA, sampai dengan mekanisme pengangkutannya juga menjadi urusan pemerintah. Masyarakat hanya berkewajiban untuk membuang sampah pada tempatnya dan membayar retribusi sampah, tetapi bagaimana proses setelah sampah itu mereka buang, mereka tidak pernah tahu dan tidak pernah dilibatkan. Sementara itu di sisi lain model *clean production* yang lebih menitik beratkan pada upaya bagaimana meminimalisir produksi sampah sejak awal proses produksi ternyata masih kurang begitu berkembang, walaupun ada masih sangat minim. Hal ini dikarenakan masih kurangnya partisipasi dari pihak produsen untuk mendesain ulang produknya agar menjadi lebih ramah lingkungan.

Seperti sudah dikemukakan di atas bahwa salah satu model penanganan sampah berpola *end of pipe* adalah TPA, dimana salah satu contohnya adalah TPA Piyungan yang terletak di Kabupaten Bantul. TPA ini dipandang cukup istimewa karena disamping dianggap mampu membe-

---

<sup>8</sup> Robyn Eckersley, 1995, *Markets, The State, and The Environment: Toward Integration*, Mac Millan Press LTD, London, page. 8-9.

rikan solusi praktis dari persoalan sampah di tiga wilayah di DIY (Kota, Sleman, dan Bantul) model kerjasama yang dikembangkan dari pengelolaan sampah di TPA Piyungan ini telah menunjukkan bahwa sudah mulai ada kemajuan *networking* di dunia birokrasi.

Bermula dari adanya kebutuhan untuk menangani sampah yang ada maka dibentuklah kerjasama dalam hal penyediaan sarana dan prasarana persampahan di wilayah Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul atau yang lebih dikenal dengan Sekretariat Bersama Kartamantul. Hasil dari kerjasama tersebut adalah dibangunnya TPA Piyungan yang berlokasi di Dusun Ngablak, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan Kabupaten Bantul. TPA ini mulai dibangun pada tahun 1992 di atas tanah 12,4 Ha, yang digunakan sebagai penampungan sampah adalah 10 Ha dengan kapasitas/daya tampung adalah 2,7 juta m<sup>3</sup> sampah dan masa pakai 10 tahun dengan asumsi prosentase daur ulang 20%. Apabila prosentase daur ulang dapat ditingkatkan menjadi 50% maka masa penggunaannya dapat mencapai 13 tahun. Namun ternyata belum genap 10 tahun TPA Piyungan ini beroperasi kapasitas sampah sudah mulai meluap, dan pengelola sudah mulai memikirkan untuk memperluas areal TPA<sup>9</sup>.

Terkait dengan metode pengolahan sampah yang dilakukan, maka TPA Piyungan menggunakan sistem *Sanitary Landfill*, yaitu tumpukan sampah dilapisi dengan timbunan tanah serta terdapat kolam pengolahan *leachate*, pipa pengendali gas buang, sistem drainase, dan lapisan kedap air. Sedangkan untuk cakupan wilayah pelayanan TPA Piyungan meliputi 3 wilayah di atas, yaitu Kota Yogyakarta, Kabupaten Sleman, dan Kabupaten Bantul. Namun dari tiga wilayah di atas, Kota memasok hampir 77% dari keseluruhan sampah yang setiap hari ditimbun di lokasi TPA ini<sup>10</sup>. Besarnya persentase jumlah sampah yang masuk ke TPA Piyungan ini pada akhirnya akan diparalelkan dengan jumlah biaya yang harus dikeluarkan oleh masing-masing pemda kabupaten/kota tersebut.

Akan halnya dengan Kabupaten Bantul, sudah sewajarnya jika wilayah ini memperoleh kompensasi atas biaya lingkungan yang ditimbulkan dari adanya TPA tersebut. Karena dengan keberadaan TPA tersebut masyarakat disekitar TPA-lah yang menanggung beban polusi dari

---

<sup>9</sup> <http://www.kartamantul.pemda-diy.go.id>

<sup>10</sup> Ryan Sugiarto, 2006, "Wajah Persampahan Yogyakarta : Pengelolaan yang jalan di tempat" dalam *Jurnal Balairung UGM* Edisi 39/XX/2006, hal.90

sampah tersebut. Namun sampai sejauh ini hal ini belum nyata adanya, fasilitas jalan memang sudah ada (terutama yang ke arah TPA) tetapi bagaimana dengan fasilitas kesehatan, jaringan air bersih, dan upaya penataan kawasan TPA sehingga tidak lagi terkesan kumuh dan berbau menyengat, itu semua masih jauh dari jangkauan.

Problem yang lain adalah volume sampah yang terus saja bertambah tiap harinya tentunya berbanding terbalik dengan daya tampung TPA yang justru semakin menurun. Karenanya pengelola TPA sudah merencanakan lagi perluasan TPA sampai dengan tahap ketiga. Sampai saat ini tahap perluasan lahan sudah mencapai tahap yang kedua, dan akan terus dikembangkan lagi sampai ke tahap tiga. Tetapi yang menjadi pertanyaan besar adalah, apakah dengan terus menerus memperluas areal TPA hal ini akan menyelesaikan masalah secara tuntas? Tentu saja tidak. Sebab seiring dengan semakin meningkatnya teknologi produksi dan daya konsumsi masyarakat maka volume sampah juga akan semakin meningkat. Ditambah lagi masyarakat juga tidak memilah sampah yang mereka buang. Sampah organik masih dicampur dengan yang non-organik. Padahal ini adalah hal yang cukup penting dalam persoalan pengelolaan sampah. Ketika sampah sudah terpilah dengan baik maka proses pengolahan lebih lanjut akan menjadi lebih mudah dan lebih cepat. Adapun yang terjadi selama ini material sampah yang masuk ke TPA Piyungan umumnya masih tercampur antara yang organik dan non-organik. Pemisahan, meskipun sangat sederhana justru dilakukan oleh para pemulung dan sekitar 700 ekor sapi yang ada di sekitar lokasi TPA. Dari pemulung hanya dipisahkan sampah yang layak jual. Jika sudah tidak bernilai ekonomis lagi, sampah-sampah tersebut menjadi makanan untuk sapi-sapi penduduk yang sengaja di lepas disekitar lokasi TPA.

Persoalan lainnya adalah dampak lingkungan yang ditimbulkan ketika TPA ini ditutup. Sampai sejauh ini yang terjadi dengan pengelolaan sampah di DIY hanyalah bersifat "nomaden". Artinya ketika lokasi yang sekarang sudah dianggap tidak layak lagi maka akan ditinggalkan dan akan dicari lokasi baru yang mampu menampung sampah yang masih saja menggunung. Hal ini dapat dilihat mulai dari TPA Ngoto dan Brengosan di Bantul yang kemudian ditutup pada tahun 1980 dan 1984. Kemudian TPA Tambak di daerah Sleman yang sampai saat ini masih difungsikan sebagai tempat pembuangan sampah basah. Selain itu juga ada TPA Sungai Gajah Wong dan Jembatan Muja-Muju yang ditutup sekitar

tahun 1985, serta TPA Blambangan, Kricak Kidul yang ditutup pada tahun 1990an<sup>11</sup>. Pemerintah selalu saja melakukan hal yang sama, membuka TPA dan kemudian jika sudah penuh ditutup untuk kemudian diganti dengan lokasi TPA yang baru, namun dengan menyisakan persoalan di TPA lama. Apakah hal ini juga akan berlaku sama di TPA Piyungan?

Dari sini kemudian dapat dilihat bahwa sebenarnya kemajuan yang secara birokratis telah dicapai dalam penanganan sampah ini ternyata tidak memberikan kemajuan juga dari sisi ekologis. Pola penanganan yang dilakukan masih tetap saja sama, tidak menyentuh akar persoalan yang sesungguhnya, bahkan akhirnya hanya cenderung stagnan. Volume sampah yang masuk ke TPA tidak juga berkurang yang hal ini mengindikasikan bahwa ketika volume sampah tidak lagi tertampung maka pemerintah kemudian akan bersiap mencari lokasi lain untuk dijadikan tempat pembuangan selanjutnya. Yang ini juga berarti semakin meluasnya wilayah yang tercemar dan lebih jauh akan berakibat pada semakin turunnya kemampuan alam untuk memberikan daya dukungnya bagi keberlanjutan hidup manusia.

### ***Ecoliteracy dan Ecodesign: Sebuah Tawaran Solusi***

Terus menerus menghujat industri dan modernitas tampaknya bukanlah hal yang bijaksana untuk dilakukan karena itu tidak akan menyelesaikan persoalan yang ada. Bagaimanapun juga kita hidup di jaman yang berbeda, dimana gaya-gaya hidup lama (primitif) yang diasumsikan lebih ramah lingkungan tidak akan dengan mudah digunakan di masa sekarang. Barangkali juga terlalu utopis jika mengharapkan seluruh bungkus makanan akan memakai daun pisang atau daun jati kering sebagai pembungkus dan kemudian meninggalkan plastik sebagai kemasan idealnya selama ini. Harapan-harapan semacam ini tampaknya akan menjadi hal yang sangat tidak realistis di era sekarang ini. Tetapi hal ini bukan berarti menjustifikasi ketelederon manusia dalam hal penanganan sampah mereka. Sampah bagaimanapun juga pasti akan tetap ada hanya bedanya adalah kalau sebelumnya sampah dianggap sebagai sesuatu yang tidak berguna dan harus disingkirkan maka bagaimana kemudian pola pikir masyarakat ini dapat diubah sehingga sampah yang ada dapat dikelola dengan baik sehingga menjadi bermanfaat dan tidak menimbulkan masalah lagi.

---

<sup>11</sup> Ibid. hal. 92

Jika pada bagian sebelumnya telah dibahas tentang bagaimana pola penanganan sampah yang dilakukan oleh pemerintah selama ini yang lebih cenderung memakai teknik *end of pipe* atau bersifat *kuratif*, maka dalam pembahasan selanjutnya ini akan lebih diarahkan pada bagaimana upaya penanganan sampah dengan teknik *clean production* atau lebih bersifat *preventif*. Mencegah sebelum sampah itu sungguh-sungguh ada.

Meminjam pemikiran ekologis Fritjof Capra tentang jaring-jaring kehidupan di alam semesta ini bahwa sesungguhnya ada relasi timbal balik antara manusia dengan alam. Manusia bukanlah penguasa alam semesta melainkan manusia hanyalah bagian dari jaring-jaring kehidupan yang ada di alam semesta ini. Sehingga apapun yang manusia lakukan terhadap jaring-jaring kehidupan ini pada akhirnya akan berimbas pada manusia itu sendiri sebagai bagian dari jaring-jaring kehidupan tersebut<sup>12</sup>. Konsep Capra ini sebenarnya banyak terinspirasi oleh gaya-gaya pemikiran Taoisme yang menekankan pada prinsip keseimbangan dan keharmonian antara dualitas *yin dan yang*. Secara sederhana Capra mengambil contoh jaring-jaring kehidupan ini dalam kasus rantai makanan dimana ada ketergantungan satu organisme terhadap organisme lain yang mengarah pada kondisi *mutualisme*.

Capra kemudian menuangkan gagasannya tentang pengelolaan lingkungan hidup ini ke dalam dua konsep besar, yaitu *ecoliteracy* dan *eco-design*. *Ecoliteracy* lebih mengarahkan pada upaya membentuk kesadaran masyarakat akan pentingnya lingkungan hidup bagi keberlanjutan jaring-jaring kehidupan. *Ecoliteracy* ini tidak hanya ditujukan untuk ilmuwan atau politikus saja, tetapi juga pada masyarakat secara umum dan utamanya adalah kepada para industriawan. Hal ini dapat dipahami karena industri sejauh ini masih menempati rating tertinggi sebagai produsen sampah.

Dalam pandangannya Capra mengatakan bahwa proses penyadaran terhadap pentingnya lingkungan hidup ini dapat dilakukan lewat proses pendidikan baik formal maupun non-formal. Dalam pendidikan formal misalnya dapat dimulai dari pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi. Penanaman kesadaran ekologis ini harus dilakukan sejak dini, misalnya dengan memperkenalkan teknik pengolahan sampah secara sederhana pada anak-anak sekolah dasar, hal ini pernah dilakukan

---

<sup>12</sup> Fritjof Capra, 2002, *Jaring-jaring Kehidupan : Visi Baru Epistemologi dan Kehidupan*, Fajar Pustaka Baru, Yogyakarta, hal. vii.

oleh Korea Selatan. Di samping itu, konsep *ecoliteracy* ini juga dapat dilakukan lewat mekanisme pendidikan non-formal yaitu dengan cara memberdayakan organisasi-organisasi sosial yang ada di masyarakat. Dan lebih jauh lagi adalah melibatkan mereka secara aktif dalam proses pengelolaan sampah mereka sendiri. Dengan adanya basis pendidikan ekologi yang kuat maka diharapkan nantinya masyarakat menjadi lebih sadar ekologi. Begitu juga dengan para politisi dan pembuat kebijakan juga menjadi lebih peka terhadap isu-isu lingkungan. Juga para industriawan menjadi lebih peka terhadap persoalan-persoalan lingkungan.

Strategi yang kedua adalah *ecodesign*. Strategi kedua ini bisa dikatakan merupakan kelanjutan dari *ecoliteracy* dalam rangka menyelamatkan jaring-jaring kehidupan. *Ecodesign* adalah upaya untuk merancang teknologi ataupun sistem yang tetap ramah lingkungan. Disatu sisi kelestarian lingkungan tetap bisa dijaga dan di sisi lain keuntungan juga diperoleh. Prinsip yang digunakan disini adalah bahwa segala produk yang dihasilkan dari proses industri beserta sampah yang dihasilkannya harus dapat menjadi bahan bagi sesuatu yang lain. Artinya proses ini mengarah pada terciptanya *clean production*.

Tidak jauh berbeda dengan Fritjof Capra, Arne Naess sebagai tokoh utama dalam gerakan *deep ecology* juga menekankan pentingnya aplikasi praktis dari etika *ecocentris*. Persoalan tentang lingkungan tidak akan selesai jika hanya berhenti sampai tataran pemikiran etis, melainkan harus diwujudkan dalam aksi yang nyata. Naess menekankan bahwa untuk memulai gerakan ini harus dimulai dari diri kita sendiri, mulai dari rumah tangga kita masing-masing. Terkait dengan persoalan sampah maka pada umumnya secara hierarkhi Naess mengidentifikasi elemen kunci sebagai berikut<sup>13</sup> :

- a. *Reduction*: pencegahan dan desain ulang produk atau melakukan perubahan pola konsumsi dan penggunaan produk.
- b. *Re-use*: penggunaan produk lebih dari satu kali untuk tujuan penggunaan yang sama seperti penggunaan ulang botol minuman atau dikembalikan lagi ke perusahaan untuk diisi ulang.
- c. *Resources recovery*: pemulihan material dan energi, antara lain melalui :

---

<sup>13</sup> Dalam Buletin Kartamantul Edisi 6 Tahun.1/2006.

- *Recycling*: pengumpulan, pemrosesan ulang untuk diolah dan digunakan kembali.
  - *Composting*: dekomposisi biologis sampah organik dalam kondisi aerobik.
  - *Energy recovery*: konversi energi, pembuatan biogas, penggunaan pembakaran sampah untuk menghasilkan energi.
- d. *Landfilling*: pembuangan sisa sampah dengan penimbunan yang tidak membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan.

Konsep tersebut diatas tadi sebenarnya sudah diadopsi menjadi strategi nasional bagi pembangunan berkelanjutan, khususnya di bidang persampahan dengan konsep 4R (*Reduce, Reuse, Recycling, and Recovery*) hanya saja efektifitasnya memang masih perlu ditingkatkan.

Bila dikomparasikan, antara pemikiran Naess dan Capra sebenarnya keduanya memiliki kemiripan dalam banyak hal, terutama dalam hal gerakan yang harus dilakukan untuk mengatasi persoalan lingkungan. Keduanya sama-sama meyakini bahwa perubahan pola pikir masyarakat terhadap lingkungan secara mendasar akan mampu mengubah relasi mereka terhadap alam. Namun, disisi lain juga diperlukan upaya yang lebih bersifat praksis untuk *mengkondisikan* masyarakat menjadi sadar lingkungan. Pada porsi ini sebenarnya pemerintah dapat mengambil peran yang besar terkait dengan kebijakan-kebijakan seperti apa yang harus dibuat menjadi lebih pro lingkungan. Dalam kaitan dengan ini pula maka mekanisme insentif atau disinsentif dapat dijalankan oleh pemerintah.

Dalam bidang industri misalnya pemerintah dapat membuat kebijakan bahwa konsep *ecodesign* harus dikembangkan dalam setiap proses industri, misalnya dengan membuat produk ataupun kemasan produk industri tersebut dapat didaur ulang atau dengan sistem *refill*. Konsep ini kemudian dikembangkan lagi ke arah *extended producer responsibility*<sup>14</sup> yaitu kebijakan yang mengharuskan produsen untuk mengolah atau menggunakan kembali produknya setelah purna pakai. Dan bagi produsen-produsen yang berhasil menggunakan teknik tersebut maka pemerintah akan memberikan insentif berupa penurunan pajak misalnya. Bisa juga

---

<sup>14</sup> [http://www.walhi.or.id/kampanye/cemar/sampah/070125\\_sampah\\_produ-sen\\_cu/](http://www.walhi.or.id/kampanye/cemar/sampah/070125_sampah_produ-sen_cu/)

sebaliknya, yaitu dengan menggunakan mekanisme disinsetif berupa pengenaan tarif pajak yang tinggi terhadap barang-barang yang sangat kecil kemungkinannya untuk didaur ulang. Dan lewat mekanisme pasar maka konsumen kemudian akan secara alami terarah untuk memilih barang-barang yang lebih ramah lingkungan (bentuk *refill* misalnya) karena tawaran harga yang diberikan jauh lebih murah. Kondisi ini sesungguhnya dapat dijadikan sebagai peluang besar bagi pihak produsen untuk semakin kreatif memproduksi barang-barang yang lebih ramah lingkungan karena disamping akan lebih efisien dari segi bahan baku, juga dari segi biaya produksi. Dan ini nantinya akan menjadikan produk yang mereka hasilkan menjadi berdaya saing tinggi.<sup>15</sup>

Dalam bidang hukum misalnya dibuat UU yang mengatur tentang bagaimana perusahaan itu seharusnya beroperasi dengan mengindahkan kelestarian lingkungan hidup serta sanksi apa saja yang akan diberikan ketika ada ketentuan yang dilanggar. Hal ini sebenarnya juga dapat diberlakukan secara sama dalam tataran individu. Yaitu dengan memberikan sanksi berupa denda jika mereka terbukti melakukan tindakan pencemaran lingkungan dengan membuang sampah sembarangan misalnya. Mekanisme disinsentif semacam "denda" ini sangat efektif dijalankan di Singapura karena hukum betul-betul ditegakkan, sementara untuk di Indonesia pembahasan tentang pemberian sanksi denda masih sebatas wacana di tingkat pemerintah saja. Dan walaupun nantinya disetujui nampaknya banyak pihak yang pesimis terhadap kemungkinan keberhasilan peraturan baru tersebut, mengingat masih lemahnya penegakan hukum di negara ini.

### **Menggugah Partisipasi antar Stakeholders**

Problem tentang persampahan tampaknya tidak akan selesai begitu saja, mengingat persoalan tentang sampah ini ibarat sebuah mata rantai yang tidak terputus. Dan dari paparan-paparan di atas setidaknya dapat diidentifikasi siapa saja pihak-pihak yang terkait dan berkepentingan dengan problem persampahan ini, yaitu ada produsen (kalangan industri), konsumen (pemakai produk industri secara umum), serta pemerintah sebagai satu-satunya institusi yang berwenang untuk membuat kebijakan.

---

<sup>15</sup> Purwo Santoso, 2006, "Radikalisasi Pengelolaan Sampah" dalam *Jurnal Balastrung UGM* Edisi 39/XX/2006, hal.14-15.

Tiga pihak tersebut di atas sebenarnya memiliki peranan yang sama pentingnya dalam sebuah proses rekayasa sosial dalam hal pengelolaan sampah. Karena sekali lagi proses rekayasa sosial ini tidak akan berhasil jika hanya didasarkan pada satu pihak atau satu elemen saja, melainkan harus dengan melibatkan semua pihak yang terkait dengan di dukung oleh sistem yang ada. Masing-masing pihak harus dapat bersinergi satu sama lain agar persoalan tentang persampahan dapat diatasi. *Pertama*, pemerintah mengeluarkan kebijakan-kebijakan yang lebih pro terhadap lingkungan, misalnya dengan menggunakan mekanisme insentif ataupun dis-insentif seperti yang sudah dijelaskan di atas. *Kedua*, Kalangan industri melakukan desain ulang produk-produknya agar menjadi lebih efisien dan ramah lingkungan. *Ketiga*, masyarakat didorong untuk membeli produk yang lebih ramah lingkungan dengan cara memberikan harga yang lebih murah bagi produk-produk ramah lingkungan melalui proses *ecodesign*.

Selama ini proses rekayasa sosial yang dikembangkan oleh pemerintah adalah dengan mengandalkan mekanisme pasar seperti tersebut di atas. Sebenarnya hal ini dapat dipandang sebagai sebuah kemajuan atau bahkan terobosan baru yang cukup menggembirakan dalam hal penanganan sampah. Meskipun demikian, bukan berarti model ini sempurna. Karena sesungguhnya dalam proses ini ada satu sisi yang diabaikan, yaitu kesadaran dari pihak konsumen bahwa yang mereka lakukan itu bermakna bagi keberlanjutan dan kelestarian lingkungan. Yang seringkali terjadi adalah bahwa mereka sesungguhnya tidak menyadari bahwa pilihan-pilihan yang mereka lakukan punya efek ekologis yang besar. Kalau toh mereka memilih barang-barang *refill* misalnya itu lebih dikarenakan efek ekonomi, yaitu perbedaan tingkat harga yang lebih murah misalnya. Namun esensi dari itu semua, bahwa tindakan itu harus mereka lakukan secara sadar demi keberlanjutan dan kelestarian alam mungkin tidak pernah terpikirkan oleh mereka. Artinya pola pikir masyarakat sesungguhnya masih tetap bercorak antroposentris.

Bukan berarti rekayasa sosial yang dilakukan lewat mekanisme pasar itu tidak bagus, hanya saja menurut penulis tetap akan diperlukan bentuk rekayasa sosial yang lain yang lebih menekankan pada upaya terbentuknya kesadaran masyarakat sebagai pendukung utama dari berjalannya mekanisme pasar tersebut. Karena seperti kemukakan oleh *World Commission on Environment and Development* bahwa industri

dan produk yang dihasilkannya akan memberikan dampak pada basis sumber daya alam melalui keseluruhan daur eksplorasi dan ekstraksi barang mentah, mulai dari transformasi menjadi produk, konsumsi energi, limbah produksi, sampai dengan pemakaian produk beserta pembuangan sampah yang dihasilkan dari produk tersebut oleh konsumen, maka hal ini menandakan bahwa problem persampahan tidak akan berhenti sampai selesai tahap produksi saja, melainkan akan terus berlanjut sampai dengan barang itu selesai dikonsumsi oleh masyarakat. Hal ini membawa implikasi bahwa sebenarnya membidik ujung awal ataupun ujung akhir adalah dua hal yang sama pentingnya dalam proses pengelolaan sampah/limbah.

Kalau mekanisme pasar dipandang efektif untuk menjembatani minimalisasi sampah dengan model *clean production* yang lebih menekankan pada peran aktif produsen dalam mendesign ulang produk mereka, maka bagaimana dengan ujung akhir (*end of pipe*) dari persoalan sampah yang ada. Karena meskipun sudah didesign seramah lingkungan apapun atau *se-biodegradable* apapun, toh sampah pasti tetap ada setelah selesai dikonsumsi, dan ini harus dikelola. Maka sesungguhnya model penanganan sampah yang berpola *end of pipe* tetap penting juga dan harus dikelola juga dengan baik. Hanya mungkin yang perlu ditekankan dalam model ini adalah bagaimana melibatkan masyarakat agar lebih proaktif di dalamnya. Karena mereka adalah pihak-pihak yang terkait langsung dengan sumber sampah. Hal ini bertitik tolak dari kondisi bahwa model penanganan sampah yang masih berpola *end of pipe* dengan peran pemerintah yang sangat sentral di dalamnya justru mengakibatkan konsumen tersebut menjadi malas dan tidak mau kreatif untuk mengelola sampah mereka sendiri.

Pelibatan partisipasi masyarakat secara aktif sebenarnya dapat dilakukan dengan jalan melibatkan mereka dalam proses pengelolaan sampah itu sendiri. Hal ini ditempuh dengan jalan memberdayakan organisasi-organisasi sosial kemasyarakatan yang telah ada untuk kemudian mereka dilibatkan secara aktif dalam proses pengelolaan sampah. Jadi tekanannya adalah pada partisipasi aktif masyarakat itu sendiri untuk mengelola sampahnya. Adapun salah satu contoh keberhasilan dari model ini adalah pada masyarakat di Kampung Sukunan, Kelurahan Banyuraden, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman yang telah sukses mengelola sampahnya sendiri bahkan dari hasil pengelolaan sampah ter-

sebut warga dapat menambah kas desa lewat produksi kompos berbasis sampah rumah tangga.<sup>16</sup> Pola-pola semacam di Sukunan inilah yang seharusnya dikembangkan dan diberdayakan oleh pemerintah.

Dengan tidak menafikan adanya keuntungan dari sistem pengelolaan sampah yang masih berpola TPA, namun sesungguhnya jika dilihat lebih jauh pola-pola penanganan semacam ini hanya menjadikan masyarakat bersifat praktis tanpa mau secara mandiri mengelola sampah mereka. Lain halnya dengan model swakelola sampah yang dikembangkan di Sukunan tadi. Dalam model swakelola sampah yang dikembangkan di Sukunan, pemerintah cukup menjadi fasilitator saja sementara yang aktif adalah masyarakat. Dalam hal ini beberapa tindakan yang dapat dilakukan oleh pemerintah misalnya adalah dengan memberikan insentif berupa sarana-sarana yang dibutuhkan dalam proses pengelolaan sampah tersebut, misalnya dalam hal penyediaan tong-tong sampah dan menyalurkan barang-barang hasil olahan dari sampah yang ada.

Model swakelola sampah di Sukunan inilah yang sebenarnya secara riil bisa dijadikan sebagai model percontohan bagi tempat-tempat yang lain. Mereka tidak hanya memiliki kesadaran yang tinggi terhadap kelestarian lingkungan, lebih dari itu mereka juga telah mewujudkan kesadaran mereka itu dalam aksi yang nyata. Sehingga mengelola sampah secara mandiri sesungguhnya bukanlah sesuatu yang mustahil untuk dilakukan. Model swakelola semacam ini juga tidak membutuhkan lahan seluas TPA karena pengelolaan sampah menjadi terinternalisasi dimana masing-masing produsen sampah kemudian berupaya untuk mengelola sampah mereka sendiri. Sehingga konsekuensi praktisnya adalah mereka akan berupaya untuk meminimalisir produksi sampah mereka sendiri sejak awal agar sampah yang mereka hasilkan tidak berlebihan.

### **Catatan Akhir : Membangun Sinergi untuk Keluar dari Stagnasi**

Sejak awal paper ini memang tidak berpretensi untuk berada pada jalur yang ekstrim dengan hanya mengadopsi satu model penanganan sampah yang ada. Sebab hal itu disadari tidak akan mampu menyelesaikan persoalan yang ada secara tuntas. Oleh karena itu yang hendak dibangun disini sesungguhnya adalah sinergi dari pola penanganan

---

<sup>16</sup> "Belajar dari Masyarakat Kampung Sukunan" dalam *Buletin Kartamantul* Edisi 4 Tahun 1 Februari 2005 hal 8.

sampah yang bersifat *end of pipe* dengan pola *clean production*, dimana dalam proses sinergi tersebut sangat ditekankan peran dan partisipasi aktif dari seluruh stakeholders yang terkait dengan problem sampah ini. Sebagai sebuah upaya sinergi, maka yang dilakukan kemudian bukanlah menghentikan pola lama (*end of pipe*) melainkan melengkapi dan memperbaiki pola lama tersebut dengan pola baru (*clean production*). Di samping itu upaya penanganan sampah juga harus mensinergikan ujung pangkal dan ujung akhir persoalan.

Bidikan terhadap ujung awal problem sampah biasanya akan selalu dialamatkan pada awal proses produksi. Karena itu kemudian muncul konsep semacam *ecodesign* untuk meminimalisir produksi sampah sejak awal. Artinya sejak awal proses produksi dilakukan memang sudah diarahkan pada terpenuhinya kondisi untuk meminimalisasi produksi sampah. Hal ini dapat dilakukan dengan design ulang produk-produk yang dihasilkan agar menjadi lebih ramah lingkungan. Sementara bidikan terhadap ujung akhir persoalan sampah biasanya akan dialamatkan kepada konsumen selaku penikmat barang-barang hasil produksi. Karena bagaimanapun juga problem tentang minimalisasi sampah tidak akan dapat dilepaskan dari persoalan pengelolaan gaya hidup.<sup>17</sup> Dua hal ini sesungguhnya memiliki korelasi positif terkait dengan penanganan persampahan yang ada. Karena baik konsumsi maupun industrialisasi keduanya sama-sama memberikan pengaruh yang signifikan pada semakin ruwetnya problem persampahan yang ada. Karena itu jika akan berupaya untuk menyelesaikan problem tentang persampahan yang ada, maka bidik dua persoalan tersebut.

Model-model penanganan sampah dengan pola lama (*end of pipe*) semisal TPA ini harus tetap dikelola dengan baik untuk mengimbangi kemampuan masyarakat untuk melakukan swakelola dan kemampuan produsen untuk menghasilkan produk yang ramah lingkungan. Dan terkait dengan TPA Piyungan sebagai TPA percontohan di Yogyakarta, maka ada beberapa point yang dapat penulis rekomendasikan dalam hal ini.

*Pertama*, agar mekanisme pengolahan sampah di TPA dapat berjalan dengan lebih cepat dan baik maka sudah harus ada pemisahan sampah sejak awal, yaitu antara yang organik dan non-organik. Proses pemilahan ini harus dilakukan sejak tingkatan rumah tangga konsumsi.

---

<sup>17</sup> WALHI dalam Purwo Santoso, loc.cit. hal. 11.

Artinya ketika masyarakat akan membuang sampah tersebut ke TPS maka sampah sudah harus dalam kondisi terpilah.

*Kedua*, diperlukan model penanganan sampah yang lebih efektif dan berdaya guna, misalnya dengan pemakaian model *incinerator* dan *thermal converter*, sehingga dari sampah yang diolah dapat didayagunakan sebagai energi listrik yang terbarukan. Karena dengan model yang digunakan selama ini, yaitu *sanitary landfill* ataupun open dumping masih memiliki resiko pencemaran lingkungan yang tinggi. Disamping itu juga terlalu memakan lahan dan manfaat ekonomisnya kurang begitu dirasakan.

*Ketiga*, yang tidak kalah pentingnya adalah memperhatikan nasib masyarakat disekitar lokasi TPA. Tidak hanya saat TPA masih berfungsi tetapi juga pasca penutupan TPA. Hal ini dimaksudkan agar mereka tidak semata menanggung beban ekologis tanpa diperhatikan kesejahteraan dan kesehatannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Capra, Fritjof. (2002). *Jaring-jaring Kehidupan: Visi Baru Epistemologi dan Kehidupan*. Yogyakarta: Fajar Pustaka Baru.
- Eckersley, Robyn. (1995). *Markets, The State, and The Environment: Toward Integration*. London: Mac Millan Press LTD
- Fakih, Mansour. (2006). *Runtuhnya Teori Pembangunan dan Globalisasi*. Yogyakarta: Insist Press dan Pustaka Pelajar,.
- Keraf, A. Sonny. (2002). *Etika Lingkungan*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas
- Marfai, Muh. Aris. (2005). "Garbology (Sampah): Makna dan Masalahnya" dalam *Moralitas Lingkungan*. Yogyakarta: Kreasi Wacana

Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan (World Commissions on Environment and Development), 1988, *Hari Depan Kita Bersama*, Gramedia, Jakarta.

Buletin dan Jurnal

Buletin Kartamantul Edisi 6 Tahun.1/2006.

“Belajar dari Masyarakat Kampung Sukunan” dalam *Buletin Kartamantul* Edisi 4 Tahun 1 Februari 2005.

Santoso, Purwo, 2006, “Radikalisasi Pengelolaan Sampah” dalam *Jurnal Balairung UGM* Edisi 39/XX/2006.

Sugiarto, Ryan, 2006, “Wajah Persampahan Yogyakarta : Pengelolaan yang jalan di tempat” dalam *Jurnal Balairung UGM* Edisi 39/XX/2006.

Wibowo, Aseptyanto Wahyu, 2006, “Meninjau Ulang Industri (Tak) Ramah Lingkungan” dalam *Jurnal Balairung* Edisi/39/XX/2006, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Website

<http://www.kartamantul.pemda-diy.go.id>

<http://www.walhi.or.id>

## FORMULIR BERLANGGANAN JSP

Mohon dicatat sebagai pelanggan JSP:

Nama : \_\_\_\_\_

Alamat : \_\_\_\_\_

Kode Pos : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

Harga langganan mulai

Volume 11, Nomor 1, Juli 2007

Rp 100.000,- untuk satu tahun

FORMULIR INI BOLEH DIKOPI

## **BERITA PENGIRIMAN UANG LANGGANAN**

Dengan ini saya kirimkan uang sebesar:  
Rp 100.000,- untuk langganan satu tahun,

Mulai nomor \_\_\_\_\_

Tahun \_\_\_\_\_

uang tersebut telah saya kirimkan melalui:

**Bank Mandiri Cabang MM UGM, Yogyakarta,  
rekening nomor 137-0001017868,  
a. n. I Gusti Ngurah Putra cq Jurnal Isipol**

Pos wesel dengan resi nomor \_\_\_\_\_

Tanggal \_\_\_\_\_