

MANAJEMEN EKSTERNAL COST TERHADAP BISNIS (2)

(Biaya Lingkungan Terhadap Produksi Barang)

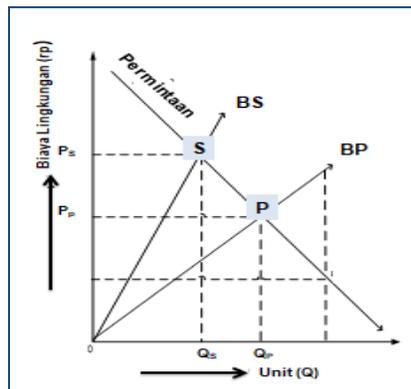
Biaya lingkungan terhadap produksi barang maksudnya adalah dalam aktivitas bisnis atau industri yang memproduksi suatu barang, maka harus dapat dianalisis biaya lingkungannya. Macam biaya lingkungan yang harus di analisis adalah biaya lingkungan terhadap volume produksi dan biaya lingkungan terhadap volume kerusakan lingkungan marginal.

4.3.1. Biaya Lingkungan Terhadap Volume Produksi

Biaya lingkungan terhadap volume produksi maksudnya adalah banyaknya volume limbah yang berasal dari setiap volume produksi barang, dihitung dengan nilai uang. Biaya lingkungan atau eksternal cost dalam rupiah ditulis dengan variabel Price (P) terhadap volume produksi ditulis dengan variabel unit (Q). Biaya yang akan dilihat adalah biaya lingkungan dan besarnya volume produksi, dengan menghitung besarnya volume produksi Biaya Sosial (BS) dan Biaya Penerimaan (BP) terhadap permintaan. Contoh biaya lingkungan terhadap volume produksi:

1. Biaya Sosial Marginal Terhadap Volume Produksi

Biaya Sosial (BS) marginal yang dimaksud adalah biaya penentu tingginya biaya lingkungan dalam satuan rupiah (Rp), terhadap banyaknya volume produksi dalam satuan unit (Q).



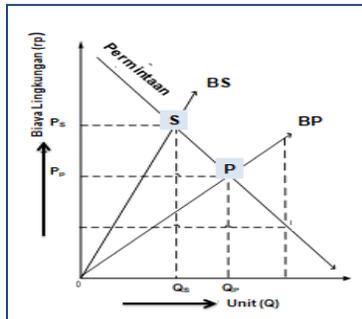
Gambar 4.6. Biaya Sosial Terhadap Volume Produksi

Gambar 4.6 menunjukkan tingginya biaya lingkungan dikarenakan banyaknya unit barang yang diproduksi. Tinggi biaya lingkungan dan banyaknya volume produksi dilihat pada titik S. Titik S ditentukan karena suatu pertemuan titik akibat perpotongan antara garis permintaan dengan garis biaya sosial. Dari titik S di tarik garis vertikal sampai garis absis atau sumbu x dengan satuan unit Q yaitu Q_s . dan dari Titik S di tarik garis horizontal kegaris ordinat atau sumbu y dengan satuan rupiah yaitu P_s . Sehingga didapat

biaya lingkungan setelah produsen menghitung biaya sosialnya. Biaya sosial dibebankan kepada produsen setiap per-satuan produk yang akan diproduksi atau dijual.

1. Biaya Penerimaan Terhadap Volume Produksi

Biaya Penerimaan (BP) yang dimaksud adalah biaya penentu tingginya biaya lingkungan dalam satuan rupiah (Rp), terhadap banyaknya volume produksi dalam satuan unit (Q).

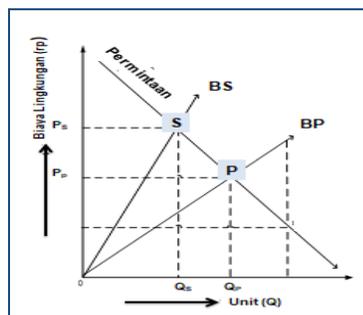


Gambar 4.7. Biaya Penerimaan Terhadap Volume Produksi

Gambar 4.7 menunjukkan tingginya biaya lingkungan dikarenakan banyaknya unit barang yang diproduksi. Tinggi biaya lingkungan dan banyaknya volume produksi dilihat pada titik P. Titik P ditentukan karena suatu pertemuan titik akibat perpotongan antara garis permintaan dengan garis penerimaan. Dari titik P di tarik garis vertikal sampai garis absis atau sumbu x dengan satuan unit Q yaitu Q_s . dan dari Titik P di tarik garis horizontal ke garis ordinat atau sumbu y dengan satuan rupiah yaitu P_p . Sehingga didapat biaya lingkungan setelah produsen menghitung biaya penerimaannya. Biaya penerimaan dibebankan kepada produsen setiap per-satuan produk yang akan diproduksi atau dijual.

3. Penentuan Biaya Lingkungan Terhadap Volume Produksi

Gambar 4.8 menggambarkan suatu kurva dimana biaya BS dan biaya BP yang masing-masing berpotongan dengan kurva permintaan sehingga terjadi dua titik yaitu titik S dan titik P.



Gambar 4.8. Biaya Lingkungan Terhadap Volume Produksi

Dari Gambar 4.6 dan 4.7 jika disatukan dalam satu grafik seperti Gambar 4.8 akan terbaca selisih besaran unitnya yaitu (Q_p) menjadi (Q_s). Artinya apabila produsen menghitung BS maka unit barang akan berkurang sebesar ($Q_p - Q_s$) atau $\Delta (Q_p - Q_s)$. Dimana Titik P adalah laba maksimum dengan unit barang sebesar Q_p dan eksternal cost sebesar P_p . Sedangkan Titik S adalah kondisi produsen merugi sebesar ($P_s - P_p$) atau $\Delta (P_s - P_p)$.

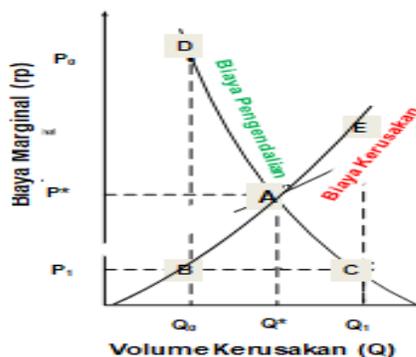
Selisih ($Q_p - Q_s$) berdampak pada pasar yaitu terjadinya kegagalan pasar, tetapi dampak positifnya adalah ekosistem lingkungan dapat dijaga kelestariannya. Apabila seorang pengusaha yang tidak memperhitungkan eksternal cost akan menghasilkan limbah yang banyak dan akan mencemari lingkungan sehingga ekosistem lingkungan terganggu. Ekosistem lingkungan akan berdampak pada semua makhluk hidup maupun makhluk yang mati.

4.3.2. Biaya Lingkungan Marginal Terhadap Volume Kerusakan Marginal

Biaya lingkungan terhadap volume kerusakan maksudnya adalah makin banyak volume kerusakan yang berasal dari setiap volume produksi barang akan dihitung dengan nilai uang sebagai biaya lingkungan. Biaya lingkungan atau eksternal cost dalam rupiah ditulis dengan variabel Price (P) terhadap volume produksi ditulis dengan variabel unit (Q). Biaya yang akan dilihat adalah biaya lingkungan dan besarnya volume kerusakan, dengan menghitung Biaya Kerusakan (BK) dan Biaya Pengendalian (BP). Contoh biaya lingkungan terhadap volume kerusakan:

1. Biaya Pengendalian Terhadap Volume Kerusakan

Biaya Pengendalian (BP) yang dimaksud adalah biaya penentu tingginya biaya lingkungan dalam satuan rupiah (Rp), terhadap banyaknya volume kerusakan dalam satuan unit (Q).



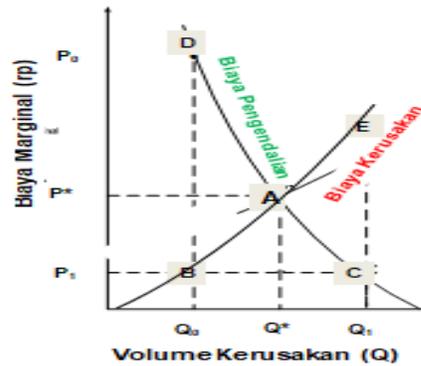
Gambar 4.9. Biaya Pengendalian Terhadap Volume Kerusakan

Gambar 4.9 menunjukkan minimnya BP maka makin besarnya volume kerusakan (Q). dan sebaliknya makin maksimal BP maka volume kerusakan makin sedikit. Apabila dilihat pada kurva BP yang dilukis saat di titik C volume kerusakan mencapai Q_3 sedangkan biaya

lingkungan hanya pada P_1 , sedangkan volume kerusakannya Q_1 maka biaya lingkungannya setinggi P_3 .

2. Biaya Kerusakan Terhadap Volume Kerusakan

Biaya Kerusakan (BK) yang dimaksud adalah biaya penentu tingginya biaya lingkungan dalam satuan rupiah (Rp), terhadap banyaknya volume kerusakan dalam satuan unit (Q).

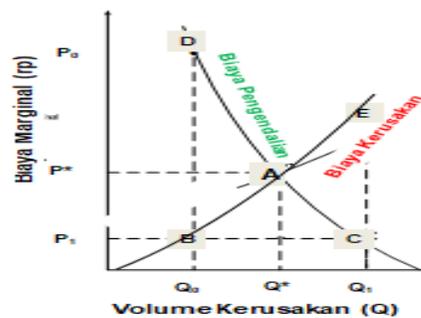


Gambar 4.10. Biaya Kerusakan Terhadap Volume Kerusakan

Gambar 4.10, BK menunjukkan setiap volume kerusakan (Q) meningkat maka diikuti dengan meningkatnya biaya lingkungan. Dapat dilihat pada titik B maka volume kerusakan sebesar Q_1 akan diikuti dengan biaya lingkungan setinggi P_1 , dan apabila volume meningkat menjadi Q_3 maka biaya lingkungannya meningkat menjadi P_3 .

2. Biaya Lingkungan Marginal Terhadap Volume Kerusakan Marginal

Biaya pengendalian yang optimal pada saat perpotongan antara BP dengan BK, dimana besarnya adalah saat volume kerusakan dalam besaran unit (Q) dititik A dengan volume kerusakan mencapai unit volume kerusakan equilibrium (Q_E) dan saat biaya lingkungan marginal dalam besaran rupiah dititik equilibrium (P_E), lihat Gambar 4.11.



Gambar 4.11. Biaya Lingkungan Marginal Terhadap Volume Kerusakan

Kurva biaya pengendalian dititik (A-E-C) menggambarkan makin tinggi biaya pengendalian dalam satuan harga (P_A), maka volume kerusakan dalam besaran unit (Q_A) makin mengecil, dan sebaliknya rendahnya biaya pengendalian dalam satuan harga (P_B), maka volume kerusakan dalam satuan unit (Q_B) makin membesar. Sedangkan kurva biaya

kerusakan dititik (D-E-C) menggambarkan makin tinggi biaya kerusakan dalam satuan harga (P_D), maka volume kerusakan dalam satuan unit (Q_D) juga membesar, dan sebaliknya rendahnya biaya kerusakan dalam satuan harga (P_C), maka volume kerusakan dalam unit (Q_C) akan mengecil.

4.4. Penanggulangan dan Perlindungan Lingkungan

Sampai saat ini penanggulangan dan perlindungan lingkungan dengan cara pendekatan dan dengan cara perhitungan. Analisis penanggulangan dan perlindungan lingkungan dengan cara pendekatan, ada dua cara yang berlaku dan yang dianggap cukup efektif sebagai berikut:

1. Pendekatan Pengaturan Tidak Langsung

Pendekatan pengaturan tidak langsung adalah pendekatan insentif ekonomi dalam mekanisme pasar seperti pungutan atau pajak lingkungan, oleh sebab itu pendekatan ini disebut market-based incentives approach.

2. Pendekatan Pengaturan Langsung

Pendekatan pengaturan langsung yang disebut command and control regulatory approach, adalah pendekatan berdasarkan BML yang diterapkan dalam peraturan dan perundangan-undangan tanpa bantuan mekanisme pasar (command and control). Pendekatan pengaturan langsung yang melibatkan sistem penentuan BML, contohnya untuk kualitas air dan udara yang dipaksakan melalui peraturan perundang-undangan tanpa bantuan mekanisme pasar.

Sebetulnya cara point (1) lebih efektif, namun kenyataannya sistem pengendalian pencemaran di negara berkembang khususnya Indonesia masih lebih banyak memilih cara point (2).

Contoh kasus yang memakai cara point (2) diantaranya;

1. Pemanfaatan badan air seperti sungai untuk membuang limbah cair.
2. Pemanfaatan udara bebas untuk pembuangan limbah gas.
3. Pemanfaatan lahan bebas untuk pembuangan limbah padat, lahan rekreasi dan lainnya.

4.4.1. Perhitungan Biaya Penanggulangan Volume Limbah

Biaya Penanggulangan pencemaran (BPP) dipengaruhi oleh adanya macam dan banyaknya limbah yang dibuang. Macam biaya untuk mengatasi volume limbah dengan cara penanggulangan dapat dilihat dari:

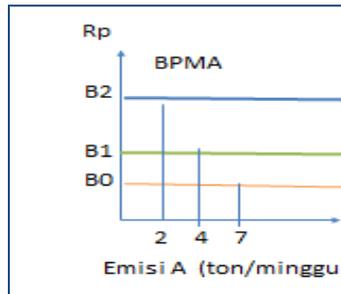
- a. Ada tidaknya teknologi atau efisien dan efektifnya teknologi yang dipakai untuk mengolah pencemaran.
- b. Kemampuan managerial dari suatu industri atau suatu usaha, juga perlu diperhitungkan dalam penanggulangan pencemaran.
- c. Penggantian bahan baku yang lebih ramah lingkungan.
- d. Pengolahan dan pendaur ulangan limbah sehingga limbah mendekati zero wash sebelum dibuang ke badan air, udara, ataupun lahan.

- e. Memindahkan atau membuat lokasi penampungan limbah yang lebih aman.
- f. Lain-lainnya.

Perhitungan biaya lingkungan dengan volume limbah yang berbeda dari dua industry yang sejenis dapat dihitung volume limbah total dan besarnya biaya lingkungan. Contoh perhitungan ke 2 industri yang sejenis misalnya industri (A dan B). Berikut dicontohkan perhitungan biaya lingkungan 2 industri yang sejenis:

1. Perhitungan Biaya Lingkungan Industri A

Biaya lingkungan marginal yang dikeluarkan adalah biaya untuk penanggulangan terhadap banyaknya volume limbah industri A



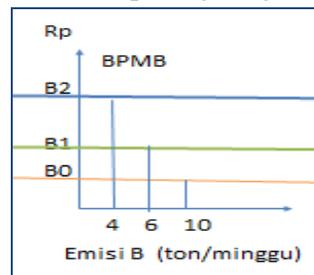
Gambar 4.12. Biaya Lingkungan Terhadap Volume Limbah Industri A

Gambar 4.12 menjelaskan apabila dalam satu harinya industri A mengeluarkan limbah dalam satu hari yang diikuti tingginya biaya lingkungan yang harus dikeluarkan oleh pihak industri contohnya;

- a. Volume limbah sebesar Q_1 , maka biaya lingkungannya setinggi P_1
- b. Volume limbah sebesar Q_2 , maka biaya lingkungannya setinggi P_2
- c. Volume limbah sebesar Q_3 , maka biaya lingkungannya setinggi P_3

2. Perhitungan Biaya Lingkungan Industri B

Biaya lingkungan marginal terhadap banyaknya volume emisi limbah industri B



Gambar 4.13. Biaya Marginal Terhadap Volume Limbah Industri B

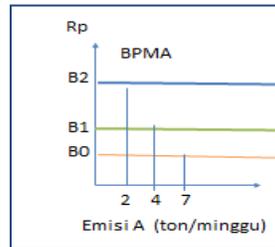
Gambar 4.13 menjelaskan apabila dalam satu harinya industri B mengeluarkan limbah misalnya;

- a. Volume limbah sebesar Q_4 , maka biaya lingkungannya setinggi P_1
- b. Volume limbah sebesar Q_5 , maka biaya lingkungannya setinggi P_2

c. Volume limbah sebesar Q_6 , maka biaya lingkungannya setinggi P_3

3. Perhitungan Total Biaya Lingkungan Industri A dan B

Biaya penanggulangan pencemaran marginal agregat adalah dengan menjumlahkan kurva biaya marginal industri yang terdiri dari 2 industri sejenis. Contohnya industri agro yaitu industri kelapa dengan industri kelapa sawit. Atau industri logam seperti industri baja dengan industri besi, dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14. Total Biaya Lingkungan Terhadap Total Volume Limbah 2 Industri

Gambar 4.14 menjelaskan satu harinya industri A dan B mengeluarkan limbah misalnya;

- Volume limbah sebesar $Q_1 + Q_4$, maka biaya lingkungannya setinggi P_1
- Volume limbah sebesar $Q_2 + Q_5$, maka biaya lingkungannya setinggi P_2
- Volume limbah sebesar $Q_3 + Q_6$, maka biaya lingkungannya setinggi P_3

Total volume limbah yang dikeluarkan oleh industri A dan B sebagai berikut: volume limbah minimal sebesar: Q_1+Q_4 dengan biaya penanggulangan diperlukan setinggi P_3 , dan volume limbah sebesar Q_3+Q_6 dengan biaya penanggulangan diperlukan setinggi P_1 . Artinya kurva biaya marginal industri yang terdiri dari 2 industri A dan B pada Gambar 4.14 dapat dilihat bahwa biaya penanggulangan industri A, berhasil menekan volume limbah setinggi Q_1 . Sedangkan industri B hanya mampu menekan volume limbah Q_4 .

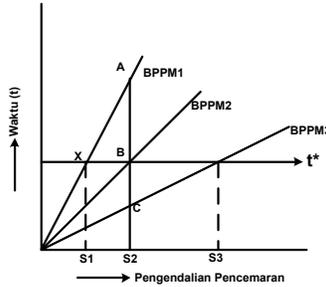
4.4.2. Biaya Perlindungan Lingkungan

Biaya perlindungan lingkungan yang dimaksud adalah biaya untuk mengendalikan pencemaran dari suatu industri (perusahaan). Tujuan perhitungan biaya pengendalian lingkungan untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan manusia dengan kelestarian lingkungan. Biaya perlindungan lingkungan adalah bagian dari Biaya Pengendalian Pencemaran (BPP), yaitu dengan menghitung biaya untuk BML dan untuk pajak. Biaya pengendalian lingkungan dengan BML dan pajak dapat dilihat seperti kasus untuk 3 perusahaan yang sama-sama mencemari lingkungan. 3 perusahaan tersebut contohnya seperti industri agro, yang terdiri dari industri kelapa, tebu dan karet. Ketiga industri agro akan mencemari lingkungan sungai, yang dikeluarkan dari masing-masing IPAL industri agro tersebut dengan volume limbah berupa limbah cair dan *sludge* yang besarnya berbeda.

Menjaga kelestarian lingkungan dengan memperhitungkan BML dan pajak sebagai berikut:

1. Menghitung **Biaya Perlindungan Lingkungan Dengan BML**

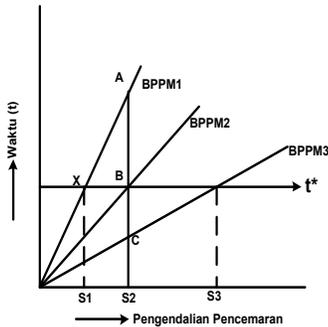
Biaya perlindungan lingkungan dengan BML dapat dilihat seperti kasus untuk 3 industri yang sama-sama mencemari lingkungan.



Gambar 4.17. Biaya Perlindungan Lingkungan 3 Industri Dengan BML

Analisis Total Biaya Penanggulangan Pencemaran Dengan BML

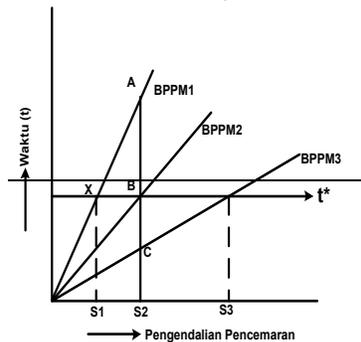
$$TC_{BM} = \text{luas} (OAS_2 + OBS_2 + OCS_2) \dots\dots\dots (4.1)$$



Gambar 4.18. Biaya Perlindungan Lingkungan 3 Industri Dikenai Pajak

Analisis Total Biaya Penanggulangan Pencemaran Dikenai Pajak

$$TC_{PJ} = \text{Luas} (OXS_1 + OBS_2 + OY S_3) \dots\dots\dots (4.2)$$

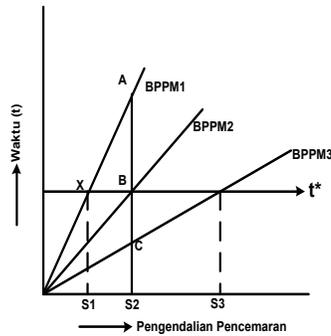


Gambar 4.19. Biaya Perlindungan Lingkungan Dengan BML dan Pajak

Analisis Total BPP 3 Industri Paralel

$$\text{Luas } TC_{BM} - TC_{PJ} = \text{luas} (S_1XAS_2 - S_2CY S_3) \dots\dots\dots (4.3)$$

Karna luas $(S_1XAS_2 > S_2CYS_3)$, MAKA $TC_{BM} > TC_{PJ}$



Gambar 4.20. Total BPP 3 Industri Agro Paralel .

Gambar 4.20 menjelaskan bahwa BPP dengan BML lebih mahal dibandingkan dengan BPP dengan pajak. Apabila dilihat dari marginal penanggulangan pencemaran tingkat volume limbah yang diminimalkan atau menjadi sampai limit mendekati nol, merupakan target pemerintah dalam menerapkan kebijakan lingkungan.

Keterangan Gambar 4.20:

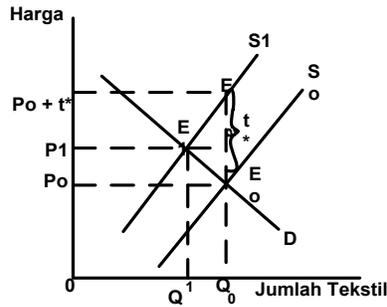
- a. Tiga industri saat oprasional mencemari lingkungan, dalam oprasionalnya mencemari/melanggar peraturan lingkungan. Pemerintah membebankan pajak pada ke 3 industri setinggi P_E , artinya industri harus menanggulangi pencemaran lingkungan sampai Q_2 .
- b. Industri kelapa berusaha menanggulangi pencemaran sampai volume Q_1 yaitu perpotongan BPP dari industri kelapa dengan $P-P_E$ pada titik A.
- c. Industri tebu berusaha menanggulangi pencemaran sampai volume Q_2 , yaitu perpotongan BPP dari industri tebu dengan $P-P_E$ pada titik C.
- d. Industri karet berusaha menanggulangi pencemaran sampai volume Q_3 , yaitu perpotongan BPP dari Industri karet dengan $P-P_E$ pada titik D

Biaya Penanggulangan Pencemaran (BPP) dengan BML akan lebih mahal dibandingkan dengan biaya penanggulangan pencemaran dengan pajak. Pembuktiannya dapat dilihat dengan perhitungan untuk penentuan BML yang dapat dilihat pada persamaan (4.1), sedangkan perhitungan yang dibebani pajak dapat dilihat pada persamaan (4.2).

2. Perhitungan Tingkat Pajak Pencemaran

Perhitungan tingkat pajak pencemaran sangat membantu pihak produsen dalam menghitung biaya pengelolaan lingkungan yang harus dikeluarkan. Besarnya penentuan tingkat pajak dapat dilihat pada Gambar 4.21. Pada kurva terlihat adanya pergeseran beban pajak pencemaran. Dalam hal perhitungan tingkat pajak analisisnya sama dengan teori di subbab 4,3. Khususnya 4.3.1 yaitu menganalisis adanya perubahan unit produksi

setelah dikenai beban eksternal cost, atau disebut beban social. Tapi dalam subbab 4.4.2 ini beban sosialnya adalah beban pajak.



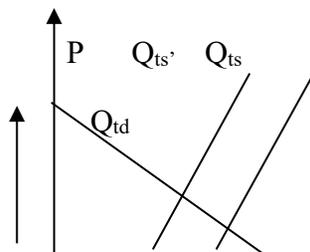
Gambar 4.21. Biaya Pajak Terhadap Volume Produksi

Keterangan Gambar 4.21:

- Sebelum ada pajak pencemaran, produsen menghasilkan produk setinggi Q_2 ditunjukkan oleh perpotongan antara kurva permintaan D dan kurva penawaran S_1 pada titik E_1 .
- Produsen akan membebanin kosumen pajak dengan menaikkan harga produksi sebesar nilai pajak yang dipungut pemerintah (minal P'), artinya dapat dilakukan dengan menggeser kurva penawaran (S) suatu produk dari S_1 menjadi S_2 .
- Hukum permintaan (D) mengatakan bahwa konsumen akan mengurangi pembeliannya, dimana timbul harga baru setinggi P_2 yaitu perpotongan kurva permintaan D terhadap kurva penawaran baru S_2 pada titik E_2 . jadi dengan pengenaan pajak pencemaran harga suatu produk meningkat dari P_1 ke P_2 . Perbedaan harga inilah yang dibebankan kepada kosumen, dapat dilihat pada kurva dengan jarak aE_1 dan beban yang tetap kepada produsen adalah jarak aE' .

3. Contoh Kasus Beban Pajak Mengurangi Penurunan Produksi Sambal Salai Kaleng Tujuh Mobai

Contoh kasus penurunan produksi karena pungutan pajak untuk industri pempek, dengan membuat kurva dari persamaan fungsi (f), dimana permintaan akan pempek setiap packing pempek dengan persamaan, $P_{td}=50-Q_t$ dan penawaran akan pempek setiap packing dengan persamaan, $P_{ts}=-40+2Q_t$. Pemerintah mengenakan pajak lingkungan sebesar Rp100,- perbuah pempek yang akan dijual dalam packing. Besarnya unit pendapatan (Q_d) dan besarnya dalam unit permintaan (Q_s) dinyatakan dalam ribuan buah pempek dan tingginya harga dalam rupiah (P_1). Dengan persamaan tersebut pemerintah dapat mempengaruhi produksi tekstil (Q_1), sehingga dengan sendirinya akan mempengaruhi produksi limbah yang dihasilkan.





Gambar 4.11. Biaya Pengelolaan Lingkungan Terhadap Volume Limbah

Dalam hukum perekonomian untuk keseimbangan permintaan dan penawaran maka dapatlah di buat persamaan seperti, $P_{td} = P_{ts}$, apabila kita analisis kedua persamaan tersebut dengan memasukan harga masing-masing fungsi persamaan, maka akan menjadi $50 - Q_t = -40 + 2Q_t$, sehingga jumlah packing pempek yang dihasilkan dalam satuan unit (Q_t) diperoleh sebanyak 30 packing pempek.

Karena harga packing pempek dipasar sebesar $P_{td} = 50 - Q_t$ maka, $P_{td} = \text{Rp}20.000,-$ per buah pempek. Sedangkan pajak atau pungutan pencemaran sebesar $\text{Rp}300,-$ per buah dengan: $Q_d = Q_s$ dimana, $50 - Q_t = -40 + 2Q_t + 0.3$ maka, jumlah paking pampek setelah pajak dalam unit (Q_t) sebesar $\text{Rp}29.9$, dan dengan menggunakan persamaan, $P_t = 50 - Q_t$, maka harga menjadi $\text{Rp}20.100,-$

NAMA : Derta Bela Sanjaya
NIM : 182510079
KELAS : R1 33
MK : Manajemen Lingkungan Bisnis
PRODI : Manajemen S2
DOSEN : Dr. Ir. Hj. Hasmawaty, AR., M.M., M.T.

Tugas MALIBI

Satu contoh masalah manajemen eksternal cost

Eksternalitas timbul pada dasarnya karena aktivitas manusia yang tidak mengikuti prinsip-prinsip ekonomi yang berwawasan lingkungan. Dalam pandangan ekonomi, eksternalitas dan ketidakefisienan timbul karena salah satu atau lebih dari prinsip-prinsip alokasi sumber daya yang efisien tidak terpenuhi. Karakteristik barang atau sumber daya publik, ketidaksempurnaan pasar, kegagalan pemerintah merupakan keadaan-keadaan dimana unsur hak pemilikan atau penggunaan sumber daya (property rights) tidak terpenuhi. Sejauh semua faktor ini tidak ditangani dengan baik, maka eksternalitas dan ketidakefisienan ini tidak bisa dihindari.

Contohnya: udara segar, pemandangan yang indah, rekreasi, air bersih, hidup yang nyaman dan sejenisnya. Satu-satunya mekanisme yang membedakannya adalah dengan menetapkan harga (nilai moneter) terhadap barang publik tersebut sehingga menjadi barang privat (dagang) sehingga benefit yang diperoleh dari harga itu bisa dipakai untuk mengendalikan atau memperbaiki kualitas lingkungan itu sendiri. Tetapi dalam menetapkan harga ini menjadi masalah tersendiri dalam analisa ekonomi lingkungan. Karena memiliki sifat non-excludable dan non-rivalry, barang publik tidak diperjualbelikan sehingga tidak memiliki harga, barang publik dimanfaatkan berlebihan dan tidak mempunyai insentif untuk melestarikannya. Masyarakat atau konsumen cenderung acuh tak acuh untuk menentukan harga sesungguhnya dari barang publik ini. Hal ini mendorong sebagian masyarakat sebagai "free rider". Keadaan seperti itu akhirnya mengakibatkan berkurangnya insentif atau rangsangan untuk memberikan kontribusi terhadap penyediaan dan pengelolaan barang publik.

Dalam hal ini bukan hanya pemerintah saja yang perlu dan dapat mengatasi eksternalitas, melainkan juga pihak-pihak non pemerintah, baik itu pribadi, kelompok, maupun perusahaan, organisasi kemasyarakatan. Pada dasarnya, tujuan yang hendak dicapai oleh pemerintah maupun pihak swasta (perorangan dan kelompok), berkenaan dengan penanggulangan eksternalitas itu adalah untuk mendorong alokasi sumber daya agar mendekati kondisi yang optimum secara sosial. Dibantu LSM dan masyarakat sekitar, perusahaan melakukan berbagai macam program pemulihan kondisi ekosistem sungai dan melakukan rehabilitasi kondisi air sehingga air itu layak digunakan.

Nama : Dewi Puspita Sari
Nim : 182510083
Prodi : S2 Manajemen UBD / Angkatan 33 / A RI
MK : Manajemen Lingkungan Bisnis
Dosen : Dr. Ir. Hj. Hasmawaty AR, ST, MM, MT

Soal :

Tulis satu contoh masalah manajemen eksternal cost sesuai dengan materi yang di upload?

Jawab :

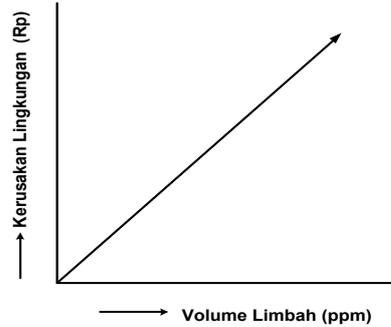
Yaitu manajemen eksternal cost lingkungan terhadap pelestarian alam akibat atau dalam bisnis seperti kegiatan industri, contohnya :

Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah

Biaya lingkungan terhadap volume lingkungan adalah biaya lingkungan harus diperhitungkan sesuai dengan volume limbah yang dihasilkan. Besarnya volume limbah baik limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) dan non B3, akan terus diikuti dengan besarnya biaya kerusakan lingkungan. Contoh biaya kerusakan lingkungan terhadap volume limbah:

- Biaya Kerusakan Terhadap Vol Limbah Non B3

Kerusakan lingkungan yang dimaksud adalah kerusakan lingkungan marginal dalam rupiah terhadap volume limbah yang non B3 dalam ppm seperti Gambar 4.2 adalah kerusakan yang terjadi dalam satu periode waktu tertentu. Kondisi ini dapat terjadi karena volume limbah yang dibuang ke lingkungan tanpa pengontrolan, sehingga volume limbah yang dibuang ke lingkungan makin banyak.

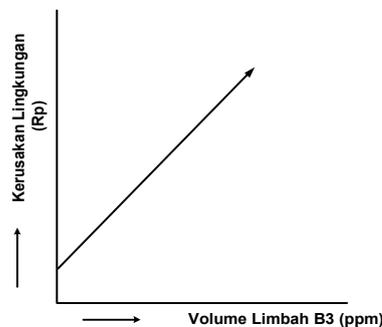


Gambar 4.2. Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah Non B3

Makin banyaknya volume limbah yang dibuang ke lingkungan mengakibatkan biaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan. Biaya kerusakan tidak dimulai dari titik nol, tetapi sudah mempunyai nilai dengan biaya kerusakan sebesar titik (n). Makin besarnya volume limbah dalam ppm yang dibuang, maka akan diikuti besarnya biaya untuk kerusakan lingkungan dalam rupiah. Hasil analisis dapat dibuatkan fungsi kerusakan dengan garis linier, kurvanya dapat dilihat pada Gambar 4.3. an makin membesar. Hasil analisis adalah karena banyaknya volume limbah dibuang diikuti dengan tingginya biaya kerusakan, maka dapat ditarik garis linier sebagai fungsi kerusakan.

- Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap B3

Biaya kerusakan akibat volume limbah B3 artinya biaya untuk kerusakan lingkungan sudah ada, dengan mengantisipasi biaya untuk wadah dari B3nya sendiri. Bahan yang berbahaya seperti B3, walaupun volume limbah yang dibuang ke lingkungan sedikit, akan memberi dampak kerusakan yang besar.



Gambar 4.3. Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah B3

Biaya kerusakan tidak dimulai dari titik nol, tetapi sudah mempunyai nilai dengan biaya kerusakan sebesar titik (n). Makin besarnya volume limbah dalam ppm yang dibuang, maka akan diikuti besarnya biaya untuk kerusakan lingkungan dalam rupiah. Hasil analisis dapat dibuatkan fungsi kerusakan dengan garis linier, kurvanya dapat dilihat pada Gambar 4.3. an makin membesar. Hasil analisis adalah karena banyaknya volume limbah dibuang diikuti dengan tingginya biaya kerusakan, maka dapat ditarik garis linier sebagai fungsi kerusakan.

Eftarina

182510096

Magister Manajemen

Universitas Bina Darma Palembang

Tanggapi Tentang Eksternal cost terhadap pajak yang ditentukan dari suatu organisasi?

Jawab

Menurut saya kita dapat melihat bahwa suatu jenis pajak yang dikenakan oleh pemerintah, antara lain seperti pajak pertambahan nilai, bisa saja ditetapkan di dalam peraturan perundang-undangan harus dibayar oleh produsen, namun beban yang sebenarnya belum tentu ada di pundak produsen. Pada akhirnya, elastisitas fungsi penawaran produsen dan elastisitas fungsi permintaan konsumen akan menentukan besarnya beban pajak yang ditanggung oleh masing-masing pihak. Di samping itu struktur pasar berdasarkan tingkat kompetitifnya juga menentukan jumlah beban pajak yang ditanggung tersebut. Kalau pada pasar uang "sangat kompetitif", baik konsumen maupun produsen tidak akan pernah menanggung beban melebihi pajak yang dikenakan. Akan tetapi, pada pasar yang sangat "monopolistic", ada kemungkinan bahwa konsumen akan menanggung beban melebihi pajak yang dikenakan, terutama dalam situasi fungsi permintaan konsumen mempunyai elastisitas yang konstan.

Dalam realita kita tidak dapat membutakan diri dengan mengatakan bahwa roda perekonomian hanya digerakkan oleh permintaan konsumen dan penawaran produsen saja. Kenyataannya pemerintah ikut serta secara aktif " dalam menggerakkan roda ekonomi baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk menyederhanakan masalahnya dengan maksud agar kita segera dapat menangkap esensi daripada permasalahannya biasanya faktor pemerintah sengaja tidak dibicarakan. Memasukkan peranan pemerintah dalam pembahasan tidak merupakan masalah yang terlalu sulit apabila duduk perkaranya sudah kita kuasai. Sebagai contoh misalnya kita ingin mengetahui bagaimana pengaruh penetapan pajak perusahaan terhadap penawaran barang. Seperti kita ingat kekuatan pokok di balik penawaran adalah biaya sehingga kita dapat menghadapi pajak seperti halnya biaya-biaya yang lain untuk mengetahui pengaruhnya bagi penawaran.

Tugas kita yang pertama adalah mengidentifikasi pajak yang dikenakan sebagai biaya tetap ataukah biaya variabel. Misalkan pemerintah menetapkan pajak ham yang untuk mudahnya kita beri nama pajak pembangunan. Pajak ini harus dibayar oleh setiap pengusaha dalam jumlah tertentu dan berlaku untuk satu tahun. Setiap akhir tahun takwim jumlah ini harus dibayar oleh perusahaan. Dari gambaran singkat ini dapat segera kita ketahui bahwa jenis pajak ini tergolong biaya tetap bagi pengusaha. Analisa yang dipergunakan di atas sangatlah sederhana. Akibatnya, banyak asumsi-asumsi yang sangat restriktif terkandung di dalamnya. Namun untuk lebih menggambarkan persoalan yang sebenarnya terjadi, teknik sederhana di atas sangatlah membantu mengembangkan teknik-teknik analisa yang lebih kompleks. Dan dasar logikanya adalah sama. Dalam tulisan berikutnya, kita akan membahas teknik-teknik yang lebih sophisticated dan sudah banyak digunakan orang untuk menentukan kebijakan-kebijakan perpajakan.

Di dalam mengatasi kemungkinan terjadinya transfer pricing di Indonesia, maka perlakuan terhadap unit-unit perusahaan grup (perusahaan yang mempunyai hubungan istimewa) yang ada di Indonesia dianggap merupakan entitas yang berdiri sendiri dan perhitungan harga atas transaksi-transaksi yang berlaku di antara unit-unit tersebut harus ditentukan dengan harga wajar. Dalam kasus transfer pricing di atas pajak yang dibayar kepada host country meningkat, sementara pajak yang dibayar kepada pemerintah home country menurun. Dengan kata lain, suatu ada salah satu negara yang diuntungkan sementara ada pemerintah negara yang dirugikan. Maka menjadi wajar apabila pemerintah mengatur praktek penetapan transfer pricing yang tidak fair. Tindakan mengatasi transfer pricing dengan menerapkan Norma Penghitungan Khusus.

Pengawasan terhadap debt equity ratio; Taksiran atas keuntungan; Royalty dan gaji-gaji. Dengan adanya transfer pricing, konsumen dan pemerintah akan dirugikan. Konsumen dirugikan karena membeli harga yang mahal dan pemerintah dirugikan dengan pajak yang dibayar oleh anak perusahaan multinasional lebih sedikit.

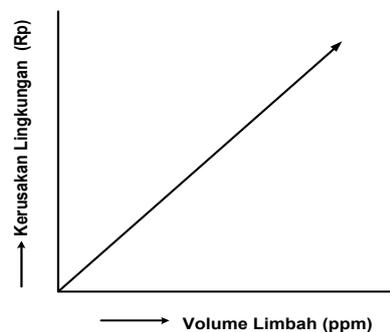
NAMA : EKA JUHITA
NIM : 182510086
PRODI : S2 MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA
MANAJEMEN LINGKUNGAN DAN BISNIS

SATU CONTOH MASALAH MANAJEMEN EKSTERNAL COS SESUAI DENGAN MATERI YANG DIUPLLOUD

Contoh biaya kerusakan lingkungan terhadap volume limbah:

1. Biaya Kerusakan Terhadap Vol Limbah Non B3

Kerusakan lingkungan yang dimaksud adalah kerusakan lingkungan marginal dalam rupiah terhadap volume limbah yang non B3 dalam ppm seperti Gambar 4.2 adalah kerusakan yang terjadi dalam satu priode waktu tertentu. Kondisi ini dapat terjadi karena volume limbah yang dibuang ke lingkungan tanpa pengontrolan, sehingga volume limbah yang dibuang ke lingkungan makin banyak.



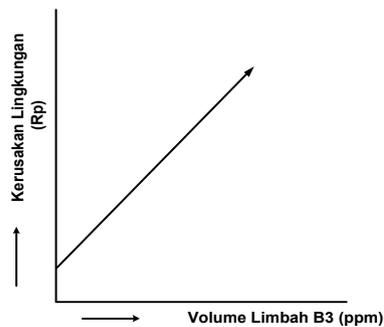
Gambar 4.2. Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah Non B3

Makin banyaknya volume limbah yang dibuang ke lingkungan mengakibatkan biaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan. Biaya kerusakan tidak dimulai dari titik nol, tetapi sudah mempunyai nilai dengan biaya kerusakan sebesar titik (n). Makin besarnya volume limbah dalam ppm yang dibuang, maka akan diikuti besarnya biaya untuk kerusakan lingkungan dalam rupiah. Hasil analisis dapat dibuatkan fungsi kerusakan dengan garis linier, kurvanya dapat dilihat pada Gambar 4.3.

an makin membesar. Hasil analisis adalah karena banyaknya volume limbah dibuang diikuti dengan tingginya biaya kerusakan, maka dapat ditarik garis linier sebagai fungsi kerusakan.

2. Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap B3

Biaya kerusakan akibat volume limbah B3 artinya biaya untuk kerusakan lingkungan sudah ada, dengan mengantisipasi biaya untuk wadah dari B3nya sendiri. Bahan yang berbahaya seperti B3, walaupun volume limbah yang dibuang ke lingkungan sedikit, akan memberi dampak kerusakan yang besar.



Gambar 4.3. Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah B3

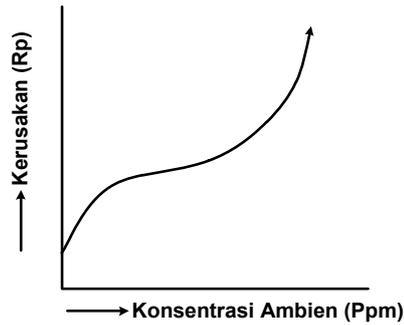
Biaya kerusakan tidak dimulai dari titik nol, tetapi sudah mempunyai nilai dengan biaya kerusakan sebesar titik (n). Makin besarnya volume limbah dalam ppm yang dibuang, maka akan diikuti besarnya biaya untuk kerusakan lingkungan dalam rupiah. Hasil analisis dapat dibuatkan fungsi kerusakan dengan garis linier, kurvanya dapat dilihat pada Gambar 4.3.

Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap Konsentrasi Limbah

Biaya lingkungan yang dimaksud adalah biaya kerusakan lingkungan terhadap volume limbah, yang diperhitungkan external costnya adalah untuk limbah dengan konsentrasi labil dan stabil. Contoh biaya kerusakan lingkungan terhadap volume limbah dengan konsentrasi labil atau stabil:

1. Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah Konsentrasi Labil

Biaya kerusakan lingkungan terhadap limbah konsentrasi labil adalah besarnya biaya kerusakan lingkungan dalam rupiah mengikuti banyaknya volume konsentrasi ambien yang labil.

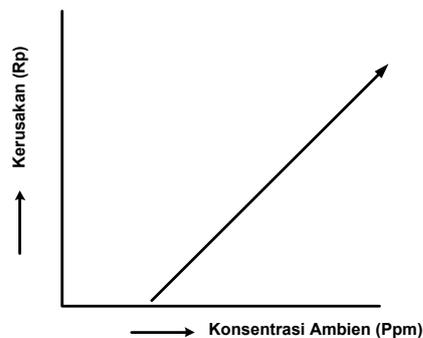


Gambar 4.4. Kerusakan Lingkungan Terhadap Konsentrasi Labil

Kurva pada Gambar 4.4 terlihat bahwa terjadinya peningkatan kerusakan lingkungan secara cepat pada tingkat konsentrasi yang masih rendah yang diikuti dengan kerusakan lingkungan yang juga menurun. Tetapi kerusakan lingkungan meningkat lagi dengan cepat pada tingkat konsentrasi ambien juga semakin tinggi, dan seterusnya. Hasil analisis dapat dibuat kurva dengan fungsi dengan garis non linier. Dapatlah disimpulkan bahwa terjadinya biaya kerusakan lingkungan yang berfluktuasi, dikarenakan konsentrasi volume limbahnya yang labil.

2. Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap Limbah Konsentrasi Stabil

Biaya kerusakan lingkungan terhadap limbah konsentrasi stabil adalah biaya kerusakan lingkungan meningkat tajam, dengan bertambahnya tingkat volume konsentrasi yang stabil. Tetapi biaya kerusakan lingkungan mulai ada pada saat volume konsentrasi limbahnya dengan nilai (n) atau dengan kata lain nilai volume konsentrasinya tidak dihitung dari nol namun peningkatan volume konsentrasi limbahnya dalam satuan ppm tetap stabil yang diikuti tingginya biaya kerusakan lingkungan yang dihitung dalam satuan rupiah. Hasil analisis dapat dibuat kurva dengan fungsi garis linier.



Gambar 4.5. Kerusakan Lingkungan Terhadap Konsentrasi Stabil

Nama : Erwin

NIM : 182510088

Prodi : Magister Manajemen

Manajemen Lingkungan Bisnis

Tugas masalah manajemen eksternal cost

PT. "X" merupakan salah satu perusahaan yang sudah mengintegrasikan masalah pengelolaan lingkungannya ke dalam sistem manajemen biaya lingkungan. Sistem manajemen biaya lingkungan yang diterapkan pada PT. "X" dalam wujud pelaksanaan program-program manajemen biaya lingkungan dan usaha perbaikan secara terus menerus sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Namun aktivitas dari pengendalian limbah terhadap dampak lingkungan masih sangat kurang. Hal ini dibuktikan masih belum terdapatnya aktivitas pencegahan terhadap dampak limbah bagi lingkungan hidup. PT. "X" belum mengidentifikasi, menyusun laporan dan mengendalikan biaya lingkungan meskipun telah mengimplementasikan sistem manajemen biaya lingkungan. Laporan biaya lingkungan yang dilaporkan kurang bisa diandalkan sebab informasi yang dihasilkan cenderung tertutup sehingga laporan biaya lingkungan tersebut tidak mampu memberikan hasil yang baik (umpan balik) terhadap pengendalian biaya lingkungan demi terciptanya kelestarian lingkungan. Hal tersebut memungkinkan akan timbulnya masalah-masalah baru yang menyangkut kualitas lingkungan, kurang dapat diketahui secara akurat. Laporan biaya lingkungan yang telah disusun, pada dasarnya menghasilkan sumber informasi bagi sistem manajemen biaya lingkungan PT. "X" untuk mengendalikan biaya lingkungan sebagai salah satu upaya di dalam melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas lingkungan, di mana informasi yang dihasilkan oleh laporan biaya lingkungan ini, berupa : Jumlah biaya per aktivitas dan per kategori biaya lingkungan. Jumlah biaya lingkungan yang terjadi selama periode berjalan dan persentasenya terhadap biaya operasi. Persentase masing-masing kategori biaya lingkungan terhadap biaya operasi dan total biaya lingkungan. Laporan biaya lingkungan dapat digunakan sebagai suatu informasi untuk mengendalikan biaya lingkungan, melalui Analisa pola distribusi relatif biaya lingkungan, Analisa tren biaya lingkungan, dan Analisa varian untuk mengevaluasi kinerja biaya lingkungan melalui pembuatan laporan kinerja biaya lingkungan standar. Berdasarkan laporan biaya lingkungan yang telah dibuat untuk mengendalikan biaya lingkungan di PT. "X", dapat dihasilkan kesimpulan bahwa implementasi laporan biaya lingkungan pada PT. "X", masih belum sepenuhnya berjalan optimal. Hal tersebut dibuktikan masih kurangnya pelaporan yang seharusnya dibuat oleh perusahaan seperti tidak adanya laporan keuangan lingkungan, sedangkan pada perusahaan sudah terdapat aktivitas penjualan limbah kembali. Sehingga perusahaan tidak mampu menilai kemajuan (keuntungan yang dihasilkan) maupun potensi kemajuan. Dari kurangnya pelaporan yang dihasilkan oleh PT. "X" seperti diatas, mengakibatkan perusahaan tidak mampu mengendalikan biaya lingkungan berdasarkan standar biaya yang direncanakan (anggaran), hal ini mengakibatkan adanya biaya lingkungan yang naik-turunnya kurang stabil pada setiap bulannya.

Hasnul Amri

182510098

Magister Manajemen

Universitas Bina Darma Palembang

Tulis satu contoh masalah manajemen eksternal cos sesuai dengan materi yang diupload.?

Jawab

**PENGELOLAAN BIAYA LINGKUNGAN DALAM
UPAYA MINIMALISASI LIMBAH
PT WONOSARI JAYA SURABAYA**

Dalam ruang media Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (2012) ditemukan kasus perusahaan-perusahaan pencemaran Kali Surabaya, Jawa Timur yang telah dijatuhkan sanksi. Limbah yang dihasilkan pabrik tersebut sudah melebihi standar baku mutu. Sekarang, perusahaan tersebut telah diberikan sanksi administrasi paksaan pemerintah yaitu tidak boleh produksi, menghentikan semua kegiatan. Selain itu, terdapat kasus 40 DAS (Daerah Aliran Sungai) di Jabar yang tercemar pabrik industri.

Kasus diatas merupakan salah satu dari sebagian kasus pencemaran yang memburuk dari waktu ke waktu, maka environmental management accounting (EMA) dapat digunakan sebagai suatu tolak ukur dalam kinerja lingkungan. EMA dapat mempengaruhi kinerja sebuah badan usaha dan mengurangi pengeluaran biaya terkait lingkungan (Ikhsan, 2009). Dalam penelitian yang dilakukan Almilia (2007), pada pertengahan tahun 1990-an ketika istilah environmental accounting belum banyak dikenal hanya beberapa perusahaan saja yang menerapkannya mula-mula dengan mengungkapkan masalah lingkungan. Hal ini berkaitan dengan keterbukaan perusahaan untuk mengungkapkan informasi lingkungan sebagai dampak dari aktivitas industri atau bisnis mereka. Namun kemudian jumlah perusahaan yang menerapkan environmental accounting meningkat dari 10.4% pada tahun 1998 menjadi 20.9% di tahun 1999 dan 27.0% di tahun 2000. Dari

jumlah ini 17.3% sudah menerapkan dan memperkenalkan environmental accounting dan 34% sedang mempertimbangkan akan segera menerapkannya.

Hal ini berkaitan dengan dikeluarkannya The Environmental Accounting Guideline (2005) mengatakan bahwa Environmental Accounting adalah jalan efektif agar dapat mengukur investasi dan biaya secara akurat terkait dengan kegiatan konservasi lingkungan dan dapat menyiapkan dan menganalisis data. Dan utamanya environmental accounting dapat menjadi peran yang sangat penting dalam mendukung hubungan membuat keputusan, akuntabilitas kepada stakeholders.

maka, pentingnya penerapan EMA pada perusahaan untuk mendeteksi dan cara mengolah limbah guna mencegah tindakan pencemaran lingkungan.

Penggunaan konsep akuntansi lingkungan bagi perusahaan mendorong untuk meminimalisasi persoalan-persoalan lingkungan yang dihadapi. Tujuannya adalah meningkatkan efisiensi pengelolaan lingkungan dengan melakukan penilaian kegiatan lingkungan dari sudut pandang biaya (*environmental costs*) dan manfaat/efek (*economic benefit*). Organisasi mempunyai sasaran tentang pengurangan biaya-biaya, terutama biaya-biaya lingkungan yang dapat memperkecil dampak lingkungan. Terkait dengan pengelolaan biaya-biaya lingkungan,

PT Wonosari Jaya melakukan pengolahan limbah penyemprotan air pada wire rod setelah perendaman dengan air HCL, hal ini sesuai dengan peraturan UU RI no 32 Tahun 2009 mengenai Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Badan usaha selalu rutin (tidak pernah berhenti) didalam pengolahannya dan hanya berhenti saat pabrik mengalami cuti massal produksi yaitu setahun dua kali. Badan usaha memiliki dua masalah dalam pengolahan limbah tersebut yaitu pertama, masalah tidak adanya tempat gudang penyimpanan bahan baku. Kedua, meminimalkan total limbah yang diharapkan juga dapat meminimalkan pengeluaran biaya pengolahan limbah pabrik.

Dari permasalahan tersebut, PT Wonosari Jaya telah berupaya untuk mengantisipasi limbah yang dihasilkan ini tidak keluar (*bocor*) ke lingkungan luar pabrik. Oleh karena itu, badan usaha mengeluarkan biaya- biaya untuk pengolahan limbah dengan membeli bahan-bahan untuk mentralisir air limbah ini menjadi air jernih (*tidak beracun*).

Pengeluaran biaya umumnya dikeluarkan tiap bulan, sehingga tidak terjadi penumpukan pengolahan limbah pada bulan berikutnya. Beragam jenis biaya pengolahan limbah ini akan dikaitkan dengan pengelompokan sesuai dengan teori Hansen & Mowen (2007). Pengelompokan biaya-biaya di PT Wonosari Jaya dapat dilihat secara ringkas pada tabel 1.

PT Wonosari telah mengetahui bahwa dalam proses produksinya menghasilkan limbah. Badan usaha sudah berniat baik untuk mengolah limbah cair yang berasal dari penyemprotan wire rod setelah pengangkatan dari perendaman kedalam air HCL. Pengolahan limbah pabrik dilakukan setiap hari selama proses produksi berlangsung dan waktu yang dilakukan dalam pengolahan limbah yakni empat kali proses dalam satu hari. Pengolahan limbah pabrik tidak pernah berhenti, pemberhentian hanya dilakukan pada saat cuti massal.

Cuti masal merupakan pemberhentian proses produksi yang dilakukan selama setahun dua kali, maka pengolahan limbah juga berhenti dalam waktu tersebut.

Pelaksanaan proses pengolahan limbah cair Wonosari ada dua proses yaitu:

Proses pertama adalah membuat larutan $\text{Ca}(\text{OH})_2$ atau air kapur dengan cara melarutkan CaO (kapur Gamping) ke bak pertama.

Proses kedua adalah:

Menaikkan air limbah (sludge) kedalam bak penampungan (bak pertama) yang diambilkan dari bak penampungan air limbah (bak sludge).

Memasukkan campuran air Katflog, air Kapur kedalam bak air limbah tersebut dengan menggunakan pompa dan dialirkan secara merata dengan dialirkan melalui Pipa PVC yang pipa-pipanya telah diberi lubang agar turunnya bisa merata. Lalu, diaduk dengan menggunakan mixer supaya air Kapur dan air limbah dapat tercampur secara homogen.

Dengan menggunakan pompa air limbah telah tercampur dengan air kapur. Lalu dipindahkan ke Bak ketiga dengan sistem over flow (adanya perbedaan ketinggian bak), selanjutnya air tersebut dapat langsung masuk ke bak keempat dan kelima.

Pada bak no 3, pH air sudah netral dan diatas permukaan bak ketiga, keempat, dan kelima diberikan tanaman Eceng Gondok sebagai indikator bahwa air tersebut netral.

Pada bak keenam, adalah untuk tempat penampungan air netral. Pengukuran proses penjernihan juga dilakukan oleh PT Wonosari Jaya, berikut prosesnya:

Memasukkan pH paper yang telah dilengkapi dengan 4 warna berbeda untuk menentukan sejauh mana keasaman dalam air. Membandingkan pH paper tersebut dengan tabel yang telah disiapkan pada bungkus stick pH paper tersebut. Bila warna telah sesuai dengan warna standar 7 maka air dinyatakan dalam kondisi normal.

Pada bak penampungan terakhir (bak utama) sebagai barometer disini diperlihara beragam jenis ikan sebagai indikator bahwa air tersebut benar-benar netral (kondisi baik) dan dapat digunakan untuk proses produksi kembali. Secara periodik (3 bulan sekali) menyerahkan hasil olahan limbah untuk dikirim ke BTKL guna untuk mengetahui sampai sejauh mana mutu air olahan tersebut terhadap Standar Mutu Air sesuai penetapan Pemerintah (sesuai dalam wawancara dengan pihak manajemen).

Environmental cost diklasifikasikan dalam penggabungan biaya pencegahan dan deteksi lingkungan, penggabungan biaya kegagalan internal lingkungan dan biaya kegagalan eksternal lingkungan. Penggabungan ini memiliki arti yang berbeda, dalam kelompok pertama seharusnya menghasilkan jumlah biaya yang lebih besar daripada kelompok kedua. Hal ini disebabkan, karena di kelompok pertama adalah kelompok untuk mencegah/belum terjadinya limbah dan kelompok kedua adalah kelompok dari dampak/sudah terjadinya limbah. Bila badan usaha menginvestasikan pengeluaran terkait aktivitas pencegahan (kelompok pertama) maka biaya kegagalan lingkungan dapat diminimalkan.

Tabel 1
Laporan Biaya Lingkungan

PT WONOSARI JAYA LAPORAN BIAYA LINGKUNGAN Per Januari-Juni 2012			
Jenis Penggolongan	Nama Aktivitas	Biaya Lingkungan	Total Biaya
1. Biaya Pencegahan Lingkungan	-	Rp. -	Rp. -
2. Biaya Deteksi Lingkungan	a. Alat tes pH paper b. Beragam jenis ikan c. Pengujian kejernihan air d. Pengujian emisi udara	Rp. 495.000 Rp. 300.000 Rp. 440.000 Rp. 4.500.000	 Rp. 5.735.000
3. Biaya Kegagalan Internal Lingkungan	a. Pembelian Gamping (Kapur) b. Pembelian Katfloc c. Pembelian Masker dan Sarung Tangan d. Pemberian limbah B3 ke Sinerga e. Pemberian limbah air HCL ke TLI	Rp. 14.246.250 Rp. 7.425.000 Rp. 5.625.000 Rp. 22.000.000 Rp. 37.487.450	 Rp.86.783.700

4. Biaya Kegagalan Eksternal Lingkungan	-	Rp. -	Rp. -
---	---	-------	-------

Tetapi, jika badan usaha hanya menginvestasikan pengeluaran terkait aktivitas kegagalan internal dan eksternal (kelompok kedua) dapat dikhawatirkan badan usaha akan memperoleh dampak yaitu:

- a. Badan usaha harus mengoptimalkan melakukan pengolahan limbah yang sudah terjadi agar tidak mencemari lingkungan di sekitar pabrik. Badan usaha perlu melakukan berbagai aktivitas dan mengeluarkan

biaya yang cukup besar pada kelompok biaya kegagalan internal lingkungannya.

- b. Badan usaha dapat di komplain oleh masyarakat di sekitar pabrik karena menghasilkan limbah yang mencemari lingkungan mereka sehingga akan ada biaya yang lebih besar untuk mengatasi pencemaran tersebut yang dikeluarkan oleh badan usaha atau bisa terjadi masyarakat yang menanggung biaya tersebut. Selain itu, badan usaha dapat terkena sanksi dari pemerintah karena telah melakukan pencemaran lingkungan. Hal ini dapat menurunkan citra badan usaha dikalangan publik.

Hal tersebut didukung dalam regulasi pemerintah pada UU RI no 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Penerapan manajemen lingkungan merupakan suatu pedoman pemerintah diberikan kepada badan usaha yang menghasilkan limbah agar dapat berupaya dalam aspek pengendalian terhadap pencemaran dan kerusakan fungsi lingkungan hidup yang meliputi pencegahan, penanggulangan dan pemulihan. Aspek pengendalian dapat dikaitkan dengan teori Hansen & Mowen (2007) dengan memperbesar aktivitas pencegahan dan deteksi.

Pada Laporan Biaya Lingkungan PT Wonosari Jaya, menunjukkan bahwa badan usaha telah memperhatikan kondisi internal dengan baik dan ini terbukti dari hasil laporan tersebut bahwa badan usaha mengeluarkan biaya yang besar di biaya kegagalan internal lingkungan. Oleh karena itu, badan usaha tidak mendapat komplain masyarakat di sekitar pabrik walaupun kegiatan pencegahan di badan usaha tidak ada. Jadi, badan usaha benar-benar mempertanggungjawabkan tindakan pembuangan limbah dengan melakukan pengelolaan limbah.

Dalam kasus tersebut, badan usaha masih dapat melakukan tindakan meminimalisasi limbah yang terjadi. Tindakan meminimalisasi limbah dikaitkan dengan teori pengurangan biaya (*cost reduction*) menurut

Hansen & Mowen (2007), dapat dilakukan dengan menginvestasikan lebih banyak pada aktivitas di kelompok pencegahan dan deteksi.

Aktivitas pencegahan yang pertama yaitu membangun tempat yang tertutup untuk penyimpanan bahan baku dengan jumlah nilai yang material. Dengan terbangunnya tempat penyimpanan dapat menjaga kondisi *wire rod* untuk terhindar dari debu dan korosi yang berlebihan sehingga limbah dari pencucian *wire rod* dapat berkurang. Selama ini, badan usaha umumnya membeli HCL dua kali per bulannya dengan jumlah kuantitas kurang lebih 10.900 kg per pembeliannya. Jika badan usaha berupaya membangun tempat penyimpanan yang teduh untuk bahan baku dapat meminimalkan jumlah kotoran dan korosi yang menempel. Badan usaha juga tidak perlu mengeluarkan banyak HCL dibak pencucian. Berkurangnya pemakaian HCL dapat meminimalkan jumlah limbah cair dari proses *pickling* tersebut.

Badan usaha dapat melakukan pemilihan aktivitas pencegahan yang lain seperti mendaftarkan badan usaha dalam sertifikasi ISO 14000. ISO 14000 yaitu standar internasional tentang sistem manajemen lingkungan. Dengan ISO 14000, badan usaha benar-benar melakukan pemeliharaan dan perawatan mulai dari bahan baku (tempat penyimpan) hingga pengolahan limbah sesuai standar ISO. Dan manfaatnya adalah badan usaha akan memperoleh kondisi *wire rod* sangat berkualitas (terbebas dari kotoran), limbah yang dihasilkan pun dapat berkurang.

Tindakan pencegahan lain terkait dalam teori Hansen & Mowen (2007) adalah melakukan pengevaluasian *supplier* bahan baku. Dalam hal ini, badan usaha belum dapat mengimplementasikannya karena badan usaha hanya memiliki satu *supplier* saja. Tindakan ini dapat dilakukan apabila badan usaha memiliki lebih dari satu *supplier* di kemudian hari maka, perlu adanya biaya inspeksi bahan baku terhadap kualitas *wire rod*.

Pemilihan tindakan aktivitas-aktivitas pencegahan diatas dapat meminimalkan limbah air HCL dan limbah cair Wonosari (*sludge*).

Meminimalkan limbah dapat mengurangi biaya kegagalan internal lingkungan seperti berkurangnya biaya pembelian kapur, katfloc, pemberian limbah B3 ke Sinerga dan pemberian limbah cair ke TLI. Dan tindakan aktivitas deteksi pada badan usaha sudah cukup baik sehingga badan usaha perlu lebih memfokuskan ke tindakan pencegahannya terutama dalam mencegah keluarnya limbah dari proses *pickling*.

Tindakan pencegahan bila benar-benar diterapkan oleh badan usaha dapat memberikan manfaat di masa depan, antara lain sebagai berikut:

- Minimalisasi biaya internal dan eksternal terkait dengan kesehatan karyawan. Pemeliharaan kesehatan karyawan dengan menggunakan masker dan sarung tangan merupakan tindakan pencegahan untuk mengeluarkan biaya internal dan eksternal yang lebih besar akibat memburuknya kondisi karyawan pabrik.
- Minimalisasi *non value added cost* bagi badan usaha terkait kepatuhan regulasi pemerintah. Badan usaha yang berupaya mengolah limbah sesuai regulasi pemerintah, maka manfaat yang didapat adalah terhindar dari sanksi pidana atau membayar denda. Sehingga, tidak ada *cost* yang dikeluarkan terkait pelanggaran lingkungan.
- Perluasan pasar bagi produk badan usaha di luar negeri. Badan usaha yang berkeinginan untuk meningkatkan profitnya maka perlu memperhatikan tindakan dampak lingkungan dari proses bisnisnya. Hal ini berkaitan bila badan usaha ingin mencapai pangsa pasar di luar negeri maka memerlukan standar internasional dalam manajemen lingkungannya yaitu ISO 14000.
- Potensi bertambahnya *customer*. Masyarakat tidak hanya melihat dari kualitas produk yang dihasilkan namun melihat juga tindakan proses produksi telah mematuhi hukum-hukum berlaku dalam manajemen lingkungannya.

NAMA : IMA MARDIANA
NIM : 182510104
PRODI : S2 MANAJEMEN / 33AR.1
MATA KULIAH : MANAJEMEN LINGKUNGAN BISNIS
DOSEN : Dr. Ir. Hj. HASMAWATY AR, ST, MM, MT

Soal :

Tulis satu contoh masalah manajemen eksternal cost sesuai dengan materi yang diupload.

Jawab:

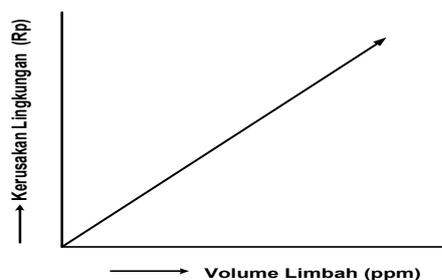
Yaitu manajemen eksternal cost lingkungan terhadap pelestarian alam akibat atau dalam bisnis seperti kegiatan industri, contohnya :

Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah

Biaya lingkungan terhadap volume lingkungan adalah biaya lingkungan harus diperhitungkan sesuai dengan volume limbah yang dihasilkan. Besarnya volume limbah baik limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) dan non B3, akan terus diikuti dengan besarnya biaya kerusakan lingkungan. Contoh biaya kerusakan lingkungan terhadap volume limbah:

- Biaya Kerusakan Terhadap Volume Limbah Non B3

Kerusakan lingkungan yang dimaksud adalah kerusakan lingkungan marginal dalam rupiah terhadap volume limbah yang non B3 dalam ppm seperti Gambar 4.2 adalah kerusakan yang terjadi dalam satu priode waktu tertentu. Kondisi ini dapat terjadi karena volume limbah yang dibuang ke lingkungan tanpa pengontrolan, sehingga volume limbah yang dibuang ke lingkungan makin banyak.

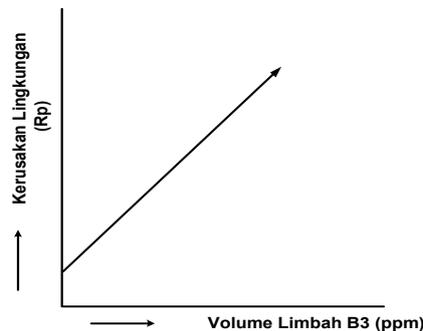


Gambar 4.2. Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah Non B3

Makin banyaknya volume limbah yang dibuang ke lingkungan mengakibatkan biaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan. Biaya kerusakan tidak dimulai dari titik nol, tetapi sudah mempunyai nilai dengan biaya kerusakan sebesar titik (n). Makin besarnya volume limbah dalam ppm yang dibuang, maka akan diikuti besarnya biaya untuk kerusakan lingkungan dalam rupiah. Hasil analisis dapat dibuatkan fungsi kerusakan dengan garis linier, kurvanya dapat dilihat pada Gambar 4.3. an makin membesar. Hasil analisis adalah karena banyaknya volume limbah dibuang diikuti dengan tingginya biaya kerusakan, maka dapat ditarik garis linier sebagai fungsi kerusakan.

- **Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap B3**

Biaya kerusakan akibat volume limbah B3 artinya biaya untuk kerusakan lingkungan sudah ada, dengan mengantisipasi biaya untuk wadah dari B3nya sendiri. Bahan yang berbahaya seperti B3, walaupun volume limbah yang dibuang ke lingkungan sedikit, akan memberi dampak kerusakan yang besar.



Gambar 4.3. Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah B3

Biaya kerusakan tidak dimulai dari titik nol, tetapi sudah mempunyai nilai dengan biaya kerusakan sebesar titik (n). Makin besarnya volume limbah dalam ppm yang dibuang, maka akan diikuti besarnya biaya untuk kerusakan lingkungan dalam rupiah. Hasil analisis dapat dibuatkan fungsi kerusakan dengan garis linier, kurvanya dapat dilihat pada Gambar 4.3. an makin membesar. Hasil analisis adalah karena banyaknya volume limbah dibuang diikuti dengan tingginya biaya kerusakan, maka dapat ditarik garis linier sebagai fungsi kerusakan.

NAMA : JAYA SEMPURNA
NIM : 182510102
KELAS : R1/ A33
MK : MANAJEMEN LINGKUNGAN BISNIS

MASALAH MANAJEMEN EXTERNAL COST

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI tengah menyoroiti sejumlah perusahaan yang ada di Provinsi Sumatera Selatan yang mencemari lingkungan. Dari hasil penilaian sementara, dua perusahaan mendapatkan peringkat emas, 11 perusahaan mendapatkan hijau, 59 perusahaan peringkat biru, dan 17 perusahaan peringkat merah.

Kepala Badan Lingkungan Hidup Provinsi Sumatera Selatan, Lukitariati mengatakan, perusahaan yang terbukti tidak memperhatikan lingkungan dengan mendapatkan peringkat merah hingga tiga kali, siap siap mendapat sanksi administrasi sampai pencabutan izin dari pemerintah daerah.

Garis besar kriteria penilaian yakni tidak ada pencemaran ke lingkungan sekitar oleh perusahaan, pemeliharaan baik udara maupun air, dan pemeliharaan limbah B3 yang harus terpenuhi.

Sumber : Media Sripo, tanggal 30 januari 2015.

Dari berita di atas, salah satu penyebab perusahaan tidak memperhatikan lingkungan adalah keengganan perusahaan menyisihkan anggaran (external cost) untuk biaya lingkungan. Perusahaan hanya mengejar laba saja tanpa memperhatikan dampak limbah terhadap lingkungan dan masyarakat. Maka ketegasan pemerintah, dalam hal ini pemerintah daerah Provinsi Sumatera Selatan memang sangat dibutuhkan agar perusahaan dapat ikut berperan aktif menjaga lingkungan akibat dari usaha mereka.

Dampak Kenaikan Harga Bawang, Produksi Olahan Bawang Merah Nyaris Gulung Tikar

Probolinggo, TV9 Surabaya

Melonjaknya harga bawang merah dua pekan terakhir juga dirasakan sejumlah pengusaha produksi olahan bawang di Probolinggo, bahkan mereka nyaris gulung tikar akibat tak dapat memproduksi meski permintaan terus berdatangan.

Nurul Khotimah, warga desa Tegal Rejo kecamatan Dringu kabupaten Probolinggo, salah satu pengusaha produksi olahan bawang daerah setempat tak mampu berbuat banyak, saat harga bawang merah sebagai bahan baku produksi olahannya terus merangkak naik hingga menembus angka 40 ribu per kilogram.

Sejak dua pekan terakhir, ia mengurangi jumlah produksi bawang goreng yang menjadi sumber pendapatannya dari sekitar dua kwintal per hari menjadi 15 kilogram saja. Bahkan, sesekali ia dan 43 karyawannya tak lagi memproduksi karena semakin tingginya harga bawang merah.

Jika cuaca normal dan harga bawang merah stabil, harga bawang goreng biasa ia jual seharga 60 ribu rupiah per kilogram, namun saat ini harganya juga mengalami lonjakan hingga 130 ribu rupiah per kilogram.

Tingginya harga bahan baku bawang merah membuat sejumlah pengusaha produksi olahan bawang goreng mengeluh. Selain karena harganya tak terjangkau, stok bawang merah di kabupaten probolinggo juga semakin menipis. Para petani tak berani lagi menanam bawang merah karena rusak akibat diguyur hujan.

Para pengusaha produksi olahan bawang kini mengambil langkah mengurangi jumlah produksi mereka dan hanya melayani permintaan lokal saja. Sementara untuk permintaan luar kota dan luar pulau seperti Kalimantan, Sulawesi, Bali dan Palu, untuk sementara waktu distop hingga harga bawang merah kembali normal.

Sedangkan para petani bawang merah juga sudah mulai kembali menanam bawang dengan perawatan ekstra agar hasil panen mereka tidak rusak.

Isu Penjual Makanan

Medan, Ketua Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia, Sumatera Utara, Abubakar Siddik meminta Dinas Kesehatan Medan dapat bekerja sama dengan dinas pendidikan di kota itu mengawasi jajanan yang dijual di sekolah.

Laporan yang diperoleh Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia (YLKI) Sumut menyebutkan bahwa jajanan di sekolah itu diduga lebih kurang 23 persen mengandung zat adiktif.

“Karena makanan yang dijual itu diduga banyak yang mengandung zat pewarna atau bercampur dengan boraxs, dan sangat berbahaya bagi kesehatan manusia,” katanya

Oleh karena itu, kata dia, Dinas Kesehatan Medan dan Dinas Pendidikan harus turun ke lapangan dan sekolah-sekolah untuk memantau dan menyelidiki makanan yang dijual.

“Kita tidak ingin adanya pelajar yang mengalami sakit akibat mengonsumsi makanan yang tidak jelas kesehatannya. Ini harus segera dicegah Dinas Kesehatan untuk menjaga hal-hal yang tidak diinginkan,” untuk menyelamatkan para pelajar dari makanan yang tidak higienes itu, Dinas Kesehatan perlu menguji jajanan yang dijual pada pelajar tersebut ke laboratorium makanan.

Selain itu, lanjut dia, Dinas Kesehatan juga perlu bekerja sama dengan guru untuk mendata penjual jajanan yang ada di sekolah dan juga diberikan tanda pengenal. Dengan demikian, bila nantinya ada siswa yang mengalami sakit atau “keracunan makanan”, Dinas Kesehatan dapat mudah mengetahui pedagang jajanan mana yang bermasalah, katanya. “Pengawasan ekstra ketat terhadap penjual jajanan di sekolah itu perlu untuk mencegah terjadinya penyalahgunaan zat perwarna pada minuman dan makanan,” ujarnya.

Abubakar mengatakan bahwa banyaknya penjual makanan dan minuman menggunakan pemanis buatan tersebut karena harga gula juga mahal. Dan, mereka terpaksa menempuh cara-cara yang lebih mudah seperti itu dan tidak mengeluarkan biaya yang cukup besar.

Namun, kata dia, yang penting bagi mereka (penjual) bagaimana agar dagangan minuman dan makanan itu laku dan habis terjual. Dan, tidak lagi mementingkan kesehatan konsumen atau masyarakat yang membeli makanan dan minuman tersebut.

“Padahal dengan seringnya menggunakan pemanis buatan itu juga bisa mengakibatkan terkena berbagai penyakit, misalnya, ginjal maupun kanker,” kata Abubakar.

Dia menjelaskan bahwa pemanis buatan yang sering digunakan itu adalah berupa sari manis atau induk gula yang harganya relatif lebih murah dari gula yang biasa dijual di pasaran.

“Minuman dan makanan yang telah dicampur dengan pemanis buatan itu dijual para pedagang di sekola dasar (SD) di Kota Medan, dan tanpa adanya pengawasan langsung oleh petugas Balai Besar Pengawasan Obat dan Makanan (BBPOM) Medan,” kata Abubakar.

NAMA : Michael Jackson
NIM : 182510075
KELAS : R1 33
MK : Manajemen Lingkungan Bisnis
PRODI : Manajemen S2
DOSEN : Dr. Ir. Hj. Hasmawaty, AR., M.M., M.T.

Tugas MALIBI

Satu contoh masalah manajemen eksternal cost

Eksternalitas timbul pada dasarnya karena aktivitas manusia yang tidak mengikuti prinsip-prinsip ekonomi yang berwawasan lingkungan. Dalam pandangan ekonomi, eksternalitas dan ketidakefisienan timbul karena salah satu atau lebih dari prinsip-prinsip alokasi sumber daya yang efisien tidak terpenuhi. Karakteristik barang atau sumber daya publik, ketidaksempurnaan pasar, kegagalan pemerintah merupakan keadaan-keadaan dimana unsur hak pemilikan atau penggunaan sumber daya (property rights) tidak terpenuhi. Sejauh semua faktor ini tidak ditangani dengan baik, maka eksternalitas dan ketidakefisienan ini tidak bisa dihindari.

Contohnya: udara segar, pemandangan yang indah, rekreasi, air bersih, hidup yang nyaman dan sejenisnya. Satu-satunya mekanisme yang membedakannya adalah dengan menetapkan harga (nilai moneter) terhadap barang publik tersebut sehingga menjadi barang privat (dagang) sehingga benefit yang diperoleh dari harga itu bisa dipakai untuk mengendalikan atau memperbaiki kualitas lingkungan itu sendiri. Tetapi dalam menetapkan harga ini menjadi masalah tersendiri dalam analisa ekonomi lingkungan. Karena memiliki sifat non-excludable dan non-rivalry, barang publik tidak diperjualbelikan sehingga tidak memiliki harga, barang publik dimanfaatkan berlebihan dan tidak mempunyai insentif untuk melestarikannya. Masyarakat atau konsumen cenderung acuh tak acuh untuk menentukan harga sesungguhnya dari barang publik ini. Hal ini mendorong sebagian masyarakat sebagai "free rider". Keadaan seperti itu akhirnya mengakibatkan berkurangnya insentif atau rangsangan untuk memberikan kontribusi terhadap penyediaan dan pengelolaan barang publik.

Dalam hal ini bukan hanya pemerintah saja yang perlu dan dapat mengatasi eksternalitas, melainkan juga pihak-pihak non pemerintah, baik itu pribadi, kelompok, maupun perusahaan, organisasi kemasyarakatan. Pada dasarnya, tujuan yang hendak dicapai oleh pemerintah maupun pihak swasta (perorangan dan kelompok), berkenaan dengan penanggulangan eksternalitas itu adalah untuk mendorong alokasi sumber daya agar mendekati kondisi yang optimum secara sosial. Dibantu LSM dan masyarakat sekitar, perusahaan melakukan berbagai macam program pemulihan kondisi ekosistem sungai dan melakukan rehabilitasi kondisi air sehingga air itu layak digunakan.

MATA KULIAH
MANAJEMEN LINGKUNGAN BISNIS
DOSEN : Dr. Ir. Hj. HASMAWATY, AR., M.M., MT



Disusun oleh :

Mohd. Amrah Ridho
(182510080)

PROGRAM PASCA SARJANA MANAJEMEN
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG
2020

Tulis satu contoh masalah manajemen eksternal cos sesuai dengan materi yang diupload.

Eksternalitas timbul pada dasarnya karena aktivitas manusia yang tidak mengikuti prinsip-prinsip ekonomi yang berwawasan lingkungan. Dalam pandangan ekonomi, eksternalitas dan ketidakefisienan timbul karena salah satu atau lebih dari prinsip-prinsip alokasi sumber daya yang efisien tidak terpenuhi. Karakteristik barang atau sumber daya publik, ketidaksempurnaan pasar, kegagalan pemerintah merupakan keadaan-keadaan dimana unsur hak pemilikan atau pengusahaan sumber daya (property rights) tidak terpenuhi. Sejauh semua faktor ini tidak ditangani dengan baik, maka eksternalitas dan ketidakefisienan ini tidak bisa dihindari.

Salah satu contohnya adalah yang berkaitan dengan lingkungan meliputi udara segar, pemandangan yang indah, rekreasi, air bersih, hidup yang nyaman dan sejenisnya. Satu-satunya mekanisme yang membedakannya adalah dengan menetapkan harga (nilai moneter) terhadap barang publik tersebut sehingga menjadi barang privat (dagang) sehingga benefit yang diperoleh dari harga itu bisa dipakai untuk mengendalikan atau memperbaiki kualitas lingkungan itu sendiri. Tetapi dalam menetapkan harga ini menjadi masalah tersendiri dalam analisa ekonomi lingkungan. Karena memiliki sifat non-excludable dan non-rivalry, barang publik tidak diperjualbelikan sehingga tidak memiliki harga, barang publik dimanfaatkan berlebihan dan tidak mempunyai insentif untuk melestarikannya. Masyarakat atau konsumen cenderung acuh tak acuh untuk menentukan harga sesungguhnya dari barang publik ini. Hal ini mendorong sebagian masyarakat sebagai "free rider". Keadaan seperti itu akhirnya mengakibatkan berkurangnya insentif atau rangsangan untuk memberikan kontribusi terhadap penyediaan dan pengelolaan barang publik. Kalaupun ada kontribusi, maka sumbangan itu tidaklah cukup besar untuk membiayai penyediaan barang publik yang efisien, karena masyarakat cenderung memberikan nilai yang lebih rendah dari yang seharusnya (undervalued).

Sehingga salah satu solusi dalam prakteknya, bukan hanya pemerintah saja yang perlu dan dapat mengatasi eksternalitas, melainkan juga pihak-

pihak non pemerintah, baik itu pribadi/kelompok maupun perusahaan/organisasi kemasyarakatan. Pada dasarnya, tujuan yang hendak dicapai oleh pemerintah maupun pihak swasta (perorangan dan kelompok), berkenaan dengan penanggulangan eksternalitas itu adalah untuk mendorong alokasi sumber daya agar mendekati kondisi yang optimum secara sosial. Upaya-upaya yang dilakukan oleh pihak swasta (private solutions) dalam mengatasi persoalan eksternalitas, antara lain salah satunya melalui konsep CSR (Corporate Social Responsibility) yang dimaksudkan sebagai upaya perusahaan untuk meningkatkan kepedulian terhadap masalah sosial dan lingkungan. Contohnya, PT. Tjiwi Kimia setelah diketahui melakukan pencemaran lingkungan dengan membuah limbah berbahaya ke sungai mulai melakukan pemulihan sungai sebagai bentuk tanggung jawab terhadap pencemaran yang terjadi. Dibantu LSM dan masyarakat sekitar, perusahaan melakukan berbagai macam program pemulihan kondisi ekosistem sungai dan melakukan rehabilitasi kondisi air sehingga air itu layak digunakan.

Polusi gas Amonia yang dihasilkan oleh PT Pupuk Sriwijaya (Pusri) di Kelurahan 1 Ilir Palembang, diduga menyebar hingga ke pemukiman warga setempat. Akibat terpapar gas Amonia, puluhan warga sekitar dilarikan ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit (RS) PT Pusri.

Warga Jalan Sultan Agung RT 11-13, Kelurahan 1 Ilir Palembang awalnya mencium aroma gas Amonia yang menyengat, pada Kamis (1/11/2018) malam, sekitar pukul 19.00 WIB.

Menurut Ima (45), warga Jalan Sultan RT 11 Kelurahan 1 Ilir Palembang, aroma gas Amoniak yang semakin pekat, membuat dia dan warga lainnya merasakan gangguan pernapasan.

Pintu dan jendela rumahnya langsung ditutup rapat, walau aroma menyengat gas amoniak masih tercium hingga 25 menitan.

Paparan gas Amonia milik PT Pusri sering mengganggu pernapasan warga sekitar. Bahkan di bulan Oktober 2018 kemarin, aroma menyengat gas Amonia tercium beberapa kali. Namun baru Kamis malam, aroma gas Amonia begitu pekat dan mengganggu pernapasan para warga.

Bahkan sekitar tahun 1980-an, para warga yang terpapar gas Amonia Badan Usaha Milik Negara (BUMN) ini sampai dilarikan ke rumah sakit karena muntah darah.

Para warga berharap perusahaan pupuk ini bisa meminimalisir tingkat polusi udara, sehingga mereka tidak merasakan dampaknya.

Perusahaan pun telah melakukan tindak lanjut agar paparan gas Amoniak tidak meluas ke pemukiman warga. Mereka juga memfasilitasi penanganan medis ke warga yang mengeluhkan gangguan pernapasan usai terpapar gas Amoniak.

NAMA : Michael Jackson
NIM : 182510075
KELAS : R1 33
MK : Manajemen Lingkungan Bisnis
PRODI : Manajemen S2
DOSEN : Dr. Ir. Hj. Hasmawaty, AR., M.M., M.T.

Tugas MALIBI

Satu contoh masalah manajemen eksternal cost

Eksternalitas timbul pada dasarnya karena aktivitas manusia yang tidak mengikuti prinsip-prinsip ekonomi yang berwawasan lingkungan. Dalam pandangan ekonomi, eksternalitas dan ketidakefisienan timbul karena salah satu atau lebih dari prinsip-prinsip alokasi sumber daya yang efisien tidak terpenuhi. Karakteristik barang atau sumber daya publik, ketidaksempurnaan pasar, kegagalan pemerintah merupakan keadaan-keadaan dimana unsur hak pemilikan atau penggunaan sumber daya (property rights) tidak terpenuhi. Sejauh semua faktor ini tidak ditangani dengan baik, maka eksternalitas dan ketidakefisienan ini tidak bisa dihindari.

Contohnya: udara segar, pemandangan yang indah, rekreasi, air bersih, hidup yang nyaman dan sejenisnya. Satu-satunya mekanisme yang membedakannya adalah dengan menetapkan harga (nilai moneter) terhadap barang publik tersebut sehingga menjadi barang privat (dagang) sehingga benefit yang diperoleh dari harga itu bisa dipakai untuk mengendalikan atau memperbaiki kualitas lingkungan itu sendiri. Tetapi dalam menetapkan harga ini menjadi masalah tersendiri dalam analisa ekonomi lingkungan. Karena memiliki sifat non-excludable dan non-rivalry, barang publik tidak diperjualbelikan sehingga tidak memiliki harga, barang publik dimanfaatkan berlebihan dan tidak mempunyai insentif untuk melestarikannya. Masyarakat atau konsumen cenderung acuh tak acuh untuk menentukan harga sesungguhnya dari barang publik ini. Hal ini mendorong sebagian masyarakat sebagai "free rider". Keadaan seperti itu akhirnya mengakibatkan berkurangnya insentif atau rangsangan untuk memberikan kontribusi terhadap penyediaan dan pengelolaan barang publik.

Dalam hal ini bukan hanya pemerintah saja yang perlu dan dapat mengatasi eksternalitas, melainkan juga pihak-pihak non pemerintah, baik itu pribadi, kelompok, maupun perusahaan, organisasi kemasyarakatan. Pada dasarnya, tujuan yang hendak dicapai oleh pemerintah maupun pihak swasta (perorangan dan kelompok), berkenaan dengan penanggulangan eksternalitas itu adalah untuk mendorong alokasi sumber daya agar mendekati kondisi yang optimum secara sosial. Dibantu LSM dan masyarakat sekitar, perusahaan melakukan berbagai macam program pemulihan kondisi ekosistem sungai dan melakukan rehabilitasi kondisi air sehingga air itu layak digunakan.

Polusi gas Amonia yang dihasilkan oleh PT Pupuk Sriwijaya (Pusri) di Kelurahan 1 Ilir Palembang, diduga menyebar hingga ke pemukiman warga setempat. Akibat terpapar gas Amonia, puluhan warga sekitar dilarikan ke Instalasi Gawat Darurat (IGD) Rumah Sakit (RS) PT Pusri.

Warga Jalan Sultan Agung RT 11-13, Kelurahan 1 Ilir Palembang awalnya mencium aroma gas Amonia yang menyengat, pada Kamis (1/11/2018) malam, sekitar pukul 19.00 WIB.

Menurut Ima (45), warga Jalan Sultan RT 11 Kelurahan 1 Ilir Palembang, aroma gas Amoniak yang semakin pekat, membuat dia dan warga lainnya merasakan gangguan pernapasan.

Pintu dan jendela rumahnya langsung ditutup rapat, walau aroma menyengat gas amoniak masih tercium hingga 25 menitan.

Paparan gas Amonia milik PT Pusri sering mengganggu pernapasan warga sekitar. Bahkan di bulan Oktober 2018 kemarin, aroma menyengat gas Amonia tercium beberapa kali. Namun baru Kamis malam, aroma gas Amonia begitu pekat dan mengganggu pernapasan para warga.

Bahkan sekitar tahun 1980-an, para warga yang terpapar gas Amonia Badan Usaha Milik Negara (BUMN) ini sampai dilarikan ke rumah sakit karena muntah darah.

Para warga berharap perusahaan pupuk ini bisa meminimalisir tingkat polusi udara, sehingga mereka tidak merasakan dampaknya.

Perusahaan pun telah melakukan tindak lanjut agar paparan gas Amoniak tidak meluas ke pemukiman warga. Mereka juga memfasilitasi penanganan medis ke warga yang mengeluhkan gangguan pernapasan usai terpapar gas Amoniak.

MANAJEMEN EKSTERNAL COST TERHADAP BISNIS (2)

(Biaya Lingkungan Terhadap Produksi Barang)

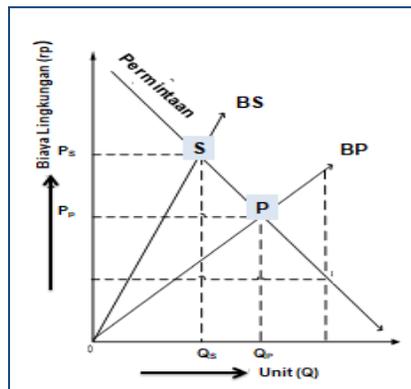
Biaya lingkungan terhadap produksi barang maksudnya adalah dalam aktivitas bisnis atau industri yang memproduksi suatu barang, maka harus dapat dianalisis biaya lingkungannya. Macam biaya lingkungan yang harus di analisis adalah biaya lingkungan terhadap volume produksi dan biaya lingkungan terhadap volume kerusakan lingkungan marginal.

4.3.1. Biaya Lingkungan Terhadap Volume Produksi

Biaya lingkungan terhadap volume produksi maksudnya adalah banyaknya volume limbah yang berasal dari setiap volume produksi barang, dihitung dengan nilai uang. Biaya lingkungan atau eksternal cost dalam rupiah ditulis dengan variabel Price (P) terhadap volume produksi ditulis dengan variabel unit (Q). Biaya yang akan dilihat adalah biaya lingkungan dan besarnya volume produksi, dengan menghitung besarnya volume produksi Biaya Sosial (BS) dan Biaya Penerimaan (BP) terhadap permintaan. Contoh biaya lingkungan terhadap volume produksi:

1. Biaya Sosial Marginal Terhadap Volume Produksi

Biaya Sosial (BS) marginal yang dimaksud adalah biaya penentu tingginya biaya lingkungan dalam satuan rupiah (Rp), terhadap banyaknya volume produksi dalam satuan unit (Q).



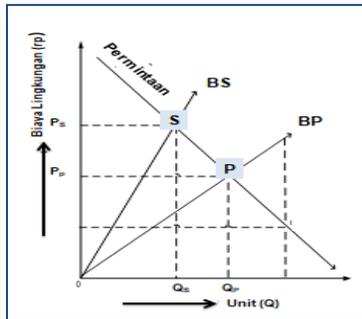
Gambar 4.6. Biaya Sosial Terhadap Volume Produksi

Gambar 4.6 menunjukkan tingginya biaya lingkungan dikarenakan banyaknya unit barang yang diproduksi. Tinggi biaya lingkungan dan banyaknya volume produksi dilihat pada titik S. Titik S ditentukan karena suatu pertemuan titik akibat perpotongan antara garis permintaan dengan garis biaya sosial. Dari titik S di tarik garis vertikal sampai garis absis atau sumbu x dengan satuan unit Q yaitu Q_s . dan dari Titik S di tarik garis horizontal kegaris ordinat atau sumbu y dengan satuan rupiah yaitu P_s . Sehingga didapat

biaya lingkungan setelah produsen menghitung biaya sosialnya. Biaya sosial dibebankan kepada produsen setiap per-satuan produk yang akan diproduksi atau dijual.

1. Biaya Penerimaan Terhadap Volume Produksi

Biaya Penerimaan (BP) yang dimaksud adalah biaya penentu tingginya biaya lingkungan dalam satuan rupiah (Rp), terhadap banyaknya volume produksi dalam satuan unit (Q).

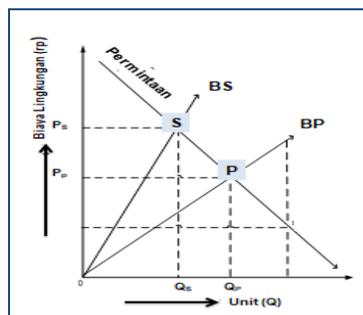


Gambar 4.7. Biaya Penerimaan Terhadap Volume Produksi

Gambar 4.7 menunjukkan tingginya biaya lingkungan dikarenakan banyaknya unit barang yang diproduksi. Tinggi biaya lingkungan dan banyaknya volume produksi dilihat pada titik P. Titik P ditentukan karena suatu pertemuan titik akibat perpotongan antara garis permintaan dengan garis penerimaan. Dari titik P di tarik garis vertikal sampai garis absis atau sumbu x dengan satuan unit Q yaitu Q_s . dan dari Titik P di tarik garis horizontal ke garis ordinat atau sumbu y dengan satuan rupiah yaitu P_p . Sehingga didapat biaya lingkungan setelah produsen menghitung biaya penerimaannya. Biaya penerimaan dibebankan kepada produsen setiap per-satuan produk yang akan diproduksi atau dijual.

3. Penentuan Biaya Lingkungan Terhadap Volume Produksi

Gambar 4.8 menggambarkan suatu kurva dimana biaya BS dan biaya BP yang masing-masing berpotongan dengan kurva permintaan sehingga terjadi dua titik yaitu titik S dan titik P.



Gambar 4.8. Biaya Lingkungan Terhadap Volume Produksi

Dari Gambar 4.6 dan 4.7 jika disatukan dalam satu grafik seperti Gambar 4.8 akan terbaca selisih besaran unitnya yaitu (Q_p) menjadi (Q_s). Artinya apabila produsen menghitung BS maka unit barang akan berkurang sebesar ($Q_p - Q_s$) atau $\Delta (Q_p - Q_s)$. Dimana Titik P adalah laba maksimum dengan unit barang sebesar Q_p dan eksternal cost sebesar P_p . Sedangkan Titik S adalah kondisi produsen merugi sebesar ($P_s - P_p$) atau $\Delta (P_s - P_p)$.

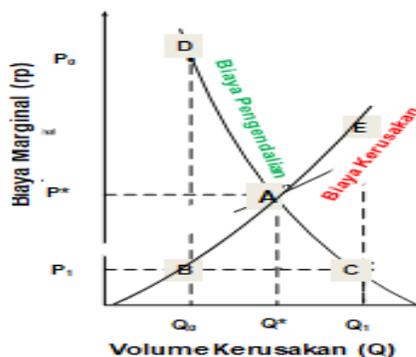
Selisih ($Q_p - Q_s$) berdampak pada pasar yaitu terjadinya kegagalan pasar, tetapi dampak positifnya adalah ekosistem lingkungan dapat dijaga kelestariannya. Apabila seorang pengusaha yang tidak memperhitungkan eksternal cost akan menghasilkan limbah yang banyak dan akan mencemari lingkungan sehingga ekosistem lingkungan terganggu. Ekosistem lingkungan akan berdampak pada semua makhluk hidup maupun makhluk yang mati.

4.3.2. Biaya Lingkungan Marginal Terhadap Volume Kerusakan Marginal

Biaya lingkungan terhadap volume kerusakan maksudnya adalah makin banyak volume kerusakan yang berasal dari setiap volume produksi barang akan dihitung dengan nilai uang sebagai biaya lingkungan. Biaya lingkungan atau eksternal cost dalam rupiah ditulis dengan variabel Price (P) terhadap volume produksi ditulis dengan variabel unit (Q). Biaya yang akan dilihat adalah biaya lingkungan dan besarnya volume kerusakan, dengan menghitung Biaya Kerusakan (BK) dan Biaya Pengendalian (BP). Contoh biaya lingkungan terhadap volume kerusakan:

1. Biaya Pengendalian Terhadap Volume Kerusakan

Biaya Pengendalian (BP) yang dimaksud adalah biaya penentu tingginya biaya lingkungan dalam satuan rupiah (Rp), terhadap banyaknya volume kerusakan dalam satuan unit (Q).



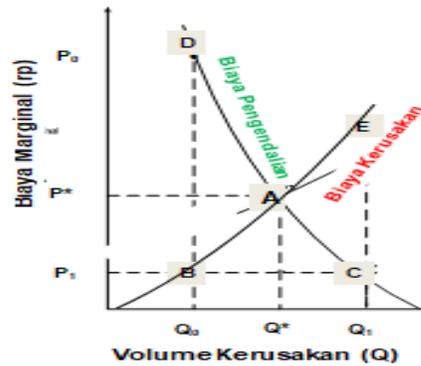
Gambar 4.9. Biaya Pengendalian Terhadap Volume Kerusakan

Gambar 4.9 menunjukkan minimnya BP maka makin besarnya volume kerusakan (Q). dan sebaliknya makin maksimal BP maka volume kerusakan makin sedikit. Apabila dilihat pada kurva BP yang dilukis saat di titik C volume kerusakan mencapai Q_3 sedangkan biaya

lingkungan hanya pada P_1 , sedangkan volume kerusakannya Q_1 maka biaya lingkungannya setinggi P_3 .

2. Biaya Kerusakan Terhadap Volume Kerusakan

Biaya Kerusakan (BK) yang dimaksud adalah biaya penentu tingginya biaya lingkungan dalam satuan rupiah (Rp), terhadap banyaknya volume kerusakan dalam satuan unit (Q).

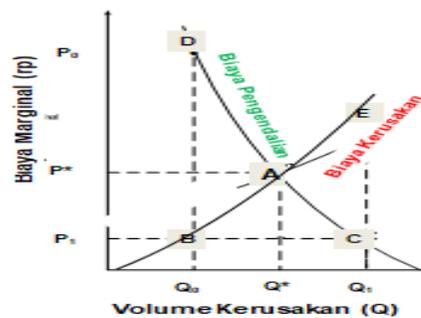


Gambar 4.10. Biaya Kerusakan Terhadap Volume Kerusakan

Gambar 4.10, BK menunjukkan setiap volume kerusakan (Q) meningkat maka diikuti dengan meningkatnya biaya lingkungan. Dapat dilihat pada titik B maka volume kerusakan sebesar Q_1 akan diikuti dengan biaya lingkungan setinggi P_1 , dan apabila volume meningkat menjadi Q_3 maka biaya lingkungannya meningkat menjadi P_3 .

2. Biaya Lingkungan Marginal Terhadap Volume Kerusakan Marginal

Biaya pengendalian yang optimal pada saat perpotongan antara BP dengan BK, dimana besarnya adalah saat volume kerusakan dalam besaran unit (Q) dititik A dengan volume kerusakan mencapai unit volume kerusakan equilibrium (Q_E) dan saat biaya lingkungan marginal dalam besaran rupiah dititik equilibrium (P_E), lihat Gambar 4.11.



Gambar 4.11. Biaya Lingkungan Marginal Terhadap Volume Kerusakan

Kurva biaya pengendalian dititik (A-E-C) menggambarkan makin tinggi biaya pengendalian dalam satuan harga (P_A), maka volume kerusakan dalam besaran unit (Q_A) makin mengecil, dan sebaliknya rendahnya biaya pengendalian dalam satuan harga (P_B), maka volume kerusakan dalam satuan unit (Q_B) makin membesar. Sedangkan kurva biaya

kerusakan dititik (D-E-C) menggambarkan makin tinggi biaya kerusakan dalam satuan harga (P_D), maka volume kerusakan dalam satuan unit (Q_D) juga membesar, dan sebaliknya rendahnya biaya kerusakan dalam satuan harga (P_C), maka volume kerusakan dalam unit (Q_C) akan mengecil.

4.4. Penanggulangan dan Perlindungan Lingkungan

Sampai saat ini penanggulangan dan perlindungan lingkungan dengan cara pendekatan dan dengan cara perhitungan. Analisis penanggulangan dan perlindungan lingkungan dengan cara pendekatan, ada dua cara yang berlaku dan yang dianggap cukup efektif sebagai berikut:

1. Pendekatan Pengaturan Tidak Langsung

Pendekatan pengaturan tidak langsung adalah pendekatan insentif ekonomi dalam mekanisme pasar seperti pungutan atau pajak lingkungan, oleh sebab itu pendekatan ini disebut market-based incentives approach.

2. Pendekatan Pengaturan Langsung

Pendekatan pengaturan langsung yang disebut command and control regulatory approach, adalah pendekatan berdasarkan BML yang diterapkan dalam peraturan dan perundangan-undangan tanpa bantuan mekanisme pasar (command and control). Pendekatan pengaturan langsung yang melibatkan sistem penentuan BML, contohnya untuk kualitas air dan udara yang dipaksakan melalui peraturan perundang-undangan tanpa bantuan mekanisme pasar.

Sebetulnya cara point (1) lebih efektif, namun kenyataannya sistem pengendalian pencemaran di negara berkembang khususnya Indonesia masih lebih banyak memilih cara point (2).

Contoh kasus yang memakai cara point (2) diantaranya;

1. Pemanfaatan badan air seperti sungai untuk membuang limbah cair.
2. Pemanfaatan udara bebas untuk pembuangan limbah gas.
3. Pemanfaatan lahan bebas untuk pembuangan limbah padat, lahan rekreasi dan lainnya.

4.4.1. Perhitungan Biaya Penanggulangan Volume Limbah

Biaya Penanggulangan pencemaran (BPP) dipengaruhi oleh adanya macam dan banyaknya limbah yang dibuang. Macam biaya untuk mengatasi volume limbah dengan cara penanggulangan dapat dilihat dari:

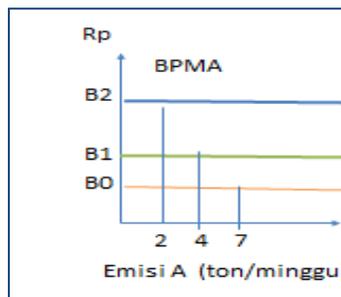
- a. Ada tidaknya teknologi atau efisien dan efektifnya teknologi yang dipakai untuk mengolah pencemaran.
- b. Kemampuan managerial dari suatu industri atau suatu usaha, juga perlu diperhitungkan dalam penanggulangan pencemaran.
- c. Penggantian bahan baku yang lebih ramah lingkungan.
- d. Pengolahan dan pendaur ulangan limbah sehingga limbah mendekati zero wash sebelum dibuang ke badan air, udara, ataupun lahan.

- e. Memindahkan atau membuat lokasi penampungan limbah yang lebih aman.
- f. Lain-lainnya.

Perhitungan biaya lingkungan dengan volume limbah yang berbeda dari dua industry yang sejenis dapat dihitung volume limbah total dan besarnya biaya lingkungan. Contoh perhitungan ke 2 industri yang sejenis misalnya industri (A dan B). Berikut dicontohkan perhitungan biaya lingkungan 2 industri yang sejenis:

1. Perhitungan Biaya Lingkungan Industri A

Biaya lingkungan marginal yang dikeluarkan adalah biaya untuk penanggulangan terhadap banyaknya volume limbah industri A



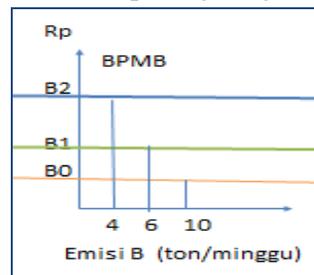
Gambar 4.12. Biaya Lingkungan Terhadap Volume Limbah Industri A

Gambar 4.12 menjelaskan apabila dalam satu harinya industri A mengeluarkan limbah dalam satu hari yang diikuti tingginya biaya lingkungan yang harus dikeluarkan oleh pihak industri contohnya;

- a. Volume limbah sebesar Q_1 , maka biaya lingkungannya setinggi P_1
- b. Volume limbah sebesar Q_2 , maka biaya lingkungannya setinggi P_2
- c. Volume limbah sebesar Q_3 , maka biaya lingkungannya setinggi P_3

2. Perhitungan Biaya Lingkungan Industri B

Biaya lingkungan marginal terhadap banyaknya volume emisi limbah industri B



Gambar 4.13. Biaya Marginal Terhadap Volume Limbah Industri B

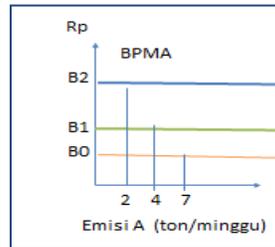
Gambar 4.13 menjelaskan apabila dalam satu harinya industri B mengeluarkan limbah misalnya;

- a. Volume limbah sebesar Q_4 , maka biaya lingkungannya setinggi P_1
- b. Volume limbah sebesar Q_5 , maka biaya lingkungannya setinggi P_2

c. Volume limbah sebesar Q_6 , maka biaya lingkungannya setinggi P_3

3. Perhitungan Total Biaya Lingkungan Industri A dan B

Biaya penanggulangan pencemaran marginal agregat adalah dengan menjumlahkan kurva biaya marginal industri yang terdiri dari 2 industri sejenis. Contohnya industri agro yaitu industri kelapa dengan industri kelapa sawit. Atau industri logam seperti industri baja dengan industri besi, dapat dilihat pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14. Total Biaya Lingkungan Terhadap Total Volume Limbah 2 Industri

Gambar 4.14 menjelaskan satu harinya industri A dan B mengeluarkan limbah misalnya;

- Volume limbah sebesar $Q_1 + Q_4$, maka biaya lingkungannya setinggi P_1
- Volume limbah sebesar $Q_2 + Q_5$, maka biaya lingkungannya setinggi P_2
- Volume limbah sebesar $Q_3 + Q_6$, maka biaya lingkungannya setinggi P_3

Total volume limbah yang dikeluarkan oleh industri A dan B sebagai berikut: volume limbah minimal sebesar: Q_1+Q_4 dengan biaya penanggulangan diperlukan setinggi P_3 , dan volume limbah sebesar Q_3+Q_6 dengan biaya penanggulangan diperlukan setinggi P_1 . Artinya kurva biaya marginal industri yang terdiri dari 2 industri A dan B pada Gambar 4.14 dapat dilihat bahwa biaya penanggulangan industri A, berhasil menekan volume limbah setinggi Q_1 . Sedangkan industri B hanya mampu menekan volume limbah Q_4 .

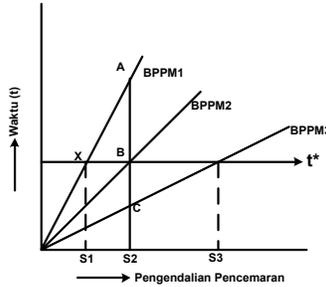
4.4.2. Biaya Perlindungan Lingkungan

Biaya perlindungan lingkungan yang dimaksud adalah biaya untuk mengendalikan pencemaran dari suatu industri (perusahaan). Tujuan perhitungan biaya pengendalian lingkungan untuk menjaga keseimbangan antara kebutuhan manusia dengan kelestarian lingkungan. Biaya perlindungan lingkungan adalah bagian dari Biaya Pengendalian Pencemaran (BPP), yaitu dengan menghitung biaya untuk BML dan untuk pajak. Biaya pengendalian lingkungan dengan BML dan pajak dapat dilihat seperti kasus untuk 3 perusahaan yang sama-sama mencemari lingkungan. 3 perusahaan tersebut contohnya seperti industri agro, yang terdiri dari industri kelapa, tebu dan karet. Ketiga industri agro akan mencemari lingkungan sungai, yang dikeluarkan dari masing-masing IPAL industri agro tersebut dengan volume limbah berupa limbah cair dan *sludge* yang besarnya berbeda.

Menjaga kelestarian lingkungan dengan memperhitungkan BML dan pajak sebagai berikut:

1. Menghitung **Biaya Perlindungan Lingkungan Dengan BML**

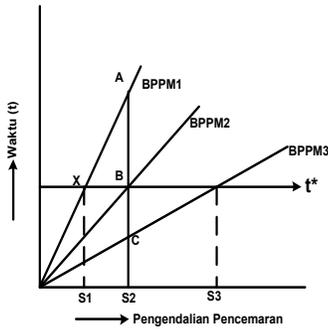
Biaya perlindungan lingkungan dengan BML dapat dilihat seperti kasus untuk 3 industri yang sama-sama mencemari lingkungan.



Gambar 4.17. Biaya Perlindungan Lingkungan 3 Industri Dengan BML

Analisis Total Biaya Penanggulangan Pencemaran Dengan BML

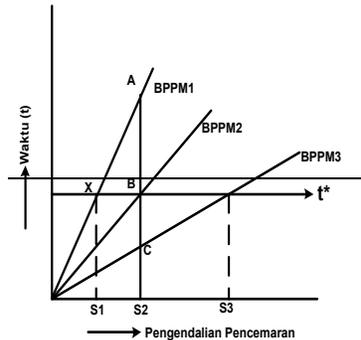
$$TC_{BM} = \text{luas} (OAS_2 + OBS_2 + OCS_2) \dots\dots\dots (4.1)$$



Gambar 4.18. Biaya Perlindungan Lingkungan 3 Industri Dikenai Pajak

Analisis Total Biaya Penanggulangan Pencemaran Dikenai Pajak

$$TC_{PJ} = \text{Luas} (OXS_1 + OBS_2 + OY S_3) \dots\dots\dots (4.2)$$

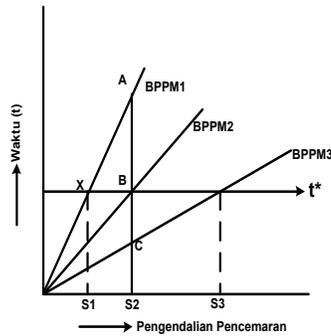


Gambar 4.19. Biaya Perlindungan Lingkungan Dengan BML dan Pajak

Analisis Total BPP 3 Industri Paralel

$$\text{Luas } TC_{BM} - TC_{PJ} = \text{luas} (S_1XAS_2 - S_2CY S_3) \dots\dots\dots (4.3)$$

Karna luas $(S_1XAS_2 > S_2CYS_3)$, MAKA $TC_{BM} > TC_{PJ}$



Gambar 4.20. Total BPP 3 Industri Agro Paralel .

Gambar 4.20 menjelaskan bahwa BPP dengan BML lebih mahal dibandingkan dengan BPP dengan pajak. Apabila dilihat dari marginal penanggulangan pencemaran tingkat volume limbah yang diminimalkan atau menjadi sampai limit mendekati nol, merupakan target pemerintah dalam menerapkan kebijakan lingkungan.

Keterangan Gambar 4.20:

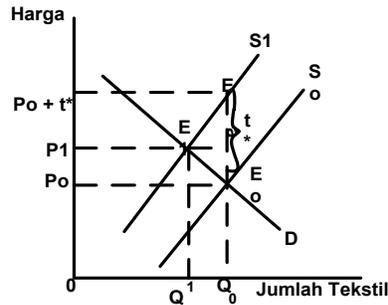
- a. Tiga industri saat oprasional mencemari lingkungan, dalam oprasionalnya mencemari/melanggar peraturan lingkungan. Pemerintah membebankan pajak pada ke 3 industri setinggi P_E , artinya industri harus menanggulangi pencemaran lingkungan sampai Q_2 .
- b. Industri kelapa berusaha menanggulangi pencemaran sampai volume Q_1 yaitu perpotongan BPP dari industri kelapa dengan $P-P_E$ pada titik A.
- c. Industri tebu berusaha menanggulangi pencemaran sampai volume Q_2 , yaitu perpotongan BPP dari industri tebu dengan $P-P_E$ pada titik C.
- d. Industri karet berusaha menanggulangi pencemaran sampai volume Q_3 , yaitu perpotongan BPP dari Industri karet dengan $P-P_E$ pada titik D

Biaya Penanggulangan Pencemaran (BPP) dengan BML akan lebih mahal dibandingkan dengan biaya penanggulangan pencemaran dengan pajak. Pembuktiannya dapat dilihat dengan perhitungan untuk penentuan BML yang dapat dilihat pada persamaan (4.1), sedangkan perhitungan yang dibebani pajak dapat dilihat pada persamaan (4.2).

2. Perhitungan Tingkat Pajak Pencemaran

Perhitungan tingkat pajak pencemaran sangat membantu pihak produsen dalam menghitung biaya pengelolaan lingkungan yang harus dikeluarkan. Besarnya penentuan tingkat pajak dapat dilihat pada Gambar 4.21. Pada kurva terlihat adanya pergeseran beban pajak pencemaran. Dalam hal perhitungan tingkat pajak analisisnya sama dengan teori di subbab 4,3. Khususnya 4.3.1 yaitu menganalisis adanya perubahan unit produksi

setelah dikenai beban eksternal cost, atau disebut beban social. Tapi dalam subbab 4.4.2 ini beban sosialnya adalah beban pajak.



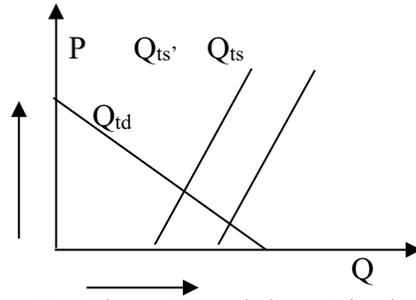
Gambar 4.21. Biaya Pajak Terhadap Volume Produksi

Keterangan Gambar 4.21:

- Sebelum ada pajak pencemaran, produsen menghasilkan produk setinggi Q_2 ditunjukkan oleh perpotongan antara kurva permintaan D dan kurva penawaran S_1 pada titik E_1 .
- Produsen akan membebanin konsumen pajak dengan menaikkan harga produksi sebesar nilai pajak yang dipungut pemerintah (minal P'), artinya dapat dilakukan dengan menggeser kurva penawaran (S) suatu produk dari S_1 menjadi S_2 .
- Hukum permintaan (D) mengatakan bahwa konsumen akan mengurangi pembeliannya, dimana timbul harga baru setinggi P_2 yaitu perpotongan kurva permintaan D terhadap kurva penawaran baru S_2 pada titik E_2 . jadi dengan pengenaan pajak pencemaran harga suatu produk meningkat dari P_1 ke P_2 . Perbedaan harga inilah yang dibebankan kepada konsumen, dapat dilihat pada kurva dengan jarak aE_1 dan beban yang tetap kepada produsen adalah jarak aE' .

3. Contoh Kasus Beban Pajak Mengurangi Penurunan Produksi Sambal Salai Kaleng Tujuh Mobai

Contoh kasus penurunan produksi karena pungutan pajak untuk industri pempek, dengan membuat kurva dari persamaan fungsi (f), dimana permintaan akan pempek setiap packing pempek dengan persamaan, $P_{td}=50-Q_t$ dan penawaran akan pempek setiap packing dengan persamaan, $P_{ts}=-40+2Q_t$. Pemerintah mengenakan pajak lingkungan sebesar Rp100,- perbuah pempek yang akan dijual dalam packing. Besarnya unit pendapatan (Q_d) dan besarnya dalam unit permintaan (Q_s) dinyatakan dalam ribuan buah pempek dan tingginya harga dalam rupiah (P_1). Dengan persamaan tersebut pemerintah dapat mempengaruhi produksi tekstil (Q_1), sehingga dengan sendirinya akan mempengaruhi produksi limbah yang dihasilkannya.



Gambar 4.11. Biaya Pengelolaan Lingkungan Terhadap Volume Limbah

Dalam hukum perekonomian untuk keseimbangan permintaan dan penawaran maka dapatlah di buat persamaan seperti, $P_{td} = P_{ts}$, apabila kita analisis kedua persamaan tersebut dengan memasukan harga masing-masing fungsi persamaan, maka akan menjadi $50 - Q_t = -40 + 2Q_t$, sehingga jumlah packing pempek yang dihasilkan dalam satuan unit (Q_t) diperoleh sebanyak 30 packing pempek.

Karena harga packing pempek dipasar sebesar $P_{td} = 50 - Q_t$ maka, $P_{td} = \text{Rp}20.000,-$ per buah pempek. Sedangkan pajak atau pungutan pencemaran sebesar $\text{Rp}300,-$ per buah dengan: $Q_d = Q_s$ dimana, $50 - Q_t = -40 + 2Q_t + 0.3$ maka, jumlah paking pampek setelah pajak dalam unit (Q_t) sebesar $\text{Rp}29.9$, dan dengan menggunakan persamaan, $P_t = 50 - Q_t$, maka harga menjadi $\text{Rp}20.100,-$

Nama : Achmad Murdiansyah
Nim : 182510101
Prodi : S2 Manajemen UBD / Angkatan 33 / A RI
MK : Manajemen Lingkungan Bisnis
Dosen : Dr. Ir. Hj. Hasmawaty AR, ST, MM, MT

Soal :

Tulis satu contoh masalah manajemen eksternal cost sesuai dengan materi yang di upload?

Jawab :

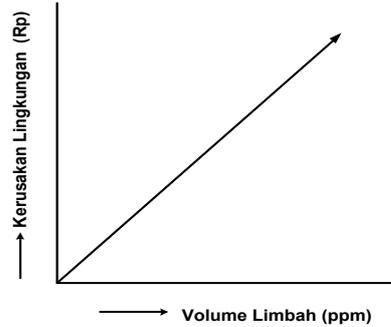
Yaitu manajemen eksternal cost lingkungan terhadap pelestarian alam akibat atau dalam bisnis seperti kegiatan industri, contohnya :

Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah

Biaya lingkungan terhadap volume lingkungan adalah biaya lingkungan harus diperhitungkan sesuai dengan volume limbah yang dihasilkan. Besarnya volume limbah baik limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3) dan non B3, akan terus diikuti dengan besarnya biaya kerusakan lingkungan. Contoh biaya kerusakan lingkungan terhadap volume limbah:

- Biaya Kerusakan Terhadap Vol Limbah Non B3

Kerusakan lingkungan yang dimaksud adalah kerusakan lingkungan marginal dalam rupiah terhadap volume limbah yang non B3 dalam ppm seperti Gambar 4.2 adalah kerusakan yang terjadi dalam satu periode waktu tertentu. Kondisi ini dapat terjadi karena volume limbah yang dibuang ke lingkungan tanpa pengontrolan, sehingga volume limbah yang dibuang ke lingkungan makin banyak.

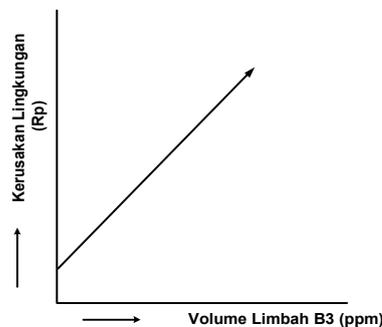


Gambar 4.2. Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah Non B3

Makin banyaknya volume limbah yang dibuang ke lingkungan mengakibatkan biaya untuk mengatasi kerusakan lingkungan. Biaya kerusakan tidak dimulai dari titik nol, tetapi sudah mempunyai nilai dengan biaya kerusakan sebesar titik (n). Makin besarnya volume limbah dalam ppm yang dibuang, maka akan diikuti besarnya biaya untuk kerusakan lingkungan dalam rupiah. Hasil analisis dapat dibuatkan fungsi kerusakan dengan garis linier, kurvanya dapat dilihat pada Gambar 4.3. an makin membesar. Hasil analisis adalah karena banyaknya volume limbah dibuang diikuti dengan tingginya biaya kerusakan, maka dapat ditarik garis linier sebagai fungsi kerusakan.

- Biaya Kerusakan Lingkungan Terhadap B3

Biaya kerusakan akibat volume limbah B3 artinya biaya untuk kerusakan lingkungan sudah ada, dengan mengantisipasi biaya untuk wadah dari B3nya sendiri. Bahan yang berbahaya seperti B3, walaupun volume limbah yang dibuang ke lingkungan sedikit, akan memberi dampak kerusakan yang besar.



Gambar 4.3. Kerusakan Lingkungan Terhadap Volume Limbah B3

Biaya kerusakan tidak dimulai dari titik nol, tetapi sudah mempunyai nilai dengan biaya kerusakan sebesar titik (n). Makin besarnya volume limbah dalam ppm yang dibuang, maka akan diikuti besarnya biaya untuk kerusakan lingkungan dalam rupiah. Hasil analisis dapat dibuatkan fungsi kerusakan dengan garis linier, kurvanya dapat dilihat pada Gambar 4.3. an makin membesar. Hasil analisis adalah karena banyaknya volume limbah dibuang diikuti dengan tingginya biaya kerusakan, maka dapat ditarik garis linier sebagai fungsi kerusakan.

NAMA : Angga Saputra
NIM : 182510105
MK : Manajemen Lingkungan Bisnis

Satu contoh masalah manajemen eksternal cost

Eksternalitas timbul pada dasarnya karena aktivitas manusia yang tidak mengikuti prinsip-prinsip ekonomi yang berwawasan lingkungan. Dalam pandangan ekonomi, eksternalitas dan ketidakefisienan timbul karena salah satu atau lebih dari prinsip-prinsip alokasi sumber daya yang efisien tidak terpenuhi. Karakteristik barang atau sumber daya publik, ketidaksempurnaan pasar, kegagalan pemerintah merupakan keadaan-keadaan dimana unsur hak pemilikan atau perusahaan sumber daya (property rights) tidak terpenuhi. Sejauh semua faktor ini tidak ditangani dengan baik, maka eksternalitas dan ketidakefisienan ini tidak bisa dihindari.

Contohnya: udara segar, pemandangan yang indah, rekreasi, air bersih, hidup yang nyaman dan sejenisnya. Satu-satunya mekanisme yang membedakannya adalah dengan menetapkan harga (nilai moneter) terhadap barang publik tersebut sehingga menjadi barang privat (dagang) sehingga benefit yang diperoleh dari harga itu bisa dipakai untuk mengendalikan atau memperbaiki kualitas lingkungan itu sendiri. Tetapi dalam menetapkan harga ini menjadi masalah tersendiri dalam analisa ekonomi lingkungan. Karena memiliki sifat non-excludable dan non-rivalry, barang publik tidak diperjualbelikan sehingga tidak memiliki harga, barang publik dimanfaatkan berlebihan dan tidak mempunyai insentif untuk melestarikannya. Masyarakat atau konsumen cenderung acuh tak acuh untuk menentukan harga sesungguhnya dari barang publik ini. Hal ini mendorong sebagian masyarakat sebagai "free rider". Keadaan seperti itu akhirnya mengakibatkan berkurangnya insentif atau rangsangan untuk memberikan kontribusi terhadap penyediaan dan pengelolaan barang publik.

Dalam hal ini bukan hanya pemerintah saja yang perlu dan dapat mengatasi eksternalitas, melainkan juga pihak-pihak non pemerintah, baik itu pribadi, kelompok, maupun perusahaan, organisasi kemasyarakatan. Pada dasarnya, tujuan yang hendak dicapai oleh pemerintah maupun pihak swasta (perorangan dan kelompok), berkenaan dengan penanggulangan

eksternalitas itu adalah untuk mendorong alokasi sumber daya agar mendekati kondisi yang optimum secara sosial. Dibantu LSM dan masyarakat sekitar, perusahaan melakukan berbagai macam program pemulihan kondisi ekosistem sungai dan melakukan rehabilitasi kondisi air sehingga air itu layak digunakan.

Chega Putri Pratiwi

182510095

Magister Manajemen

Universitas Bina Darma Palembang

Tanggapi Tentang Eksternal cost terhadap pajak yang ditentukan dari suatu organisasi?

Jawab

Menurut saya kita dapat melihat bahwa suatu jenis pajak yang dikenakan oleh pemerintah, antara lain seperti pajak pertambahan nilai, bisa saja ditetapkan di dalam peraturan perundang-undangan harus dibayar oleh produsen, namun beban yang sebenarnya belum tentu ada di pundak produsen. Pada akhirnya, elastisitas fungsi penawaran produsen dan elastisitas fungsi permintaan konsumen akan menentukan besarnya beban pajak yang ditanggung oleh masing-masing pihak. Di samping itu struktur pasar berdasarkan tingkat kompetitifnya juga menentukan jumlah beban pajak yang ditanggung tersebut. Kalau pada pasar uang "sangat kompetitif", baik konsumen maupun produsen tidak akan pernah menanggung beban melebihi pajak yang dikenakan. Akan tetapi, pada pasar yang sangat "monopolistic", ada kemungkinan bahwa konsumen akan menanggung beban melebihi pajak yang dikenakan, terutama dalam situasi fungsi permintaan konsumen mempunyai elastisitas yang konstan.

Dalam realita kita tidak dapat membutakan diri dengan mengatakan bahwa roda perekonomian hanya digerakkan oleh permintaan konsumen dan penawaran produsen saja. Kenyataannya pemerintah ikut serta secara aktif " dalam menggerakkan roda ekonomi baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk menyederhanakan masalahnya dengan maksud agar kita segera dapat menangkap esensi daripada permasalahannya biasanya faktor pemerintah sengaja tidak dibicarakan. Memasukkan peranan pemerintah dalam pembahasan tidak merupakan masalah yang terlalu sulit apabila duduk perkaranya sudah kita kuasai. Sebagai contoh misalnya kita ingin mengetahui bagaimana pengaruh penetapan pajak perusahaan terhadap penawaran barang. Seperti kita ingat kekuatan pokok di balik penawaran adalah biaya sehingga kita dapat menghadapi pajak seperti halnya biaya-biaya yang lain untuk mengetahui pengaruhnya bagi penawaran.

Tugas kita yang pertama adalah mengidentifikasi pajak yang dikenakan sebagai biaya tetap ataukah biaya variabel. Misalkan pemerintah menetapkan pajak ham yang untuk mudahnya kita beri nama pajak pembangunan. Pajak ini harus dibayar oleh setiap pengusaha dalam jumlah tertentu dan berlaku untuk satu tahun. Setiap akhir tahun takwim jumlah ini harus dibayar oleh perusahaan. Dari gambaran singkat ini dapat segera kita ketahui bahwa jenis pajak ini tergolong biaya tetap bagi pengusaha. Analisa yang dipergunakan di atas sangatlah sederhana. Akibatnya, banyak asumsi-asumsi yang sangat restriktif terkandung di dalamnya. Namun untuk lebih menggambarkan persoalan yang sebenarnya terjadi, teknik sederhana di atas sangatlah membantu mengembangkan teknik-teknik analisa yang lebih kompleks. Dan dasar logikanya adalah sama. Dalam tulisan berikutnya, kita akan membahas teknik-teknik yang lebih sophisticated dan sudah banyak digunakan orang untuk menentukan kebijakan-kebijakan perpajakan.

Di dalam mengatasi kemungkinan terjadinya transfer pricing di Indonesia, maka perlakuan terhadap unit-unit perusahaan grup (perusahaan yang mempunyai hubungan istimewa) yang ada di Indonesia dianggap merupakan entitas yang berdiri sendiri dan perhitungan harga atas transaksi-transaksi yang berlaku di antara unit-unit tersebut harus ditentukan dengan harga wajar. Dalam kasus transfer pricing di atas pajak yang dibayar kepada host country meningkat, sementara pajak yang dibayar kepada pemerintah home country menurun. Dengan kata lain, suatu ada salah satu negara yang diuntungkan sementara ada pemerintah negara yang dirugikan. Maka menjadi wajar apabila pemerintah mengatur praktek penetapan transfer pricing yang tidak fair. Tindakan mengatasi transfer pricing dengan menerapkan Norma Penghitungan Khusus.

Pengawasan terhadap debt equity ratio; Taksiran atas keuntungan; Royalty dan gaji-gaji. Dengan adanya transfer pricing, konsumen dan pemerintah akan dirugikan. Konsumen dirugikan karena membeli harga yang mahal dan pemerintah dirugikan dengan pajak yang dibayar oleh anak perusahaan multinasional lebih sedikit.