

Meregulasi ‘Ledakan’ Kelapa Sawit: Menilai Efektivitas Pendekatan Tata Kelola Lingkungan terhadap Polusi Agro-Industri di Indonesia.

Original

McCarthy, J., & Zen, Z. (2010). Regulating the oil palm boom: assessing the effectiveness of environmental governance approaches to agro-industrial pollution in Indonesia. *Law & Policy*, 32(1), 153-179. DOI: [10.1111/j.1467-9930.2009.00312.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9930.2009.00312.x)

English	Indonesian
<p>Abstract The large environmental impacts associated with agro-industrial development in Indonesia are both striking and increasingly important, especially with increased demand for biofuels and the rapid extension of oil palm plantations. Recently, Indonesia has also seen a series of transformations in the regulatory regime for pollution control with decentralization and a shift towards new environmental policy instruments. This article considers the effectiveness of these new approaches, including the widely influential International Organization for Standardizations (ISO) 14001 series for environmental management systems and the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) certification system. Despite the turn towards these new governance approaches, the underlying problems that have undermined bureaucratic regulation in the past continue to haunt attempts to make the sector more sustainable. Efforts to mitigate the increasingly large-scale pollution associated with agro-industrial development will need to be better crafted and combined to suit the characteristics of the industry concerned and to address the wider socio-economic and political realities within which problems are embedded and where any policy tool must be applied.</p>	<p>Abstrak Besarnya dampak lingkungan yang terkait dengan pembangunan agro-industri di Indonesia menjadi sangat mencolok dan semakin penting, terutama terkait meningkatnya permintaan biofuel dan cepatnya perluasan perkebunan kelapa sawit. Baru-baru ini, Indonesia juga telah memperlihatkan serangkaian transformasi regulasi terkait pengendalian pencemaran dengan desentralisasi dan pergeseran menuju instrumen kebijakan lingkungan yang baru. Artikel ini membahas efektivitas pendekatan baru ini, termasuk <i>International Organization for Standardizations</i> (ISO) 14001 yang berpengaruh besar terhadap sistem manajemen lingkungan dan sistem sertifikasi <i>Roundtable on Sustainable Palm Oil</i> (RSPO). Terlepas dari perubahan ke arah pendekatan tata kelola baru ini, masalah mendasar yang telah merusak birokrasi dari regulasi di masa lalu terus menghantui upaya untuk membuat sektor ini lebih berkelanjutan. Upaya untuk mengurangi pencemaran berskala besar yang terkait dengan pembangunan agro-industri perlu dibuat dan dikombinasikan dengan lebih baik agar sesuai dengan karakteristik industri yang bersangkutan dan untuk mengatasi realitas sosial-ekonomi dan politik yang lebih luas di mana masalah telah melekat dan segala instrumen kebijakan harus diterapkan.</p>
<p>Introduction The rise of agro-industrial pollution from plantations in Indonesia has emerged amidst a series of transformations in the regulatory regime for pollution control. Governance reforms have encompassed decentralization of</p>	<p>Pendahuluan Maraknya pencemaran agroindustri dari perkebunan di Indonesia muncul di tengah serangkaian transformasi regulasi terkait pengendalian pencemaran. Reformasi tata kelola telah mencakup desentralisasi wilayah kewenangan dan</p>

key areas of authority and responsibility pertinent to environmental management to locally elected subnational levels of government. There has also been a shift towards more flexible, performance-based, and cooperative mechanisms and policy tools that reflects the wider popularity of market-based policy instruments or "new environmental policy instruments" (NEPI) (Jordan et al. 2003), such as the widely influential International Organization for Standardizations (ISO) 14001 series for environmental management systems and the Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) certification system. These later approaches are based on the notion that self-regulation by corporations together with market incentives can lead to effective environmental management while minimizing external state-sponsored enforcement mechanisms (Falkner 2003).

The popularity of these "softer and more flexible" approaches depends upon "the theoretical assumption of a greater effectiveness and efficiency of new environmental policy instruments" as compared to traditional command and control approaches, an assumption that remains untested (Tews, Busch, and Jorgens 2002: 16). Through a discussion of the agro-industry sector in North Sumatra, the historical center of Indonesian agro-industry, this article will consider the following questions. First, why has bureaucratic regulation largely been seen to have failed in this context? Second, how effective has the shift from regulatory to NEPI governance approaches been? Third, what conclusions can we draw regarding policy to mitigate the large-scale pollution and other environmental impacts associated with the sector?

We examine the reasons for the intractable problems faced by bureaucratic regulation in this area, arguing that the underlying problems of underdeveloped state capacity and political accountability of state officials continue to undermine regulatory approaches after decentralization. We also study the effectiveness of self-regulatory approaches in the agro-industrial sector, discussing why self-regulatory approaches are unlikely to work on their own. We conclude that, given the encompassing set of problems facing attempts to mitigate the large-scale pollution issues associated with the sector, policy needs to be better crafted to suit the characteristics of the industries concerned, and policy tools need to be combined and integrated in order to address the wider socio-economic realities within which problems are embedded and where any policy tool must be applied.

tanggung jawab utama yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan di tingkat pemerintah daerah yang dipilih secara lokal. Ada juga pergeseran ke arah mekanisme dan perangkat kebijakan yang lebih fleksibel, berbasis kinerja, dan kooperatif yang mencerminkan popularitas yang lebih luas dari instrumen kebijakan berbasis pasar atau "instrumen kebijakan lingkungan baru" ("new environmental policy instruments" NEPI) (Jordan et al. 2003), seperti *International Organization for Standardizations* (ISO) 14001 yang sangat berpengaruh terhadap sistem pengelolaan lingkungan dan sistem sertifikasi *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO). Pendekatan selanjutnya ini didasarkan pada gagasan bahwa pengaturan mandiri oleh perusahaan bersama dengan insentif pasar dapat mengarah pada pengelolaan lingkungan yang efektif sambil meminimalkan mekanisme tekanan dari negara lain yang menjadi pemberi bantuan (Falkner 2003).

Popularitas pendekatan "lebih lembut dan lebih fleksibel" ini bergantung pada "asumsi teoritis tentang efektivitas dan efisiensi yang lebih besar dari instrumen kebijakan lingkungan baru" dibandingkan dengan pendekatan komando dan kontrol tradisional, sebuah asumsi yang masih belum teruji (Tews, Busch, dan Jorgens 2002: 16). Melalui pembahasan tentang sektor agroindustri di Sumatera Utara, pusat sejarah agroindustri Indonesia, artikel ini akan membahas pertanyaan-pertanyaan berikut ini. Pertama, mengapa regulasi birokrasi sebagian besar dianggap gagal dalam konteks ini? Kedua, seberapa efektifkah pergeseran dari pendekatan regulasi ke tata kelola NEPI? Ketiga, kesimpulan apa yang dapat kita tarik mengenai kebijakan untuk mengurangi polusi skala besar dan dampak lingkungan lainnya yang terkait dengan sektor ini?

Kami mengkaji alasan dari masalah yang sulit diselesaikan oleh regulasi birokrasi di bidang ini, dengan alasan bahwa masalah mendasar dari kapasitas negara terbelakang dan akuntabilitas politik pejabat negara terus merusak pendekatan regulasi setelah desentralisasi. Kami juga mempelajari keefektifan pendekatan pengaturan mandiri di sektor agro-industri, membahas mengapa pendekatan pengaturan mandiri tidak mungkin berhasil dengan sendirinya. Kami menyimpulkan bahwa, mengingat serangkaian masalah yang dihadapi dalam upaya untuk mengurangi masalah pencemaran berskala besar yang terkait dengan sektor tersebut, kebijakan perlu dibuat lebih baik agar sesuai dengan karakteristik industri yang bersangkutan, dan

Following a brief account of our research methodology, we will introduce the plantation sector context before considering the dynamics leading to pollution problems in the rubber and oil palm industries. The next section will then consider state policy for dealing with the problems and the causes of the difficulties facing bureaucratic regulation in this area. We then consider the effectiveness of the shift from regulatory to governance approaches, first considering decentralization and then the application of compliance-orientated approaches to achieving sustainability.

Using qualitative research approaches, this article sets out to understand the complex socio-legal processes shaping the workings of regulatory regime(s) for pollution control affecting agro-industrial development in Indonesia. To begin, the researchers carried out over twenty semistructured and open-ended interviews with key provincial and district officials and members of provincial and district legislatures in North Sumatra. Using the second author's established networks within the province derived from long-term engagement with this issue, the researchers interviewed factory managers and key industry association personnel during field visits to several oil palm and rubber factories. To explore the perspectives of local communities living around rubber and oil palm factories, the researchers carried out a series of visits to highly polluted sites to find representatives of affected groups and to provide them with the opportunity to identify key problems and to articulate their concerns. This purposive sampling approach provided a contextualized analysis of agro-industrial problems from different perspectives, allowing for the emergence of a more nuanced and contextualized understanding of causality and of the processes shaping attempts to ameliorate the outcomes. The research also involved analyzing key texts, including laws, newspaper articles, and agency reports. Following from this field work, the authors participated in plenary sessions and roundtable discussions at the annual meeting of the RSPO. The authors deepened their emergent understandings through informal discussions with nongovernmental organization (NGO) representatives and company directors regarding key aspects of the RSPO process.

perangkat kebijakan perlu digabungkan dan diintegrasikan untuk mengatasi realitas sosio-ekonomi yang lebih luas di mana masalah telah melekat dan segala instrumen kebijakan harus diterapkan.

Berikut penjelasan singkat tentang metodologi penelitian kami, kami akan memperkenalkan realitas sektor perkebunan sebelum menyajikan bagaimana dinamika yang menyebabkan masalah pencemaran di industri karet dan kelapa sawit. Bagian selanjutnya akan membahas kebijakan negara dalam mengatasi masalah dan penyebab sulitnya pengaturan birokrasi di bidang ini. Kami kemudian menerangkan efektivitas peralihan dari pendekatan regulasi ke tata kelola, pertama-tama menjelaskan desentralisasi dan kemudian penerapan pendekatan pemenuhan orientasi untuk mencapai keberlanjutan.

Dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, artikel ini bertujuan untuk memahami proses sosio-legal kompleks yang membentuk cara kerja regulasi pemerintah untuk pengendalian pencemaran yang mempengaruhi pembangunan agro-industri di Indonesia. Sebagai permulaan, para peneliti melakukan lebih dari dua puluh wawancara semi-terstruktur dan terbuka dengan pejabat kunci provinsi dan kabupaten serta anggota DPRD provinsi dan kabupaten di Sumatera Utara. Menggunakan jaringan yang dibangun penulis kedua yang berasal dari provinsi yang telah lama terkait dengan masalah ini, para peneliti mewawancarai manajer pabrik dan personel asosiasi industri utama selama kunjungan lapangan ke beberapa pabrik kelapa sawit dan karet. Untuk mengeksplorasi perspektif masyarakat lokal yang tinggal di sekitar pabrik karet dan kelapa sawit, para peneliti melakukan serangkaian kunjungan ke lokasi yang sangat tercemar untuk menemukan perwakilan dari kelompok yang terkena dampak dan memberi mereka kesempatan untuk mengidentifikasi masalah utama dan untuk mengartikulasikan keprihatinan mereka. Pendekatan purposive sampling ini memberikan analisis kontekstual dari masalah agro-industri dari berbagai perspektif yang berbeda, memungkinkan munculnya pemahaman yang lebih tepat dan kontekstual tentang kausalitas dan proses yang membentuk upaya untuk memperbaikinya. Penelitian ini juga menyertakan analisis dokumen kunci, termasuk undang-undang, artikel surat kabar, dan laporan agensi. Setelah kerja lapangan ini, penulis berpartisipasi dalam sesi pleno dan diskusi meja bundar pada pertemuan tahunan RSPO. Para penulis memperdalam pemahaman mereka melalui diskusi informal dengan perwakilan organisasi

	non-pemerintah (LSM) dan direktur perusahaan mengenai aspek-aspek kunci dari proses RSPO.
<p>Rubber and Palm Oil in Indonesia</p> <p>From the nineteenth century through the twentieth century, Sumatra experienced a rubber boom, as the tropical forests that once covered large areas of the island were converted into plantations. In addition to the commercial plantation sector, smallholders integrated rubber cultivation into swidden agricultural systems. Since the 1980s the relative price of palm oil has surpassed that of rubber. Consequently, smallholders and large plantations began to shift to oil palm production. In some respects this oil palm boom has replicated the earlier rubber boom. By 2000, the total area of oil palm increased to about 3.2 million hectares, before increasing to 6.6 million hectares, effectively doubling within ten years (Dirjen Perkebunan 2001, 2007). From 2006, the government has developed new policies allocating large areas of land to investors interested in planting new crops to boost biofuel production. Prior to the sharp economic downturn of 2008–2009, the market drove this oil palm boom, as the price of crude palm oil increased 88 percent from US\$570 per metric ton at the beginning of 2007 to over US\$1440 per metric ton in early March 2008.</p> <p>Plantations opened most of this forest through systematic burning; consequently, the incidence of forest fire is closely associated with oil palm development (Gellert 1998; Wakker 1999). In many areas of Indonesia, oil palm development has often involved encroachment into sensitive conservation forests. The plantation sector has also led to air pollution and the accumulation of effluent in rivers, problems that continue to affect the quality of life of local communities in areas with established plantation industries. With large-scale greenhouse gas (GHG) emissions from land use change and deforestation associated with the opening of oil palm plantations, Indonesia ranks third behind only the United States and China in total GHG emissions[1]. As the Indonesian government has announced plans to double the area of land planted with oil palm by 2011 by bringing another seven million hectares of land under cultivation, oil palm expansion has emerged as a critical environmental and political issue (World Bank, DFID, and PEACE 2007).</p>	<p>Perkebunan Karet dan Sawit di Indonesia</p> <p>Dari abad kesembilan belas hingga abad kedua puluh, Sumatera mengalami ledakan karet, hutan tropis yang dulunya menutupi sebagian besar pulau diubah menjadi perkebunan. Selain sektor perkebunan komersial, petani kecil mengintegrasikan penanaman karet ke dalam sistem perladangan berpindah. Sejak tahun 1980-an, harga relatif minyak sawit telah melampaui harga karet. Akibatnya, petani kecil dan perkebunan besar mulai beralih ke produksi kelapa sawit. Dalam beberapa hal, ledakan minyak sawit ini meniru ledakan karet sebelumnya. Pada tahun 2000, total luas kelapa sawit meningkat menjadi sekitar 3,2 juta hektar dan meningkat menjadi 6,6 juta hektar, berlipat ganda secara efektif dalam sepuluh tahun (Dirjen Perkebunan 2001, 2007). Sejak 2006, pemerintah telah mengembangkan kebijakan baru yang mengalokasikan lahan yang luas bagi investor yang tertarik menanam tanaman baru untuk meningkatkan produksi biofuel. Sebelum penurunan ekonomi yang tajam pada tahun 2008–2009, pasar mendorong ledakan minyak sawit ini, karena harga minyak sawit mentah meningkat 88 persen dari US \$ 570 per metrik ton pada awal tahun 2007 menjadi lebih dari US \$ 1440 per metrik ton pada awal Maret 2008.</p> <p>Perkebunan membuka sebagian besar hutan melalui pembakaran sistematis; akibatnya, kejadian kebakaran hutan sangat erat kaitannya dengan pengembangan kelapa sawit (Gellert 1998; Wakker 1999). Pada banyak wilayah di Indonesia, pembangunan perkebunan kelapa sawit seringkali melibatkan perambahan ke dalam hutan konservasi yang bersifat sensitif. Sektor perkebunan juga menyebabkan pencemaran udara dan penumpukan limbah di sungai, masalah yang terus mempengaruhi kualitas hidup masyarakat lokal di daerah industri perkebunan yang sudah mapan. Dengan emisi gas rumah kaca (GRK) skala besar dari perubahan penggunaan lahan dan deforestasi yang terkait dengan pembukaan perkebunan kelapa sawit, Indonesia menempati urutan ketiga setelah Amerika Serikat dan Cina terkait jumlah emisi GRK[1]. Seiring dengan rencana pemerintah Indonesia untuk melipatgandakan luas lahan yang ditanami kelapa sawit pada tahun 2011 dengan membuka tujuh juta hektar lahan lagi untuk ditanami, ekspansi kelapa sawit telah muncul sebagai masalah lingkungan dan politik yang kritis (Bank</p>

From the early decades of the twentieth century, the rubber production system also led to a large amount of waste, with much of this ending up in rivers[2]. Large rubber plantations developed "latex concentrated" and "ribbed smoked sheet" (RSS) rubber processing factories. Mishandling of chemicals by these factories affects waterways, leading to widely reported problems, such as fish toxicity, and affecting human health. Production from "crumb rubber factories" (CRFs) leads to pollution on a wider scale. It is widely known that smallholders add contaminants to increase the weight of their product. This ensures that CRFs have to clean up dirty rubber by using a lengthy cleaning and milling processes, even blending processed dirty rubber with clean rubber to reach the lowest grade (SIR 20) (Zen 1999)[3]. Because this process involves very high water consumption, it creates a large amount of liquid and solid waste. As CRFs generally lack effective wastewater treatment systems and have no other place to dump solid waste, CRFs discharge effluent and solid wastes into rivers. For this reason almost all CRFs associated with smallholders are situated along rivers.

In contrast to the rubber blocks produced by farmers, oil palm fruit must be processed within forty-eight hours after being picked. As factories need to be located alongside water sources, large numbers of oil palm factories have opened along small rivers running through the rural landscape where they deposit most of this waste. Consequently, as this rapid agro-industrial development has extended into the countryside on such a large scale, so has the classic problem of externalities.

Crude palm oil (CPO) production produces large amounts of waste. Many factories have a capacity of sixty tons of fresh fruit bunches (FFB) per hour and produce 1,200 cubic meters of effluent per day of liquid waste. This level of liquid waste produces a biological oxygen demand (BOD) of 25.000 mg/L, a pollution load (15.000 kg BOD/day) equivalent to the sewerage produced by a city of 75,000 people (Pamin, Tobing, and Daromosarkoro 1999). By 2007, Indonesia had 487 CPO factories with a capacity twenty-five million tons of fresh fruit bunches (FFB) per hour (Dirjen Perkebunan 2008), a dramatic increase over ten years earlier when 204 CPO processing factories amounted to a capacity of 8,074 ton FFB/hour (Dirjen Perkebunan 1998)[4]. The processing of oil palm fruit also creates a large amount of solid waste, including empty fruit bunch (EFB), mesocarp fiber, and palm oil shells. Large

Dunia, DFID, dan PEACE 2007).

Dari dekade awal abad ke-20, sistem produksi karet juga menghasilkan limbah dalam jumlah besar, dan sebagian besar berakhir di sungai[2]. Perkebunan karet besar mengembangkan karet "*latex concentrated*" dan "*ribbed smoked sheet*" (RSS) dalam pengolahan pabrik. Penanganan bahan kimia yang salah oleh pabrik-pabrik ini mempengaruhi saluran air, yang menyebabkan masalah besar, seperti keracunan ikan, dan mempengaruhi kesehatan manusia. Produksi dari "pabrik remahan karet" (*crumb rubber factories*-CRFs) menyebabkan polusi dalam skala yang lebih luas. Diketahui secara luas bahwa petani kecil menambahkan kontaminan untuk meningkatkan kualitas produk mereka. Hal ini memastikan bahwa CRFs harus membersihkan karet kotor dengan menggunakan proses pembersihan dan penggilingan yang lama, bahkan mencampurkan karet kotor olahan dengan karet bersih untuk mencapai kadar terendah (SIR 20) (Zen 1999)[3]. Karena dalam prosesnya membutuhkan konsumsi air yang sangat tinggi, maka hal itu telah menciptakan sejumlah besar limbah cair dan padat. Karena CRFs umumnya tidak memiliki sistem pengolahan air limbah yang efektif dan tidak memiliki tempat lain untuk membuang limbah padat, CRFs membuang limbahnya termasuk limbah padat ke sungai. Karena alasan ini, hampir semua CRFs yang beririsan dengan petani kecil yang berada di sepanjang sungai.

Berbeda dengan blok karet yang diproduksi petani, buah sawit harus diproses dalam waktu empat puluh delapan jam setelah dipetik. Karena pabrik harus berlokasi di sepanjang sumber air, sejumlah besar pabrik kelapa sawit telah dibuka di sepanjang sungai kecil yang mengalir melalui lanskap pedesaan di mana mereka menyimpan sebagian besar limbah ini. Akibatnya, perkembangan agroindustri yang pesat telah meluas ke pedesaan dalam skala besar, demikian pula masalah eksternalitas klasik.

Produksi minyak sawit mentah (*Crude palm oil*-CPO) menghasilkan limbah dalam jumlah besar. Banyak pabrik yang memiliki kapasitas enam puluh ton tandan buah segar (TBS)/ *fresh fruit bunches* (FFB) per jam dan menghasilkan 1.200 meter kubik limbah cair per hari. Tingkat limbah cair ini menghasilkan kebutuhan oksigen biologis (*biological oxygen demand*-BOD) sebesar 25.000 mg/L, beban pencemaran (15.000 kg BOD/hari) setara dengan limbah yang dihasilkan oleh kota berpenduduk 75.000 jiwa (Pamin, Tobing, dan

<p>plantations usually choose to burn EFBs and mesocarp fiber rather than utilize it. Given the scale involved, this leads to noxious odors and smoke pollution over wide areas. While some state companies employ the shells of oil palm fruits to fill roads around the plantation, most factories use the shells for internal combustion for powering their boiling stations, producing an enormous amount of black smoke and dust.</p>	<p>Darmosarkoro 1999). Pada tahun 2007, Indonesia memiliki 487 pabrik CPO dengan kapasitas dua puluh lima juta ton tandan buah segar (TBS) per jam (Dirjen Perkebunan 2008), peningkatan yang dramatis dari sepuluh tahun sebelumnya ketika 204 pabrik pengolahan CPO berkapasitas 8.074 ton. TBS/jam (Dirjen Perkebunan 1998)[4]. Pengolahan buah kelapa sawit juga menghasilkan limbah padat dalam jumlah besar, termasuk tandan buah kosong (TKS)/ <i>empty fruit bunch (EFB)</i>, serat mesocarp, dan cangkang sawit. Perkebunan besar biasanya memilih untuk membakar EFB dan serat mesocarp daripada memanfaatkannya. Merujuk pada situasi itu, hal ini menyebabkan bau berbahaya dan polusi asap di area yang luas. Sementara beberapa perusahaan negara menggunakan cangkang buah kelapa sawit untuk mengisi jalan di sekitar perkebunan, sebagian besar pabrik menggunakan cangkang untuk pembakaran internal untuk menyalakan mesin, menghasilkan asap hitam dan debu dalam jumlah yang sangat besar.</p>
<p>Mitigating the Pollution Issues Associated with Palm Oil and Rubber Industry: Bureaucratic Regulation Indonesian policymakers have developed a comprehensive and intricate legal framework that provides for traditional, prescriptive forms of bureaucratic regulation or “command and control” approaches. Regulators have elaborated this framework over the twenty years since these environmental laws were first put in place. This regulatory regime has had positive effects, especially in asserting the illegitimacy and indeed illegality of flagrant practices of pollution. Key shortfalls remain, however[5]. To date, regulatory enforcement has yet to ensure effective compliance. Indeed, it is relatively unknown for a factory to be closed for infringing these laws[6].</p> <p>Spatial planning and Environmental Impact Assessment (EIA) processes aim to ensure that environmental principles are applied to the planning process and to identify and address the anticipated environmental effects of activities. Spatial planning legislation provides that environmental and conservation principles need to be taken into account before forest and peat areas are allocated for conversion to plantations; one example requires areas of peat beyond three meters in depth to be set aside to protect hydrology and prevent flooding and the destruction of special ecological features characteristic of such areas. Yet, conversion of forest land to oil palm has long formed a key element of regional development strategies with economic interests tending</p>	<p>Mitigasi Isu Polusi Terkait Industri Kelapa Sawit dan Karet: Regulasi Birokrasi Perumus kebijakan di Indonesia telah mengembangkan kerangka hukum yang komprehensif dan rumit yang menyediakan bentuk regulasi birokrasi tradisional dan preskriptif atau pendekatan “komando dan kendali”. Regulator telah mengembangkan kerangka kerja ini selama dua puluh tahun sejak undang-undang lingkungan ini pertama kali diberlakukan. Peraturan pemerintah ini telah memberikan dampak positif, terutama dalam mengadili ilegitimasi dan bahkan ilegalitas praktik pencemaran yang mencolok. Walaupun kekurangan utama masih tetap ada [5]. Sampai saat ini, penegakan peraturan belum memastikan adanya kepatuhan yang efektif. Memang, relatif tidak lazim menutup pabrik karena melanggar undang-undang ini [6].</p> <p>Proses perencanaan tata ruang dan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)/ <i>Environmental Impact Assessment (EIA)</i> bertujuan untuk memastikan bahwa prinsip-prinsip lingkungan diterapkan pada proses perencanaan dan untuk mengidentifikasi serta mengantisipasi dampak lingkungan dari setiap kegiatan atau aktivitas. Peraturan tata ruang mengatur bahwa prinsip lingkungan dan konservasi perlu dipertimbangkan sebelum kawasan hutan dan gambut dialokasikan menjadi area konversi ke perkebunan; salah satu contoh mensyaratkan areal gambut dengan kedalaman lebih dari tiga meter harus dikhususkan untuk melindungi hidrologi dan mencegah banjir dan perusakan ciri ekologi khusus yang menjadi ciri</p>

to overwhelm environmental considerations. In the absence of effective cross-sectoral coordination, large-scale changes to spatial plans have facilitated the widespread conversion of forests, including areas of deep peat that should be protected under the spatial planning law[7]. Further, if spatial planning principles were applied to agro-industrial development, industrial areas would also be separate from residential areas.

In the case of rubber factories, these regulatory approaches arrived long after the advent of rubber factories. Consequently, the government never effectively applied to these rubber factories the anticipatory principles found in spatial planning and environmental assessment procedures. Prior to the advent of an effective zoning system, cities grew to encompass previously isolated CRFs, despite the noxious odors that rubber processing inevitably produces. Furthermore, rather than undertake an EIA (or AMDAL in Indonesian), industries that were already in operation when the legislation was passed were able to delay compliance with this regulation. CRFs argued that they would be forced to close if the regulations were applied because they lacked the space for developing wastewater plants, effectively causing them to relocate to comply with the regulation. They also claimed that they lacked the capital to develop effective environmental management facilities (Zen 1999). Because the factories were labor-intensive industries, management asserted, their closure would affect a large number of people.

Indonesia's EIA law provides for EIA commissions to be set up to evaluate Environmental Impact Statements (EISs). A key challenge for the operation of these commissions has involved finding personnel with the required knowledge and commitment to evaluate the environmental issues, people free of conflicts of interests, rather than those with interests in furthering careers or livelihoods[8]. When, in the past, development-oriented government agencies have chosen NGO representatives to sit on EIA commissions, they have tend to choose representatives who will acquiesce to proposals. It is an open secret among environmental agency (Bapedalda) officials that the proponents typically pay "independent" consultants or EIA commission members to ensure the result they need (Zen, McCarthy, and Barlow 2005).

Rather than ensuring "that environmental considerations are explicitly addressed and incorporated into the development decision making process"

daerah tersebut. Namun, konversi lahan hutan menjadi perkebunan kelapa sawit telah lama menjadi elemen kunci dari strategi pembangunan daerah dengan kepentingan ekonomi yang cenderung melampaui pertimbangan lingkungan. Dengan tidak adanya koordinasi lintas sektor yang efektif, perubahan besar-besaran pada rencana tata ruang telah mempermudah konversi hutan secara luas, termasuk kawasan gambut dalam yang harus dilindungi oleh undang-undang tata ruang[7]. Kemudian, jika prinsip-prinsip perencanaan tata ruang diterapkan untuk pengembangan agroindustri, kawasan industri tentunya juga akan terpisah dari kawasan pemukiman.

Dalam kasus pabrik karet, adanya pengaturan ini lama setelah munculnya pabrik karet. Akibatnya, pemerintah tidak pernah secara efektif menerapkan prinsip-prinsip antisipasi yang terdapat dalam perencanaan tata ruang dan prosedur penilaian lingkungan pada pabrik karet tersebut. Sebelum munculnya sistem zonasi yang efektif, kota-kota tumbuh mencakup CRFs yang sebelumnya terisolasi, terlepas dari bau berbahaya yang pasti dihasilkan oleh pengolahan karet. Selain itu, dibandingkan dengan melakukan AMDAL, industri yang sudah beroperasi ketika undang-undang disahkan dapat menunda kepatuhan terhadap peraturan ini. CRFs berargumen bahwa mereka akan terpaksa tutup jika peraturan diterapkan karena mereka tidak memiliki ruang untuk mengembangkan instalasi air limbah, jika mereka harus mematuhi peraturan tersebut. Mereka juga mengklaim bahwa mereka kekurangan modal untuk mengembangkan fasilitas pengelolaan lingkungan yang efektif (Zen 1999). Karena pabrik tersebut merupakan industri padat karya, bagian manajemen perusahaan menegaskan bahwa penutupannya akan berdampak pada banyak orang.

Peraturan AMDAL di Indonesia membentuk komisi AMDAL yang untuk mengevaluasi Pernyataan Dampak Lingkungan (PEDAL)/ Environmental Impact Statements (EISs). Tantangan utama untuk pengoperasian komisi ini adalah menemukan personel dengan pengetahuan dan komitmen yang layak untuk mengevaluasi masalah lingkungan, orang-orang yang bebas dari konflik kepentingan, daripada mereka yang berkepentingan untuk memajukan karier atau mata pencaharian[8]. Di masa lalu, Instansi pemerintah yang berorientasi pada pembangunan telah memilih perwakilan LSM untuk menjadi anggota di komisi AMDAL, mereka cenderung memilih perwakilan yang akan menyetujui proposal. Sudah menjadi rahasia umum di antara pejabat Badan Pengendalian

(International Association for Impact Assessment 1999), it has often been remarked that EIA too readily just becomes a series of procedural and reporting hoops through which a proponent has to jump (Kompas 2008b). A consultant with long experience in the field agreed with this observation, arguing that the EIA report often functions as a formality to fulfill the license requirements necessitated by regulations. Comparing the contents of EIA documents produced by different factories, he argued, demonstrates that frequently the documents are almost the same, even though the factory location is completely different in terms of environmental characteristics, pointing to the practice of consultants "cutting and pasting" to reapply the same format to new sites[9]. Elsewhere in the developing world this "cookbook" approach to EIA has often ensured that the environmental assessment process fails to achieve its potential benefits (Petts 1999: 5).

As discussed below, rather than performing a substantive environmental function, these EIA documents form a key part of the defensive strategies of industries facing environmental inspections. When inspectors come to the factory, the factory operators show the waste treatment facilities and the EIA documents, which—together with payments—are used to satisfy the inspectors that the form, if not the substance, of environmental regulations is being met.

The traditional regulatory approach involves, via an inspection procedure, ascertaining whether specific technical standards for air, water and noise pollution, odor, and land degradation, have been met by operators and, where violations occur, setting in motion a process of sanctioning. A key problem here is that, as EIA commissions only evaluate a particular proposed development, after a permit is granted the EIA commission is no longer concerned with the implementation of the management plans to minimize waste set out in the EIA report. While the local government environmental agency, Bapedalda (now renamed the Badan Lingkungan Hidup Daerah or BLHD), has a key role in the licensing (through the EIA process), the power to rescind the operating license is with the sectoral agencies that issued the license. In the plantation sector, both the Departments of Industry and Trade (Dinas Perindustrian dan Perdagangan) and the Plantation Agency (Dinas Perkebunan) have key licensing responsibilities[10]. According to an agreement between the Industry and Trade Agency and the Plantation Agency,

Dampak Lingkungan Daerah (Bapedalda) bahwa para pendukung biasanya membayar konsultan "independen" atau anggota komisi AMDAL untuk memastikan hasil sesuai dengan yang mereka inginkan (Zen, McCarthy, dan Barlow 2005).

Alih-alih memastikan "bahwa pertimbangan lingkungan secara eksplisit ditangani dan dimasukkan ke dalam proses pengambilan keputusan pembangunan" (Asosiasi Internasional untuk Penilaian Dampak 1999), sering dikatakan bahwa AMDAL terlalu mudah dan hanya menjadi serangkaian prosedural administratif dan pelaporan belaka (Kompas, 2008b). Seorang konsultan dengan pengalaman panjang di lapangan setuju dengan pengamatan ini, dengan alasan bahwa laporan AMDAL seringkali berfungsi sebagai formalitas untuk memenuhi persyaratan perizinan yang dipersyaratkan oleh peraturan. Membandingkan isi dokumen AMDAL oleh pabrik yang berbeda, menurutnya, menunjukkan bahwa seringkali dokumen tersebut hampir sama, padahal lokasi pabrik sama sekali berbeda dalam hal karakteristik lingkungan, merujuk pada praktik konsultan "potong dan tempel" pada penerapan kembali format yang sama ke lokasi baru[9]. Di tempat lain di dunia berkembang, pendekatan "buku resep"/ "cookbook" untuk AMDAL ini sering kali memastikan bahwa proses penilaian lingkungan gagal mencapai potensi manfaatnya (Petts 1999: 5).

Sebagaimana dibahas di bawah ini, dibanding mengedepankan fungsi lingkungan yang substantif, dokumen AMDAL ini malah menjadi alat pertahanan industri yang menghadapi inspeksi lingkungan. Ketika pengawas datang ke pabrik, operator pabrik menunjukkan fasilitas pengolahan limbah dan dokumen AMDAL, yang—bersama dengan pembayaran—digunakan untuk meyakinkan pengawas bahwa bentuk, jika bukan substansi, peraturan lingkungan dipenuhi.

Pendekatan peraturan lama, melalui prosedur inspeksi, memastikan apakah standar teknis khusus untuk polusi udara, air dan kebisingan, bau, dan degradasi tanah, telah dipenuhi oleh operator dan, jika pelanggaran terjadi, maka dilakukan proses pemberian sanksi. Masalah utama di sini adalah, karena komisi AMDAL hanya mengevaluasi pembangunan tertentu yang diusulkan, setelah izin diberikan, komisi AMDAL tidak lagi peduli dengan pelaksanaan rencana pengelolaan untuk meminimalkan pemborosan yang

the Plantation Agency is the consent authority for rubber and palm oil plantations and latex factories while the Industry and Trade Agency has primary responsibility for Palm Oil Mills (POMs) and CRFs[11]. These sectoral agencies have a primary interest in supporting development. They enjoy a high level of discretionary authority regarding how regulations are implemented, and they do not necessarily give appropriate consideration to environmental concerns when granting permits and licenses or in setting the conditions attached to them (cf. Young 1999).

To ensure that environmental decision-making processes are better informed and decisions more socially and environmentally acceptable, international practice promotes democratization of EIA decision making through public participation processes. In line with international EIA principles, during the post-1998 political reforms, lawmakers amended EIA processes by improving participation processes and making it mandatory to provide EIA information[12]. Yet, proponents tend to view public participation in the EIA as an additional cost for obtaining consent for a proposal. While participating NGOs and officials who support the project proponent readily obtain information, the wider public enjoys only limited access (World Bank 2005). In operational terms, there are no effective mechanisms to ensure that the public can obtain information regarding a project proposal for an industrial activity. Too often proponents and the relevant consent authorities seem to fear that economic goals cannot be achieved if there is effective public scrutiny, and they effectively obstruct the legal or administrative channels that are formally available (Young 1999). Consequently, social control over the implementation of EIA processes remains particularly weak.

Depending on the nature of the case, violating firms face administrative, civil, or criminal litigation.¹³ Officials appointed by the Attorney General's Department or directly by the districts and municipalities can carry out these investigatory functions. While these civil investigators have powers to inspect and look into pollution cases without first obtaining permission from the owners, the main difficulty remains that the total number of investigating officials is very small, and not all districts and municipalities have recruited such investigators[14]. Further, as in other sectors, large factories have considerable political and economic leverage, and bribery and intimidation of regional officials attempting to enforce environmental regulations is not

ditetapkan dalam laporan AMDAL. Sementara badan lingkungan pemerintah daerah, Bapedalda (sekarang berganti nama menjadi Badan Lingkungan Hidup Daerah atau BLHD), memiliki peran kunci dalam perizinan (melalui proses AMDAL), instansi sektoral berwenang untuk mengeluarkan dan mencabut izin operasi. Di sektor perkebunan, baik Dinas Perindustrian dan Perdagangan maupun Dinas Perkebunan menjadi penanggung jawab perizinan yang utama[10]. Menurut kesepakatan antara Dinas Perindustrian dan Perdagangan dan Dinas Perkebunan, Dinas Perkebunan adalah mempunyai otoritas terhadap izin untuk perkebunan karet dan kelapa sawit serta pabrik lateks, sedangkan Dinas Perindustrian dan Perdagangan memiliki bertanggung jawab untuk Pabrik Kelapa Sawit/*Palm Oil Mills (POMs)* dan *CRFs*[11]. Badan-badan sektoral ini memiliki kepentingan besar dalam mendukung pembangunan. Mereka menikmati kewenangan diskresioner tingkat tinggi mengenai bagaimana peraturan diterapkan, dan mereka tidak serta merta memberikan pertimbangan yang tepat untuk masalah lingkungan saat memberikan izin dan atau dalam menetapkan kondisi yang menyertainya (cf. Young 1999).

Untuk memastikan bahwa proses pengambilan keputusan lingkungan lebih terinformasikan dengan luas dan keputusan lebih dapat diterima secara sosial dan lingkungan, praktik internasional mendorong demokratisasi pengambilan keputusan AMDAL melalui proses partisipasi publik. Sejalan dengan prinsip AMDAL internasional, selama reformasi politik pasca 1998, pembuat undang-undang mengubah proses AMDAL dengan meningkatkan proses partisipasi dan mewajibkan memberikan informasi AMDAL[12]. Namun, perumus dokumen cenderung melihat partisipasi publik dalam AMDAL malah membutuhkan biaya tambahan untuk memperoleh informasi AMDAL dalam proses persetujuan untuk sebuah proposal. Sementara LSM dan pejabat yang berpartisipasi yang mendukung pemrakarsa proyek dengan mudah mendapatkan informasi, publik yang lebih luas hanya menikmati akses yang terbatas (Bank Dunia, 2005). Secara operasional, belum ada mekanisme yang efektif untuk memastikan masyarakat dapat memperoleh informasi mengenai usulan proyek untuk suatu kegiatan industri. Para perumus dokumen dan otoritas yang terkait tampaknya takut bahwa tujuan ekonomi tidak dapat dicapai jika ada pengawasan publik, dan mereka secara efektif menghalangi jalur hukum atau administratif yang tersedia secara resmi (Young 1999). Akibatnya, kontrol sosial atas pelaksanaan proses AMDAL tetap lemah.

unknown (Nicholson 2005; Lucas and Djati 2007).

As an alternative to relying on the regulatory state, individuals harmed by pollution can sue businesses for compensation for harm done, in the process creating incentives for businesses to internalize environmental costs and invest in pollution control[15]. This approach depends upon the capacity of victims of pollution to pursue justice through civil litigation. As elsewhere in the world, justice is extremely expensive, and access to court is beyond the reach of people of low socio-economic status—those typically most affected by pollution. In addition to these financial hurdles, potential litigants face the challenge of providing consistent scientific evidence about the pollution related damages and their causes. When cases come to court, they can fail for a variety of reasons including paucity and inconsistency of evidence. For instance, an official noted that one case failed because the government agency bringing the case could not prove that the pollution was from a particular factory rather than factories further upstream. Furthermore, the officials concerned had failed to follow strict legal protocols in gathering evidence[16].

To overcome the barriers victims of pollution face in bringing cases to court, Article 39 of the Environmental Law (UU LH No. 23/1997) incorporated the principle of strict liability whereby the burden of proof should lie with the company responsible for the waste rather than with the people who suffer the impact. As there are no implementing regulations in this respect, the principle has never been operationalized (Nicholson 2005)[17]. Accordingly, although legislation gives basic rights to people affected by pollution, this does not readily translate into effective procedural rights. To be sure, there has been a marked increase in the successful use of litigation as a means of enforcing environmental rights since the end of the authoritarian New Order. Nevertheless, problems with the “substantive legal framework, the institutional resources of litigants, the independence of the judiciary and the wider socio-political context,” as well as with corruption, continue to make it difficult for local victims of pollution to use environmental law to process a claim for compensation or remedial action (Nicholson 2005: 269).

To minimize the costs of pollution control, as noted earlier, a firm may engage in corruption, a pervasive problem closely linked to the institutional context in

Bergantung pada sifat kasusnya, perusahaan yang melanggar akan menghadapi litigasi administratif, perdata, atau pidana[13]. Pejabat yang ditunjuk oleh Kejaksaan Agung atau langsung oleh kabupaten dan kota dapat menjalankan fungsi investigasi ini. Meskipun para penyidik sipil ini memiliki kewenangan untuk memeriksa dan menyelidiki kasus-kasus pencemaran tanpa terlebih dahulu mendapatkan izin dari pemiliknya, tapi kesulitan utamanya adalah bahwa jumlah total petugas penyidik sangat kecil, dan tidak semua kabupaten dan kota melakukan perekrutan penyidik tersebut[14]. Lebih lanjut, seperti di sektor lain, pabrik-pabrik besar memiliki pengaruh politik dan ekonomi yang cukup besar, dan penyuapan serta intimidasi terhadap pejabat daerah yang mencoba menegakkan peraturan lingkungan tidak diketahui (Nicholson 2005; Lucas dan Djati 2007).

Sebagai alternatif untuk menegakkan peraturan, individu yang dirugikan oleh polusi dapat menuntut perusahaan untuk kompensasi atas kerugian yang dilakukan, dalam proses menciptakan insentif dan menginternalisasi biaya lingkungan serta berinvestasi dalam pengendalian polusi[15]. Pendekatan ini bergantung pada besaran polusi dalam upaya mewujudkan keadilan melalui proses pengadilan perdata. Seperti di tempat lain di dunia, proses ini sangat mahal, dan akses ke pengadilan berada di luar jangkauan orang-orang dengan status sosial ekonomi rendah – mereka yang biasanya paling terpengaruh oleh polusi. Selain kendala keuangan ini, calon penggugat menghadapi tantangan untuk memberikan bukti ilmiah yang konsisten tentang kerusakan terkait polusi dan penyebabnya. Ketika kasus sampai ke pengadilan, mereka bisa gagal karena berbagai alasan termasuk kurangnya dan ketidakkonsistenan bukti. Misalnya, seorang pejabat mencatat bahwa satu kasus gagal karena instansi pemerintah yang membawa kasus tersebut tidak dapat membuktikan bahwa pencemaran tersebut berasal dari pabrik tertentu, bukan pabrik yang berada jauh di hulu. Selain itu, pejabat terkait telah gagal mengikuti protokol hukum yang ketat dalam mengumpulkan bukti[16].

Untuk mengatasi kendala yang dihadapi korban pencemaran dalam mengajukan perkara ke pengadilan, Pasal 39 UU No. 23/1997 tentang Lingkungan Hidup memasukkan prinsip tanggung jawab yang ketat dimana beban pembuktian harus berada pada perusahaan yang bertanggung jawab atas limbah tersebut dibandingkan dengan orang-orang yang terkena

which regulatory practices are embedded. For instance, the complex web of laws pertaining to the environment obscures the rights and obligations of proponents and the public, creating a lack of clarity. This uncertainty potentially increases the perception of difficulty and cost, thereby enhancing the opportunity for officials "to exert illegitimate discretion and favoritism in making their decisions" (Young 1999: 175). Further, the implementation of regulations characteristically depends on the discretion of low level officials from regulatory agencies. Officials working at the "shop floor" need to cooperate closely with industry and over time develop close relations with their "clientele." In the course of business, officials may well negotiate compliance rather than strictly enforce the law. As interviews with industry managers engaged in hosting official inspections revealed, during negotiations behind closed doors, officials and their industry clients tend to come to arrangements involving exchanges of money and favors. As far as government agencies are then "captured" by industry interests, this constitutes a significant obstacle to law enforcement. As a Regional Plantation Office (Dinas Perkebunan) official noted, unless they have the status of civil investigators, officials wishing to inspect a factory do not even have automatic access, but rather need to ask permission before entering a factory to monitor pollution problems. As he observed, factories can refuse access or delay access to a convenient time. In gaining access to factories, it is important for officials to maintain good working relations with factory managers so that things can go smoothly. This dependence can make it difficult for inspectors to recommend harsh actions. Although collusive relations can take subtle forms, they often take a more blatant form. In the course of this research, the authors heard several unconfirmed allegations of senior staff in government agencies both in the province and in district/municipal governments taking bribes and misusing public funds. As we will discuss later, this problem has continued with regional autonomy, where the operation of district-level social fields continues to distort law enforcement. As a result, local people are cynical about government efforts to mitigate pollution.

Government agencies require considerable political commitment and support to deal with pollution problems. Yet, for a number of reasons, a political bias affects government agencies, leading them to avoid policies that may affect the competitiveness of industry and lead to political problems. Polluting

dampaknya. Karena tidak ada peraturan teknis terkait aturan ini, maka prinsip tersebut tidak pernah dioperasionalkan (Nicholson 2005)[17]. Dengan demikian, meskipun undang-undang memberikan hak-hak dasar kepada orang-orang yang terkena dampak polusi, hal ini tidak langsung diterjemahkan ke dalam hak prosedural yang efektif. Yang pasti, telah terjadi peningkatan yang nyata dalam keberhasilan penggunaan litigasi sebagai alat untuk menegakkan hak lingkungan sejak akhir Orde Baru yang otoriter. Namun demikian, masalah dengan "kerangka hukum substantif, sumber daya kelembagaan penggugat, independensi peradilan dan konteks sosial-politik yang lebih luas," serta dengan korupsi, terus mempersulit korban pencemaran lokal untuk menggunakan hukum lingkungan dalam upaya mengklaim kompensasi atau tindakan perbaikan (Nicholson 2005: 269).

Untuk meminimalkan biaya pengendalian pencemaran, seperti disebutkan sebelumnya, perusahaan bisa saja terlibat dalam korupsi, masalah yang meluas yang terkait erat dengan konteks kelembagaan di mana praktik pengaturan diterapkan. Misalnya, jaringan hukum yang kompleks yang berkaitan dengan lingkungan mengaburkan hak dan kewajiban para pendukung dan publik, sehingga menciptakan ketidakjelasan. Ketidakpastian ini berpotensi meningkatkan kesulitan dan biaya, dengan demikian meningkatkan kesempatan bagi pejabat "untuk menggunakan kebijaksanaan dan pengistimewaan yang tidak sah dalam membuat keputusan mereka" (Young 1999: 175). Lebih lanjut, implementasi peraturan secara khas bergantung pada kebijaksanaan pejabat tingkat rendah dari badan terkait. Pejabat yang bekerja di "shop floor" perlu bekerja sama dengan industri dan seiring waktu mengembangkan hubungan dekat dengan "klien" mereka. Dalam perjalanan bisnis, pejabat mungkin menegosiasikan kepentingan mereka daripada menegakkan hukum secara ketat. Seperti yang diungkapkan wawancara dengan manajer industri yang terlibat dalam penyelenggaraan inspeksi, selama negosiasi di balik pintu tertutup, pejabat dan klien industri mereka cenderung saling bersepakat dengan melibatkan pertukaran uang dan bantuan. Jika lembaga pemerintah kemudian "ditangkap" oleh kepentingan industri, ini merupakan hambatan yang signifikan bagi penegakan hukum. Sebagaimana dicatat oleh pejabat Dinas Perkebunan, kecuali mereka berstatus sebagai penyidik sipil, pejabat yang ingin memeriksa pabrik bahkan tidak memiliki akses otomatis, melainkan perlu meminta izin sebelum memasuki pabrik untuk memantau masalah pencemaran. Seperti yang dia

industries create a lot of jobs. Interviewed workers living around CRFs and POMs and dependent upon factories for their livelihood stated that they were prepared to stand up for their factories, even though the factory clearly produced significant environmental problems. If a government agency were to act against a factory, the factory can mobilize staff to sign petitions and demonstrate outside government offices. Where rubber and palm oil industries cultivate political leverage through financial and political connections to specific government actors and elected officials, they can also threaten to withdraw their political investments. Furthermore, local industries such as POMs and CRFs contribute to local government revenue, referred to as PAD (Pendapat Asli Daerah), and local government has an interest in their continued profitability. Moreover, local governments are eager to attract new industries and are afraid to discourage investors in any way. All these considerations mean that government agencies are reluctant to act against industries even though the legal norms, including specific sanctions for transgressions, "are complete"[18]. These disincentives for agencies considering the application of sanctions remain strong after regional autonomy, as district and municipal governments continue to be reluctant to demand that new factories have expensive pollution treatment facilities. If regional government demands tighter pollution management, investment costs will increase, and the fear is that this will discourage investment in a district[19].

Despite the profitability of oil palm and rubber production, in addition to the threat of harsh sanctions, enterprises will need considerable incentives if they are to invest in pollution mitigation, incentives that Indonesia's traditional regulatory approaches have yet to provide. For instance, according to one industry source, if financiers invest in just a POM, they will see their capital investment returned in two to three years, and henceforth the POM will generate lucrative earnings. Given the high volume of liquid wastes (see above), POMs require large wastewater treatment facilities, involving considerable investments. According to an engineer from one factory interviewed during this research, cleaner production increases the efficiency of palm oil extraction in the production process while reducing the amount of wastewater. However, he said, speaking of his factory, "the management is economical (hemat), they consider investing in the technology for better waste management as extravagant, while from our perspective [i.e. that of an

amati, pabrik dapat menolak akses atau menunda akses ke waktu yang tepat. Dalam memperoleh akses ke pabrik, penting bagi pejabat untuk menjaga hubungan kerja yang baik dengan manajer pabrik agar segala sesuatunya dapat berjalan dengan lancar. Ketergantungan ini dapat menyulitkan pengawas untuk merekomendasikan tindakan yang memberatkan pihak perusahaan. Meskipun hubungan kolusif yang lebih halus dapat dilakukan, namun mereka seringkali mengambil tindakan yang lebih mencolok. Dalam proses penelitian ini, penulis mendengar beberapa dugaan yang belum terkonfirmasi dari pejabat senior di instansi pemerintah baik di provinsi maupun di pemerintah kabupaten / kota melakukan suap dan penyalahgunaan dana publik. Seperti yang akan kita bahas nanti, masalah ini berlanjut dengan otonomi daerah, di mana bekerjanya bidang kemasyarakatan tingkat kabupaten terus mendistorsi penegakan hukum. Akibatnya, masyarakat setempat bersikap sinis terhadap upaya pemerintah dalam menanggulangi pencemaran.

Instansi pemerintah membutuhkan komitmen dan dukungan politik yang cukup besar untuk menangani masalah polusi. Namun, karena sejumlah alasan, bias politik mempengaruhi lembaga pemerintah, membuat mereka menghindari kebijakan yang dapat mempengaruhi daya saing industri dan mengarah pada masalah politik. Industri pencemar menciptakan banyak pekerjaan. Pekerja yang diwawancarai yang tinggal di sekitar CRFs dan POMs dan mata pencaharian mereka bergantung pada pabrik menyatakan bahwa mereka siap membela pabrik mereka, meskipun pabrik tersebut jelas menimbulkan masalah lingkungan yang signifikan. Jika suatu badan pemerintah akan bertindak melawan sebuah pabrik, pabrik tersebut dapat memobilisasi staf untuk menandatangani petisi dan berdemonstrasi di depan kantor pemerintah. Di mana industri karet dan kelapa sawit menumbuhkan pengaruh politik melalui koneksi keuangan dan politik dengan aktor pemerintah tertentu dan pejabat terpilih, mereka juga dapat mengancam untuk menarik investasi politik mereka. Selain itu, industri lokal seperti CRFs dan POMs berkontribusi pada pendapatan pemerintah daerah, yang disebut sebagai PAD (Pendapatan Asli Daerah), dan pemerintah daerah berkepentingan untuk terus mendapatkan keuntungan. Selain itu, pemerintah daerah sangat ingin menarik industri baru dan takut untuk menghalangi investor dengan cara apa pun. Semua pertimbangan ini membuat instansi pemerintah enggan untuk bertindak melawan industri meskipun norma

<p>engineer] it would increase efficiency.”[20] In other words, companies tend to see waste treatment as an external cost and do not wish to internalize it. Up to now, regulations have failed to compel them to change this attitude. Smoke stack technology that reduces the impact of smoke emissions from POMs is also available, but POMs have considered this too expensive to purchase and to maintain, especially if this does not clearly add economic value to production[21].</p>	<p>hukum, termasuk sanksi khusus untuk pelanggaran telah "terpenuhi"[18]. Disinsentif bagi instansi mengingat penerapan sanksi tetap kuat setelah otonomi daerah, seperti kabupaten dan kota pemerintah terus enggan menuntut pabrik baru memiliki fasilitas pengolahan polusi yang mahal. Jika pemerintah daerah menuntut pengelolaan pencemaran yang lebih ketat, maka biaya investasi akan meningkat, dan dikhawatirkan akan menghambat investasi di suatu kabupaten[19].</p> <p>Terlepas dari kebermanfaatan produksi kelapa sawit dan karet, selain ancaman sanksi yang keras, perusahaan akan membutuhkan insentif yang cukup besar jika mereka ingin berinvestasi dalam mitigasi polusi, insentif yang belum disediakan oleh pendekatan peraturan konvensional Indonesia. Misalnya, menurut salah satu sumber industri, jika pemodal berinvestasi hanya di POM, investasi modalnya akan kembali dalam dua hingga tiga tahun, dan selanjutnya POM akan menghasilkan pendapatan yang menggiurkan. Mengingat tingginya volume limbah cair (lihat di atas), POM memerlukan fasilitas pengolahan air limbah yang besar, yang melibatkan investasi yang cukup besar. Menurut seorang pekerja dari salah satu pabrik yang diwawancarai selama penelitian ini, produksi bersih meningkatkan efisiensi ekstraksi minyak sawit dalam proses produksi sekaligus mengurangi jumlah air limbah. Namun, katanya, berbicara tentang pabriknya, "pengelolaannya hemat, mereka menganggap berinvestasi dalam teknologi untuk pengelolaan sampah yang lebih baik itu boros, sedangkan dari sudut pandang kami [mis. bahwa dari seorang pekerja] itu akan meningkatkan efisiensi"[20]. Dengan kata lain, perusahaan cenderung melihat pengolahan limbah sebagai biaya eksternal dan tidak ingin menginternalisasikannya. Hingga saat ini, regulasi gagal memaksa mereka untuk mengubah sikap tersebut. Teknologi tumpukan asap yang mengurangi dampak emisi asap dari POM juga tersedia, tetapi POM menganggap ini terlalu mahal untuk dibeli dan dirawat, terutama jika hal ini tidak secara jelas menambah nilai ekonomis pada produksi[21].</p>
<p>Problems Relating to Decentralizing Environmental Monitoring and Control Functions</p> <p>During the 1990s, the shift in perspective towards governance has entailed reworking the role of the state. Generally, this has involved decentralization, which, as one commentator argued, has become "the sine qua non of public sector reform in developing countries" (Edmiston 2002: 221–34). The</p>	<p>Masalah Terkait Desentralisasi Fungsi Pengawasan dan Pengendalian Lingkungan</p> <p>Selama tahun 1990-an, pergeseran perspektif ke arah pemerintahan memerlukan pengembalian peran negara. Secara umum, hal ini berkaitan dengan desentralisasi seperti dikatakan oleh seorang komentator, telah menjadi "sine qua non reformasi sektor publik di negara-negara berkembang"</p>

assumption here is that if authority is delegated to local agencies that are locally accountable, this will result in responsiveness to local concerns and priorities. It is envisaged that local agencies are more responsive to local concerns and priorities, provided that they are held accountable by local constituencies[22]. Further, they are closer to the problem, compared with a central government agency with limited staff and resources, and hence they may have more local capacity to deal with the issue. In theory at least then, it has been asserted by those supporting decentralization that these changes will increase democracy and lead to greater participation, effectiveness, and responsiveness for local government (Frerks and Otto 1996; EPIQ Technical Advisory Group 2001).

In Indonesia, the major framework law on decentralization (UU No. 22/1999; later UU No. 32/2004) specified that the management for environmental concerns is the primary responsibility of the autonomous districts/municipalities[23]. The laws provided districts and municipal governments with extensive discretionary powers, while the central government only retained powers over setting policy, guidelines, and standards. In effect, the districts and municipal governments now have most of the responsibilities for environmental management and monitoring. In 1999, a new regulation (PP No. 27/99; later PP No. 38/2007) granted districts/municipalities the key responsibilities for evaluating EIA reports. Subsequently, a Bupati or city mayor can arrange their own EIA evaluation of a project within their administrative boundary.²⁴ The Provincial Environmental Impact Agency (Bapedalda or Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah) is now responsible merely for environmental problems with impacts across more than one district[25].

The delegation of authority to district offices offers some advantages. After the establishment of the Environmental Control Agency at the provincial level (Bapedalda) in 1998, this agency faced significant problems carrying out its mandate due to the lack of staff and resources it had relative to the size of its jurisdiction. In comparison, after regional autonomy, in time each district will have staff dedicated to environmental problems. Moreover, in theory at least, following regional autonomy, the district government can make decisions in the community interest directly without waiting for directions from above and without working through a long bureaucracy.

(Edmiston 2002: 221–34). Asumsinya di sini adalah bahwa jika kewenangan didelegasikan kepada lembaga lokal yang bertanggung jawab secara daerah, ini akan menyebabkan responsivitas terhadap masalah dan prioritas menjadi kewenangan daerah. Diperkirakan bahwa instansi daerah lebih tanggap terhadap masalah dan prioritas daerah, asalkan mereka dimintai pertanggungjawaban oleh konstituen daerah[22]. Lebih jauh, mereka lebih dekat dengan masalah, dibandingkan dengan instansi pemerintah pusat dengan staf dan sumber daya yang terbatas, dan karenanya mereka mungkin memiliki lebih banyak kapasitas untuk menangani masalah tersebut. Setidaknya dalam teori, telah ditegaskan oleh mereka yang mendukung desentralisasi bahwa perubahan ini akan meningkatkan demokrasi dan mengarah pada partisipasi, efektivitas, dan daya tanggap yang lebih besar bagi pemerintah daerah (Frerks dan Otto 1996; EPIQ Technical Advisory Group 2001).

Di Indonesia, kerangka hukum utama tentang desentralisasi (UU No. 22/1999; kemudian UU No. 32/2004) menetapkan bahwa pengelolaan masalah lingkungan adalah tanggung jawab utama dari kabupaten / kota secara otonom[23]. UU mengatur pemerintah kabupaten dan kota dengan kewenangan diskresioner yang luas, sedangkan pemerintah pusat hanya memiliki kewenangan untuk menetapkan kebijakan, pedoman, dan standar pelaksanaannya. Akibatnya, pemerintah kabupaten dan kota sekarang memiliki sebagian besar bertanggung jawab untuk pengelolaan dan pemantauan lingkungan. Pada tahun 1999, peraturan baru (PP No. 27/99; kemudian PP No. 38/2007) memberi kabupaten / kota tanggung jawab utama untuk mengevaluasi laporan AMDAL. Selanjutnya, Bupati atau Walikota dapat mengatur evaluasi AMDAL mereka sendiri untuk suatu proyek dalam batas administratifnya[24]. Bapedalda atau Badan Pengendalian Lingkungan Hidup Daerah sekarang hanya bertanggung jawab atas masalah dampak lingkungan lebih dari satu kabupaten[25].

Pendelegasian wewenang ke pemerintah kabupaten menghadirkan beberapa keuntungan. Setelah dibentuknya Badan Pengendalian Lingkungan di tingkat provinsi (Bapedalda) pada tahun 1998, badan ini menghadapi masalah yang signifikan dalam menjalankan mandatnya karena kurangnya staf dan sumber daya yang dimilikinya dibandingkan dengan luas wilayah yurisdiksinya. Sebagai perbandingan, setelah otonomi daerah, kelak setiap kabupaten akan

During the transition to regional autonomy, several problems have emerged[26]. First, the decentralization process has left the respective areas of authority of different agencies unclear. A second set of problems arose when districts set up new Bapedalda agencies. In some cases district and municipal governments have often given responsibility for environmental protection functions to officials with insufficient status. When lower-echelon officials have responsibilities in environmental areas, they are unable to coordinate or to control the heads of other agencies with higher-echelon status. In other cases district governments have delegated responsibility to inappropriate agencies with different priorities, which can lead to sectoral conflicts of interest. The problem is that these agencies are project-oriented rather than interested in mitigating environmental issues[27]. Alternatively, if environmental functions are delegated to an existing district agency (dinas), this agency may lack coordinating capacity and hence will tend to deal with a narrow set of problems, such as treating waste, rather than working to ensure environmental management is treated as a whole-government issue[28]. Third, district and municipal governments are often incapable of providing proper resources and qualified staff to new local agencies. Although there are now training programs, the capacity of designated district civil servants to carry out investigations is still weak, and civil servants at this level lack the required training. Fourth, funding presents an exacting challenge for many districts. As a consequence, Bapedalda in districts/municipalities often lack funding for projects or programs and even perhaps sufficient funding for salaries. In some cases, the district governments seemed to be more interested in raising revenue than in waste mitigation[29]. According to Rubber Industry Association of Indonesia (Gapindo) officials, those implementing the pollution regulations just come to the factory and ask for payment without making an effort to help the factory to manage or to clean up the problem[30].

Finally, while, in theory, regional autonomy should lead to greater responsiveness to the needs and aspirations of local communities, the issue of holding elected officials accountable remains unresolved. Factory managers interviewed during this research complained that they now receive more frequent visits from the police, district politicians, journalists, and NGOs, all seeking payments. In order to accommodate business interests while not alienating other constituencies, regional parliaments tend to carefully balance

memiliki staf yang berdedikasi pada masalah lingkungan. Apalagi, setidaknya secara teori, setelah otonomi daerah, pemerintah kabupaten dapat mengambil keputusan untuk kepentingan masyarakat secara langsung tanpa menunggu arahan dari atas dan tanpa melalui mekanisme birokrasi yang panjang.

Selama masa transisi menuju otonomi daerah, beberapa masalah telah muncul[26]. Pertama, proses desentralisasi membuat batasan kewenangan masing-masing instansi tidak jelas. Masalah kedua muncul ketika kabupaten membentuk badan-badan Bapedalda yang baru. Dalam beberapa kasus, pemerintah kabupaten dan kota seringkali memberikan tanggung jawab fungsi perlindungan lingkungan kepada pejabat yang tidak memadai. Ketika pejabat eselon yang lebih rendah memiliki tanggung jawab di bidang lingkungan, mereka tidak dapat mengkoordinasikan atau mengontrol pejabat instansi lain dengan status eselon yang lebih tinggi. Dalam kasus lain, pemerintah kabupaten telah mendelegasikan tanggung jawab kepada lembaga yang tidak sesuai dengan prioritasnya, yang dapat menyebabkan konflik kepentingan sektoral. Masalahnya adalah bahwa badan-badan ini lebih berorientasi pada proyek daripada tertarik pada mitigasi lingkungan[27]. Alternatifnya, jika sektor lingkungan didelegasikan ke dinas kabupaten yang ada, badan ini mungkin kekurangan kapasitas koordinasi dan karenanya akan cenderung menangani masalah lingkungan yang sempit, seperti mengolah limbah, daripada bekerja untuk pengelolaan lingkungan sebagai masalah pemerintah secara keseluruhan[28]. Ketiga, pemerintah kabupaten dan kota seringkali tidak mampu menyediakan sumber daya yang tepat dan staf yang memenuhi syarat untuk lembaga-lembaga daerah yang baru. Meskipun sekarang ada program pelatihan, kapasitas pegawai negeri sipil yang ditunjuk untuk melakukan penyelidikan masih lemah, dan pegawai negeri sipil di tingkat ini dapat dikatakan masih kurang berpengalaman. Keempat, pendanaan menghadirkan tantangan yang berat bagi banyak kabupaten. Akibatnya, Bapedalda di kabupaten / kota seringkali kekurangan dana untuk proyek atau program bahkan mungkin dana yang cukup untuk gaji pegawainya. Dalam beberapa kasus, pemerintah kabupaten tampaknya lebih tertarik untuk meningkatkan pendapatan daripada mitigasi limbah[29]. Menurut anggota Gabungan Industri Karet Indonesia (Gapindo), mereka yang menerapkan peraturan pencemaran hanya datang ke pabrik dan meminta pembayaran tanpa adanya upaya membantu pabrik untuk mengelola atau menuntaskan masalah yang ada[30].

the consequences of appearing either too responsive to local business interests or of acting in accordance with the complaints of local pollution victims.

Manor (1999) has argued that four crucial elements are necessary for decentralization experiments to succeed: decentralized authorities need to have sufficient powers, resources, and administrative capacities to accomplish development objectives, and effective accountability mechanisms need to be in place to ensure that elected politicians are held responsible to local constituencies. As we have seen with respect to environmental management and pollution mitigation, many significant challenges exist in these areas. District governments tend to lack the financial resources to accomplish relevant tasks. In the context of endemic budgetary problems, many district-level environmental-related activities tend to be aimed at generating revenue from every source rather than solving critical pollution problems. With respect to the powers devolved to district authorities, there is a lack of clarity regarding the division of authority between local decentralized agencies and agencies of the provincial and central governments. Furthermore, decentralized agencies still need to develop administrative capacity— supported by appropriate funding and training—to carry out delegated functions.

To be sure, enhanced public scrutiny, the quality of leadership within local environmental authorities, availability of technical expertise, and high levels of engagement from developers can raise the standard of environmental governance, especially in key urban centers where such competencies can be found. Over time legal-administrative problems may be addressed by, among other things, a clear elucidation of responsibilities and areas of authority of different agencies and the provision of authority over environmental affairs in autonomous districts/municipalities to appropriate institutions. Particularly in rural contexts, however, “persistent political, institutional and resource related constraints” (World Bank 2005: 5) continue to undermine state capacity in the absence of transparency and accountability mechanisms that might improve the governance standards under decentralization. It seems unrealistic to expect regional autonomy reforms to overcome all these accumulated problems in the short term. As one official noted during the course of this research, “regional autonomy is not a magic drug for all illnesses in the region:

Akhirnya, meski secara teori, otonomi daerah harus mengarah pada respons yang lebih besar terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat di daerah, di mana masalah meminta pertanggungjawaban pejabat terpilih masih belum terselesaikan. Manajer pabrik yang diwawancarai selama penelitian ini mengeluh bahwa mereka sekarang lebih sering dikunjungi oleh polisi, politisi distrik, jurnalis, dan LSM, semuanya mencari pembayaran. Untuk mengakomodasi kepentingan bisnis sembari tetap memperhatikan konstituen lain, DPRD cenderung berhati-hati dalam menyeimbangkan konsekuensi jika dianggap terlalu responsif terhadap kepentingan bisnis lokal atau bertindak sesuai dengan keluhan korban pencemaran lokal.

Manor (1999) berpendapat bahwa empat elemen penting diperlukan agar eksperimen desentralisasi berhasil: otoritas yang terdesentralisasi perlu memiliki kekuasaan, sumber daya, dan kapasitas administratif yang cukup untuk mencapai tujuan pembangunan, dan mekanisme akuntabilitas yang efektif perlu ada untuk memastikan bahwa politisi terpilih bertanggung jawab kepada konstituen lokal. Seperti yang telah kita lihat sehubungan dengan pengelolaan lingkungan dan mitigasi pencemaran, banyak tantangan besar yang ada di area ini. Pemerintah kabupaten cenderung kekurangan sumber daya finansial untuk menyelesaikan tugas-tugas yang relevan. Dalam konteks masalah anggaran daerah, banyak kegiatan terkait lingkungan di tingkat kabupaten cenderung ditujukan untuk menghasilkan pendapatan dari setiap sumber daripada menyelesaikan masalah pencemaran yang kritis. Sehubungan dengan kewenangan yang dilimpahkan kepada pemerintah kabupaten, terdapat ketidakjelasan tentang pembagian kewenangan antara lembaga desentralisasi daerah dan lembaga pemerintah provinsi dan pusat. Selain itu, badan-badan yang didesentralisasi masih perlu mengembangkan kapasitas administratif – didukung oleh pendanaan dan pelatihan yang sesuai – untuk menjalankan tugasnya.

Yang pasti, pengawasan publik yang ditingkatkan, kualitas kepemimpinan dalam otoritas lingkungan lokal, ketersediaan tenaga ahli teknis, dan keterlibatan tingkat tinggi dari pengembang dapat meningkatkan standar tata kelola lingkungan, terutama di pusat-pusat kota utama di mana kompetensi tersebut dapat ditemukan. Seiring berjalannya waktu, permasalahan administratif dapat diatasi antara lain dengan penjelasan yang terang mengenai tanggung jawab dan kewenangan masing-masing instansi serta

<p>it all depends on the circumstances in the region[31].</p>	<p>pemberian kewenangan bidang lingkungan hidup di daerah otonom / kota kepada instansi terkait. Namun, khususnya dalam konteks pedesaan, “kendala politik, kelembagaan dan sumber daya yang terus-menerus” (Bank Dunia 2005: 5) terus melemahkan kapasitas negara dengan tidak adanya mekanisme transparansi dan akuntabilitas yang dapat meningkatkan standar tata kelola di bawah mekanisme desentralisasi. Reformasi otonomi daerah tampaknya tidak realistis untuk mengatasi semua masalah yang menumpuk ini dalam jangka pendek. Seperti yang dikatakan seorang pejabat selama penelitian ini berlangsung, “otonomi daerah bukanlah obat ajaib untuk semua penyakit di daerah: semuanya tergantung pada situasi dan kondisi di daerahnya”[31].</p>
<p>New Regulatory Approaches to Mitigating the Pollution Issues Associated With Agro-Industrial Development</p> <p>Given the problems associated with traditional bureaucratic regulation and the fashion for neoliberal market-based approaches, over the last twenty years policymakers have increasingly turned to using other policy instruments to provide incentives for achieving environmental standards. In contrast to compulsory instruments that permit no room for private discretion, governments may apply a range of “mixed instruments” involving varying levels of state and private provision. The state may also promote “voluntary instruments” and “incentive tools” that involve much less state involvement (Howlett and Ramesh 1995). Business interests have vigorously promoted self-regulatory approaches to environmental management, a process that came to fruition when corporate and legal experts from around the world drafted the global Environmental Management System or ISO 14000 series (Falkner 2003). With market-based approaches, the underlying assumption is that environmental governance can emerge as a natural outcome of the market process: if markets regulate themselves, producers will incorporate environmental concerns into their activities wherever consumers value environmental sustainability. In other words, the price mechanism can establish the optimal level of investment in environmental protection efforts (Falkner 2003; Rondinelli and Vastag 2000).</p> <p>Frustrated by the failure of legal instruments to work on their own, policymakers in Indonesia’s State Ministry of the Environment have also turned to alternative policy tools, including market mechanisms, social</p>	<p>Pendekatan Regulasi Baru untuk Mitigasi Masalah Polusi yang terkait dengan Pembangunan Agro-Industri</p> <p>Mengingat masalah yang terkait dengan regulasi birokrasi konvensional dan gaya pendekatan berbasis pasar neoliberal, selama dua puluh tahun terakhir para pembuat kebijakan semakin beralih menggunakan instrumen kebijakan lain untuk memberikan insentif dalam upaya mencapai standar lingkungan yang layak. Berbeda dengan instrumen wajib yang tidak mengizinkan ruang untuk diskresi privat, pemerintah dapat menerapkan berbagai “instrumen campuran” yang melibatkan berbagai tingkat ketentuan negara dan swasta. Negara juga dapat mempromosikan “instrumen sukarela” dan “alat insentif” yang melibatkan lebih sedikit keterlibatan negara (Howlett dan Ramesh 1995). Kepentingan bisnis dengan giat mempromosikan pendekatan pengaturan mandiri untuk pengelolaan lingkungan, sebuah proses yang membuahkan hasil ketika para ahli hukum dan perusahaan dari seluruh dunia menyusun Sistem Manajemen Lingkungan global atau seri ISO 14000 (Falkner 2003). Dengan pendekatan berbasis pasar, dasar asumsinya adalah bahwa tata kelola lingkungan dapat muncul sebagai hasil alami dari proses pasar: jika pasar mengatur dirinya sendiri, produsen akan memasukkan masalah lingkungan ke dalam aktivitas mereka dimanapun konsumen menghargai kelestarian lingkungan. Dengan kata lain, mekanisme harga dapat menetapkan tingkat investasi yang optimal dalam upaya perlindungan lingkungan (Falkner 2003; Rondinelli dan Vastag 2000).</p> <p>Frustasi akibat kegagalan instrumen hukum yang bekerja sendiri, pembuat kebijakan di Kementerian Negara Lingkungan Hidup Indonesia juga telah</p>

controls, and out-of-court settlements[32]. Consequently, there have been some attempts at promoting self-regulation in this area. For instance, in the early 1990s the government introduced a series of policies that aimed to clean up the dirty rubber problem. At that time the State Ministry for Environment had a Clean River Program (Prokasih) that aimed to reduce pollution loads in river by 50 percent in two years. Under Prokasih, factories had to sign agreements with the local government authority to comply with government regulations on wastewater effluent standards. To support Prokasih and to implement the national standards policy, the Indonesian Rubber Processors and Traders Association (Gapkindo) initiated a new clean rubber program[33]. Under this program CRFs entered into agreements with Gapkindo to stop purchasing contaminated rubber coagula from smallholders. If factories failed to comply, Gapkindo would give three written warnings and then request the sectoral agency to cancel the operating license of the noncompliant factory.

This policy was based on the premise that if no one buys dirty rubber, then no one would produce it. The premise was supported by the fact that CRFs monopolize the marketing of smallholder rubber. As only raw rubber can be sold to CRFs, their refusal to take dirty rubber would force farmers to sell only clean rubber. Gapkindo supported the program because along with cleaning up the environment, removing the contamination practices of smallholders would improve the physical and chemical quality of rubber. Raising the quality of rubber exports would also increase the export earnings from the rubber industry.

While in theory the logic of this approach was correct, in reality it proved to be more complicated. The first problem was that rubber factories had excess capacity and competed to buy rubber from smallholders. If one factory did not comply, others would follow suit. This classic collective action problem became the obstacle to implementing a demand-driven approach to solving the problem. Second, Gapkindo depends upon CRFs for its funding, and it was not in Gapkindo's interests to shut down noncompliant CRFs. Gapkindo is an association of processors and traders, not an enforcement agency, and to succeed this program would need the support of effective bureaucratic regulation. Third, the clean rubber program did not attempt to solve the problem of dirty rubber at the farm level: farmers being paid according to the

beralih ke perangkat kebijakan alternatif, termasuk mekanisme pasar, kontrol sosial, dan penyelesaian di luar pengadilan[32]. Akibatnya, telah terjadi beberapa upaya untuk mempromosikan regulasi mandiri di bidang ini. Misalnya, pada awal tahun 1990-an pemerintah mengeluarkan serangkaian kebijakan yang bertujuan untuk membersihkan masalah karet kotor. Saat itu Kementerian Negara Lingkungan Hidup memiliki Program Sungai Bersih (Prokasih) yang bertujuan untuk mengurangi beban pencemaran di sungai hingga 50 persen dalam dua tahun. Di bawah Prokasih, pabrik harus menandatangani perjanjian dengan otoritas pemerintah daerah untuk mematuhi peraturan pemerintah tentang standar limbah cair. Untuk mendukung Prokasih dan menerapkan kebijakan standar nasional, Gabungan Pengolah dan Pedagang Karet Indonesia (Gapkindo) memprakarsai program karet bersih yang baru[33]. Di bawah program ini CRF menandatangani perjanjian dengan Gapkindo untuk menghentikan pembelian koagulan karet yang terkontaminasi dari petani kecil. Jika pabrik tidak memenuhinya, Gapkindo akan memberikan tiga peringatan tertulis dan kemudian meminta instansi sektoral untuk membatalkan izin operasi pabrik yang tidak patuh tersebut.

Kebijakan ini didasarkan pada pemikiran bahwa jika tidak ada yang membeli karet kotor, maka tidak akan ada yang memproduksinya. Premis tersebut didukung oleh fakta bahwa CRF memonopoli pemasaran karet rakyat. Karena hanya karet mentah yang dapat dijual ke CRF, penolakan mereka untuk mengambil karet kotor akan memaksa petani untuk hanya menjual karet bersih. Gapkindo mendukung program tersebut karena seiring dengan pembersihan lingkungan, menghilangkan praktik pencemaran yang dilakukan oleh petani akan meningkatkan kualitas fisik dan kimiawi karet. Peningkatan kualitas ekspor karet juga akan meningkatkan pendapatan ekspor dari industri karet.

Meskipun secara teori logika pendekatan ini benar, pada kenyataannya pendekatan ini terbukti lebih rumit. Masalah pertama adalah pabrik karet memiliki kapasitas berlebih dan berlomba-lomba membeli karet dari petani kecil. Jika satu pabrik tidak mematuhi, yang lain akan mengikuti. Masalah aksi kolektif klasik ini menjadi kendala untuk menerapkan pendekatan yang didorong oleh permintaan untuk menyelesaikan masalah. Kedua, Gapkindo bergantung pada CRF untuk pendanaannya, dan bukan kepentingan Gapkindo

weight of rubber produced rather than its quality continued to produce dirty rubber. Due to the failure of this policy, the clean rubber program closed in 1996. Henceforth, the policies regarding clean rubber existed only on paper: they could not be implemented because of the problems upstream in the rubber production process.

Indonesia has also witnessed the application of another key self regulation approach: certification. Certification aims to enable the market to control and to select products that comply with quality assurance and waste management, and at the same time it offers greater incentives for industries to meet environmental policy objectives. In a global market, products bearing the appropriate stamp of certification—such as the ISO or the RSPO—gain access to a wider market because, at a time of greater environmental interest among consumers, consumers may choose oil palm and rubber products that are known to be produced in accordance with sustainability criteria.

Given that the reputation and ultimately the share price of transnational corporations can be affected by public campaigns against their products, public relations considerations provide considerable incentives for corporate actors to sign up for and to implement voluntary schemes such as RSPO. For instance, in 2008 Greenpeace engaged in a high-profile campaign against Unilever. Greenpeace held Unilever to be the world's single largest buyer of oil palm products, arguing that Unilever suppliers were destroying orangutan habitat and clearing Indonesia's peat lands and rain forests, significantly contributing to greenhouse gas emissions (Greenpeace 2007, 2008). In buyerdriven supply chains such as oil palm where suppliers wish to market their products to companies such as Unilever, the RSPO chain of custody requirements that attempt to ensure that all actors in the supply chain comply with RSPO principles and criteria has placed pressure on Unilever's Indonesian oil palm producers to comply with RSPO (Jakarta Post 2008).

Certification schemes such as RSPO build on earlier experience with environmental management systems (EMS), which are simply systems designed for moving information around an organization to help a business make decisions that reduce its impact on the environment. In other words, by allowing a business to "evaluate its environmental performance against policy, objective and performance targets," an EMS facilitates self-regulation

untuk menutup CRF yang tidak patuh. Gapkindo adalah asosiasi pengolah dan pedagang, bukan lembaga penegakan hukum, dan untuk menyukseskan program ini perlu dukungan regulasi birokrasi yang efektif. Ketiga, program karet bersih tidak berupaya untuk menyelesaikan masalah karet kotor di tingkat petani: petani digaji sesuai dengan berat karet yang diproduksi daripada kualitasnya sehingga tetap memproduksi karet kotor. Akibat gagalnya kebijakan tersebut, maka program karet bersih ditutup pada tahun 1996. Selanjutnya, kebijakan mengenai karet bersih hanya ada di atas kertas: tidak dapat dilaksanakan karena masalah hulu dalam proses produksi karet.

Indonesia juga telah mencerminkan pendekatan regulasi mandiri utama lainnya: sertifikasi. Sertifikasi bertujuan untuk memungkinkan pasar mengontrol dan memilih produk yang sesuai dengan jaminan kualitas dan pengelolaan limbah, dan pada saat yang sama menawarkan insentif yang lebih besar bagi industri untuk memenuhi tujuan kebijakan lingkungan. Di pasar global, produk yang memiliki cap sertifikasi yang sesuai – seperti ISO atau RSPO – mendapatkan akses ke pasar yang lebih luas karena, pada saat minat lingkungan yang lebih besar di antara konsumen, konsumen dapat memilih produk kelapa sawit dan karet yang dikenal untuk diproduksi sesuai dengan kriteria keberlanjutan.

Mengingat bahwa reputasi dan pada akhirnya harga saham perusahaan transnasional dapat dipengaruhi oleh kampanye publik terhadap produk mereka, pertimbangan hubungan masyarakat memberikan insentif yang cukup besar bagi pelaku perusahaan untuk mendaftar dan menerapkan skema sukarela seperti RSPO. Misalnya, pada tahun 2008 Greenpeace terlibat dalam kampanye melawan Unilever. Greenpeace menganggap Unilever sebagai pembeli produk kelapa sawit terbesar di dunia, dengan alasan bahwa pemasok Unilever menghancurkan habitat orangutan dan menebangi lahan gambut dan hutan hujan Indonesia, yang secara signifikan berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca (Greenpeace 2007, 2008). Dalam rantai pasokan yang digerakkan oleh pembeli seperti kelapa sawit di mana pemasok ingin memasarkan produk mereka ke perusahaan seperti Unilever, persyaratan rantai lacak RSPO yang berupaya untuk memastikan bahwa semua pelaku dalam rantai pasokan mematuhi prinsip dan kriteria RSPO telah memberikan tekanan pada Unilever Indonesia untuk mematuhi RSPO (Jakarta Post 2008).

within the company (Melnyk, Sroufe, and Calantone 2003: 333). We may readily assume that a good EMS, if well implemented, will reduce negative environmental impacts. However, a certified EMS only ensures that a firm or plant meets "a process standard rather than a technical standard" (Welch and Schreurs 2005: 78). A company's EMS can meet ISO 14001 certification standards as long as it at least constitutes a system for identifying and complying with existing regulatory standards. While there is a great deal of discussion of "going beyond compliance," there are no sanctions for failing to show improvement: a certified EMS does not offer a guarantee that environmental outcomes are better than regulatory standards or indeed that the certified organization complies with a plant's or a firm's voluntary goals (Welch and Schreurs 2005; Rondinelli and Vastag 2000). In other words, the ISO process certifies that a company's environmental management system meets baseline standards for an environmental management system process; it does not set out to verify the actual environmental performance of a plant or company beyond that of meeting existing regulatory standards[34]. Consequently, a certification system such as the ISO (or indeed RSPO) may only provide a limited means of ensuring environmental improvement has actually occurred.

A key challenge is that of scale. ISO 9000 required standardization in handling wastes and processing of raw rubber beginning from tapping latex in the field, through transportation and the processing of unrefined rubber in the CRF, and including the system of delivery to consumer countries. In a similar fashion, ISO certification for oil palm (and later RSPO certification) requires standardization from the beginning of FFB harvest, through transportation, the processing of CPO, and delivery to the consumer. Consequently, effective implementation of ISO and RSPO processes requires a coherent management system. The most viable application of certification is on large estates where all activities (company policy, planning, implementation, internal audit and corrective actions, documentation, and continual improvement) are under the control of single company management. If various certification processes are integrated, they can be implemented in the same management system without significant additional staff. As smallholding sources of unrefined rubber and fresh fruit bunches depend on thousands of small-scale growers that are not under a single management system, it is very difficult for smallholders to meet ISO or RSPO standards. For certification to succeed,

Skema sertifikasi seperti RSPO dibangun berdasarkan pengalaman sebelumnya dengan sistem manajemen lingkungan (EMS), yang merupakan sistem sederhana yang dirancang untuk memindahkan informasi di sekitar organisasi untuk membantu bisnis membuat keputusan yang mengurangi dampaknya terhadap lingkungan. Dengan kata lain, dengan mengizinkan bisnis untuk "mengevaluasi kinerja lingkungannya terhadap kebijakan, sasaran dan target kinerja," EMS memfasilitasi pengaturan mandiri di dalam perusahaan (Melnyk, Sroufe, dan Calantone 2003: 333). Kami dapat dengan mudah berasumsi bahwa EMS yang baik, jika diterapkan dengan baik, akan mengurangi dampak negatif lingkungan. Namun, EMS bersertifikat hanya memastikan bahwa perusahaan atau pabrik memenuhi "standar proses daripada standar teknis" (Welch dan Schreurs 2005: 78). EMS perusahaan dapat memenuhi standar sertifikasi ISO 14001 selama setidaknya merupakan sistem untuk mengidentifikasi dan mematuhi standar peraturan yang ada. Meskipun ada banyak diskusi tentang "melampaui kepatuhan," tidak ada sanksi jika gagal menunjukkan peningkatan: EMS bersertifikat tidak menawarkan jaminan bahwa hasil lingkungan lebih baik daripada standar peraturan atau memang bahwa organisasi bersertifikat mematuhi tujuan sukarela pabrik atau perusahaan (Welch dan Schreurs 2005; Rondinelli dan Vastag 2000). Dengan kata lain, proses ISO menyatakan bahwa sistem manajemen lingkungan perusahaan memenuhi standar dasar untuk proses sistem manajemen lingkungan; tidak ditetapkan untuk memverifikasi kinerja lingkungan sebenarnya dari suatu pabrik atau perusahaan[34]. Akibatnya, sistem sertifikasi seperti ISO (atau bahkan RSPO) mungkin hanya menyediakan sarana terbatas untuk memastikan perbaikan lingkungan telah benar-benar terjadi.

Tantangan utamanya adalah skala. ISO 9000 mensyaratkan standarisasi dalam penanganan limbah dan pengolahan karet mentah mulai dari penyadapan lateks di lapangan, melalui pengangkutan dan pengolahan karet mentah di CRF, dan termasuk sistem pengiriman ke negara konsumen. Dengan cara serupa, sertifikasi ISO untuk kelapa sawit (dan kemudian sertifikasi RSPO) mensyaratkan standarisasi dari awal panen FFB, melalui transportasi, pemrosesan CPO, dan pengiriman ke konsumen. Akibatnya, penerapan proses ISO dan RSPO yang efektif membutuhkan sistem manajemen yang koheren. Penerapan sertifikasi yang paling layak adalah di perkebunan besar di mana semua aktivitas (kebijakan perusahaan,

CRFs and POMs buying from smallholders have to compel their suppliers to contract to a quality assurance system capable of meeting the requirements for ISO and/or RSPO[35]. In this context, partnership between smallholders and CRFs or POMs is seen as a key to creating a clean production system in the future. A system of making smallholders comply with this standard would add considerably to Indonesia's ability to reach global standards for trade. At present, ISO 14000, ISO 9000 series, and latterly RSPO criteria can only be applied to large rubber or palm oil estates, although moves are afoot to test the application of RSPO criteria to smallholders.

RSPO is still developing an independent auditing capacity to ensure an external means of verification that companies enlisted with the RSPO meet the RSPO standards and criteria but in a consistent manner and not just for a one-time audit. Developing an external auditing process and ensuring that environmental criteria are met raises all the issues of compliance to environmental norms that state regulatory process have failed to address.

In 2008, the first shipment of RSPO-certified sustainable palm oil arrived in Europe from Southeast Asia. In 2009, Musim Mas Group Plantations "became the first company in Indonesia to demonstrate that some of its plantations comply with the Roundtable for Sustainable Palm Oil (RSPO) Principles and Criteria" (World Wildlife Fund 2009). At present, however, the RSPO certification process does not guarantee sustainability. This became clear in 2008 when Unilever admitted to Greenpeace that it was unable to trace the origin of palm oil supplied by firms operating in Indonesia (Greenpeace 2008). Greenpeace leveled an accusation against Unilever that through RSPO they were "green washing their brand," effectively reframing their activities in such a way to legitimate their model of development (cf. Lemos and Agrawal 2006: 313). Nonetheless, with global buyers from 140 countries asking for certification, the controversy clearly provided greater cause for suppliers to become more rigorous in the application of RSPO criteria and standards (mongabay.com 2008; New Straits Times 2008).

As certification depends on a company's commitment to abide by certification rules rather than to merely comply with compulsory government policies, it is a form of self-regulation that relies on peer and market pressure and on management incentives to be effective[36]. As other research indicates,

perencanaan, pelaksanaan, audit internal dan tindakan korektif, dokumentasi, dan perbaikan berkelanjutan) berada di bawah kendali manajemen perusahaan tunggal. Jika berbagai proses sertifikasi diintegrasikan, proses tersebut dapat diterapkan dalam sistem manajemen yang sama tanpa tambahan staf yang banyak. Karena petani kecil sumber karet yang tidak dimurnikan dan tandan buah segar bergantung pada ribuan petani skala kecil yang tidak berada di bawah sistem manajemen tunggal, sangat sulit bagi petani untuk memenuhi standar ISO atau RSPO. Agar sertifikasi berhasil, CRF dan POM yang membeli dari petani harus memaksa pemasok mereka untuk mengontrak sistem jaminan kualitas yang mampu memenuhi persyaratan ISO dan/atau RSPO[35]. Dalam konteks ini, kemitraan antara petani kecil dan CRF atau POM dipandang sebagai kunci untuk menciptakan sistem produksi yang bersih di masa depan. Sistem yang membuat petani kecil mematuhi standar ini akan menambah kemampuan Indonesia untuk mencapai standar perdagangan global. Saat ini, ISO 14000, seri ISO 9000, dan yang terakhir kriteria RSPO hanya dapat diterapkan pada perkebunan karet atau kelapa sawit besar, meskipun ada langkah-langkah untuk menguji penerapan kriteria RSPO kepada petani kecil.

RSPO masih mengembangkan kapasitas audit independen untuk memastikan cara verifikasi eksternal bahwa perusahaan yang terdaftar di RSPO memenuhi standar dan kriteria RSPO tetapi secara konsisten dan tidak hanya untuk audit satu kali. Mengembangkan proses audit eksternal dan memastikan bahwa kriteria lingkungan dipenuhi memunculkan semua masalah kepatuhan terhadap norma-norma lingkungan yang gagal ditangani oleh proses regulasi negara.

Pada tahun 2008, pengiriman pertama minyak sawit berkelanjutan bersertifikasi RSPO tiba di Eropa dari Asia Tenggara. Pada tahun 2009, Perkebunan Musim Mas Grup "menjadi perusahaan pertama di Indonesia yang menunjukkan bahwa beberapa perkebunannya mematuhi Prinsip dan Kriteria Roundtable for Sustainable Palm Oil (RSPO)" (World Wildlife Fund 2009). Namun, saat ini proses sertifikasi RSPO tidak menjamin keberlanjutan. Hal ini menjelaskan bahwa pada tahun 2008 ketika Unilever mengakui kepada Greenpeace bahwa mereka tidak dapat melacak asal minyak sawit yang dipasok oleh perusahaan yang beroperasi di Indonesia (Greenpeace 2008). Greenpeace melontarkan tuduhan terhadap Unilever bahwa melalui RSPO

participation in voluntary international management standards (such as the ISO series) can facilitate uptake of environmental management practices (Delmas and Montiel 2008). To date, however, the RSPO scheme has a highly uneven uptake. Large corporate Malaysian actors have more rapidly adjusted to the demands of importing countries (such as the European Union) that insist on some kind of guarantee that the palm oil comes from plantations and mills with sustainable practices and demand some sort of certification for market access. Due to years of involvement in certification and ten years of audits under ISO 14001, these corporations are better placed to deal with pressures to conform with local laws and regulations, concerns with the environment, occupational health and safety, workers' rights issues, and issues affecting local communities, together with problems associated with the agronomy and the ecology of oil palm plantations and milling (New Straits Times 2008). At this early stage, however, it remains unclear whether, as one study of the impact of ISO processes on industry found, application of the criteria will lead to the real reform of practices rather than merely improvements that remain primarily technical and administrative in nature (Boiral 2007). In a similar fashion to Gapkindo, RSPO is ultimately an association of producers; it remains to be seen whether RSPO will prove more successful in regulating its own members.

As with many other market-focused instruments, certification relies upon the internalization of environmental preferences by key stakeholders, particularly consumers (Lemos and Agrawal 2006). Some estimates suggest that China imports almost 50 percent of global oil palm production, with India also increasing its consumption (Ethical Corporation 2008). As both these markets do not ask for sustainable palm oil, small- and medium-sized Indonesian producers who focus on marketing their products to India and China may remain free from the incentives affecting suppliers to Unilever and the European market. Most have only observer status in the RSPO, choosing to avoid the expensive and troublesome RSPO certification processes[37]. Given that RSPO accreditation is so expensive at this stage—"in the range of five to 10 percent of the company's CPO (crude palm oil) production cost"—the costs of developing, documenting, and certifying EMSs discourages small and medium-sized companies from seeking certification, especially in developing countries' markets, such as Indonesia, India, and China, where there are neither environmentally aware consumers nor vigorous regulators (New

mereka "green washing their brand," secara efektif merekayasa kegiatan mereka sedemikian rupa untuk melegitimasi model pembangunan mereka (lihat Lemos dan Agrawal 2006: 313). Meskipun demikian, dengan pembeli global dari 140 negara yang meminta sertifikasi, kontroversi tersebut jelas memberikan alasan yang lebih besar bagi pemasok untuk menjadi lebih ketat dalam penerapan kriteria dan standar RSPO (mongabay.com 2008; New Straits Times 2008).

Karena sertifikasi bergantung pada komitmen perusahaan untuk mematuhi aturan sertifikasi daripada hanya untuk mematuhi kebijakan wajib pemerintah, itu adalah bentuk pengaturan mandiri yang bergantung pada rekan kerja dan tekanan pasar dan pada insentif manajemen agar efektif[36]. Seperti yang ditunjukkan oleh penelitian lain, partisipasi dalam standar manajemen internasional sukarela (seperti seri ISO) dapat memfasilitasi penerapan praktik manajemen lingkungan (Delmas dan Montiel 2008). Namun, hingga saat ini, skema RSPO memiliki serapan yang sangat tidak merata. Pelaku perusahaan besar Malaysia dengan lebih cepat menyesuaikan diri dengan tuntutan negara pengimpor (seperti Uni Eropa) yang menuntut semacam jaminan bahwa minyak sawit berasal dari perkebunan dan pabrik dengan praktik berkelanjutan dan menuntut semacam sertifikasi untuk akses pasar. Karena keterlibatan bertahun-tahun dalam sertifikasi dan sepuluh tahun audit di bawah ISO 14001, perusahaan-perusahaan ini berada pada posisi yang lebih baik untuk menghadapi tekanan agar mematuhi undang-undang dan peraturan setempat, kepedulian terhadap lingkungan, kesehatan dan keselamatan kerja, masalah hak-hak pekerja, dan masalah yang mempengaruhi masyarakat lokal, bersama dengan masalah yang terkait dengan agronomi dan ekologi perkebunan dan penggilingan kelapa sawit (New Straits Times 2008). Namun, pada tahap awal ini, masih belum jelas apakah, seperti yang ditemukan oleh salah satu studi tentang dampak proses ISO pada industri, penerapan kriteria akan mengarah pada reformasi praktik yang sebenarnya daripada hanya perbaikan yang tetap bersifat teknis dan administratif (Boiral 2007). Mirip dengan Gapkindo, RSPO pada akhirnya adalah asosiasi produsen; masih harus dilihat apakah RSPO akan terbukti lebih berhasil dalam mengatur anggotanya sendiri.

Seperti banyak instrumen lain yang berfokus pada pasar, sertifikasi bergantung pada internalisasi preferensi lingkungan oleh pemangku kepentingan utama, terutama konsumen (Lemos dan Agrawal 2006).

Straits Times 2008). This may yet lead to a market segmentation between a class of “clean” well-capitalized producers who seek to address RSPO criteria and thereby obtain a premium for selling certified products to developed markets, while the majority of “dirty” producers continue to sell uncertified product to developing markets outside of the RSPO framework at a lower price.

There is now such a loose network of institutions and actors involved in regulating Indonesia’s agro-industrial sector that the fragmentation in governance arrangements associated with decentralization, and now the shift to performance-based approaches under the umbrella of producer-led organizations, such as RSPO, has heightened the legal complexity of state and “voluntary” industry regulations. The concern is that these networks and rather disconnected arrangements will fail to provide the policy coherence required to ensure consistent outcomes, with large numbers of actors slipping through the cracks. The question is whether Indonesian regulators, by building on RSPO criteria and indicators that normatively provide for greater transparency and oversight by government and third parties (including communities), can integrate existing laws with RSPO criteria and standards to develop some implementation capacity and thereby use RSPO to improve district environmental regimes.

Another concern is that these certification processes can also be used by industries to protect themselves from more stringent standards (Delmas and Montiel 2008). For instance, some companies use the strategy of obtaining ISO 9000 and ISO 14000 series certification for one aspect of their overall operations, but then, in their public relations statements, they claim ISO certification for their whole operation. In the case of rubber production, one company (PTP III) obtained ISO 14000 for glove manufacturing. At the same time this company was operating ten CPO factories with a total capacity of 480 FFB/hr producing as much as 480 m³ /hr. For some time, none of these factories have followed the ISO 14000 series. However, it is likely that these certification schemes may well pave the way for the next generation of more stringent and rigorous standards (ibid.). Further, as noted earlier, the effectiveness of provisions currently being developed for decertifying a company that becomes lax in its environmental practices remains uncertain. In addition, the degree to which the aims of the ISO 14001 series (let alone the

Beberapa perkiraan menunjukkan bahwa Cina mengimpor hampir 50 persen dari produksi minyak sawit global, juga dengan India yang terlihat meningkatkan konsumsinya (Ethical Corporation 2008). Karena kedua pasar ini tidak meminta minyak sawit berkelanjutan, produsen kecil dan menengah Indonesia yang fokus pada pemasaran produk mereka ke India dan Cina mungkin tetap bebas dari insentif yang mempengaruhi pemasok ke Unilever dan pasar Eropa. Sebagian besar hanya berstatus pengamat di RSPO, memilih untuk menghindari proses sertifikasi RSPO yang mahal dan merepotkan[37]. Mengingat lisensi RSPO sangat mahal pada tahap ini— “dalam kisaran lima hingga 10 persen dari biaya produksi CPO perusahaan”—biaya pengembangan, pendokumentasian, dan sertifikasi EMS membuat perusahaan kecil dan menengah enggan mengurus sertifikasi, terutama di pasar negara berkembang, seperti Indonesia, India, dan Cina, di mana tidak ada konsumen yang sadar lingkungan atau regulator yang kuat (New Straits Times 2008). Hal ini mungkin masih mengarah pada segmentasi pasar antara kelas produsen “bersih” bermodal besar yang berusaha memenuhi kriteria RSPO dan dengan demikian memperoleh predikat premium untuk menjual produk bersertifikat ke pasar skala besar, sementara mayoritas produsen “kotor” terus menjual produk yang tidak bersertifikat ke pasar berkembang di luar kerangka RSPO dengan harga lebih rendah.

Saat ini terdapat jaringan yang longgar dari institusi dan aktor yang terlibat dalam pengaturan sektor agro-industri Indonesia sehingga fragmentasi dalam pengaturan tata kelola terkait dengan desentralisasi, dan sekarang bergeser ke pendekatan berbasis kinerja di bawah payung organisasi yang dipimpin produsen, seperti RSPO, telah meningkatkan kompleksitas hukum negara dan peraturan industri “sukarela”. Kekhawatirannya adalah bahwa jaringan ini dan pengaturan yang agak terputus akan gagal memberikan koherensi kebijakan yang diperlukan untuk memastikan hasil yang konsisten, dengan sejumlah besar pelaku yang lolos. Pertanyaannya adalah apakah regulator Indonesia, dengan membangun kriteria dan indikator RSPO yang secara normatif memberikan transparansi dan pengawasan yang lebih besar oleh pemerintah dan pihak ketiga (termasuk masyarakat), dapat mengintegrasikan undang-undang yang ada dengan kriteria dan standar RSPO untuk mengembangkan beberapa kapasitas implementasi dan dengan demikian menggunakan RSPO untuk memperbaiki pengelolaan lingkungan tingkat kabupaten.

more recent RSPO process) has been reached remains relatively underexplored, partly because environmental information is extremely difficult to obtain (Melnyk, Sroufe, and Calantone 2003).

Rather than trying to impose post facto responses to environmental problems, another often-discussed policy alternative involves restructuring outmoded forms of industrialism (Eckersley 1995). Such managerial approaches, known as "ecological modernization," seek to integrate environmental goals into corporate strategy by developing systematic environmental management strategies as part of production processes: for instance, by taking externalities from one economic production process and using them as raw material inputs for another (Andersen and Massa 2000). In the case of oil palm, integrating waste treatment for all type of wastes from a POM could provide significant benefits for plantations and reduce the social and environmental costs of pollution. Simple technological innovation can create various secondary products. If a plantation manager is committed, the cost to the community could be minimized. There are several uses of palm oil waste. For instance, plantations can channel liquid waste (known as Palm Oil Mill Effluent or POME) into cultivation areas in a process of waste use known as "land application." While land application increases the productivity of oil palm while reducing the use of fertilizers, it involves relatively high investment costs and needs to be carried out carefully. Alternatively, POME processing involving an anaerobic system can also produce biogas, which can substitute for diesel oil (Schuchardt et al. 2001). Additionally, charcoal can be produced from the shell of oil palm fruits for export. Finally, plantation laborers can mix compost from EFBs with liquid waste to produce compost with very high nutrient content that can substitute for conventional fertilizers used, for instance, in vegetable production (ibid.).

These technologies are expensive, however. For example, the German technology for using fresh POME for composting EFBs would cost Rp2 billion (approx. US\$180,000). According to an official in the Plantation Agency, when this method was discussed with companies involved in oil palm production, companies lacked enthusiasm about moving ahead with this technology due to the expense involved[38]. Factories may be particularly reluctant to make the initial investment in waste treatment companies unless such an investment fits in with a wider corporate strategy to take up industry

Kekhawatiran lainnya adalah bahwa proses sertifikasi ini juga dapat digunakan oleh industri untuk melindungi diri mereka sendiri dari standar yang lebih ketat (Delmas dan Montiel 2008). Misalnya, beberapa perusahaan menggunakan strategi untuk memperoleh sertifikasi seri ISO 9000 dan ISO 14000 untuk satu aspek dari keseluruhan operasi mereka, tetapi kemudian, dalam pernyataan hubungan masyarakat, mereka mengklaim sertifikasi ISO untuk keseluruhan operasi mereka. Dalam hal produksi karet, satu perusahaan (PTP III) memperoleh ISO 14000 untuk pembuatan sarung tangan. Pada saat yang sama perusahaan ini mengoperasikan sepuluh pabrik CPO dengan total kapasitas 480 FFB/jam dengan produksi 480 m3/jam. Untuk beberapa waktu, tidak ada dari pabrik ini yang mengikuti seri ISO 14000. Namun, kemungkinan skema sertifikasi ini dapat membuka jalan bagi generasi berikutnya untuk standar yang lebih ketat dan ketat (ibid.). Lebih lanjut, seperti disebutkan sebelumnya, efektivitas ketentuan yang saat ini sedang dikembangkan untuk mencabut sertifikasi perusahaan yang lalai dalam praktik lingkungannya masih belum pasti. Selain itu, sejauh mana tujuan seri ISO 14001 (apalagi proses RSPO yang lebih baru) telah tercapai masih relatif belum dieksplorasi, sebagian karena informasi lingkungan sangat sulit diperoleh (Melnyk, Sroufe, dan Calantone 2003).

Daripada mencoba memaksakan tanggapan post facto terhadap masalah lingkungan, alternatif kebijakan lain yang sering didiskusikan melibatkan restrukturisasi bentuk-bentuk industrialisme yang sudah ketinggalan zaman (Eckersley 1995). Pendekatan manajerial seperti itu, yang dikenal sebagai "modernisasi ekologi," berusaha untuk mengintegrasikan tujuan lingkungan ke dalam strategi perusahaan dengan mengembangkan strategi pengelolaan lingkungan yang sistematis sebagai bagian dari proses produksi: misalnya, dengan mengambil eksternalitas dari satu proses produksi ekonomi dan menggunakannya sebagai bahan baku masukan untuk lainnya (Andersen dan Massa 2000). Dalam kasus kelapa sawit, mengintegrasikan pengolahan limbah untuk semua jenis limbah dari Badan POM dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi perkebunan dan mengurangi biaya sosial dan lingkungan dari pencemaran. Inovasi teknologi sederhana dapat menciptakan berbagai produk sekunder. Jika pengelola perkebunan berkomitmen, biaya yang harus ditanggung masyarakat bisa diminimalkan. Ada beberapa kegunaan limbah kelapa sawit. Misalnya, perkebunan dapat menyalurkan limbah cair (dikenal sebagai Palm Oil Mill Effluent atau POME) ke dalam area budidaya dalam

<p>standards as a means of gaining wider market access. Consequently, better environmental outcomes are more likely to emerge through application of a range of policy instruments involving varying levels of state, donor agency, and private provision that aim to deal with the embedded nature of this problem. In the case of the rubber industry, this would involve ensuring the production of clean rubber at the smallholder level, with a range of policies to pass on higher market prices for clean rubber right down the supply chain, along with government regulation to ban reinvestment by rubber factories in machinery to process dirty rubber, and in the long run ensuring that only machines for clean processing can be used.</p>	<p>proses penggunaan limbah yang dikenal sebagai “penggunaan lahan”. Meskipun penggunaan lahan meningkatkan produktivitas kelapa sawit sekaligus mengurangi penggunaan pupuk, ini memerlukan biaya investasi yang relatif tinggi dan perlu dilakukan dengan hati-hati. Sebagai alternatif, pemrosesan POME yang melibatkan sistem anaerobik juga dapat menghasilkan biogas, yang dapat menggantikan minyak diesel (Schuchardt et al. 2001). Selain itu, arang dapat diproduksi dari cangkang buah kelapa sawit untuk diekspor. Terakhir, buruh perkebunan dapat mencampurkan kompos dari EFB dengan limbah cair untuk menghasilkan kompos dengan kandungan hara yang sangat tinggi yang dapat menggantikan pupuk konvensional yang digunakan, misalnya dalam produksi sayuran (ibid.).</p> <p>Namun, teknologi ini mahal. Misalnya, teknologi Jerman untuk menggunakan POME segar untuk pengomposan EFB akan menelan biaya Rp. 2 miliar (sekitar US \$ 180.000). Menurut seorang pejabat di Dinas Perkebunan, ketika metode ini didiskusikan dengan perusahaan yang terlibat dalam produksi kelapa sawit, perusahaan kurang antusias merespon teknologi ini karena biaya yang dikeluarkan[38]. Pabrik mungkin sangat enggan untuk melakukan investasi awal dalam pengolahan limbah perusahaan kecuali jika investasi semacam itu cocok dengan strategi perusahaan yang lebih luas untuk menggunakan standar industri sebagai cara untuk mendapatkan akses pasar yang lebih luas. Akibatnya, hasil lingkungan yang lebih baik mungkin muncul melalui penerapan berbagai instrumen kebijakan yang melibatkan berbagai tingkat pemerintahan negara, lembaga donor, dan penyedia swasta yang bertujuan untuk menangani sifat dasar dari masalah ini. Dalam kasus industri karet, ini akan melibatkan penjaminan produksi karet bersih di tingkat petani kecil, dengan berbagai kebijakan untuk menurunkan harga pasar yang lebih tinggi untuk karet bersih sampai ke rantai pasokan, bersama dengan peraturan pemerintah untuk melarang penggunaan kembali mesin pabrik karet untuk memproses karet kotor, dan dalam jangka panjang memastikan bahwa hanya mesin untuk pemrosesan bersih yang dapat digunakan.</p>
<p>Conclusion In examining the logic underlying the series of transformations in the regulatory regime in Indonesia, we have discussed the intractable and pervasive institutional problems that weaken traditional bureaucratic regulation. These include the dependence on investment and taxes from</p>	<p>Kesimpulan Dalam menjelaskan logika yang mendasari rangkaian transformasi dalam rezim regulasi di Indonesia, kami telah membahas masalah kelembagaan yang sulit diselesaikan dan meluas yang melemahkan mekanisme birokrasi. Ini termasuk ketergantungan pada investasi dan pajak dari industri dan pola</p>

industry and the collusive patterns of interaction between polluting industries and local level agencies. Consequently, in the absence of regulatory deterrence, oil palm and rubber industries long continued to externalize their environmental costs and avoid investing in pollution control at the expense of the health and wellbeing of surrounding populations and the global climate. In theory, decentralization should make implementing agencies more responsive to the needs of local communities and improve the provision of services, including to those communities impacted by pollution. However, the shift represented by decentralization presents its own set of problems, particularly the difficulty of building the capacity of district governments. The challenge also remains of making local government more responsive to local stakeholders by strengthening the lines of responsibility and accountability in relation to policy implementation and monitoring. Legal regimes are currently being improved (Nurhuda 2009). Further reforms are required to provide a clearer elucidation of the responsibilities and areas of authority of the agencies working at different levels of government. Regional laws need to ensure that authority over environmental affairs in autonomous districts and municipalities is provided to appropriate institutions headed by suitably qualified officials who have sufficient status and funding.

Performance-based approaches that involve assessing production processes by a firm against sustainability criteria and making access to particular markets conditional upon adherence to certified standards in the production process and the minimization of waste can provide significant incentives for improvement. However, certification processes face a major limitation because they are voluntary instruments, and many producers may not sign up for them, particularly those supplying the large developing markets where there is no consumer pressure for certified agro-industrial products. Given the size of the agro-industrial sector in Indonesia, even for suppliers who do sign up for these schemes, the challenge remains of providing effective external mechanisms for ensuring the environmental performance of firms meet the prescribed standards. This will require, for instance, the involvement of auditors, regulators, and third parties such as local communities.

The application of technologies that utilize economically valuable wastes offers further possibilities for pollution control. However, these also depend on the commitment of factories and involve considerable investments. Larger

interaksi kolusif antara industri pencemar dan lembaga tingkat daerah. Akibatnya, dengan tidak adanya pencegahan dari peraturan yang ada, industri kelapa sawit dan karet terus mengeluarkan biaya lingkungan mereka dan menghindari investasi dalam pengendalian pencemaran dengan mengorbankan kesehatan dan kesejahteraan penduduk sekitar dan iklim global. Secara teori, desentralisasi harus membuat lembaga pelaksana lebih tanggap terhadap kebutuhan masyarakat lokal dan meningkatkan pelayanannya, termasuk masyarakat yang terkena dampak polusi. Namun, pergeseran yang diwakili oleh desentralisasi menimbulkan masalah tersendiri, terutama kesulitan dalam membangun kapasitas pemerintah kabupaten. Tantangannya juga tetap membuat pemerintah daerah lebih responsif terhadap pemangku kepentingan lokal dengan memperkuat tanggung jawab dan akuntabilitas terkait dengan implementasi dan pemantauan kebijakan. Hukum pemerintahan saat ini sedang diperbaiki (Nurhuda 2009). Reformasi lebih lanjut diperlukan untuk memberikan penjelasan yang lebih terang tentang tanggung jawab dan wilayah kewenangan badan-badan yang bekerja di berbagai tingkat pemerintahan. Peraturan daerah perlu memastikan bahwa kewenangan terkait lingkungan hidup daerah otonom kabupaten dan kota diberikan kepada lembaga terkait yang dipimpin oleh pejabat yang memenuhi syarat dan memiliki status dan dana yang memadai.

Pendekatan berbasis kinerja yang melibatkan penilaian proses produksi oleh perusahaan terhadap kriteria keberlanjutan dan membuat akses ke pasar tertentu bersyarat pada kepatuhan terhadap standar bersertifikat dalam proses produksi dan minimalisasi limbah dapat memberikan insentif yang signifikan untuk perbaikan. Namun, proses sertifikasi menghadapi keterbatasan besar karena merupakan instrumen sukarela, dan banyak produsen mungkin tidak mendaftar, terutama yang menyasar pasar skala kecil di mana tidak ada tekanan konsumen untuk produk agro-industri bersertifikat. Mengingat besarnya sektor agro-industri di Indonesia, bahkan bagi pemasok yang mendaftar untuk skema ini, tantangannya tetap menyediakan mekanisme eksternal yang efektif untuk memastikan kinerja perusahaan memenuhi standar yang ditentukan. Ini akan membutuhkan, misalnya, keterlibatan auditor, regulator, dan pihak ketiga seperti masyarakat lokal.

Penerapan teknologi yang memanfaatkan limbah yang bernilai ekonomis menawarkan kemungkinan lebih lanjut untuk pengendalian pencemaran.

producers may be able to meet initial compliance costs and thereby obtain greater benefits through subscribing to new performance-based mechanisms and the technologies that support them. Smaller factories, however, may be unable or unwilling to develop coherent management systems and make the initial investments. Solving these deep-rooted problems would require technical and financial incentives from policy organizations, buyers, factories, and NGOs that aim at increasing smallholder incomes and providing incentives for cleaner production, and introducing appropriate technology at the farm level, as well as organizing smallholders. Introducing supporting state regulatory regimes that incorporate the norms and criteria of voluntary regulatory regimes such as RSPO may help to institutionalize the standards prescribed by international regimes (such as RSPO and ISO) within the local context. Further, RSPO norms and criteria could be used in a fashion similar to that of Performance Ranking Evaluation Program (PROPER)-type programs, which use a firm's concern about its reputation to further ramp up pressure to comply with environmental standards.³⁹

We conclude that policymakers need to avoid the temptation of valorizing either market or state regulatory approaches to environmental problems. In the case of oil palm, solutions need to be crafted that combine different policy instruments to face the specific problems associated with certain sectors of the industry. Despite the intractable problems facing bureaucratic regulation, the attempt to implement environmental regulations should not be abandoned because, as we have seen, voluntary, market-oriented, and decentralized governance approaches are unlikely to succeed individually. Given the constraints facing these alternatives, legal instruments need to be sharpened to ensure that companies who operate in the shadow of the law are required to improve pollution mitigation systems. The state remains a key vehicle for the supply of public goods and the pursuit of collective interest in the environment. Encompassing forms of public participation in decision making and enforcement can assist compliance-oriented approaches.

The Unilever case demonstrates that NGO coalitions are able to work across national boundaries. Their capacity to identify the forum in which transnational market chains are most vulnerable may assist in bringing pressures to bear on actors to implement "voluntary" RSPO criteria and indicators. As Indonesian policymakers have realized that the country's

Namun, ini juga bergantung pada komitmen perusahaan dan melibatkan investasi yang cukup besar. Produsen yang lebih besar mungkin dapat memenuhi biaya dan dengan demikian memperoleh manfaat yang lebih besar melalui mekanisme berbasis kinerja dan teknologi baru yang mendukungnya. Namun, pabrik yang lebih kecil mungkin tidak dapat atau tidak mau mengembangkan sistem manajemen yang koheren dan melakukan investasi awal. Memecahkan masalah yang mengakar ini akan membutuhkan insentif teknis dan keuangan dari kebijakan lembaga terkait, pembeli, pabrik, dan LSM yang bertujuan untuk meningkatkan pendapatan petani kecil dan memberikan insentif untuk produksi yang lebih bersih, dan memperkenalkan teknologi tepat guna di tingkat petani, serta mengorganisir petani kecil. Merujuk pada regulasi negara pendukung yang memasukkan norma dan kriteria regulasi sukarela seperti RSPO dapat membantu melembagakan standar yang ditentukan oleh rezim internasional (seperti RSPO dan ISO) dalam konteks lokal. Lebih lanjut, norma dan kriteria RSPO dapat digunakan dengan cara yang mirip dengan jenis program seperti Program Evaluasi Peringkat Kinerja (PROPER), yang menggunakan perhatian perusahaan tentang reputasinya untuk lebih meningkatkan tekanan agar sesuai dengan standar lingkungan^[39].

Kami menyimpulkan bahwa pembuat kebijakan perlu menghindari godaan pasar atau peraturan negara untuk masalah lingkungan. Dalam kasus kelapa sawit, solusi perlu dibuat dengan menggabungkan berbagai instrumen kebijakan untuk menghadapi masalah khusus yang terkait dengan sektor industri tertentu. Terlepas dari sulitnya masalah yang dihadapi oleh birokrasi, upaya untuk menerapkan peraturan lingkungan tidak boleh ditinggalkan karena, seperti yang telah kita lihat, pendekatan tata kelola yang sukarela, berorientasi pasar, dan terdesentralisasi tidak mungkin berhasil secara individu. Mengingat kendala yang dihadapi alternatif tersebut, instrumen hukum perlu dipertajam untuk memastikan bahwa perusahaan yang beroperasi di bawah bayang-bayang hukum diharuskan memperbaiki sistem mitigasi pencemaran. Negara tetap menjadi kendaraan utama untuk memasok barang-barang publik dan mengejar kepentingan kolektif terhadap lingkungan. Meliputi bentuk partisipasi publik dalam pengambilan keputusan dan penegakan dapat membantu pendekatan berorientasi kepatuhan.

Kasus Unilever menunjukkan bahwa koalisi LSM mampu bekerja melintasi batas negara. Kapasitas mereka untuk mengidentifikasi forum di mana rantai

lucrative oil palm exports will be subject to international opprobrium unless they meet RSPO standards, NGO coalitions mobilizing around the noncompliance of companies to RSPO criteria and indicators are beginning to affect state policy in the face of the threat of international boycotts to products containing Indonesian oil palm[40]. In this sense, public and civil society organization participation in decision making and enforcement will remain critical.

As studies in developed countries also show, regulation—rather than a system of hierarchically imposed and uniformly enforced rules—primarily functions as a mechanism that interacts with market and civil society pressures to generate environmental improvement (Kagan, Thornton, and Gunningham 2003). Consequently, bureaucratic regulation and governance approaches, including the application of market instruments, need to be mutually supportive (Eckersley 1995; Aalders 1999). Taken together, they may yet provide hybrid forms of regulation that build upon the reality that no single agency, actor, or institution possesses the capacity to address “the multiple facets, interdependencies, and scales of environmental problems” (Lemos and Agrawal 2006: 311). In the absence of state capacity to implement the required strategies, carefully combined hybrid forms of regulation may be the only approach for supporting better outcomes for rural environments.[41]. It remains unclear, however, to what degree such approaches can prevent large groups of suppliers and producers from continuing to externalize environmental costs. In a fragmented and highly politicized policy context, the problem remains that loose networks of institutions and actors may fail to provide the policy coherence required to ensure consistent outcomes. By mixing policy tools and providing for continual improvement as the state seeks to respond to outside criticism, incremental improvements that involve integrating these approaches may move the state to enhance its capacity for improving policy and implementation over time.

pasar transnasional paling rentan dapat membantu dalam memberikan tekanan kepada para pelaku untuk menerapkan kriteria dan indikator RSPO “sukarela”. Karena para pembuat kebijakan Indonesia telah menyadari bahwa ekspor minyak sawit yang menguntungkan negara akan tunduk pada ketidaksetujuan internasional kecuali mereka memenuhi standar RSPO, koalisi LSM yang bergerak di sekitar ketidakpatuhan perusahaan terhadap kriteria dan indikator RSPO mulai mempengaruhi kebijakan negara dalam menghadapi ancaman boikot internasional terhadap produk kelapa sawit dari Indonesia[40]. Dalam hal ini, partisipasi publik dan organisasi masyarakat sipil dalam pengambilan keputusan dan penegakan hukum akan tetap penting.

Seperti yang juga ditunjukkan oleh studi di negara maju, regulasi – daripada sistem aturan yang diberlakukan secara hierarkis dan ditegakkan secara seragam— terutama berfungsi sebagai mekanisme yang berinteraksi dengan tekanan pasar dan masyarakat sipil untuk menghasilkan perbaikan lingkungan (Kagan, Thornton, dan Gunningham 2003). Akibatnya, regulasi birokrasi dan pendekatan tata kelola, termasuk penerapan instrumen pasar, perlu saling mendukung (Eckersley 1995; Aalders 1999). Secara bersama-sama, mereka mungkin belum memberikan bentuk peraturan campuran yang dibangun di atas kenyataan bahwa tidak ada satu lembaga, aktor, atau lembaga yang memiliki kapasitas untuk menangani “berbagai aspek, saling ketergantungan, dan skala masalah lingkungan” (Lemos dan Agrawal 2006: 311). Dengan tidak adanya kapasitas negara untuk menerapkan strategi yang memadai, bentuk regulasi gabungan yang dikombinasikan dengan hati-hati mungkin menjadi satu-satunya pendekatan untuk mendukung hasil yang lebih baik untuk lingkungan pedesaan[41]. Namun, masih belum jelas sejauh mana pendekatan tersebut dapat mencegah kelompok besar pemasok dan produsen untuk terus mengeksternalisasi biaya lingkungan. Dalam konteks kebijakan yang terfragmentasi dan sangat terpolitisasi, masalahnya tetap bahwa jaringan lembaga dan aktor yang longgar mungkin gagal memberikan koherensi kebijakan yang diperlukan untuk memastikan hasil yang konsisten. Dengan menggabungkan perangkat kebijakan dan menyediakan perbaikan berkelanjutan saat negara berusaha menanggapi kritik dari luar, peningkatan bertahap yang melibatkan integrasi pendekatan ini dapat menggerakkan negara untuk meningkatkan kapasitasnya untuk meningkatkan kebijakan dan implementasi dari waktu ke waktu.

Notes

- [1]. In particular the opening of wetlands for oil palm plantations is associated with peat oxidation and fires causes large-scale methane and carbon emissions (Parish 2008). The extension of oil palm into peat lands is associated with the limited availability of mineral land for large-scale plantation in Sumatra and the failure to apply spatial planning criteria before granting location permits in these areas (ibid.).
- [2]. Press reports frequently discuss this ongoing problem. See, for instance, Sinar Harapan (2002), Suara Pembaruan (1999a, 1999b, 2001).
- [3]. Based on the technical specified rubber (TSR) standard, Indonesia has developed Standard Indonesian Rubber (SIR). In Indonesia, crumb rubber is given an SIR grade on the basis of its physical and chemical properties including dirt content, ash content, nitrogen content, volatile matter, plasticity retention index, and Wallace plasticity.
- [4]. This has included the growth of private CPO factories without plantation areas that have more severe impacts on the environment due to the limited area available for wastewater treatment and the inability of these mills to channel their wastewater for land application. While a regulation (UU Perkebunan No. 18/2004) forbids the development of factories without plantation areas, the companies have been able to collaborate with KUD and farmer organizations to avoid closure.
- [5]. For an earlier discussion, see Warren and Elston (1994).
- [6]. According to Ministry of Environment figures for 2008, seventy industries faced administrative sanctions for pollution related problems. Although one industry lost its license and another was forced to suspend its activities, no factories were closed. Civil litigation was brought against a further ten cases, while another thirty-three businesses with industrial licenses faced criminal litigation, with only five cases culminating in jail sentences (Nurhuda 2009).
- [7]. With a shortage of dry land areas unimpeded by smallholder land rights, and with the opportunity of offsetting the cost of developing peat lands against "the valuable commercial swamp timber species extracted before land clearing," developers have been prepared to open plantations in the complimentary lands allocated by the state in less fertile peat lands (GEC Malaysia Peat-Portal 2001).
- [8]. To overcome this problem, in 2008 the State Ministry for the

Catatan Kaki

- [1]. Secara khusus pembukaan lahan basah untuk perkebunan kelapa sawit dikaitkan dengan oksidasi gambut dan kebakaran menyebabkan emisi metana dan karbon skala besar (Parish 2008). Perluasan kelapa sawit ke lahan gambut terkait dengan terbatasnya ketersediaan lahan mineral untuk perkebunan skala besar di Sumatera dan kegagalan penerapan kriteria tata ruang sebelum pemberian izin lokasi di kawasan tersebut (ibid.).
- [2]. Laporan pers sering membahas masalah yang sedang berlangsung ini. Lihat, misalnya, Sinar Harapan (2002), Suara Pembaruan (1999a, 1999b, 2001).
- [3]. Berdasarkan standar Technical Specific Rubber (TSR), Indonesia telah mengembangkan Standard Indonesian Rubber (SIR). Di Indonesia, karet remah diberi nilai SIR berdasarkan sifat fisik dan kimianya yang meliputi kadar kotoran, kadar abu, kadar nitrogen, bahan mudah menguap, indeks retensi plastisitas, dan plastisitas Wallace.
- [4]. Ini termasuk pertumbuhan pabrik CPO swasta tanpa area perkebunan yang berdampak lebih parah terhadap lingkungan karena terbatasnya area yang tersedia untuk pengolahan air limbah dan ketidakmampuan pabrik tersebut untuk menyalurkan air limbahnya untuk aplikasi lahan. Peraturan (UU Perkebunan No. 18/2004) melarang pembangunan pabrik tanpa area perkebunan, namun perusahaan dapat bekerja sama dengan KUD dan organisasi petani untuk menghindari penutupan.
- [5]. Untuk pembahasan sebelumnya, lihat Warren dan Elston (1994).
- [6]. Menurut angka Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2008, tujuh puluh industri menghadapi sanksi administratif untuk masalah terkait pencemaran. Meskipun satu industri kehilangan izinnya dan yang lain terpaksa menghentikan aktivitasnya, tidak ada pabrik yang tutup. Gugatan perdata diajukan terhadap sepuluh kasus lainnya, sementara tiga puluh tiga bisnis lain dengan izin industri menghadapi tuntutan pidana, dengan hanya lima kasus yang berpuncak pada hukuman penjara (Nurhuda 2009).
- [7]. Dengan kekurangan lahan kering yang tidak terhalang oleh hak-hak petani kecil atas tanah, dan dengan peluang untuk mengimbangi biaya pengembangan lahan gambut dengan "spesies kayu rawa komersial berharga yang diambil sebelum pembukaan lahan," pengembang telah siap untuk membuka perkebunan di lahan gratis dialokasikan oleh

<p>Environment drafted a new directive setting out the organizational requirements and expertise required for district EIA commissions to gain official accreditation to evaluate development proposals. See Kompas (2008a).</p> <p>[9]. On occasion, he argued, this is demonstrated for instance when, in the course of developing the EIA, consultants forget to change the layout to reflect a new factory design. Consultants writing EIA reports have been known to forget to change the name of the factory on the EIA document that they are using as a template for a new EIA report (Interview, Environmental Consultant, Medan, Indonesia (May 2001)).</p> <p>[10]. The Plantation Agency (Dinas Perkebunan) has been shifted between the Ministry of Agriculture and the Ministry of Forestry under successive cabinets. Industries must also report the results of their self-monitoring activities every six months in accordance with the monitoring and management plans set out in the original Environmental Impact Statement (EIS).</p> <p>[11]. Interview, Dinas Perindustrian, Medan, Indonesia (June 2001).</p> <p>[12]. E.g., Government Regulation (PP) No. 27 (1999).</p> <p>[13]. See Sections 25–29, 31–39, of the Environmental Law (UU LH No. 23/1997).</p> <p>[14]. Source: field notes.</p> <p>[15]. Alternatively, cases can be handled outside court through mediation. See Sections 25–29 of the Environmental LAW (UU LH No. 23/1997). For a discussion of the role of mediation in environmental disputes, see Nicholson (2005).</p> <p>[16]. Interview, Dinas Perindustrian, Medan, Indonesia (March 2002).</p> <p>[17]. To overcome this problem, in the process of revising the Environmental Law (UU LH No. 23/97) lawmakers are considering the powers of civil investigators, criminal sanctions, and the responsibilities of the consent authority, as well as revising provisions regarding transboundary pollution in order to overcome the territorial and administrative constraints that have worked against pollution control (Hasibuan 2009; Nurhuda 2009).</p> <p>[18]. Interview, Dinas Perindustrian, Medan, Indonesia (May 2001).</p> <p>[19]. Ibid.</p> <p>[20]. Interview, engineer, POM, Labuhan Batu, Indonesia (March 2002).</p> <p>[21]. Interview, Dinas Perkebunan, Medan, Indonesia (June 2001).</p>	<p>negara di lahan gambut yang kurang subur (GEC Malaysia Peat-Portal 2001).</p> <p>[8]. Untuk mengatasi masalah ini, pada tahun 2008 Kementerian Negara Lingkungan Hidup menyusun arahan baru yang menetapkan persyaratan organisasi dan keahlian yang diperlukan untuk komisi AMDAL kabupaten untuk mendapatkan akreditasi resmi untuk mengevaluasi proposal pembangunan. Lihat Kompas (2008a).</p> <p>[9]. Pada kesempatan, menurutnya, hal ini ditunjukkan misalnya dalam pengembangan AMDAL, konsultan lupa mengubah tata letak untuk mencerminkan desain pabrik yang baru. Konsultan yang menulis laporan AMDAL diketahui lupa mengganti nama pabrik pada dokumen AMDAL yang mereka gunakan sebagai template untuk laporan AMDAL baru (Wawancara, Konsultan Lingkungan, Medan, Indonesia (Mei 2001)).</p> <p>[10]. Dinas Perkebunan telah dipindahkan antara Kementerian Pertanian dan Kementerian Kehutanan di bawah kabinet berturut-turut. Industri juga harus melaporkan hasil pemantauan sendiri setiap enam bulan sesuai dengan rencana pemantauan dan pengelolaan yang ditetapkan dalam Pernyataan Mengenai Dampak Lingkungan (EIS) asli.</p> <p>[11]. Wawancara, Dinas Perindustrian, Medan, Indonesia (Juni 2001).</p> <p>[12]. Misalnya, Peraturan Pemerintah (PP) No. 27 (1999).</p> <p>[13]. Lihat Bagian 25–29, 31–39, dari Hukum Lingkungan (UU LH No. 23/1997).</p> <p>[14]. Sumber: catatan lapangan.</p> <p>[15]. Atau, kasus dapat ditangani di luar pengadilan melalui mediasi. Lihat Bagian 25–29 dari UU Lingkungan Hidup (UU LH No. 23/1997). Untuk diskusi tentang peran mediasi dalam sengketa lingkungan, lihat Nicholson (2005).</p> <p>[16]. Wawancara, Dinas Perindustrian, Medan, Indonesia (Maret 2002).</p> <p>[17]. Untuk mengatasi masalah ini, dalam proses revisi UU Lingkungan Hidup (UU LH No. 23/97), pembuat undang-undang mempertimbangkan kewenangan penyidik sipil, sanksi pidana, dan tanggung jawab otoritas perizinan, serta merevisi ketentuan mengenai pencemaran lintas batas. untuk mengatasi kendala teritorial dan administratif yang menghambat pengendalian pencemaran (Hasibuan 2009; Nurhuda 2009).</p> <p>[18]. Wawancara, Dinas Perindustrian, Medan, Indonesia (Mei 2001).</p> <p>[19]. Ibid.</p> <p>[20]. Wawancara, insinyur, Badan POM, Labuhan Batu, Indonesia (Maret</p>
---	---

- [22]. See Manor (1999) and Lemos and Agrawal (2006).
- [23]. This framework law was replaced in 2004 by UU No. 32/2004 (with a new implementing regulation PP No. 38/2007). The new laws set out very similar environmental responsibilities for district governments.
- [24]. If environmental impacts potentially concern more than one district, the AMDAL commission is now coordinated at the provincial level; whereas, if potential impacts are limited to a single district, the commission is coordinated at the district level (See Kepmen Men LH No. 40, 41, and 42 of 2000). The national government coordinates commissions for applications for large projects with national implications. The final decision for issuing an AMDAL rests with the relevant sectoral minister and local government, either the governor or Bupati (head of district government).
- [25]. See PP No. 25/2000. In early 2002, Bapedalda ceased to exist as a separate agency, and the state minister for the environment took over the Bapedalda functions.
- [26]. For further discussion, see Warren and McCarthy (2008) and Resosudarmo (2006).
- [27]. Interview with Bapedalda, Sumatra Utara, Indonesia (March 2002).
- [28]. Interview, LH official (June 2001).
- [29]. Interview, Bapedalda Head, Deli-Serdang, Indonesia (May 2001).
- [30]. Interview with Gapindo, Medan, Indonesia (June 2001).
- [31]. Interview, LH section, Tebing Tinggi, Indonesia (June 2001).
- [32]. Interview, LH official, Medan, Indonesia (March 2002).
- [33]. Government regulations (such as PP No. 15/1991 regarding national standards) prohibited the export of lowest quality rubber (SIR 50).
- [34]. A certification process (such as RSPO's) involves a three-stage process: first, the development of standards and criteria for certification; second, an accreditation process that ensures that the actors carrying out the accreditation are competent and credible; and, third, a certification process involving a physical audit, the preparation of audit reports and peer review of the reports under an auditing system that is seen to ensure that the standards have been met (RSPO 2007a, 2007b; New Straits Times 2008).
- [35]. ISO standards are documented agreements of technical specifications that companies use as guidelines to ensure that materials and products fit their purpose. In the early 1990s, ISO developed an environmental
- 2002).
- [21]. Wawancara, Dinas Perkebunan, Medan, Indonesia (Juni 2001).
- [22]. Lihat Manor (1999) dan Lemos dan Agrawal (2006).
- [23]. Undang-undang kerangka kerja ini diganti pada tahun 2004 dengan UU No. 32/2004 (dengan peraturan pelaksanaan baru PP No. 38/2007). Undang-undang baru menetapkan tanggung jawab lingkungan yang sangat mirip untuk pemerintah kabupaten.
- [24]. Jika dampak lingkungan berpotensi mempengaruhi lebih dari satu kabupaten, komisi AMDAL sekarang dikoordinasikan di tingkat provinsi; Padahal, jika potensi dampak terbatas pada satu kabupaten, maka komisi dikoordinasikan di tingkat kabupaten (Lihat Kepmen Men LH No. 40, 41, dan 42 Tahun 2000). Komisi koordinasi pemerintah pusat untuk aplikasi untuk proyek-proyek besar dengan implikasi nasional. Keputusan akhir untuk mengeluarkan AMDAL berada pada menteri sektoral terkait dan pemerintah daerah, baik gubernur atau bupati (kepala pemerintahan kabupaten).
- [25]. Lihat PP No. 25/2000. Pada awal 2002, Bapedalda tidak lagi berdiri sebagai badan terpisah, dan menteri negara lingkungan mengambil alih fungsi Bapedalda.
- [26]. Untuk pembahasan lebih lanjut, lihat Warren dan McCarthy (2008) dan Resosudarmo (2006).
- [27]. Wawancara dengan Bapedalda, Sumatera Utara, Indonesia (Maret 2002).
- [28]. Wawancara, Pejabat LH (Juni 2001).
- [29]. Wawancara, Kepala Bapedalda, Deli-Serdang, Indonesia (Mei 2001).
- [30]. Wawancara dengan Gapindo, Medan, Indonesia (Juni 2001).
- [31]. Wawancara, seksi LH, Tebing Tinggi, Indonesia (Juni 2001).
- [32]. Wawancara, Pejabat LH, Medan, Indonesia (Maret 2002).
- [33]. Peraturan pemerintah (seperti PP No. 15/1991 tentang standar nasional) melarang ekspor karet kualitas terendah (SIR 50).
- [34]. Proses sertifikasi (seperti RSPO) melibatkan proses tiga tahap: pertama, pengembangan standar dan kriteria sertifikasi; kedua, proses akreditasi yang memastikan bahwa aktor yang melakukan akreditasi kompeten dan kredibel; dan, ketiga, proses sertifikasi yang melibatkan audit fisik, penyusunan laporan audit, dan penelaahan sejawat atas laporan di bawah sistem audit yang dilihat untuk memastikan bahwa standar telah terpenuhi (RSPO 2007a, 2007b; New Straits Times 2008).

<p>management standard (ISO 14000 series). The ISO 9000 series was designed for quality management that would enhance firms' ability to attain and measure improvements in performance and to facilitate trade and remove trade barriers (Nash and Ehrenfeld 1996).</p> <p>[36]. ISO certification involves a three-month preparatory period under a consultancy company and an external audit every three years. The advantage of having ISO certification is that it gives a company guaranteed market access because importers don't need to test every shipment (Standard Nasional Indonesia (SNI) adopts ISO standards).</p> <p>[37]. Interview with participants, RSPO annual meeting, Bali, Indonesia (December 2008).</p> <p>[38]. Interview, Dinas Perkebunan, Medan, Indonesia (April 2002).</p> <p>[39]. The PROPER program rated the compliance status of the polluters and publicly disclosed these ratings, in effect using a firm's concern about its reputation to pressure it to improve performance. See Lucas and Djati (2000).</p> <p>[40]. In Jambi the provincial government has asked oil palm companies to begin to meet RSPO criteria and even discussed creating a provincial team to monitor company compliance. The provincial government also sees RSPO as an opportunity to apply pressure on companies to clean up river pollution and to enhance the bargaining position and knowledge of farmers. Interview with provincial NGO, Jambi, Indonesia (March 2009).</p> <p>[41]. For a related discussion, see Gunningham et al. (1998).</p>	<p>[35]. Standar ISO adalah perjanjian yang didokumentasikan dari spesifikasi teknis yang digunakan perusahaan sebagai pedoman untuk memastikan bahwa bahan dan produk sesuai dengan tujuan mereka. Pada awal 1990-an, ISO mengembangkan standar manajemen lingkungan (seri ISO 14000). Seri ISO 9000 dirancang untuk manajemen kualitas yang akan meningkatkan kemampuan perusahaan untuk mencapai dan mengukur peningkatan kinerja dan untuk memfasilitasi perdagangan dan menghilangkan hambatan perdagangan (Nash dan Ehrenfeld 1996).</p> <p>[36]. Sertifikasi ISO melibatkan periode persiapan tiga bulan di bawah perusahaan konsultan dan audit eksternal setiap tiga tahun. Keuntungan memiliki sertifikasi ISO adalah memberikan akses pasar yang terjamin bagi perusahaan karena importir tidak perlu menguji setiap pengiriman (Standar Nasional Indonesia (SNI) mengadopsi standar ISO).</p> <p>[37]. Wawancara dengan peserta, pertemuan tahunan RSPO, Bali, Indonesia (Desember 2008).</p> <p>[38]. Wawancara, Dinas Perkebunan, Medan, Indonesia (April 2002).</p> <p>[39]. Program PROPER menilai status kepatuhan para pencemar dan mengungkapkan peringkat ini kepada publik, yang berlaku menggunakan perhatian perusahaan tentang reputasinya untuk menekannya guna meningkatkan kinerja. Lihat Lucas dan Djati (2000).</p> <p>[40]. Di Jambi, pemerintah provinsi telah meminta perusahaan kelapa sawit untuk mulai memenuhi kriteria RSPO dan bahkan membahas pembentukan tim provinsi untuk memantau kepatuhan perusahaan. Pemerintah provinsi juga melihat RSPO sebagai peluang untuk memberikan tekanan kepada perusahaan untuk membersihkan pencemaran sungai dan meningkatkan posisi tawar dan pengetahuan petani. Wawancara dengan LSM provinsi, Jambi, Indonesia (Maret 2009).</p> <p>[41]. Untuk diskusi terkait, lihat Gunningham et al. (1998).</p>
---	--

References

Aalders, Marius (1999) "Regulation and In-Company Environmental Management in the Netherlands." In *A Reader in Environmental Law*, edited by B. Hutter. Oxford: Oxford Univ. Press.

Andersen, Mikael Skou, and Iimo Massa (2000) "Ecological Modernization— Origins, Dilemmas and Future Directions," *Journal of Environmental Policy and Planning* 2: 337–45.

Boiral, Olivier (2007) "Corporate Greening Through ISO 14001: A Rational Myth?" *Organization Science* 18 (1): 127–46.

Delmas, Magali, and Ivan Montiel (2008) "The Diffusion of Voluntary International Management Standards: Responsible Care, ISO 9000, and ISO 14001 in the

- Chemical Industry," *The Policy Studies Journal* 36 (1): 65–93.
- Dirjen Perkebunan (1998) *Statistik Perkebunan Indonesia*. Jakarta.
- Dirjen Perkebunan (2001) *Statistik Perkebunan Indonesia*. Jakarta.
- Dirjen Perkebunan (2007) *Statistik Perkebunan Indonesia*. Jakarta.
- Dirjen Perkebunan (2008) *Statistik Perkebunan Indonesia*. Jakarta.
- Eckersley, Robyn (1995) "Markets, the State and the Environment: An Overview." In *Markets, the State and the Environment: Towards Integration*, edited by R. Eckersley. South Melbourne: Macmillan Education Australia.
- Edmiston, Kelly Dane (2002) "Fostering Subnational Autonomy and Accountability in Decentralized Developing Countries: Lessons from the Papua New Guinea Experience," *Public Administration and Development* 22: 221–34.
- EPIQ Technical Advisory Group (2001) "Environmental Policy Implementation: Lessons Learned II," USAID April 2001. Available at http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNACM295.pdf (accessed 2 October 2004).
- Ethical Corporation (2008) "Palm Oil—A Palm for the Soul," 7 July. Available at <http://www.ethicalcorp.com/content.asp?ContentID=5988> (accessed 30 October 2008).
- Falkner, Robert (2003) "Private Environmental Governance and International Relations: Exploring the Links," *Global Environmental Politics* 3 (2): 72–87.
- Frerks, G., and J. M. Otto (1996) "Decentralization and Development: A Review of Development Administration Literature: In Commemoration of Dr Haile K. Asmerom." Research Report 96/2. Leiden: Van Vollenhoven Institute for Law and Administration in Non-Western Countries.
- GEC Malaysia Peat-Portal (2001) "The July 2001 Fires in Central Sumatra." Available at <http://www.peat-portal.net/newsmaster.cfm?andmenuid=55andaction=viewandretrieveid=466> (accessed 21 May 2004).
- Gellert, Paul K. (1998) "A Brief History and Analysis of Indonesia's Forest Fire Crisis," *Indonesia* 65 (April): 63–85.
- Greenpeace (2007) "How the Palm Oil Industry Is Cooking the Climate." Available at <http://www.greenpeace.org/raw/content/international/press/reports/cookingthe-climate-full.pdf> (accessed 20 October 2008).
- Greenpeace (2008) "How Unilever Palm Oil Suppliers Are Burning Up Borneo." Available at <http://www.greenpeace.org/raw/content/usa/press-center/reports4/how-unilever-palm-oil-supplier.pdf> (accessed 20 October 2008).
- Gunningham, N., P. Grabosky, and D. Sinclair (1998) *Smart Regulation: Designing Environmental Policy*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- Hasibuan, E. H. (2009) "Pengelolaan Pengaduan Kasus Lingkungan Hidup. Rakornis Pengelolaan LH BLH Propinsi Sumatra Utara." Medan, Indonesia: Unpublished. (In collection of author.)
- Howlett, Michael, and M. Ramesh (1995) *Studying Public Policy: Policy Cycles and Subsystems*. Oxford: Oxford Univ. Press.
- International Association for Impact Assessment (1999) *Principles of Environmental Impact Assessment Best Practice*. Available at http://www.iaia.org/modx/assets/files/Principles%20of%20IA_web.pdf (accessed 5 October 2008).
- Jakarta Post (2008) "Unilever Palm Oil Policy Wins Fans," 5 May.
- Jordan, Andrew, Rüdiger K. W. Wurzel, and Anthony R. Zito (2003) "Comparative Conclusions—'New' Environmental Policy Instruments: An Evolution or a Revolution in Environmental Policy?" *Environmental Politics* 12 (1): 201–24.
- Kagan, Robert A., Dorothy Thornton, and Neil Gunningham (2003) "Explaining Corporate Environmental Performance: How Does Regulation Matter?" *Law and Society Review* 37 (1): 51–90.
- Kompas (2008a) "Komisi Amdal Daerah Disusun," 26 May. Kompas (2008b) "75 Persen AMDAL Tidak Andal," 10 June.
- Lemos, M. C., and A. Agrawal (2006) "Environmental Governance," *Annual Review of Environment and Natural Resources* 31: 297–325.
- Lucas, A., and A. Djati (2000) *The Dog Is Dead So Throw It in the River. Environmental Politics and Water Pollution in Indonesia. An East Java Case Study*.

Melbourne: Monash Asia Institute.

- Lucas, A., and A. W. Djati (2007) "The Politics of Environmental and Water Pollution in East Java." In *A World of Water: Rain, Rivers and Seas in Southeast Asian Histories*, edited by P. Boomgaard. Leiden: KITLV.
- Manor, J. (1999) *The Political Economy of Democratic Decentralization*. Washington, DC: The World Bank.
- Melnyk, Steven A., P. Robert P. Sroufe, and Roger Calantone (2003) "Assessing the Impact of Environmental Management Systems on Corporate and Environmental Performance," *Journal of Operations Management* 21: 329–51.
- mongabay.com (2008) "Unilever Admits It Can't Trace Origin of Palm Oil Used in Its Products," 21 April.
- Nash, Jennifer, and John Ehrenfeld (1996) "Code Green: Business Adopts Voluntary Environmental Standards," *Environment* 38 (1): 16–20.
- New Straits Times (2008) "Winning 'Em Over with Clean Green'," 9 July.
- Nicholson, David (2005) *Environmental Dispute Resolution in Indonesia*. Ph.D. diss., Van Vollenhoven Institute, Leiden Univ.
- Nurhuda, Y. (2009) *Kebijakan Pengelolaan Lingkungan Hidup berdasarkan UU No 23/97 tentang pengelolaan lingkungan hidup: Konsultasi publik revisi UUPLH dan Lokakarya penegakan hukum lingkungan*. Yazid Nurhuda Asisten Deputi Urusan Perundang-undangan dan Perjanjian Internasional, Kementerian Lingkungan Hidup, 16 June. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.
- Pamin, K., P. L. Tobing, and W. Darmosarkoro (1999) *Pemamfaatan Limbah cair Pabrik Kelapa Sawit: Desain aplikasi dan dampaknya terhadap tanaman kelapa sawit*. Lokakarya, Pngendalian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dengan Sistem Aplikasi Lahan (Land Application), Bapedal Wilayah I Sumatra dan GAPKI.
- Parish, F., A. Sirin, D. Charman, H. Joosten, T. Minayeva, M. Silvius, and L. Stringer (2008) *Assessment on Peatlands, Biodiversity and Climate Change: Main Report*. Kuala Lumpur: Global Environment Centre & Wetlands International.
- Petts, Judith (1999) "Introduction to Environmental Impact Assessment in Practice: Fulfilled Potential or Wasted Opportunity?" In *Handbook of Environmental Impact Assessment*, vol. 2, edited by J. Petts. Oxford: Blackwell.
- Resosudarmo, Budy P. (ed.) (2006) *The Politics and Economics of Indonesia's Natural Resources*. Singapore: ISEAS Publications.
- Rondinelli, D., and G. Vastag (2000) "Panacea, Common Sense, or Just a Label?— The Value of ISO 14001 Environmental Management Systems," *European Management Journal* 18: 499–510.
- RSPO (2007a) *Certification Systems*. 26 June. Presented at RT 5. Kuala Lumpur, November.
- RSPO (2007b) *Principles and Criteria for Sustainable Palm Oil Production Including Indicators and Guidance*. October 2007. Available at http://www.rspo.org/resource_centre/RSPO%20Principles%20&%20Criteria%20Document.pdf (accessed 20 October 2008).
- Schuchardt, F., D. Darnoko, T. Herawan, Erwinsyah, and P. Guritno (2001) "Use of Empty Fruit Bunch from Oil Palm for Compost Production and Waste Water Drying," *Workshop on the Environment of Oil Palm*, Medan, Indonesia, 19–20 June.
- Sinar Harapan (2002) "Bapedalda Sumbar Tegur Keras Pabrik Karet," 22 January.
- Suara Pembaruan (1999a) "Prokasih Sumsel Sulit Tertibkan Pabrik Yang Cemari Sungai Musi," 7 March.
- Suara Pembaruan (1999b) "Pelanggan Keluhkan Air Produksi PDAM Bengkulu," 19 March.
- Suara Pembaruan (2001) "Sungai Siak Tercemar Limbah Industri," 22 July.
- Tews, Kerstin, Per-Olof Busch, and Helge Jorgens (2002) *The Diffusion of New Environmental Policy Instruments*, FFU Report 01-2002. Berlin: Freie Universtaat.
- Wakker, E. (1999) *Forest Fires and the Expansion of Indonesia's Oil-Palm Plantations*. Jakarta: WWF Indonesia. Warren, Carol, and Kylie Elston (1994) *Environmental Regulation in Indonesia*. Nedlands. Western Australia: Univ. of Western Australia Press.
- Warren, Carol, and John F. McCarthy (eds.) (2008) *Community, Environment and Local Governance in Indonesia: Locating the Commonweal*. Abingdon, Oxon, UK: Routledge.

- Welch, E., and M. A. Schreurs (2005) *The Role of ISO 14000 and the Greening of Japanese Industry Environmental Policymaking: Assessing the Use of Alternative Policy Instruments*, edited by M. T. Hatch, 71–96. New York: State Univ. of New York.
- World Bank (2005a) *What Is Right with AMDAL. A Study on Emerging EIA Good Practice in Selected Provinces in Indonesia*. Available at <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/EASTASIAPACIFICEXT/INDONESIAEXTN/0,,contentMDK:20736911~menuPK:382288~pagePK:1497618~piPK:217854~theSitePK:226309,00.html> (accessed 25 October 2008).
- World Bank (2005b) "The Public Participation and Access to Information in AMDAL." Final Report. AMDAL Reform Program (Phase 2). Washington, DC: World Bank.
- World Bank, DFID, and PEACE (Pelangi Energi Abadi Citra Enviro) (2007) *Indonesia and Climate Change: Current Status and Policies*. Available at http://siteresources.worldbank.org/INTINDONESIA/Resources/Environment/ClimateChange_Full_EN.pdf. World Wildlife Fund (2009) "Indonesian Palm Oil Industry Takes Step Towards Sustainability," 7 April. Available at http://www.panda.org/wwf_news/?161661/Indonesian-palm-oil-industry-takes-step-towards-sustainability (accessed 14 May 2009).
- Young, Margaret A. (1999) "The Primacy of Development: Environmental Impact Assessment in Indonesia and Australia," *Australian Journal of Asian Law* 1 (2): 173–93.
- Zen, Zahari (1999) *Towards a More Sustainable Natural Rubber Industry in Indonesia: The Special Role of Smallholders*. Perth, Western Australia: Murdoch Univ.
- Zen, Zahari, John McCarthy, and Colin Barlow (2005) "Environmental Issues in An Age of Regional Autonomy: The Case of Pollution the Plantation Sector of North Sumatra," *Oil Palm Industry Economic Journal* 5 (2): 23–36.