

POTENSI DAMPAK LINGKUNGAN INDUSTRI MIE INSTAN

Mie instan! Hampir semua lapisan masyarakat pasti menyukainya. Dengan harga yang cukup terjangkau, makanan ini dengan aneka pilihan rasa sudah bisa kita dapatkan. Mie instan sendiri adalah mie siap saji yang dalam penyajiannya hanya perlu menambahkan air panas dan bumbu-bumbu yang sudah tersedia di dalam kemasannya. Mie atau bakmi ditemukan pertama kali di Cina. Adapun mie instan lahir di Jepang. Mie instan diciptakan oleh Momofuku Ando pada tahun 1958. Ia pertama kali bekerja di sebuah restoran mie di salah satu kota di negara Jepang. Ia kemudian mencari cara bagaimana mie yang banyak digemari orang tersebut bisa awet dan disimpan dalam jangka waktu yang lama. Setelah melalui proses yang panjang, akhirnya ia bisa menemukan mie instan. Ia kemudian mendirikan perusahaan Nissin dan memproduksi mie instan pertama di dunia, yaitu mie instan dengan jenis Chicken Ramen . Chicken Ramen adalah sejenis mie jepang dengan rasa ayam. Peristiwa penting lainnya terjadi pada 1971 di mana Nissin memperkenalkan Cup Noodle (Mie Gelas). Produk mie instan ini ditaruh dalam wadah tahan panas yang bisa digunakan untuk memasak mie tersebut. Inovasi berikutnya termasuk menambahkan sayuran kering untuk melengkapi hidangan mie instan. Menurut sebuah survei Jepang pada tahun 2000, mie instan adalah ciptaan terbaik Jepang abad ke-20. Hingga 2002, setidaknya ada 55 juta porsi mie instan dikonsumsi setiap tahunnya di seluruh dunia.

Tak dapat dipungkiri, pertumbuhan dan perkembangan industri memberikan dampak positif maupun dampak negatif. Salah satu dampak negatif pertumbuhan industri adalah menurunnya kualitas lingkungan hidup yang disebabkan oleh pencemaran limbah yang dihasilkannya. Berikut akan diuraikan mengenai dampak lingkungan yang mungkin timbul karena beroperasinya pabrik mie instan.

Dampak lingkungan diartikan sebagai perubahan kondisi maupun fungsi dari suatu komponen lingkungan hidup akibat berlangsungnya suatu komponen kegiatan. Dampak lingkungan yang akan terjadi sangat dipengaruhi oleh karakteristik kegiatan dan rona lingkungan lokasi kegiatan. Potensi dampak lingkungan suatu rencana kegiatan perlu dikenali sejak dini. Bahkan sangat dianjurkan sejak kelayakan dari kegiatan tersebut mulai dipelajari. Untuk sektor industri mie instan, karakteristik kegiatan yang dapat berpengaruh terhadap lingkungan antara lain berkaitan dengan hasil buangan proses produksi mie instan. Keputusan layak-tidaknya suatu kegiatan untuk direalisasikan harus mempertimbangkan berbagai dampak lingkungan yang mungkin muncul. Jika potensi dampak

negatifnya terlalu besar dan dianggap melebihi potensi dampak positifnya, kegiatan tersebut sebaiknya tidak direalisasikan. Dokumen UKL-UPL harus memuat setiap kemungkinan dampak lingkungan dari rencana sektor mie instan yang akan dijalankan secara spesifik, lengkap, dan jelas (lihat diagram). Yaitu aspek apa, bagaimana, mengapa, kapan, dan di mana harus mampu dijawab. Dengan demikian, kesalahpahaman tentang suatu potensi dampak dapat dihindari dan tingkat kepentingannya dapat dinilai dengan benar.

Rencana upaya pengelolaan dampak dapat diklasifikasikan antara lain sebagai berikut.

- Tahap Eliminasi Upaya ini ditujukan untuk mencegah atau menghilangkan sama sekali kemungkinan terjadinya suatu potensi dampak negatif. Eliminasi umumnya dilakukan dengan mengubah spesifikasi suatu sumber dampak sehingga potensi dampak tidak muncul. Misalnya, pendirian industri mie instan hanya dilakukan di kawasan industri.
- Tahap Minimalisasi Upaya minimalisasi ditujukan untuk mengurangi atau meminimalkan pemunculan potensi dampak negatif. Umumnya upaya ini dilakukan pada sumber dampak. Misalnya, melakukan daur ulang limbah yang dihasilkan, seperti menggunakan air hasil (effluent) pengolahan limbah untuk menyiram tanaman. Tahap Maksimalisasi Maksimalisasi ditujukan untuk memaksimalkan pemunculan potensi dampak positif. Upaya ini umumnya dapat juga dilakukan pada sumber dampak. Misalnya, penambahan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan oleh suatu proyek.
- Tahap Pengendalian Upaya pengendalian ditujukan untuk membatasi besaran dan sebaran potensi dampak. Misalnya, pengolahan limbah cair untuk mengurangi besarnya dampak yang mungkin terjadi pada badan air penerima.
- Tahap Penanggulangan Upaya penanggulangan ditujukan untuk memperbaiki kerusakan atau kerugian yang nantinya terjadi pada suatu komponen lingkungan. Misalnya, melengkapi para pekerja dengan peralatan keselamatan kerja supaya tidak terjadi kecelakaan kerja. nTahap Pemulihan Pemulihan ditujukan untuk memulihkan kerusakan yang nantinya terjadi pada komponen lingkungan. Dalam hal ini, pemrakarsa akan mengembalikan lingkungan ke fungsi atau kondisi semula. Misalnya, upaya penanaman pohon di sekitar lokasi pabrik untuk mengurangi pencemaran udara

Relevansi antara potensi dampak dan rencana pengelolaan dampak harus jelas. Untuk itu, rencana pengelolaan dampak harus dinyatakan sespesifik dan sejelas mungkin (lihat diagram). Demikian juga dengan rencana pemantauan dari potensi dampak tersebut.

Pemantauan dampak lingkungan dilakukan terutama untuk mengenali keberadaan, sebaran, dan besaran dampak yang terjadi pada suatu komponen lingkungan terkena dampak. Hasil pemantauan kemudian digunakan untuk menilai efektivitas upaya pengelolaan dampak yang dilakukan dan untuk memastikan ada-tidaknya dampak yang besarnya melebihi ketentuan yang tercantum di dalam dokumen UKL-UPL.

Hasil pemantauan dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan dalam menentukan perlu-tidaknya upaya tambahan untuk mengendalikan dampak yang muncul. Pengalaman menunjukkan bahwa upaya pemantauan seringkali berhasil mengidentifikasi adanya dampak lain yang terjadi. Padahal tahap penyusunan dokumen UKLUPL potensi dampak itu luput dari kajian.

Pada saat tahap konstruksi, untuk jenis-jenis pekerjaan sederhana, pemrakarsa biasanya akan mengambil tenaga kerja dari penduduk sekitar pabrik. Adanya kebutuhan kerja ini tentunya akan meningkatkan kesempatan kerja bagi penduduk sekitarnya. Munculnya kesempatan kerja tentu akan membuat pendapatan masyarakat meningkat. Kebutuhan tenaga kerja dalam proses konstruksi biasanya jumlahnya berfluktuasi tergantung tahapan proyek.

Pada tahap operasi tenaga kerja yang digunakan berasal dari lokasi sekitar berdirinya pabrik. Pabrik mie instan proses produksinya berlangsung selama 24 jam dengan pembagian 8 jam kerja per shift nya sehingga membutuhkan banyak tenaga kerja. Berdirinya pabrik mie instan akan membuka banyak lapangan pekerjaan terutama untuk tenaga buruh. Oleh karena itu, pada tahap konstruksi maupun operasi, terdapat dampak positif, yaitu kesempatan kerja dan peningkatan pendapatan.

Karakteristik Potensi dampak Potensi dampak yang terkait dengan tenaga kerja memiliki kecenderungan berdampak positif. Pertama, karena kesempatan kerja yang muncul, dan yang kedua, pendapatan masyarakat terhadap keberadaan pabrik mie instan mungkin meningkat karena adanya aktivitas karyawan pabrik. Keseluruhan dampak tersebut dapat muncul pada tahap konstruksi maupun tahap operasional. Dampak-dampak tersebut akan terus muncul selama pabrik beroperasi.

Untuk industri mie instan, dampak pada kualitas udara disebabkan oleh gas, debu, dan kebisingan. Bahan pencemar yang terdapat di udara dapat masuk ke dalam tubuh melalui sistem pernapasan. Pencemaran udara karena gas yang ditimbulkan oleh proses produksi industri mie terjadi di dalam ruangan (ruang produksi) dan di luar ruangan (cerobong boiler).

Debu dan gas-gas tersebut bisa membahayakan apabila tidak dilakukan pengelolaan, terlebih lagi yang di dalam ruangan karena akan terhirup oleh para pekerja bila mereka tidak menggunakan penutup hidung yang memadai. Jauhnya penetrasi zat pencemar yang terhirup ke dalam tubuh bergantung pada jenis pencemar. Partikulat berukuran besar dapat tertahan di saluran pernapasan bagian atas, sedangkan partikulat berukuran kecil dan gas dapat mencapai paru-paru. Dari paru-paru, zat pencemar diserap oleh sistem peredaran darah dan menyebar ke seluruh tubuh. Dampak kesehatan yang paling umum dijumpai adalah ISPA (infeksi saluran pernapasan akut), termasuk di antaranya, asma, bronkitis, dan gangguan pernapasan lainnya. Beberapa zat pencemar dikategorikan sebagai zat yang sangat beracun dan dapat menyebabkan kanker (karsinogenik). Untuk pencemaran udara di industri mie instan, sumbernya berasal dari peralatan produksi, seperti alat untuk pencampuran (mixer), alat untuk menggoreng (fryer) dan terutama suara yang dihasilkan oleh boiler. Intensitas bunyi dinyatakan dalam satuan desibel (dB) dan yang dihasilkan oleh industri mie instan berkisar antara 70-85 dB, sedangkan menurut Kepmen Perindustrian No. 51 tahun 1999 baku mutu kebisingan untuk industri adalah 85 dB. Kebisingan dapat diterima oleh tenaga kerja tanpa mengakibatkan penyakit atau gangguan kesehatan dalam pekerjaan sehari-hari untuk waktu tidak melebihi 8 jam sehari atau 40 jam seminggu.

Karakteristik Potensi dampak Keseluruhan dampak yang disebabkan oleh gas, debu, dan kebisingan akan muncul secara kontinu selama pabrik beroperasi. Hanya waktu paparannya terjadi pada saat mesin produksi beroperasi saja. Misalnya, ada mesin yang memproduksi selama 8 jam atau ada yang selama 24 jam. Karena emisi yang keluar dari sumbernya terjadi selama jam kerja, maka yang terkena dampak langsung dari pencemaran yang terjadi adalah para pekerja industri mie instan tersebut.

Seperti kebanyakan industri makanan, limbah cair yang dihasilkan industri mie instan berasal dari hal-hal berikut.

- Limbah cair produksi yang dihasilkan oleh proses mesin produksi, mesin boiler , dan proses cleaning.
- Limbah cair yang berasal dari proses penggorengan berupa minyak goreng kotor/bekas.

- Limbah cair domestik yang dihasilkan dari toilet dan kantin pabrik. Unsur pokok buangan limbah cair industri mie instan adalah bahan-bahan organik terlarut atau tersuspensi serta kadar minyak yang tinggi.

Ada 4 (empat) parameter utama yang perlu diperhatikan pada limbah industri mie instan, yaitu:

- kebutuhan oksigen terlarut dalam air yang mengurai limbah organik (Biochemical Oxygen Demand /BOD),
- kebutuhan oksigen terlarut dalam air yang mengurai limbah anorganik (Chemical Oxygen Demand /COD),
- derajat keasaman (pH) yang digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan yang dimiliki oleh suatu larutan,
- minyak dan lemak.

Hasil buangan limbah cair industri biasanya tidak mengandung bahan-bahan yang beracun, tetapi pengolahan terhadap buangannya perlu dilakukan. Hal ini disebabkan oleh kadar COD dan BOD yang tinggi yang akan menyebabkan kadar oksigen terlarut (DO) menurun dan berpengaruh pada biota dalam badan air. Rata-rata kadar pencemar yang dihasilkan industri tercantum dalam tabel di bawah ini. Karakteristik Potensi dampak Dampak terhadap kualitas air terjadi selama pabrik mie instan beroperasi dan terus menghasilkan limbah. Volume limbah cair yang dihasilkan per hari tidak tetap, tergantung jumlah penggunaan air selama proses produksi, penggunaan toilet, kebutuhan kantor, dan kantin. Oleh karena itu, limbah cair harus dikelola dan diolah secara serius karena efek yang ditimbulkannya akan cukup besar.