

RUMAH PRODUKSI PRO-LINGKUNGAN SEBUAH ALTERNATIF PENGOLAHAN SAMPAH DI KAMPUS

Eny Winaryati¹, Eko Yuliyanto², Fitria Fatichatul Hidayah³

¹ FMIPA, Universitas Muhammadiyah Semarang
email: enywinaryati@unimus.ac.id

² FMIPA, Universitas Muhammadiyah Semarang
Email: ekoyuliyanto@unimus.ac.id

³ FMIPA, Universitas Muhammadiyah Semarang
Email: fitriafatichatul@gmail.com

ABSTRAK

Rumah produksi pro-lingkungan dibangun, berdasarkan persoalan sampah yang terjadi di kampus. Sampah yang menumpuk sangat beragam, meliputi limbah organik dan anorganik. Sampah yang muncul dapat disebabkan oleh sisa-sisa kertas, plastic, dll yang dibuang oleh karyawan dan penghuni lainnya. Sampah organik dapat terjadi sebagai hasil pembuangan dari kantin, daun-daun yang berserakan, limbah sebagai dampak praktikum dari suatu matakuliah, atau lainnya. Sampah yang dihasilkan baik sebagai akibat aktifitas manusia atau alam, merupakan suplai limbah yang harus ditangani secara serius. Persoalan di atas juga terjadi di kampus Unimus. Cara penanganan sampah yang dilakukan oleh Unimus, dilakukan dengan cara dibakar. Pembakaran sampah, justru semakin menambah persoalan baru karena berdampak pencemaran lingkungan terutama polusi udara yang ditimbulkan. Namun jika tidak segera diatasi dalam waktu dua hari saja, bau sampah yang tidak sedap akan sangat mengganggu dan sampah berceceran dimana-mana. Persoalan di atas harus segera diatasi melalui pendirian Rumah Produksi Pro-Lingkungan. Rumah ini dibangun sebagai alternatif terhadap persoalan sampah yang berbasis lingkungan. Keberadaan Rumah Produksi Pro-Lingkungan ini, memiliki tujuan ganda, yaitu: selain tertanganinya persoalan sampah, juga memberikan keuntungan ptofit bagi universitas. Selain itu keberadaan Rumah Produksi Pro-Lingkungan dapat dijadikan sebagai laboratorium dan sumber belajar. Beberapa matakuliah yang terkait dengan lingkungan dapat memanfaatkannya. Sekolah-sekolah terdekat dapat memanfaatkannya pula untuk pembelajaran. Secara bertahap Rumah Produksi Pro-Lingkungan dapat dijadikan sebagai rujukan diskusi, pembelajaran dan edukasi.

Kata Kunci: kampus, pro-lingkungan, sampah, rumah produksi, alternatif

PENDAHULUAN

Persoalan sampah telah menjadi persoalan seluruh umat manusia, terutama di bumi Indonesia. Sampah yang dibuang sembarang akan memberikan bau yang tidak sedap dan sampah akan tercecer dimana-mana. Penampungan sampah pada satu lokasipun bukanlah menyelesaikan masalah. Mengingat penanganan yang dilakukan hanya membuang sampah pada satu tempat, hanya menyelesaikan yang sifatnya sesaat. Bila tempat tersebut telah menumpuk, dan tidak mencukupi maka akan dilakukan pemindahan tempat. Sungai sering menjadi tempat pembuangan sampah. Aktifitas yang kurang bertanggung jawab ini berdampak pada banjir,

karena kali/sungai semakin lama akan menjadi dangkal.

Hampir sebagian besar aktifitas manusia menghasilkan sampah yang harus dibuang. Setiap orang akan membuang sampah, maka dalam satu hari menjadi sangat logis sampah akan menumpuk. Demikian pula yang terjadi pada kampus-kampus, termasuk kampus Universitas Muhammadiyah Semarang (Unimus). Ada banyak basis asal pembuangan sampah, diantaranya adalah Kantin, laboratorium, ruang-ruang kerja, rusunawa, taman dan pepohonan, aktifitas mahasiswa, dan penghuni lainnya. Jika dalam satu hari sampah tidak dibuang dari asalnya, sudah



Gambar 1. Lokasi pembakaran sampah

Persoalan di atas itulah, yang menjadi alasan sementara bagi Unimus untuk memusnahkan dan menghilangkan jejak sampah ini. Cara yang simpel dan tidak mengganggu masyarakat sekitar, serta tidak menambah masalah di masyarakat, adalah dengan cara dibakar. Awalnya kampus hanya memiliki satu tungku pembakaran sampah, namun tahun 2015 didirikan satu tungku lagi pembakaran sampah.

Penyelesaian pembuangan sampah dengan cara dibakar, akan memberi dampak permasalahan baru, yaitu dihasilkan polusi udara. Padahal dengan teknologi yang sederhana dapat dihasilkan kemanfaatan yang bernilai profit dan non profit. Teknologi yang dapat diterapkan adalah melalui proses pengolahan lanjut yang pada akhirnya berdampak nilai profit. Diantara proses pengolahan yang dapat dilakukan pada limbah organik adalah: mengolah menjadi kompos, diubah menjadi biogas, listrik, pakan ternak, pakan ikan, BBM, dll. Sedang bahan anorganik dapat dibuat menjadi butiran kertas, butiran plastic, atau diolah lanjut menjadi bentuk lain. Atas pemikiran inilah, maka menjadi sangat urgen untuk dilakukan penanganan permasalahan sampah ini agar dapat memberikan manfaat bagi manusia. PS Pendidikan Kimia ikut memberikan sumbangsih pemikiran atas permasalahan ini. Melalui serangkaian tahapan kegiatan yang disebut Enterpreunersip Kimia Berbasis Lingkungan. Guna mewujudkannya maka

perlu disiapkan dan dibuat Rumah Produksi Pro-Lingkungan. Rumah ini disiapkan dan dibuat guna memberikan kontribusi penyelesaian permasalahan sampah yang ada di Unimus.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan yang digunakan dalam penyelesaian persoalan sampah yang ada di Unimus dilakukan dengan cara:, diantaranya mengubah mindset sivitas akademika, penanganan sampah dari hulu sampai hilir, perlunya dibentuk duta sampah. Metode pendekatan yang dilakukan dengan diskusi, sharing pendapat, problem solving. Rumah Produksi Pro-Lingkungan yang dibangun selain digunakan untuk memproduksi juga digunakan untuk tempat pertemuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan mendasar yang perlu untuk dilakukan adalah mengubah Mindset Komunitas Kampus, kemudian secara bertahap mengubah mindset seluruh komponen kampus. Cara masyarakat kampus memperlakukan sampah/limbah, serta tanggapan atau responnya terkait dengan sampah/limbah, merupakan hal penting yang harus ditanamkan untuk dilaksanakan. Guna mewujudkan hal ini ada beberapa langkah yang dapat dilakukan, meliputi:

1. Penyuluhan pada beberapa petugas yang terkait. Diantaranya pada clining servis, petugas taman, rumah tangga, dan petugas yang membakar sampah. Tujuan kegiatan ini adalah: agar seluruh tenaga klining servis, tenaga taman, tenaga angkut sampah, bersih taman semuanya bersatu padu, saling bahu membahu, bahwasanya kebersihan harus dilakukan secara komprehensif melalui berbagai strategi, dari hulu sampai hilir. Proses penyadaran harus secara bertahap, dan terus menerus. Berikut gambar-gambar ketika tim melakukan diskusi dan sharing terkait pengelolaan sampah ini. Jika klining telah melakukan sejak awal dengan proses

pemilahan maka pekerjaan pengolahan menjadi lebih ringan.

2. Sosialisasi pada mahasiswa baru. Sosialisasi pada mahasiswa baru, meliputi pengetahuan terkait dengan limbah, cara penanganan dan pengolahannya agar memberikan manfaat bagi manusia. Kegiatan sosialisasi pada mahasiswa baru di lingkungan Unimus, pada saat kegiatan ospek. Dalam kegiatan sosialisasi ini juga dilakukan proses penyerahan tempat sampah yang dibuat oleh tim untuk Unimus. Tempat sampah ini diletakkan pada area di dalam kampus Unimus.
3. Membentuk tenaga sukarela pada mahasiswa sebagai duta pro lingkungan.
4. Pada sosialisasi pada internal fakultas MIPA, disampaikan pada mahasiswa baru bahwa akan dibentuk DUTA PRO LINGKUNGAN. Tugas duta ini adalah menjadi duta untuk mengingatkan, membuat kegiatan merancang program agar suasana kampus lingkungannya terjaga. Melalui duta ini diharapkan



3. produksi yang dibangun seluas 6 x 15 m2.



Ru...
ma...
ke...
di...
1...
ng...
ap...
m...
ak...
an...
an...



4. Keb...
Keb...
lebih...
kom...
ah...
na...
an...



2...
an...
ah...



Gambar 6. Pengolahan sampah

Kegiatan produksi terdiri dari beberapa kegiatan, diantaranya:

1. Melakukan kerjasama dengan pihak masyarakat yaitu pada ibu-ibu PKK dan sekolah untuk mendirikan Koperasi Pro Lingkungan. Konsepnya ibu-ibu PKK membentuk kelompok-kelompok 10 orang, dan menunjuk ketua kelompok. Pada hari tertentu sesuai yang disepakati, masing-masing kelompok menyerahkan limbah plastik atau kertas yang telah dikumpulkan. Setelah dilakukan penimbangan dengan harga tertentu kemudian dicatat sesuai dengan patokan harga yang telah ditetapkan. Tim pendampingan akan mengambil sampah untuk dibawa ke unit entrepreneurship Kimia.
2. Pengolahan sampah.

Pengolahan ini meliputi beberapa tahap kegiatan: penmilih sampah, pengolahan sampah organik, pengomposan, pengepakan dan, penyimpanan, penjualan kompos dan butiran plastik. Berikut alur pengolahan secara skematis dengan gambar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat disari dari bentuk Rumah Produksi Pro-Lingkungan ini, adalah dihasilkannya banyak kemanfaatan, baik nilai profit maupun non profit. Sarannya adalah, bahwa pelaksanaan Rumah Produksi Pro-Lingkungan ini akan terealisasi manakala pimpinan ikut terlibat dan memberi pengarahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Permendikbud. (2014). Permendikbud No 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Prodi Pendidikan Kimia. (2014). Kurikulum dan Peta Kurikulum Program Studi Pendidikan Kimia Unimus.
- Prodi Pendidikan Kimia. (2014). Profil Program Studi Pendidikan Kimia Unimus.
- Prodi Pendidikan Kimia. (2014). Rencana Induk Penelitian (RIP) Program Studi Pendidikan Kimia Unimus.
- Prodi Pendidikan Kimia. (2014). Visi dan Misi Program Studi Pendidikan Kimia Unimus.
- Prodi Pendidikan Kimia. (2014). Pedoman Laboratorium Alam Program Studi Pendidikan Kimia Unimus.