

BEBERAPA PEMANFAATAN LIMBAH DARI INDUSTRI TEH

Oleh Administrator
Rabu, 23 Oktober 2013 14:21

Teh merupakan salah satu jenis bahan minuman yang sudah dikenal oleh masyarakat luas, tidak hanya di Indonesia tetapi juga di dunia. Menurut data dari Kemendag (2012), berdasarkan pertemuan pelaku industri dan pedagang teh diketahui, total produksi teh di Indonesia sekitar 150 ribu ton per tahun dimana sekitar 75 ribu ton teh produksi dalam negeri diekspor.

Sejalan dengan perkembangan perdagangan internasional dan meningkatnya masalah di bidang lingkungan, saat ini konsumen di berbagai negara telah mempertimbangkan aspek lingkungan terhadap barang yang akan dibeli, disamping persyaratan mutu, harga dan ketepatan waktu pengiriman. Beberapa contoh kasus misalnya, terungkap bahwa 40% konsumen Amerika Serikat sadar akan pentingnya sertifikasi ecolabel, dan mereka bersedia membayar 12,5% lebih mahal. Salah satu cara untuk mendukung program tersebut adalah dengan menerapkan produksi bersih.

Produksi bersih adalah strategi pengelolaan lingkungan yang sifatnya mengarah pada pencegahan terpadu yang diterapkan pada seluruh siklus produksi. Hal tersebut bertujuan untuk meningkatkan produktivitas melalui efisiensi yang lebih baik pada penggunaan bahan mentah, energi dan air, menjaga kualitas lingkungan melalui pengurangan sumber penghasil limbah atau emisi, serta mereduksi dampak produk terhadap lingkungan.

BEBERAPA PEMANFAATAN LIMBAH DARI INDUSTRI TEH

Oleh Administrator
Rabu, 23 Oktober 2013 14:21

Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan dalam mendukung produksi bersih di Industri teh adalah pemanfaatan kembali limbah yang dihasilkan dari proses produksi. Secara umum proses produksi teh meliputi pelayuan, penggilingan, oksidasi (fermentasi), pengeringan dan pengemasan. Di dalam setiap proses produksi teh menghasilkan limbah yang terdiri dari limbah padat, limbah cair dan emisi.

Limbah padat dari industri teh berasal dari ampas teh yang merupakan sisa dari tiap tahapan proses produksi. Limbah cair berasal dari sisa-sisa pencucian alat-alat yang digunakan selama proses pencucian yang biasanya menggunakan soda api. Limbah emisi berasal dari heat exchanger yang terdapat di bagian proses pelayuan dan pengeringan. Sedangkan pada industri minuman teh botol, limbah padat berupa ampas teh berasal dari sisa proses penyeduhan teh.



limbah teh

Limbah padat industri teh ternyata dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan antara lain menjadi bahan baku pembuatan papan partikel dan pupuk organik. Ampas teh yang akan dijadikan pupuk tanaman, diproses melalui pengolahan secara termofil. Caranya, ampas teh dari sisa penyeduhan di letakkan pada bak atau tempat khusus yang telah disediakan, kemudian dan didinginkan selama satu hari. Mikroorganismenya ditambahkan untuk mempercepat proses penguraian dan dilanjutkan dengan proses pembalikan dalam seminggu sekali. Kompos siap digunakan setelah proses fermentasi berlangsung selama kurang lebih satu bulan.

Selain dapat dimanfaatkan sebagai bahan untuk pupuk organik dan papan partikel, ampas teh juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan alternatif adsorben pada limbah cair industri tekstil. Menurut Retnowati (2005), zat warna dalam limbah cair industri tekstil mengandung logam berat, seperti zat warna amaran yang mengandung merkuri, arsenat, timah, serta kadmium dengan konsentrasi satu sampai sepuluh ppm.

BEBERAPA PEMANFAATAN LIMBAH DARI INDUSTRI TEH

Oleh Administrator
Rabu, 23 Oktober 2013 14:21

Selain itu limbah cair industri tekstil juga mengandung biru metilen dimana dalam dosis tinggi dapat menyebabkan mual, muntah, nyeri pada mulut dan dada, sakit kepala, keringat berlebihan, dan hipertensi. Hasil penelitian menunjukkan ampas teh dapat digunakan sebagai adsorben larutan amaran dan biru metilen untuk mengganti karbon aktif yang cenderung memakan biaya lebih besar.

Hasil penelitian lain yang membanggakan terhadap limbah teh adalah limbah teh hitam dapat menurunkan produksi gas metan hasil fermentasi ternak sapi perah atau sapi potong. Limbah teh tersebut digunakan sebagai bahan campuran makanan ternak. Senyawa tanin di dalam ampas teh hitam mampu menghambat metabolisme dan menurunkan jumlah protozoa diikuti penurunan produksi gas metan namun tidak berpengaruh pada kadar protein mikrobia, sehingga dapat meningkatkan produktivitas peternakan. (Nanik Indah S.BBTPPI Semarang indahsnanik@yahoo.co.id)