

## *Improving the Life Skills of Students of SMK Negeri 1 Barru through Training in Making Liquid Organic Fertilizers*

### **Peningkatan *Life Skill* Siswa SMK Negeri 1 Barru melalui Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair**

Yusniar Rasjid<sup>a,\*</sup>, Zulkifli Rais<sup>b</sup>, A. Bida Purnamasari<sup>a</sup>, Rusdianto<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Department of Biology Education, STKIP Pembangunan Indonesia, Makassar, Indonesia

<sup>b</sup>Department of Statistics, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

---

#### **Abstract**

The purpose of this activity is to seek to develop skills and abilities in the manufacture of liquid organic fertilizers as an effort to reduce environmental pollution caused by household waste and industrial waste. Lack of skills in making organic liquid fertilizer from household waste for students is the driving force for the implementation of this training activity. For this reason, this activity will provide training on how to make liquid organic fertilizer from household waste and rotten fruits. The results achieved were in the form of knowledge and skills on how to make organic liquid fertilizer from household waste and rotten fruits by involving students at school. This can be seen from the results of the participants' independent work in producing the final product in the form of liquid organic fertilizer. These students' skills can be seen from the results of independent work in forming attractive and beautiful verticulture plants. The results of the activity are also in the form of enthusiasm and enthusiasm of the students / training participants which can be seen from the presence of the participants and interest in the practice of making organic liquid fertilizer from waste.

---

#### **Abstrak**

Tujuan kegiatan ini yaitu hendak mengupayakan pengembangan keterampilan dan kemampuan dalam pembuatan pupuk organik cair sebagai upaya mengurangi pencemaran lingkungan akibat limbah rumah tangga dan limbah industri. Kurangnya keterampilan dalam membuat pupuk cair organik dari limbah rumah tangga bagi siswa menjadi pendorong pelaksanaan kegiatan pelatihan ini. Untuk itu, kegiatan ini akan memberikan pelatihan cara pembuatan pupuk organik cair dari limbah yang berasal dari rumah tangga dan buah-buahan yang busuk. Hasil yang dicapai berupa pengetahuan dan keterampilan cara membuat pupuk cair organik dari limbah rumah tangga dan buah-buahan busuk dengan melibatkan siswa-siswa di sekolah. Hal tersebut tampak dari hasil kerja mandiri peserta dalam menghasilkan produk akhir berupa pupuk organik cair. Keterampilan siswa tersebut tampak dari hasil kerja mandiri dalam membentuk tanaman vertikultur yang menarik dan indah. Hasil kegiatan juga berupa antusiasme dan semangat siswa/ peserta pelatihan yang tampak dari kehadiran peserta dan ketertarikan dalam praktek pembuatan pupuk cair organik dari limbah.

© 2021 Author(s).

*Keywords:* Liquid organic fertilizer, household waste

---

#### **1. Pendahuluan**

Kewajiban kepada setiap Perguruan Tinggi sebagaimana dijelaskan dalam Tridharma Perguruan Tinggi adalah Pendidikan, Penelitian, dan Pengabdian Masyarakat. Salah satu kewajiban tersebut Bina Sarana Informatika

\* Corresponding author:

*E-mail address:* [yusniar.rasjid@gmail.com](mailto:yusniar.rasjid@gmail.com) (Yusniar Rasjid)

melaksanakan Pengabdian Masyarakat, hal ini dilaksanakan berkaitan dengan kepedulian setiap lembaga atau institusi yang bergerak di bidang Pendidikan khususnya Pendidikan Tinggi dengan mengikuti perkembangan dan kemajuan teknologi khususnya Indonesia sebagai satu negara yang memiliki potensi sumber daya alam dan manusia yang banyak belum dapat disetarakan dengan negara-negara maju.

Undang-undang No. 14 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah (PP) No. 37 Tahun 2009 menyatakan bahwa dosen adalah pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Definisi pada undang-undang dan PP tersebut menuntut agar dosen memiliki kualifikasi akademik, kompetensi dan sertifikat pendidik. Untuk menghasilkan kualifikasi akademik yang baik diperlukan sejumlah kompetensi yang meliputi kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial dan professional. Kompetensi-kompetensi tersebut diperlukan oleh seorang dosen untuk dapat meraih sertifikat pendidik sebagai bukti keprofesionalannya.

Dalam mengemban amanah "Tri Darma Perguruan Tinggi", tugas pengabdian masyarakat merupakan tuntutan yang wajib dilaksanakan sehingga disadari perlu ada suatu mekanisme pengaturan dan koordinasi kegiatan pengabdian masyarakat yang terstruktur dan berkesinambungan secara institusi STKIP-PI. Dengan demikian, keluaran dan dampak yang dihasilkan dapat lebih baik dan lebih dirasakan oleh masyarakat luas. Kegiatan ini juga dapat merupakan wahana penelitian aplikatif, sebagai tindak lanjut hasil penelitian di laboratorium dan pameran pendidikan.

Profesionalisme dosen dituntut agar terus berkembang sesuai dengan perkembangan kebutuhan terhadap sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki kapabilitas untuk mampu bersaing di forum regional, nasional maupun internasional. Pengembangan profesi dosen adalah merupakan kegiatan yang harus dilaksanakan dosen dalam rangka pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi dan keterampilannya untuk meningkatkan mutu baik bagi proses belajar dan pembelajaran serta profesionalisme. Berbagai jenis kegiatan yang dapat dijadikan pengembangan profesi antara lain: (1) melaksanakan kegiatan penelitian dan karya tulis ilmiah, (2) menemukan teknologi tepat guna, (3) menciptakan karya seni, (4) mengikuti kegiatan pengembangan kurikulum, dll. Semua kegiatan tersebut membutuhkan tingkat kompetensi yang baik dalam melakukan inovasi melalui kegiatan penelitian dan pengembangan pembelajaran serta pengabdian kepada masyarakat. (Marzuki, 1992)

Pengolahan sampah rumah tangga yang belum maksimal menyebabkan berdampak buruk, seperti maka akan menimbulkan berbagai dampak kesehatan yang serius. Tumpukan sampah rumah tangga yang dibiarkan begitu saja akan mendatangkan tikus got dan serangga (lalat, kecoa, lipas, kutu, dan lain-lain) yang membawa kuman penyakit. Di tengah kepadatan aktifitas manusia, penanganan sampah masih menjadi permasalahan serius yang belum bisa tertangani dengan tuntas, terutama di kota - kota besar (Sudrajat, 2006). Pasalnya, rata-rata tiap orang perhari dapat menghasilkan sampah 1-2 kg dan akan terus bertambah sejalan dengan meningkatnya kesejahteraan dan gaya hidup masyarakat. Sampah yang tidak mendapat penanganan yang serius bisa mengakibatkan pencemaran, baik polusi udara, polusi air, maupun polusi tanah (Musnamar, 2003).

Salah satu solusi pengolahan sampah rumah tangga yang dapat dilakukan yaitu dengan merubah sampah menjadi sesuatu yang bermanfaat. Salah satunya adalah memanfaatkan sampah khususnya sampah organik untuk bahan baku pupuk cair sehingga dapat mengurangi penumpukan sampah dan dapat membantu petani dalam menyediakan pupuk. (Indriyanti, Banowati, & Margunani, 2015)

Sebenarnya permasalahan sampah bisa dikurangi jika penanganannya dimulai dari rumah ke rumah dengan cara mengolahnya menjadi kompos. Selama ini pupuk kompos yang dihasilkan dari sampah organik dalam bentuk padat memang banyak (Fitriyatno, Suparti, & Anif, 2011). Namun, jarang yang berbentuk cair, padahal kompos cair ini lebih praktis digunakan, proses pembuatannya relatif mudah, dan biaya pembuatan yang dikeluarkan juga tidak terlalu besar (Hadisuwito, 2007)

Bahan baku pupuk cair yang sangat bagus dari sampah organik yaitu bahan organik basah atau bahan organik yang mempunyai kandungan air tinggi seperti sisa buah-buahan atau sayur- sayuran. Selain mudah terkomposisi, bahan ini juga kaya akan nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Semakin besar kandungan selulosa dari bahan organik maka proses penguraian oleh bakteri akan semakin lama (Fifendy, Eldini, & Irdawati, 2013)

Sehingga pengetahuan ini wajib diajarkan kepada masyarakat khususnya kepada siswa yang merupakan penerus dan pelopor bangsa kedepannya. Selain pengetahuan yang diperoleh, siswa juga dapat menjual pupuk cair tersebut kepada petani atau ibu rumah tangga yang membutuhkan.

## 2. Metode

Untuk melaksanakan program pelatihan ini, dilakukan beberapa metode mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Adapun Pendekatan yang dipakai untuk mencapai tujuan pelatihan meliputi beberapa jenis kegiatan. Materi terkait pembuatan pupuk organik cair dipresentasikan berdasarkan kelompok sesuai dengan jadwal. Dalam presentasi, disajikan materi seputar ruang lingkup umum pupuk organik cair mulai dari konsep dasar, pengertian, fungsi, jenis/bahan yang digunakan sebagai media syarat pemilihan bahan, keunggulannya penggunaan dan proses pembuatan pupuk organik cair. Untuk memberikan kesempatan aplikasi materi maka kegiatan pelatihan diselingi diskusi mengenai materi-materi tersebut. Sebagai tahap akhir kegiatan diberikan evaluasi untuk peserta dalam bentuk penugasan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah bagi siswa SMK Negeri 1 Kabupaten Barru terdiri atas tiga tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi dan pelaporan. Keseluruhan tahapan dilaksanakan dalam jangka waktu 2 (dua) bulan, satu bulan untuk tahap perencanaan yang dimulai pada bulan Oktober, dan satu bulan untuk tahap pelaksanaan, evaluasi dan pelaporan.

### 1. Tahap Perencanaan

Tahapan perencanaan dimulai dari ide pelatihan yang muncul dari pencemaran lingkungan sehingga mencari ide bagaimana memanfaatkan limbah agar bermanfaat bagi lingkungan. Ide pelatihan tersebut kemudian didiskusikan dengan empat orang dosen, dengan menimbang pentingnya pelatihan pembuatan pupuk organik dari limbah, maka akhirnya muncullah ide pelatihan pembuatan pupuk organik cair bagi siswa SMK Negeri 1 Kabupaten Barru. Setelah tema pelatihan ditemukan, dimulailah persiapan-persiapan seperti merancang proposal, persiapan bahan untuk percontohan, persiapan materi pelatihan, menyusun jadwal, konfirmasi narasumber/ pemateri, persiapan administrasi kegiatan, perekrutan peserta yaitu siswa SMK, konfirmasi kesiapan dan penggunaan daerah sekitar ruang kelas. Rencana pelaksanaan dan jadwal pelatihan pembuatan pupuk organik cair diinformasikan kepada peserta pelatihan melalui media sosial, sms (short messages system), informasi langsung secara lisan pada siswa, dan melalui pemasangan spanduk.

### 2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan sesuai dengan jadwal yang direncanakan yaitu pada tanggal 26-27 November 2016. Pada pelaksanaan pelatihan vertikultur, peserta yang hadir sebanyak 59 orang siswa SMK Negeri 1 Kabupaten Barru dengan kelas yang berbeda-beda. Pelatihan dimulai dengan pembukaan kegiatan, pengantar materi seputar pengenalan pupuk organik cair, jenis limbah yang digunakan untuk membuat pupuk organik cair dan penambahan mikroorganisme pengurai. kemudian dilanjutkan ke penjelasan langkah-langkah cara pembuatan pupuk organik cair, diakhiri dengan pembagian kelompok dan tugas pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga dan buah-buahan busuk secara kelompok, dan penutupan kegiatan pelatihan. Tugas pembuatan pupuk organik cair merupakan bagian dari evaluasi kegiatan dan dikerjakan dalam kelompok paling lama selama dua minggu dan laporan hasil pembuatan diterima oleh pemateri atau tim pelaksana pelatihan.

Respon peserta saat pelaksanaan pelatihan sangat baik. Terlihat siswa sangat antusias dan bersemangat sejak awal kegiatan pembukaan hingga kegiatan akhir. Peserta pelatihan menyimak dengan baik, serius memperhatikan setiap penjelasan, contoh, dan langkah-langkah pembuatan pupuk organik cair dari limbah. Semangat, keseriusan dan antusiasme peserta pelatihan terlihat jelas saat kegiatan praktek dan mereka merasa terbantu, mendapatkan pengetahuan baru.



**Fig. 1** Suasana pelatihan yang antusias, semangat dan serius

### 3. Tahap evaluasi dan pelaporan

Evaluasi yang digunakan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan dalam penerapan IbM yaitu dengan memberi tugas mandiri kepada peserta pelatihan berupa tugas pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga dan buah-buahan busuk. Selama proses kerja mandiri tersebut, peserta senantiasa berkonsultasi kepada para pemateri dan anggota tim pelaksana pelatihan jika ada masalah dan hal-hal yang belum diketahui. Dari hasil pengerjaan tugas mandiri tersebut, nampak bahwa peserta pelatihan mampu membuat pupuk organik cair dengan memanfaatkan limbah rumah tangga yang selama ini menyebabkan pencemaran lingkungan.

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil dan evaluasi kegiatan disimpulkan bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan kemampuan siswa SMK Negeri 1 Barru dalam membuat pupuk organik cair dari limbah rumah tangga dan buah-buahan busuk serta kegiatan pelatihan ini perlu dilakukan secara kontinue agar hasilnya lebih baik lagi.

### Acknowledgements

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STKIP Pembangunan Indonesia dan terkhusus kepada SMK Negeri 1 Kabupaten Barru, yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kami.

### References

- Fifendy, M., Eldini, E., & Irdawati, I. (2013). Pengaruh pemanfaatan Molase terhadap jumlah mirkoba dan Ketebalan Nata pada Teh Kombucha. *Prosiding Semirata FMIPA Univeristas Lampung*, 67-72.
- Fitriyatno, Suparti, & Anif, S. (2011). Uji Pupuk Organik Cair dari limbah pasar terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca Sativa L*) dengan media hidroponik. *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS*.
- Hadisuwito, S. (2007). *Membuat Pupuk Kompos Cair*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Indriyanti, D., Banowati, E., & Margunani, M. (2015). Pengolahan Limba Organik Sampah Pasar Menjadi Kompos. *Jurnal Abdimas 19(1)*, 43-48.
- Marzuki, M. (1992). *Strategi dan Model Pelatihan*. Malang: IKIP Malang.
- Musnamar, E. (2003). *Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sudrajat, H. (2006). *Mengelola Sampah Kota*. Jakarta: Penebar Swadaya.