

Pelatihan Perawatan Mesin Bagi Pengelola Bank Sampah Universitas Lancang Kuning

Anto Ariyanto*¹, Guntoro², Hamzah³, David Setiawan⁴

¹Program Studi Agribisnis, Universitas Lancang Kuning,

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Lancang Kuning

^{3,4}Program Studi Teknik Elektro, Universitas Lancang Kuning

*e-mail : antoariyanto@unilak.ac.id

Abstract

The Unilak waste bank currently operates three machines: a compost chopper, a press machine, and a plastic chopper. This machine is critical to the operation of the Unilak waste bank, particularly the composting machine. The compost chopper machine is under extreme strain, as it must keep up with the rate of compost production. As a result, it is necessary to conduct training on the proper maintenance of these machines in order to prolong the life of the machines. To address the issue of managing Lancang Kuning University's waste bank, training was conducted using the Learning by Doing method. In general, the participants, particularly the Unilak waste bank manager, were able to absorb and apply general knowledge about machine maintenance.

Keywords : Training, waste bank, machine maintenance

Abstrak

Bank sampah Unilak saat ini mengoperasikan tiga mesin: mesin pencacah kompos, mesin press, dan mesin pencacah plastik. Mesin ini sangat penting bagi operasional bank sampah Unilak, khususnya mesin pengomposan. Mesin perajang kompos saat ini bekerja sangat berat, karena harus memenuhi permintaan pupuk kompos. Oleh karena itu, perlu diadakan pelatihan tentang perawatan yang tepat dari mesin-mesin ini untuk memperpanjang umur mesin. Untuk mengatasi masalah pengelolaan bank sampah Universitas Lancang Kuning, dilakukan pelatihan dengan metode Learning by Doing. Secara umum peserta khususnya pengelola bank sampah Unilak mampu menyerap dan mengaplikasikan pengetahuan umum tentang perawatan mesin.

Kata Kunci : Pelatihan, bank sampah, dan perawatan mesin

1. PENDAHULUAN

Sampah saat ini menjadi perhatian semua orang, baik di lingkungan pemerintahan maupun di masyarakat (Astaria, 2016). Begitu pula dikalangan kampus, termasuk Universitas Lancang Kuning (Unilak) Pekanbaru. Pada 29 Maret 2021, kampus ini akan membuka bank sampah bekerjasama antara Universitas Lancang Kuning dan PT. Chevron Pasific Indonesia. Pendirian bank sampah ini dilatarbelakangi oleh keinginan kuat civitas akademika untuk turut serta berkontribusi dalam pendidikan tentang isu lingkungan di kampus. Wajar jika keberadaan bank sampah Unilak sangat penting untuk membangun *green* kampus dan mempengaruhi perilaku dan sikap masyarakat terhadap pelestarian lingkungan, khususnya sampah.

Seperti yang kita ketahui bersama, meningkatnya konsumsi dan kebutuhan rumah tangga berdampak signifikan terhadap jumlah sampah yang dihasilkan rumah tangga, baik organik maupun anorganik. Penyelesaian masalah sampah akan terus membutuhkan upaya yang signifikan dari pemerintah, masyarakat umum, dan akademisi. Namun, karena limbah mempengaruhi semua kelompok, semua pemangku kepentingan bertanggung jawab dan memainkan peran penting dalam menyelesaikannya (Nining, 2016).

Pengelolaan sampah harus berkembang menjadi gerakan global berdasarkan prinsip Reduce, Reuse, dan Recycle (3R). Prinsip pengelolaan sampah terpadu yang meliputi pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan daur ulang, dapat diterapkan di tingkat rumah tangga, lembaga swadaya masyarakat, dan kampus. Kampus memainkan peran penting dalam

pengelolaan sampah dengan menyumbangkan ide, pelatihan, dan pendidikan. Diharapkan permasalahan sampah ini dapat teratasi sekaligus menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Ediana (2018) menegaskan bahwa program pemberdayaan masyarakat dapat membantu keberhasilan pengelolaan sampah.

Bank sampah Unilak saat ini mengoperasikan tiga mesin: mesin pencacah kompos, mesin press, dan mesin pencacah plastik. Mesin ini sangat penting bagi operasional bank sampah Unilak, khususnya mesin pengomposan. Mesin perajang kompos berada di bawah tekanan ekstrim, karena harus mengikuti laju produksi kompos. Oleh karena itu, perlu diadakan pelatihan tentang perawatan yang tepat dari mesin-mesin ini untuk memperpanjang umur mesin.

Permasalahan yang dirasakan oleh para pengelola bank sampah Unilak yang berkaitan dengan mesin-mesin yang dimiliki adalah :

1. Mesin Kompos seringkali mengalami kerusakan, sehingga tidak dapat beroperasi dengan baik.
2. Belum adanya SOP yang baku, dalam pengoperasian mesin, sehingga mesin seringkali mengalami beban kerja yang berat tidak sesuai dengan kemampuannya.
3. Belum adanya petugas khusus yang berkaitan dengan perawatan mesin.

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut maka dilakukanlah kegiatan pelatihan di bank sampah Universitas Lancang Kuning. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah Memberikan pelatihan kepada pengelola bank sampah Unilak tentang perawatan, reparasi dan SOP penggunaan mesin-mesin yang dimiliki.



(1)



(2)



(3)

Gambar 1. (1) Mesin pencacah kompos, (2) Mesin pencacah plastic, (3)Mesin press sampah plastik

Dengan adanya pelatihan ini diharapkan kegiatan pendaur ulangan sampah dapat berjalan lebih lancar, khususnya dalam pembuatan pupuk kompos, yang jumlah permintaannya terus meningkat. Selain itu diharapkan dengan adanya pelatihan ini, akan ada dari pengelola bank sampah yang memiliki keterampilan dasar dalam merawat dan memperbaiki mesin-mesin. Apabila dalam produksi daur ulang sampah ataupun pembuatan pupuk kompos mesin mengalami kendala, dapat langsung diperbaiki sendiri sehingga tidak mengganggu kegiatan produksi.

2. METODE

Untuk memberikan solusi bagi permasalahan pengelola bank sampah Universitas Lancang Kuning, maka dilakukan pelatihan yang dilakukan dengan metode Belajar sambil Melakukan (*learning by Doing*) yang dibagi dalam beberapa kegiatan yaitu:

1. Metode ceramah dan tanya jawab untuk memberikan pengetahuan dan informasi kepada pengelola tempat sampah yang mengikuti kegiatan pelatihan ini, agar mereka memahami karakteristik mesin dan perawatan yang tepat, memastikan mesin bertahan lama dan menghindari gangguan produksi .
2. Pelatihan Perawatan Mesin
Usai ceramah pembicara yang dilanjutkan oleh pengelola bank sampah, dilakukan diskusi dan tanya jawab untuk memfasilitasi transfer ilmu dan keterampilan perawatan mesin.
3. Kegiatan Pelatihan (Praktek).
Kegiatan praktis disertakan untuk memastikan bahwa peserta sepenuhnya menyerap informasi yang disajikan. Peserta diberikan modul yang memfasilitasi penyampaian instruksi selama pelatihan praktik. Modul ini mencakup komponen mesin dan prosedur perbaikan. Instruksi diberikan secara lisan dan diilustrasikan dengan contoh perbaikan mesin. Peserta mengamati kegiatan mulai dari pembongkaran komponen yang rusak hingga perbaikan mesin. Setelah penjelasan lisan, peserta diberi kesempatan untuk mencobanya sendiri. Sesi tanya jawab juga digelar pada sesi pelatihan ini. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengklarifikasi poin-poin yang masih belum mereka pahami.
4. Menetapkan prosedur operasi standar untuk penggunaan mesin

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pelatihan perawatan pengoperasian mesin di bank sampah Universitas Lancang Kuning telah dilaksanakan secara intensif selama 1 hari. Peserta adalah pengelola bank sampah Universitas Lancang Kuning yang berjumlah 12 orang. Kegiatan pelatihan perawatan pengoperasian mesin ini dilaksanakan di bank sampah Universitas Lancang Kuning, yang berada di kawasan kampus. Dokumentasi suasana kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pelaksanaan pelatihan perawatan mesin

Mesin yang berada di bank sampah Unilak adalah termasuk katagori teknologi tepat guna yang mudah dioperasikan dan dipelihara. Untuk menjaga agar mesin tidak mudah mengalami kerusakan, maka perlu dilakukan beberapa hal berikut ini:

1. Pengoperasian mesin pada permukaan yang datar dan tidak bergelombang untuk memastikan stabilitas mesin.
2. Setelah menggunakan mesin, pastikan sekrup pada dudukan mesin. Jika terlalu longgar, kencangkan. Ini harus dilakukan untuk memastikan stabilitas mesin dan mencegahnya terlepas dari lokasinya.
3. Pastikan sabuk penghubung mesin ke silinder dalam kondisi baik. Ganti segera jika Anda melihat tanda-tanda keausan untuk menghindari sabuk putus saat digunakan.
4. Jika ukuran potongan berubah (menjadi lebih besar dari biasanya) sedangkan putaran mesin tetap, ini menunjukkan bahwa pisau perajang perlu diasah. Untuk mengakses ruang pemotong, buka sekrup yang menahan penutup ke rangka alat. Dengan melonggarkan sekrup yang disediakan, buka ruang pemotong dan lepaskan bilahnya. Pasang kembali mata pisau setelah diasah/diganti.
5. Jika mesin berhenti (macet) karena terlalu banyak bahan yang ditambahkan ke saluran masuk atau bahan terlalu lunak, segera matikan mesin dan buka ruang pencacahan. Bersihkan ruang pemotongan, berikan perhatian khusus pada bahan yang mengendap, lalu pasang kembali seperti biasa. Biarkan mesin menjadi dingin sebelum melanjutkan penggunaan. Sesuaikan metode pemasukan material ke saluran masuk untuk mencegah mesin berhenti.
6. Jika alat digunakan terus menerus setiap hari, maka perlu dilakukan pengecekan dan servis secara berkala dan setiap enam bulan sekali. Filter oli, filter diesel, dan filter pemisah air semua harus diperiksa (diperiksa ulang). Bersihkan komponen; jika ada yang rusak, gantilah.
7. Ganti oli mesin setiap enam bulan, dan filter udara setiap dua tahun.

Secara umum peserta khususnya pengelola bank sampah Unilak mampu menyerap dan mengaplikasikan pengetahuan umum tentang perawatan mesin.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan pelatihan perawatan mesin di bank sampah Universitas Lancang Kuning adalah:

- 1) Pengelola bank sampah Unilak telah memiliki pengetahuan atau wawasan tentang cara menggunakan dan merawat mesin, khususnya pada mesin pencacah kompos, mesin pencacah plastic dan mesin press plastic.
- 2) Pengelola bank sampah Unilak sudah dapat menggunakan mesin pencacah kompos, mesin pencacah plastic dan mesin press plastic.
- 3) Bank sampah Unilak telah menyusun SOP penggunaan mesin.
- 4) Bank sampah Unilak telah dapat meningkatkan produktifitas kerja dengan memanfaatkan mesin -mesin yang dimilikinya, khususnya dalam pembuatan pupuk kompos.

DAFTAR PUSTAKA

Abate, G. T., Francesconi, G. N., & Getnet, K. (2014). Impact of agricultural cooperatives on smallholders' technical efficiency: Empirical evidence from Ethiopia. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 85(2), 257-286.

- Aboki, E., A.A.U. Jongur, J.I. Onuand, I.I. Umaru. (2013). Analysis of Technical, Economic and Allocative Efficiencies of Cassava Production in Taraba State, Nigeria. *Journal of Agriculture and Veterinary Science*. Volume 5, Issue 3 PP 19-26
- Andriati, S.C., Y. Trihadiningrum. 2010. Optimasi proses pengomposan Aerobik Sludge Air Limbah Industri Mizone dan Sampah Organik di PT Tirta Investama Pandaan. Seminar Nasional Manajemen teknologi XI. Program Studi MMT ITS. 6 Februari 2010, Surabaya.
- IP2TP. 2000. Pembuatan Jerami Permentasi. Lembar informasi pertanian. Instalasi Penelitian dan Pengkajian teknologi Pertanian. Mataram.
- BPTP. 2010. Teknologi Fermentasi untuk Meningkatkan Kualitas Pakan.
- Djuarnani. 2005. Cara Cepat Membuat Kompos. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- LP3B Buleleng Clean Up Bali, 2003. Sistem pengelolaan sampah Berbasis Pada Masyarakat, USAID, Jakarta.