Peran Perbankan dalam Mempercepat Penerapan Produksi Bersih pada UKM melalui Pembiayaan Investasi Lingkungan

Bank Negara Indonesia (BNI), Bank Jateng, Kementerian Negara Lingkungan Hidup (KLH), dan Technical Assistance Unit (TAU) Industrial Efficiency and Pollution Control Programme (IEPC2)

Abstract

The experience of using environmental soft loan programmes in promoting cleaner production investments in Indonesia has been positive. The paper summarizes the results of schemes implemented by the government of Indonesia c.q Ministry of Environment and supported by the government of Germany, in close partnership with a number of banks at the national and provincial levels. The analysis demonstrates that such incentive schemes can speed up investment in SMEs in technologies that reduce the use of resources, while gradually build capacity in participating banks in assessing environmental risks and developing a new type of a client base. The schemes successfully evolved into revolving facilities and their sustainability in continuing to support cleaner production financing in Indonesia. Some banks have realised the financial benefits of cleaner production, but overall in the current cost structure of most SMEs in Indonesia, some levels of support from the government

and donors is still necessary to stimulate the market for environmental investments.

Keywords: environmental soft loan, SMEs, cleaner production, environmental risks, environmental investments, banks

1. Latar Belakang

Sektor industri memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap kerusakan lingkungan dan pencemaran yang terjadi di Indonesia. Kerusakan ini diperparah ketika krisis ekonomi melanda Indonesia pada tahun 1997.

Pendekatan awal yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia untuk mengurangi masalah pencemaran dimulai sekitar awal tahun 80-an dengan pembuatan peraturan dan pengawasan. Pendekatan *mandatory* ini tidak dapat menjawab permasalahan lingkungan dengan baik terutama disebabkan karena lemahnya penegakan hukum. Oleh sebab itu, mulai pertengahan tahun 90-an, KLH mengadopsi prinsip produksi bersih yang kemudian menerapkan kebijakan dan instrumen campuran dengan pendekatan peraturan (*mandatory approach*), pendekatan kemitraan (*partnership aproach*) dan pendekatan ekonomi (*market based* dan instrumen ekonomi) dilaksanakan secara bersama.

Salah satu pendekatan ekonomi yang dilakukan KLH sejak tahun 1992 adalah "program pinjaman lunak lingkungan bergulir" bekerjasama dengan Bank Indonesia dan bank pelaksana melaksanakan skema pinjaman lunak bergulir. Program ini dimulai dari tawaran pinjaman lunak dari Pemerintah Jepang untuk membantu industri terutama dalam pengendalian pencemaran (*end-of-pipe system*) yang dikenal dengan program *Japan Bank for International Pollution Abatement Equipment* (JBIC-PAE). Dengan makin dikenalnya pendekatan produksi bersih dalam pengelolaan

lingkungan dan keberhasilan program pinjaman JBIC-PAE, maka Pemerintah Jerman melalui *Kreditanstalt fÜr Wiederaufbau* (KfW) memberikan hibah kepada Pemerintah Indonesia untuk program pinjaman lunak lingkungan melalui program *Industrial Efficiency and Pollution Control* (IEPC-KfW). Adanya program pembiayan ini mendorong dan mempercepat proses perubahan pengelolaan lingkungan dengan prinsip-prinsip pencegahan pencemaran (*pollution prevention*) terutama pada sektor Usaha Kecil dan Menengah (UKM). Pada tahun 2005, Pemerintah Indonesia mendapatkan pinjaman lunak dari Pemerintah Jerman untuk meneruskan keberhasilan pinjaman lunak sebelumnya, yang kemudian dikenal dengan IEPC-KfW II.

Sampai saat ini ketiga pinjaman lunak tersebut masih berlanjut walaupun dana *sub loan* yang diberikan telah habis untuk PAE dan IEPC I. Dana yang masih dikelola oleh bank adalah dana *revolving fund* yang akan terus bergulir.

2. Pengalaman Indonesia dalam Pembiayaan Investasi Produksi Bersih melalui Program Pinjaman Lunak Lingkungan

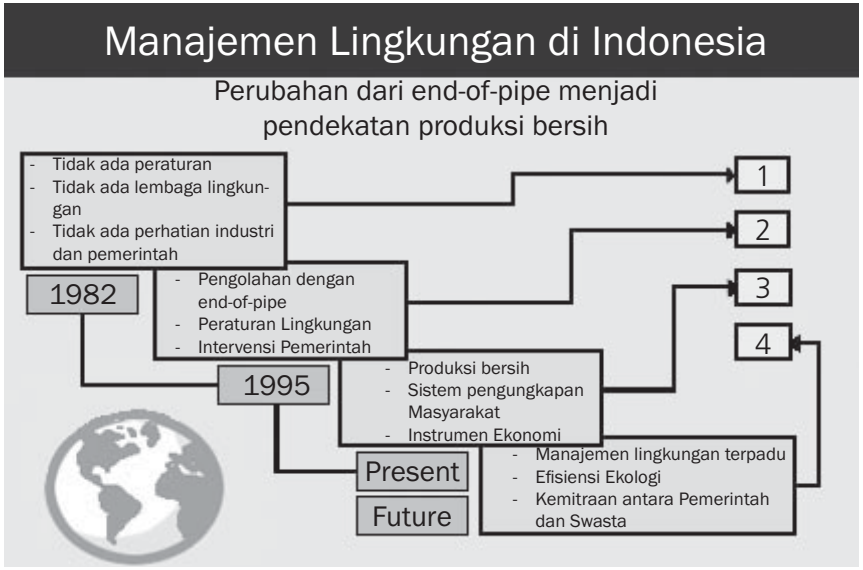
Pembelajaran 1 : Nilai tambah pengelolaan pinjaman UKM

Dana JBIC-PAE sebesar Rp 373 miliar dapat dimanfaatkan oleh 78 industri besar terutama dalam mengolah limbahnya. Keberhasilan program ini menambah kepercayaan Pemerintah Jepang untuk kembali memberikan pinjaman lunaknya pada tahun 1997. Namun, krisis ekonomi yang menimpa Indonesia menyebabkan perubahan besar pada sistem perbankan sehingga program tersebut tidak dapat dilanjutkan.

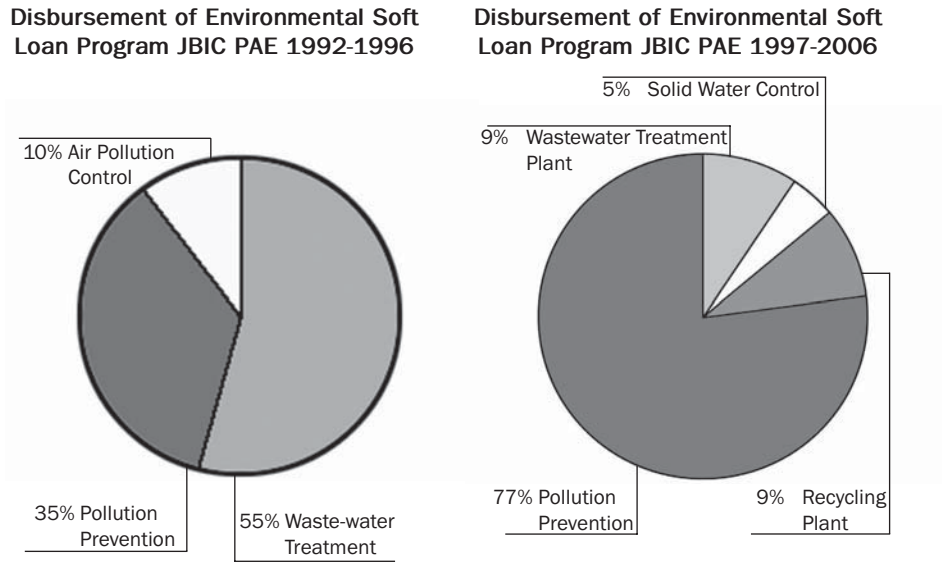
Kuatnya sektor UKM dalam menghadapi krisis ekonomi memberikan pelajaran bahwa UKM harus lebih diperhatikan. Sehingga, kebijakan yang diambil Pemerintah Indonesia pada saat ini adalah mendorong tumbuhnya UKM. Namun, UKM mempunyai persoalan yang sama seperti usaha skala besar, yaitu: menimbulkan dampak terhadap lingkungan karena menggunakan bahan baku, memproses bahan baku

menjadi produk, serta membuang limbahnya ke lingkungan dengan beban pencemaran tinggi (seperti industri tekstil). Jumlah UKM yang besar, 80 persen, menyebabkan timbulnya masalah pencemaran yang signifikan.

Keterbatasan UKM terhadap teknologi, pendanaan dan sumber daya manusia menyebabkan tidak tertanganinya masalah lingkungan dengan cukup serius. Hal ini yang kemudian diantisipasi oleh Pemerintah Indonesia dengan mengembangkan Program Pinjaman Lunak Lingkungan Bergulir yang dikhususkan untuk UKM. Pada tahun 1997 Pemerintah Jerman memberikan hibah sebesar Rp 53 miliar kepada Pemerintah Indonesia yang kemudian diteruspinjamkan kepada 70 UKM melalui bank yang disebut program *Industrial Efficiency and Pollution Control* (IEPC-KfW). Keberhasilan program yang terus bergulir ini menginisiasi adanya program lanjutan yaitu IEPC-KfW Tahap II dengan menggunakan struktur APEX Bank sebesar EUR 9 juta sejak tahun 2005.



Gambar 1. Manajemen Lingkungan di Indonesia



Gambar 2. Jenis Investasi Lingkungan melalui JBIC PAE

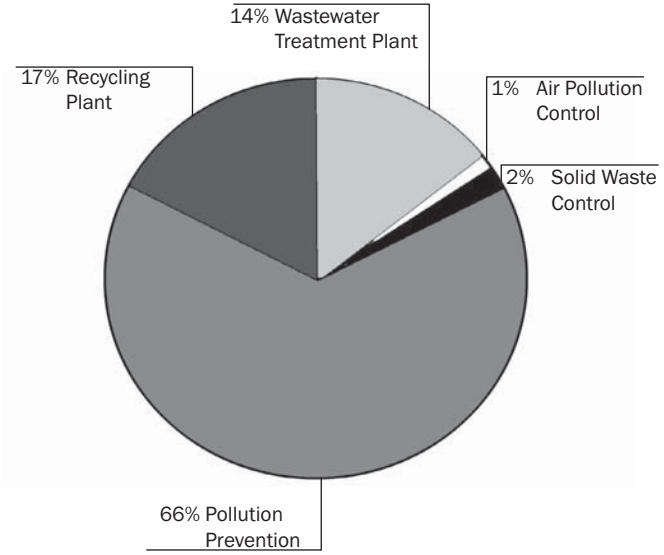
Pembelajaran 2 : Perubahan paradigma pengelolaan lingkungan dari pendekatan *end-of-pipe* menjadi pencegahan pencemaran

Gambar 1 menunjukkan Manajemen Lingkungan di Indonesia, yaitu tahapan perubahan dari *end of pipe* menjadi pendekatan produksi bersih.

Gambar 2 menunjukkan bahwa pada awal tahun 90-an pengelolaan lingkungan dilakukan dengan cara pengolahan limbah (*end-of-pipe*): *wastewater treatment* 55 persen dan *air pollution control* 35 persen. Pendekatan ini menyebabkan timbulnya persepsi bahwa pengelolaan lingkungan memerlukan biaya yang tinggi "*cost center*", baik untuk investasi maupun operasional dan pemeliharaan. Sulit sekali bagi pihak perbankan untuk membiayai investasi lingkungan sehingga tidak mendorong perusahaan terutama UKM untuk mengelola lingkungan. Paradigma ini berubah sejak akhir tahun 90-an ketika banyak industri telah menyadari besarnya biaya yang digunakan apabila tidak melakukan praktek-praktek produksi bersih,

baik biaya pengolahan limbah maupun biaya yang dikeluarkan untuk membuang bahan baku dan bahan tambahan.

Pada Gambar 3 ditunjukkan bahwa bank pun mulai melihat bahwa investasi lingkungan mempunyai daya tarik dan kemampuan untuk mengembalikan dana dari investasi tersebut terutama untuk pembiayaan peralatan pencegahan pencemaran (*cleaner production*) sebesar 77 persen melalui program pinjaman lunak lingkungan PAE-JBIC dan sebesar 66 persen untuk pembiayaan produksi bersih dalam program IEPC-KfW. Hal ini memperlihatkan bahwa peralatan produksi bersih menjadi pembiayaan yang menarik bagi bank dan pelaku usaha untuk dapat dibiayai.



Gambar 3. Total Investasi Program IEPC-KfW I, 1997-2006

Pembelajaran 3: Mendorong partisipasi perbankan dalam mengimplementasikan industri yang efisien, produksi bersih dan pengurangan pencemaran

Studi Kasus : Pengalaman Bank BNI

Berikut ini pengalaman yang didapat Bank Nasional Indonesia (PT. BNI 46) yang menjadi bank pelaksana untuk program pinjaman lunak lingkungan JBIC-PAE, IEPC-KfW Phase I dan menjadi apex bank dalam program pinjaman lunak IEPC-KfW Tahap II.

1). Perubahan pendekatan dari *end of pipe* kepada produksi bersih, memberikan solusi yang tepat terhadap lingkungan maupun kegiatan usaha

Pembiayaan investasi lingkungan terutama pembiayaan *end-of-pipe* membutuhkan biaya investasi yang tinggi dan ketersediaan dana secara reguler untuk biaya operasi dan pemeliharaan. Biaya-biaya tersebut yang kemudian menambah beban biaya tersendiri bagi perusahaan. Hal ini yang kemudian dirasakan berat bagi pelaku usaha namun tidak dapat dihindari karena merupakan kewajiban bagi perusahaan untuk mengelola lingkungannya.

BOX 1

PT Bhineka Karya Manunggal membeli peralatan PVA *Recovery* dengan harga Rp 2.960.000.000. Dengan mesin ini peralatan, mengolah kain grey sebanyak 1 juta yard/bulan, dengan biaya operasi per/tahun sebesar EUR 61,272. Sedangkan biaya yang dapat dihemat adalah pengurangan biaya pengolah air limbah sebesar US$37,136 , biaya *sizing* US$ 17,936 dan biaya *material sizing* sebesar US$ 259,200. Sehingga perhitungan keuntungan selama 1 tahun dari pengurangan keuntungan dikurangi dengan biaya operasi adalah sebesar US$253,000 atau sekitar (Rp 2,3 Miliar/tahun). Keuntungan ini belum dikurangi dengan biaya investasi.

(sumber : PT. BKM)

Pendekatan produksi bersih dengan mengganti/menambah teknologi yang dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi bahan baku dan bahan kimia tambahan, merupakan

solusi yang paling menguntungkan untuk dijajaki oleh pelaku usaha. Selain memberikan keuntungan finansial berupa penghematan bahan baku dan bahan kimia tambahan, serta pengurangan *reject rate product* peralatan produksi bersih ini dapat pula mengurangi beban pengolahan limbah. Contoh kasus yang diberikan pada Box 1 menunjukkan cara perusahaan yang mendapat pinjaman lingkungan dari BNI mendapatkan keuntungan finansial dari hasil *recovery* maupun pengurangan beban limbah. Tentu saja pembiayaan dari bank sangat diperlukan untuk investasi tersebut, dari hasil *recovery* ini perusahaan dapat membayar kredit yang diberikan perbankan.

2). Pengelolaan lingkungan bagi UKM bukan merupakan risiko bagi perbankan

Salah satu kendala UKM dalam mendapatkan pinjaman dari bank adalah keterbatasan kemampuan keuangan. Sebagian UKM tidak mempunyai informasi keuangan dan agunan yang memadai, di samping itu, pasarnya sangat sensitif. Dalam kaitannya dengan meningkatkan kapasitas usahanya, UKM seringkali

Tabel 1. Gambaran Investasi Lingkungan dan Keuntungan Lingkungan di Berbagai Jenis Produksi

Sector	Environmental Investment	Range of Loan Amount (IDR)	Environmental Benefit	Financial Benefit*
Textile	1. PP**: PVA Recovery, Santa Bleach, Single load, dying machine 2. EoP***: Waste Water Treatment, Dust Collector, Incinerator	3 billion up to 15 billion	1. Reduce water and air pollution load 2. Increasing Environmental Compliance 3. Save natural resources	Reduce cost from: 1. saving raw material, water and chemicals operation 2. Wastewater operation
Tapioca	EoP: Wastewater Treatment Plant	13 billion	1. Reduce water and air pollution load 2. Increasing Environmental Compliance	-

Tabel 1. Gambaran Investasi Lingkungan dan Keuntungan Lingkungan di Berbagai Jenis Produksi (lanjutan)

Sector	Environmental Investment	Range of Loan Amount (IDR)	Environmental Benefit	Financial Benefit*
Wood Processing	1. PP: Kiln Dryer, Finger Joint, Gun Spraying 2. EoP: Scrubber, dust collector system, cyclone	501 million up to 5.8 billion	1. Reduce air pollution load 2. Save natural resources (wood)	Reduce cost from using paint, wood waste an fuel
Recycling Plant	Pelletizing, Crusher, Bocker, Cupola, Drying Machine	400 million up to 2 billion	1. Reduce solid waste 2. Save natural resources (plastic, metal and paper)	Value added from waste
Pulp & Paper	EoP: Wastewater Treatment Plant	10 billion	1. Reduce water and air pollution load 2. Increasing Environmental Compliance	-
Fish Processing	PP: Refrigeration unit using ammonia for water chiller, AC, flake ice making, evaporator	3,4 billion	Reduce air pollution load	- Increasing selling price - Reducing cost from using chemicals and refrigerant
Traditional Drink (Jamu)	PP: extract machine, evaporator, oscillating gramulator	1,035 million	Reducing solid and water pollution	Increasing price and market hygiene
Poultry	PP: Automatic Closed system cage	4,5 billion	Reducing solid, water and air pollution	Decreasing cost for maintenance

Sumber: BNI, 2007

Keterangan: PP : Pollution Prevention
EoP : End of Pipe

tidak mampu memilih teknologi yang paling dibutuhkan sesuai dengan kemampuan keuangan yang dimilikinya.

Melihat keterbatasan para UKM tersebut, pendekatan bank melalui Pinjaman Lunak Lingkungan, IEPC-KfW, adalah dengan membantu UKM mengatasi masalah keuangan sekaligus meningkatkan proses produksi yang bersih dan efisien. Investasi lingkungan berupa peralatan produksi yang lebih bersih selain meningkatkan kinerja lingkungannya dapat pula meningkatkan ekonomi UKM, misal tersedia dana untuk membayar pinjaman. Selain itu, peralatan yang diinvestasikan dapat dijadikan agunan yang biasanya merupakan kendala terbesar bagi UKM.

Fakta dan gambaran perusahaan (Tabel 1) yang mendapat pinjaman lingkungan dari BNI, menunjukkan adanya keuntungan bagi keuangan perusahaan serta manfaat bagi lingkungan. Pinjaman lunak lingkungan yang mengikuti persyaratan bank komersial Bank BNI termasuk UKM tidak merupakan risiko bagi Bank BNI.

Beberapa prosedur tambahan pada perbankan perlu diterapkan untuk memastikan bahwa UKM tersebut mempunyai risiko yang lebih kecil dan mempunyai manfaat lebih dari investasi lingkungan. Berdasarkan kajian tersebut maka sebelum menentukan aplikasi pinjaman untuk pengolahan limbah, peminjam harus menelaah terlebih dahulu apabila masih dimungkinkan adanya upaya untuk memperkecil biaya limbah atau meningkatkan pemanfaatan sumber daya secara lebih efisien.

Dengan strategi penerapan produksi bersih akan membantu perusahaan untuk selalu melihat ke depan, sehingga menjadikan perusahaan sebagai calon nasabah yang dapat dipercaya dan juga menjadi tempat investasi yang baik bagi sebuah bank, tanpa menyebabkan tingginya tingkat kemacetan kredit.

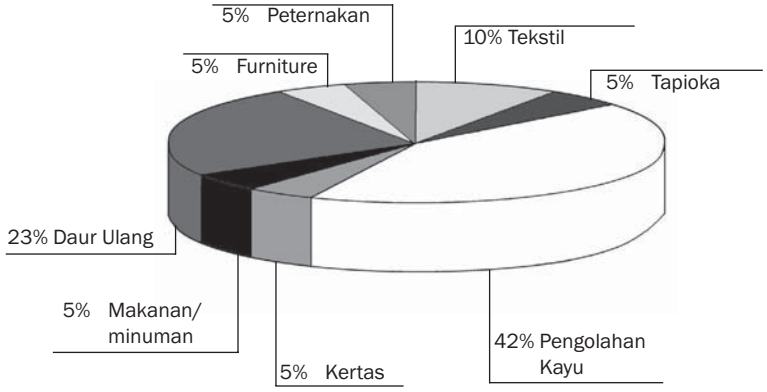
Beberapa cara yang dapat dilakukan oleh bank dalam melakukan proses penapisan, evaluasi risiko dan pelaporan antara lain:

> Menetapkan daftar periksa kegiatan usaha yang mempunyai risiko (risiko rendah atau tinggi).

> Memeriksa petunjuk pemeringkatan risiko lingkungan awal.
> Memeriksa daftar isu-isu lingkungan.

3). Timbulnya kesempatan baru bagi bank dalam pembiayaan Investasi lingkungan

Berbagai macam investasi lingkungan (Gambar 4) merupakan investasi yang baru dikenal oleh pihak perbankan. Investasi lingkungan tidak terbatas pada sektor industri saja, akan tetapi juga sektor jasa seperti hotel dan rumah sakit. Pada dasarnya efisiensi baik energi, air maupun bahan baku, harus dilakukan pada semua sektor. Sektor daur ulang yang jarang sekali dibiayai oleh perbankan dapat menjadi sektor yang sangat potensial untuk dibiayai terutama karena telah terbentuknya pasar yang dapat menampung produk daur ulang. Tumbuhnya konsumen



Sumber: BNI

Gambar 4. Berbagai Tipe Perusahaan yang Mendapat Pinjaman Lunak Lingkungan

yang menyukai produk organik, mendorong pula sektor perikanan untuk mengolah produk ikannya dengan menggunakan metode yang menghapus penggunaan bahan yang membahayakan lingkungan dan konsumen. Box 2 di samping ini menunjukkan bervariasinya kegiatan usaha yang memerlukan pembiayaan investasi lingkungan.

BOX 2

PT Asi Pujiastuti mendapatkan pinjaman lunak IEPC tahap 1 pada tahun 1999 sebesar Rp 3.473.000.000. Investasi lingkungan yang diperlukan untuk menjadi produk ikan organik yang dapat diterima oleh pasar ekspor dengan harga yang lebih baik adalah: menggantikan seluruh alat pendinginnya yang menggunakan ammonia menggantikan alat pendingin yang menggunakan bahan CFC yang merusak lapisan ozon. Proses disinfektan yang pada awalnya menggunakan clorine diganti dengan sistem ozon yang merupakan bahan yang lebih ramah lingkungan. Selain membantu nelayan sekitar menampung ikannya, perusahaan juga memberikan sisa ikan atau udang yang seharusnya dibuang untuk dijadikan pakan ternak terutama untuk makanan bebek. Keuntungan ekonomi yang didapat terutama karena produk perikanan yang dijual menjadi lebih segar dan berat.

Program ini memberikan tambahan pengetahuan bagi Bank BNI bahwa investasi lingkungan tidak hanya pengolahan limbah cair, udara dan padat, tetapi juga peralatan produksi untuk peningkatan efisiensi dan berbagai peralatan untuk mendukung industri daur ulang (Gambar 5). Peningkatan kapasitas bank secara terus menerus dilakukan bersama dengan KLH. Bunga yang didapat dari program pinjaman lunak ini disisihkan sepertiga bagian untuk investasi lingkungan sehingga dapat digunakan untuk peningkatan kapasitas terutama dalam melatih analis bank mengetahui investasi lingkungan.

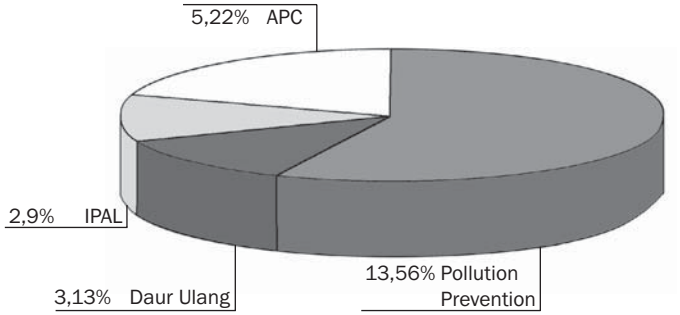
Selain debitur baru yang didapat, ada juga debitur dari bank lain yang beralih menjadi debitur Bank BNI, walaupun masih disebabkan oleh tarif yang lebih murah, namun tidak bisa dipungkiri juga karena kredit investasi lingkungan ini memiliki dampak moral bagi perusahaan dengan merasa ikut andil membantu

pengurangan dampak produksinya bagi lingkungan, misal perusahaan tekstil, daur ulang limbah dan lain-lain.

Segmen baru debitur juga didapat Bank BNI yaitu perusahaan ataupun UKM yang awalnya tidak tertarik untuk ikut pembiayaan Bank BNI, karena UKM berpikiran bahwa Bank BNI hanya bank pembiayaan sektor usaha besar dan tidak peduli terhadap lingkungan.

4). Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran bank untuk mengintegrasi aspek lingkungan

Bank akan menghadapi berbagai risiko apabila mengabaikan faktor lingkungan antara lain risiko hukum, reputasi dan risiko kredit. Dengan adanya kerjasama ini, Bank BNI mendapatkan berbagai pengetahuan yang lebih untuk mengenali risiko lingkungan bagi perbankan. Oleh karena itu melalui kerjasama investasi lingkungan ini risiko-risiko yang berdampak



Gambar 5. Prosentase Peralatan Pencegahan Pencemaran Pinjaman Lunak Lingkungan

kepada kelangsungan kredit debitur dapat diminimalisasi atau dihilangkan. Ke depan Bank BNI akan semakin peduli terhadap usaha debitur khususnya mengenai dampak lingkungan yang akan terjadi akibat kegiatan debitur.

Untuk itu, Program Pinjaman Investasi Lingkungan tidak hanya berkelanjutan dari sisi pembiayaan, tetapi juga sumber pembelajaran, pemahaman dan penambahan pengetahuan untuk meningkatkan kapasitas perbankan dalam bidang ini. Sebagai bentuk kepedulian akan hal tersebut, maka suatu program pelatihan dan pengembangan terhadap kesadaran lingkungan diberikan bagi personal perbankan terkait. Salah satu keuntungan lain bagi perbankan yang terlibat dalam program ini adalah adanya kegiatan *Capacity Building* yang digunakan untuk meningkatkan dan mengembangkan pengetahuan.

5). Penciptaan citra pemerintahan yang lebih baik bagi Bank BNI

Melihat perkembangan lingkungan secara global pada saat ini, keikutsertaan Bank BNI dalam mengimplementasikan industri yang efisien, produksi bersih dan pengurangan polusi udara dalam hal pembiayaan investasi lingkungan kepada para calon debiturnya merupakan suatu nilai tambah dalam pelengkap citra Bank BNI dari yang sudah ada.

Memasuki perkembangan dunia saat ini dengan adanya pasar global, maka semua hal-hal positif yang dapat menambah kebaikan bank adalah tidak ada salahnya untuk dijalankan. Melalui program investasi lingkungan ini diharapkan Bank BNI bisa masuk sebagai bagian dari perbankan yang tidak hanya memiliki citra baik dalam hal keuangan finansial namun sebuah bank yang peduli terhadap lingkungan sekitar. Di samping melalui program yang sudah dilakukan seperti CSR, Bank BNI juga ikut ambil bagian dari Program Investasi Lingkungan sebagai bagian dari perwujudan menjadi salah satu *green bank*. Melihat kepentingan tersebut, sejak tahun 2005 Bank BNI telah menjadi satu-satunya bank di Indonesia yang menjadi anggota organisasi dunia yaitu UNEP FI (*United Nations Environment Programme Financial Initiative*) yang beranggotakan 170 lembaga keuangan di seluruh dunia.

Dengan ikut serta dalam kegiatan lingkungan yang positif yaitu pembiayaan investasi lingkungan, maka diharapkan masyarakat pada umumnya dan pelaku usaha khususnya, mempunyai pandangan lain terhadap Bank BNI. Pandangan dan tambahan citra lain yang bersifat positif terhadap peran serta dan keseriusan Bank BNI terhadap pembiayaan investasi lingkungan dan terciptanya kesinambungan sektor perbankan dan aspek lingkungan.

Pengalaman Bank Jateng

Selain Bank BNI yang menjadi Bank Pelaksana, terdapat juga 13 bank lain, yaitu 7 bank berskala nasional: Bank Mandiri, Bank Central Asia (BCA), Bank Danamon, Lippo Bank, Bank International Indonesia (BII), Bank Eksport Indonesia dan Bank Niaga, dan 6 bank berskala regional yaitu Bank Pembangunan Daerah (BPD) Bali, Bank Jateng, Bank Jabar, Bank Sumatera Barat, Bank Kalbar dan Bank Kaltim. Program pinjaman lunak ini menunjukkan bahwa investasi lingkungan dapat diterapkan dalam berbagai skala bank baik regional maupun nasional. Perbedaan yang mendasar adalah jumlah dana yang disalurkan oleh bank.

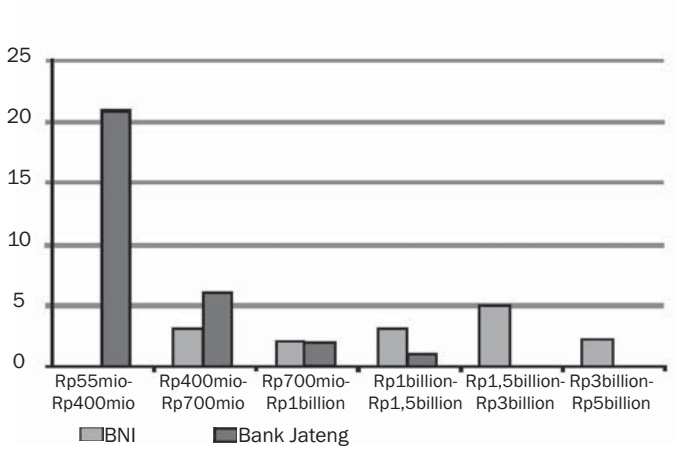
Berikut ini adalah pengalaman dari Bank Pembangunan Daerah **Bank Jateng**, yang telah menyalurkan dua skema pinjaman lunak yaitu IEPC-KfW Tahap I dan Tahap II :

1). Usaha kecil dan potensi investasi lingkungan

Apabila dibandingkan dengan kegiatan usaha yang dibiayai oleh Bank BNI, maka Bank Regional mempunyai perbedaan yang mencolok dalam hal jumlah pembiayaan dan tipe industri yang dibiayai (Gambar 6).

Berbeda dengan Bank BNI yang membiayai sebagian besar UKM dengan kisaran antara Rp 1.5 miliar – Rp 3 miliar, pembiayaan Bank Jateng lebih kepada segmen usaha yang lebih kecil dengan investasi lingkungan sebesar Rp 200 juta – Rp 400 juta. Perbedaan pembiayaan investasi ini disebabkan karena bank yang bersifat regional mempunyai debitur yang relatif lebih kecil dibanding dengan bank berskala nasional.

Dengan dibantu konsultan yang dibiayai secara hibah oleh Pemerintah Jerman, Bank Jateng mampu menyalurkan dana investasi lingkungan terhadap

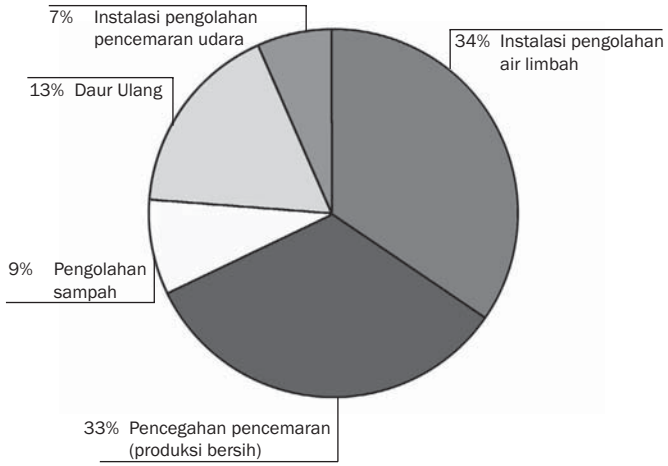


Gambar 6. Perbandingan Penyaluran Investasi melalui BNI dan Bank Jateng Program IEPC-Kfw I

30 usaha kecil. Pengalaman Bank Jateng dalam pembiayaan ini menunjukkan bahwa usaha kecil mempunyai potensi yang besar dalam pembiayaan investasi lingkungan. Dengan NPL program pinjaman lunak lingkungan IEPC 1 yang lebih kecil dari 1,5 persen, terlihat bahwa usaha kecil bukan merupakan risiko bagi perbankan. Oleh karena itu, Bank Jateng kembali berkomitmen menjadi Bank Pelaksana pada program IEPC-KfW Tahap II yang baru berjalan.

Berbeda dengan pembiayaan oleh Bank BNI, jenis investasi lingkungan yang dibiayai Bank Jateng sebagian besar adalah untuk Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), yaitu sebesar 34 persen. IPAL tersebut terutama diperlukan untuk rumah sakit dan industri makanan, seperti industri tahu yang banyak terdapat di Jawa Tengah (Gambar 7).

Kuatnya penegakan hukum di Jawa Tengah, mendorong seluruh sektor yang menghasilkan limbah untuk mengelola limbahnya, sehingga timbullah potensi investasi IPAL. Pembiayaan dari Bank Jateng ini memperlihatkan bahwa pembiayaan sistem *end-of-pipe* walaupun ***cost center***, tidak menyebabkan risiko bagi perbankan.



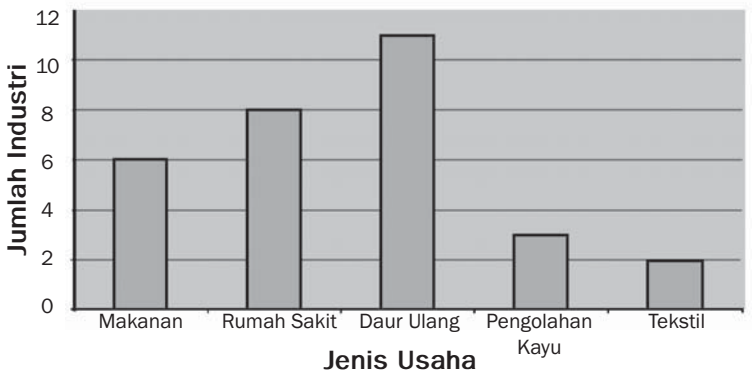
Gambar 7. Jenis Investasi IEPC – I melalui Bank Jateng

Gambar 8 memperlihatkan bahwa industri daur ulang terutama plastik merupakan pasar yang potensial di Jawa Tengah, mengingat besarnya jumlah penduduk dan peran plastik, yang tidak terdegradasi oleh lingkungan, menjadi sumber bahan baku yang potensial untuk industri daur ulang.

3. PENUTUP

Penyelesaian masalah lingkungan melalui Pembiayaan Investasi peralatan pencegahan pencemaran lingkungan, dikenal dengan nama *cleaner production* atau *pollution prevention* dan peralatan untuk peningkatan efisiensi industri merupakan salah satu solusi yang memberikan efek *triple "win"* : "*win*" bagi pengusaha, "*win*" bagi bank dan tentunya "*win*" bagi lingkungan.

Pengusaha yang meningkatkan efisiensinya atau menginvestasikan peralatan yang dapat mengurangi penggunaan bahan baku, bahan kimia, air maupun sumber daya



Gambar 8. Jenis Usaha Debitur Bank Jateng dalam Program Pinjaman Lunak Lingkungan

lainnya mendapatkan keuntungan yang cukup signifikan. Selain itu tingkat penaatan terhadap peraturan lingkungan meningkat seiring dengan berkurangnya limbah yang diolah. Berkurangnya sumber daya yang sebelumnya dibuang oleh suatu proses produksi mempunyai dampak positif yang signifikan dalam memperbaiki kualitas lingkungan di Indonesia.

Peran bank dalam pembiayaan investasi lingkungan sangat mendorong tumbuhnya usaha yang lebih ramah lingkungan. Pembiyaan pinjaman lunak memberikan banyak pelajaran bagi bank khususnya Bank BNI dan Bank Jateng terutama dalam melihat bahwa usaha yang ramah lingkungan bukan hanya usaha yang *cost center*, tetapi dapat juga menambah pendapatan sehingga risiko kredit macet terutama dari sektor UKM dapat dihindari.

Ketiga, pemerintah mempunyai kecenderungan memprioritaskan penerimaan negara dibandingkan fokus perhatian kepada isu-isu lingkungan hidup. **Keempat**, terbuka peluang pajak berganda (*double taxation*).

2.2. Implikasi Kebijakan Penerapan Insentif Fiskal

Ada delapan hal yang perlu dilakukan pemerintah. **Pertama**, pemerintah hendaknya merumuskan langkah-langkah antisipasif, antara lain:

> Penerapan pajak lingkungan (sebagai dis-insentif) hendaknya diikuti dengan mekanisme insentif (*complementary measures*), misal: pengurangan pajak (*tax reduction*), pengecualian pajak (*tax exemption*), dan *tax credit*.

> Menjamin motif penerimaan yang netral (*neutral revenue*) dan berjalannya keuntungan ganda (*double deviden*) diantaranya dengan mempersiapkan pranata pengelolaan lingkungan yang terkait langsung dengan pajak lingkungan.

> Menjamin tidak terjadinya pajak berganda (*no double taxation*) yang dilaksanakan diantaranya dengan unifikasi sistem perpajakan. Dengan langkah ini pemerintah dapat mereduksi jenis-jenis pajak yang telah berlaku yang sejatinya berkenaan dengan pengelolaan lingkungan hidup.

> Mengintegrasikan insentif pajak lingkungan dengan biaya-biaya lainnya dalam produksi (konsumsi) sehingga menghindari *high cost economy*, dengan mengurangi pungutan-pungutan.

Kedua, penegakan hukum yang berkaitan dengan kelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup dipertegas. **Ketiga**, pajak lingkungan mulai diberlakukan ketika kondisi ekonomi sedang kondusif. **Keempat**, perlu satu lembaga yang secara spesifik dan intensif mengelola perolehan pajak lingkungan atau pungutan non pajak lainnya serta mengalokasikannya secara langsung pada kegiatan pengelolaan lingkungan. **Kelima**, dasar penerapan insentif fiskal harus ditetapkan secara jelas. **Keenam**, memberlakukan prinsip-prinsip dasar pajak lingkungan, yaitu: *neutral revenue*, *non double deviden* dan *polluter pays principle*. **Ketujuh**, besar pungutan yang optimal. **Kedelapan**, sinergi *grand strategy* pengelolaan lingkungan hidup antara Menteri Koordinator Ekonomi, Menteri Koordinator Kesejahteraan Rakyat,

Kementerian Negara Lingkungan Hidup, Departemen Dalam Negeri, Departemen Hukum dan HAM, Departemen Keuangan dan departemen teknis lainnya.

3. Insentif Pengembangan Pasar Jasa Lingkungan

Pendekatan jasa lingkungan hidup (*environmental service*) diharapkan dapat memberikan insentif positif bagi penyedia (*providers*) dan bagi penerima manfaat (*beneficiaries*) jasa lingkungan hidup. Dalam hal ini, pihak penyedia adalah penjual jasa lingkungan dan penerima manfaat adalah pembeli jasa lingkungan. Di dalam literatur, jenis jasa lingkungan ini meliputi jasa aliran sungai (*watershed*), jasa keanekaragaman hayati (*biodiversity*), jasa ekowisata (*ecotourism*) dan bahkan jasa penambatan karbon (*carbon sequestration*) dari suatu tegakan hutan, karena mampu mengurangi efek gas rumah kaca di muka bumi dalam mekanisme pembangunan bersih (*clean development mechanism*).

Di Indonesia, beberapa inisiatif tentang "pasar jasa lingkungan" telah mulai dilaksanakan dalam skala kecil dan tidak dilingkupi suatu peraturan perundangan yang memadai. Hal ini seiring dengan *corporate social responsibility* (CSR). Mekanisme pasar dari jasa lingkungan dalam lingkup tersebut tentu saja tidak terjadi, sebagaimana prinsip-prinsip dalam ilmu ekonomi. Akan tetapi sebagai suatu bentuk tanggung jawab sosial, inisiatif manajemen perusahaan untuk melaksanakan CSR memang patut dihargai, dalam rangkaian hubungan antar manusia yang terlibat dalam pemanfaatan sumber daya alam pada suatu lokalitas tertentu.

Studi Suyanto dkk (2004) merangkum cukup baik dari literatur yang tersedia tentang pasar jasa lingkungan hidup di Indonesia. Sekitar 40 persen dari 84 studi kasus berhubungan dengan jasa keanekaragaman hayati dari hutan, 21 persen dari jasa pengaturan air oleh daerah aliran sungai (DAS), 18 persen dari penambatan karbon dan 21 persen dari keindahan alam atau alam laut.

Studi oleh Arifin (2005b) menunjukkan bahwa kelembagaan formal dan non-formal dapat menjadi potensi yang sangat besar – dan sekaligus konstrains – untuk

mengembangkan sistem pasar jasa lingkungan hidup di Indonesia. Analisis ekonomi kelembagaan yang digunakan dalam studi tersebut juga menguraikan beberapa hal yang menyangkut: mekanisme kelembagaan, lingkungan kelembagaan dan arah reformasi kebijakan, khususnya menyangkut ketentuan-ketentuan dan persyaratan-persyaratan dari reformasi semacam itu. Potensi dan peluang kelembagaan yang cukup besar tersedia di Indonesia sebenarnya mampu memfasilitasi dan mewujudkan mekanisme transfer dan kompensasi jasa lingkungan hidup.

Pelajaran berharga dari tiga lokasi Program RUPES (*Rewarding Upland Poor for Environmental Services*) tentang tiga jenis jasa lingkungan hidup tentang (1) Jasa daerah aliran sungai di Sumber Jaya, Lampung, (2) Jasa keanekaragaman hayati di Bungo, Jambi, dan (3) Jasa pengikatan karbon di Singkarak, Sumatera Barat seharusnya dapat dijadikan rujukan yang komprehensif dalam pengembangan pembayaran jasa lingkungan hidup. Lebih penting lagi, pembayaran jasa lingkungan hidup dapat membantu berkontribusi pada pemberian kompensasi dan mekanisme transfer yang lebih adil dari pembeli jasa di hilir kepada penjual jasa, yaitu masyarakat miskin yang hidup di hulu untuk menjaga lingkungan.

Beberapa studi lain yang dilakukan sebelumnya telah merangkum dan mengeksplorasi beberapa masalah yang terkait dengan tolok ukur cadangan karbon, analisis ekonomi untuk sistem tanam berbasis pohon (*treecrop system*), analisis pemasaran produk yang dihasilkan, serta mencoba memahami perspektif lokal (Suyanto, 2004). Karena tingkat keberhasilan konservasi hutan di beberapa tempat di Indonesia masih belum memenuhi persyaratan dasar Protokol Kyoto tentang penambatan karbon, maka beberapa langkah dan upaya konkrit perlu dilakukan di tingkat lapangan. Agar keinginan pasar jasa lingkungan tidak hanya melingkupi transaksi antara pihak penyedia dan penerima manfaat di tingkat lokal atau nasional, tapi juga dapat berdimensi global karena masyarakat global dapat menjadi pembeli jasa penambatan karbon untuk mengurangi secara signifikan kasus pemanasan global, yang memang menjadi agenda

global saat ini, maka aktivitas "jual-beli" antara pembeli dan penjual itulah yang dikenal dengan "pasar" jasa lingkungan hidup, yang saat ini sedang menjadi pemikiran inovatif para ahli ekonomi sumber daya alam dan ahli ekonomi politik atau kebijakan publik lainnya. Upaya Indonesia menerbitkan Undang-Undang Nomor 17/2004 tentang Ratifikasi Protokol Kyoto adalah salah satu *entry point* untuk mengembangkan pasar jasa penambatan karbon, melalui suatu mekanisme pembangunan bersih (*clean development mechanism*). Negara-negara industri penghasil gas karbon yang besar harus memberikan kompensasi bagi negara berkembang yang mampu melestarikan mutu lingkungan hidup, melaksanakan pembangunan kembali hutan dan lahan yang telah rusak, dengan harapan mampu menambat gas karbon dari udara, sehingga pemanasan global dapat dikendalikan (Arifin, 2005a).

3.1 Jasa Lingkungan dan Pengentasan Kemiskinan

Mekanisme kompensasi jasa lingkungan yang melibatkan masyarakat pedesaan paling besar kemungkinannya untuk berhasil jika "pembentukan pasar" atau perjanjian jasa lingkungan tersebut dibuat dan dilaksanakan di tingkat supra-desa. Hal ini terjadi karena terdapat biaya transaksi yang cukup tinggi dalam melaksanakan mekanisme transfer jasa lingkungan di tingkat rumah tangga, sekalipun hal itu tidak dalam bentuk uang *cash* (Arifin, 2006). Kelembagaan di tingkat masyarakat desa, tingkat supra-lokal, serta yang didukung oleh kelembagaan di tingkat regional dan nasional sebenarnya dapat lebih efektif untuk memfasilitasi mekanisme kompensasi, serta mempercepat terciptanya pasar jasa lingkungan hidup yang lebih baik, dengan biaya transaksi yang rendah. Pembenahan kualitas *governance* dalam setiap tingkatan kelembagaan yang ada akan juga berkontribusi pada transaksi yang lebih efisien yang memungkinkan *stakeholders* menjalankan fungsinya secara lebih efektif.

Studi kasus tentang pasar jasa lingkungan yang telah dilakukan di tiga lokasi Program RUPES, dapat menjadi titik awal untuk merumuskan penajaman kebijakan pemberian insentif pengembangan pasar sebagai insentif pengelolaan

Tabel 4. Benchmark Jasa Lingkungan Hidup dan Cakupan Skala Pasar di Lokasi RUPES

	Sumber Jaya (Lampung)	Bungo (Jambi)	Singkarak (Sumatera Barat)
Daerah Aliran Sungai	Hutan lindung, wanatani, dan kemampuan tanah untuk menahan air mempengaruhi kuantitas dan kualitas air untuk penggunaan rumah tangga (minum, mengairi sawah), dan pemanfaatan industri (pembangkit listrik tenaga air, PLTA Besai) **Sebagian besar skala lokal dan nasional**	Daerah aliran sungai Batang Hari (anakan) bermanfaat untuk penggunaan rumah tangga, termasuk air minum, irigasi sawah, budi daya air tawar subsisten dan industri rumah tangga skala kecil	Sistem kompleks danau, sungai, dan jasa hidrologi lainnya, rumah tangga (minum, irigasi sawah, budi daya air tawar), penggunaan komersial (mata pencaharian, pariwisata, dan transportasi air) dan penggunaan industri (PLTA Singkarak)
Keanekaragaman hayati	Hutan lindung, dan wanatani memberikan mata pencaharian pada masyarakat lokal, sumber keanekaragaman hayati tumbuhan dan hewan serta keanekaragaman hayati bawah tanah (BGBD).	Wanatani Karet (karet hutan), sungai dan sistem hidrolik, genebanks, varietas unggul flora dan fauna, tanaman eksotik dan obat, spesies hewan langka, mekanisme jasad renik di bawah tanah atau dikenal dengan BGBD. **Sebagian besar skala nasional dan global**	Sistem ulayat dan nagari dari hutan lindung, lahan kecil, sistem wanatani campuran memberikan habitat bagi tanaman dan binatang; serta sistem perairan untuk “ikan bilih” yang dilindungi.

Tabel 4. Benchmark Jasa Lingkungan Hidup dan Cakupan Skala Pasar di Lokasi RUPES (lanjutan)

	Sumber Jaya (Lampung)	Bungo (Jambi)	Singkarak (Sumatera Barat)
Penambatan karbon	Hutan lindung, praktek kopi dengan naungan, wanatani campuran, tata guna lahan, perubahan tata guna lahan dan aktivitas kehutanan yang berfungsi untuk menambat karbon dari udara.	Wanatani karet secara tradisional, hutan lindung, dan taman campuran pohon-pohon buah-buahan mampu mengurangi perubahan iklim, dan menghasilkan tambahan pendapatan bagi masyarakat lokal.	Inisiatif penanaman kembali hutan yang rusak sebelum tahun 1990, upaya konservasi hutan lindung, pengelolaan penggunaan lahan dan inisiatif wanatani lokal memunculkan keuntungan pengikatan karbon yang signifikan. **Sebagian besar skala global**

Sumber: Lihat Arifin, 2005

lingkungan hidup. Tabel 4 dapat menjadi ikhtisar *benchmark* tentang jasa daerah aliran sungai di Sumber Jaya, Provinsi Lampung, layanan keanekaragaman hayati di Bungo, Provinsi Jambi, dan layanan pengikatan karbon (*carbon sequestration*) di Singkarak Sumatera Barat.

Hal yang perlu dicatat adalah bahwa pengembangan pasar jasa lingkungan hidup sejak awal memang tidak didisain khusus untuk mengentaskan masyarakat dari kemiskinan melainkan hanya merupakan tinjauan korelasi spasial antara daerah miskin atau keberadaan penduduk yang berada di bawah garis kemiskinan dengan areal yang memang mampu menyediakan jasa lingkungan hidup. Tiga kasus lokasi RUPES di Indonesia memang memperhatikan korelasi spasial tersebut di atas, sehingga mekanisme pembayaran jasa lingkungan kepada penyedia atau kaum miskin yang tinggal di daerah hulu, diharapkan mampu memperbaiki kualitas lingkungan

hidup sekaligus untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga kaum miskin. Penajaman target khusus bagi penyedia atau penjual jasa lingkungan dari kelompok miskin akan sangat membantu menanggulangi dampak buruk dari suatu skema jasa lingkungan, yang mungkin akan dimanfaatkan oleh kelompok kaya atau pemilik tanah, serta para penumpang gelap (*free riders*) yang akan memanfaatkan kesempatan yang ada. Oleh karena itu, kriteria utama yaitu bahwa pasar jasa lingkungan itu perlu spefisik pada lokalitas tertentu, di samping memang harus memenuhi kriteria realistis, sukarela dan kondisional memang terdapat jasa yang ditransaksikan.

Pemahaman tentang kondisi awal modal sosial atau kelembagaan yang dapat ditemui dan dilaksanakan di daerah tertentu menjadi titik awal yang akan menentukan kualitas tata pemerintahan (*good environmental governance*) yang baik. Di samping itu, pembenahan fungsi kontrol, pengawasan oleh masyarakat madani dalam skema pembangunan ekonomi dan pedesaan perlu menjadi prasyarat yang tidak dapat ditawar lagi. Modal sosial yang dimaksud di sini adalah perekat untuk saling percaya (*trust*) atau dalam konteks lebih lebar merujuk pada sumber daya, informasi, gagasan, dan dukungan bagi individu untuk berperan dan berinteraksi dalam kelompok sosial. Modal sosial adalah hakikat dan derajat keterlibatan individu dalam jaringan informal dan suatu organisasi formal, sehingga menjadi suatu perekat yang merajut kelompok dan masyarakat, sehingga termasuk di dalamnya nilai hidup, norma dan kelembagaan aturan main yang dijunjung tinggi dan dihormati bersama. Berbeda dengan modal fisik (alat, teknologi), modal manusia (pendidikan, keterampilan), modal alami (berkah sumber daya alam) yang lebih individu, modal sosial hanya dapat diakses dan dikembangkan melalui perbaikan rasa percaya dan saling menghargai dalam dimensi hubungan sosial dalam masyarakat, negara, atau dunia.

Para ekonom umumnya memperlakukan modal sosial dalam perspektif *bonding* dan *bridging* dan pengertian modal sosial *bonding* merujuk pada penumbuhan *trust* dan *network* yang bernuansa “ke dalam” karena kesamaan demografis seperti keluarga, marga, suku, keterikatan

emosional, alumni, kolega dan sebagainya. Sedangkan modal sosial *bridging* lebih berupa *trust* yang tumbuh dan berkembang dengan nuansa "ke luar" dalam suatu kesamaan nilai atau tujuan, sampai pada aturan-aturan dalam organisasi, perkumpulan tertentu dan bahkan sampai skala negara. Apabila modal sosial *bridging* rendah atau apabila satu-dua gelintir kelompok sangat mendominasi negara – sehingga mengabaikan kelompok masyarakat lain yang justru lebih besar – maka potensi konflik pasti sangat tinggi, walau secara permukaan tingkat sosial-ekonomi masyarakat juga cukup baik.

Konsep modal sosial dapat sangat relevan untuk pengembangan pasar jasa lingkungan, dan merumuskan mekanisme pembayaran antara pembeli, perantara dan penjual. Meski demikian, hasil studi empiris tentang pasar jasa lingkungan menunjukkan paling tidak empat prakondisi sebelum mekanisme pembayaran dapat dibuat (van Noordwijk 2004, komunikasi pribadi):

1. Sistem tata pemerintahan harus peka terhadap kepentingan jangka panjang dan sudut pandang masyarakat lokal, serta tidak bersandar pada investor dari luar saja.
2. Relevansi jasa lingkungan hidup terhadap kehidupan lokal harus diartikulasikan dalam sistem kesehatan dan pendidikan yang memberikan 'jasa publik'.
3. Pasar global perlu berkaitan dengan hasil akhir jasa lingkungan bagi para *stakeholders*, terutama dalam merespons signal harga pasar sampai ke tingkat lokal, karena akan sangat menentukan harga jual dari produk yang dihasilkan petani dan masyarakat lokal.
4. Suatu level saling percaya (*trust*) memang sangat diperlukan antara masyarakat lokal, sistem tata pemerintahan, dan para *stakeholders* eksternal. Tanpa kepercayaan seperti itu, transaksi pembayaran untuk layanan lingkungan tidak mungkin berkelanjutan, transparan, dan efektif.

3.2 Implikasi Kebijakan Insentif Pengembangan Pasar Jasa Lingkungan

Pasar jasa lingkungan hidup di Indonesia dan di beberapa negara berkembang lain di dunia, memang masih baru sehingga memerlukan suatu upaya

serius untuk mendiseminasi dan mengkampanyekan secara sistematis dan berkesinambungan. Berbagai mekanisme kompensasi dari pembeli kepada penjual jasa lingkungan hidup harus terus-menerus dikembangkan, baik dalam bentuk uang *cash*, penghargaan khusus berupa pemberian kepastian usaha kepada para penyedia jasa tersebut, pembangunan infrastrur fisik dan non-fisik, seperti akses pendidikan dan pelayanan kesehatan yang memadai, atau segala sesuatu yang baik sesuai dengan kriteria dan sasaran yang lebih jelas.

Dalam hal ini, perumusan suatu struktur, tugas dan peran kelembagaan ekonomi lingkungan" yang tidak saja mengarah kepada mekanisme penyampaian kompensasi atau pendanaan pelestarian lingkungan hidup, tetapi juga pengembangan manajemen bersama (*co-management*) beberapa *stakeholders* yang terlibat dalam jasa lingkungan hidup. Tujuannya tentu saja tidak hanya agar mekanisme kompensasi tersebut cukup fair dan bermanfaat, atau paling tidak mengikuti prinsip-prinsip "mekanisme pasar" yang lebih baik, adil, transparan, dan akuntabel, tapi lebih dari itu, yaitu untuk menciptakan suatu tata-kelola yang baik (*good environmental governance*) bagi sistem jasa lingkungan hidup secara umum.

Opsi langkah yang dapat ditempuh ke depan adalah **pertama**, mensosialisasikan visi tentang pengembangan pasar jasa lingkungan supaya diperoleh persepsi yang solid, terutama untuk mengembangkan *greentax*. **Kedua**, membangun kelembagaan tentang peranan pemerintah dalam pasar jasa lingkungan secara lebih jelas. **Ketiga**, melanjutkan pembahasan tentang payung hukum dari level undang-undang sampai level peraturan di tingkat lokal untuk merangkum berbagai macam kepentingan yang menginginkan terwujudnya suatu insentif pasar jasa lingkungan. **Keempat**, melaksanakan beberapa aksi di tingkat lapangan untuk memperkuat kapasitas penyedia jasa, penerima jasa dan *intermediaries*, agar mampu mewujudkan mekanisme kompensasi jasa lingkungan pada beberapa lokasi yang krusial bagi konservasi lingkungan hidup.

Daftar Pustaka

Arifin, Bustanul. 2005a. *Bank Lingkungan Hidup Indonesia: Obsesi Pendanaan Pembangunan Berkelanjutan dalam Emma Rachmawaty* dkk (eds) *Perbankan dan Lingkungan: Tantangan dalam Mencapai Investasi yang Berkelanjutan*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup, pp: 43-70.

Arifin, Bustanul. 2005b. *Institutional Constraints and Opportunities in Developing Environmental Service Markets: Lessons from Institutional Studies on RUPES in Indonesia*. RUPES Working Paper 2005. Bogor: World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia.

Arifin, Bustanul. 2006. *Transaction Cost Analysis of Lowland-Upland Relations in Watershed Services: Lessons from Community-Based Forestry Management in Sumatera, Indonesia*. Quarterly Journal of International Agriculture, Vol. 45 (4): pp. 359-373.

Suyanto, S, Beria Leimona, Rizki Pandu Permana and Fiona Chandler. 2004. *Review of the Development of Environmental Services Market in Indonesia*. Draft manuscript, April 2004. World Agroforestry Centre, Bogor-Indonesia.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2003 Tentang *Keuangan Negara*.