



## *Making Pupuk Lindi at Al-Ittihad School Pekanbaru*

### **Pembuatan Pupuk Lindi Di Sekolah Al-Ittihad Pekanbaru**

Nurliana Nasution<sup>1</sup>, Jeni Wardi<sup>2</sup>, Nurhayani Lubis\*<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Lancang Kuning

\*e-mail: [nurliananst@unilak.ac.id](mailto:nurliananst@unilak.ac.id) <sup>1</sup> [jeniwardi@unilak.ac.id](mailto:jeniwardi@unilak.ac.id) <sup>2</sup>, [nurhayanalubis@unilak.ac.id](mailto:nurhayanalubis@unilak.ac.id) <sup>3</sup>

*Makalah: Diterima 7 November 2023; Diperbaiki 16 November 2023; Disetujui 22 November 2023*  
*Corresponding Author: Nurhayani Lubis*

#### **Abstrak**

Pengabdian ini dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 31 Juli 2023. Pengabdian ini dilaksanakan di Sekolah Al Ittihad Pekanbaru. Peserta pelatihan sebanyak 17 orang siswa SMA, pengabdian ini berjalan dengan lancar dan seluruh peserta dapat mengikuti pelatihan dengan baik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini diawali dengan pengantar mengenai pupuk lindi yang diberikan oleh Bapak Jeni Wardi selaku tim, dan setelah itu dilakukan demo pembuatan pupuk lindi langsung di depan siswa dan dengan partisipasi siswa dalam pembuatan pupuk tersebut. Dalam kegiatan pengabdian ini, peserta juga diberikan kuesioner sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan. Hasil kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan mengenai pembuatan pupuk yang cukup signifikan. Untuk kuesioner sebelum dilakukan pembuatan pupuk lindi, informasi yang dimiliki oleh siswa mengenai pupuk lindi sangat minim. Tetapi, setelah dilakukan pembuatan pupuk lindi dengan langsung melibatkan siswa, persentase kenaikan pemahaman mengenai pupuk lindi naik sekitar 70%. Hal ini menunjukkan keberhasilan tim dalam melakukan pengabdian pembuatan pupuk lindi tersebut. Pihak sekolah juga sangat mendukung kegiatan pengabdian ini, sehingga dengan dukungan seluruh pihak menjadikan pengabdian berjalan dengan baik dan sukses.

Kata kunci: Pembuatan pupuk, Pelatihan, Pupuk Lindi

#### **Abstract**

*This service was held on Monday, July 31 2023. This service was held at Al Ittihad School Pekanbaru. The training participants were 17 high school students, this service ran smoothly and all participants could take part in the training well. In this service activity, participants are given a questionnaire before and after the training. The results of questionnaires before and after training showed a significant increase in knowledge regarding fertilizer making. The school also really supports this service activity, so that with the support of all parties the service runs well and is successful.*

*Keywords: Fertilizer making, Training, Pupuk Lindi*

#### **1. Pendahuluan**

Meningkatnya pertumbuhan penduduk dan aktifitasnya, memberi kontribusi signifikan pada peningkatan sampah [1]. Setiap jenis sampah memiliki karakteristik yang berbeda dan memerlukan cara pengolahan yang berbeda pula. Jenis pertama adalah sampah organik, yang berasal dari makhluk hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan. Sampah organik dibedakan menjadi 2, yaitu sampah organik basah dan sampah organik kering. Sampah organik basah adalah sampah yang memiliki kandungan air yang tinggi, seperti sisa-sisa buah dan sayuran. Sedangkan sampah organik kering adalah bahan organik lain yang memiliki kandungan air yang rendah, seperti kertas, kayu, ranting, dan daun kering. Jenis kedua adalah sampah anorganik, yang dihasilkan dari bahan non-hayati seperti produk sintetik atau hasil dari proses teknologi pengolahan sumber daya alam atau tambang. Sampah anorganik tidak dapat diuraikan oleh alam, seperti botol plastik, tas plastik, dan kaleng. Jenis ketiga adalah limbah B3, yang mengandung bahan berbahaya atau beracun yang dapat merusak lingkungan atau membahayakan kesehatan manusia, baik secara langsung maupun tidak langsung, karena sifat, konsentrasi, dan jumlahnya.

Saat ini, persoalan sampah sudah menjadi isu yang sangat serius yang harus diatasi oleh pemerintah maupun masyarakat, terutama dalam menjaga kelestarian dan kesehatan lingkungan. Sampah ini dihasilkan dari berbagai aktivitas, seperti di rumah, sekolah, kantor, pasar, terminal, pelabuhan, jalan dan tempat lainnya. Sumber sampah yang terbanyak dari pemukiman dan pasar tradisional. Sampah pasar khusus seperti sayur

mayur, pasar buah atau pasar ikan, jenisnya relatif seragam, sebagian besar (96%) berupa sampah organik sehingga lebih mudah ditangani [2].

Pada saat ini hamper semua teknik pengelolaan sampah organik belum dilakukan dengan baik dan masih banyak masyarakat yang membuangnya ke lahan kosong, salurah air, atau dibakar. Padahal, sampah organik jika bisa dikelola dengan baik dapat sangat bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi [3]. Apabila sampah tersebut tidak ditangani dengan baik dan berserakan, maka dapat merusak lingkungan dan menimbulkan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk mengatasi masalah sampah ini agar lingkungan tetap terjaga kelestariannya. Telah menjadi kesepakatan semua masyarakat Indonesia maupun Internasional tentang pentingnya menjaga kelestarian bumi dari kerusakan guna kelangsungan hidup manusia [4]. Salah satu penyumbang timbulan sampah tersebut adalah sekolah. Dimana sekolah sudah mulai aktif menjalankan proses belajar mengajar setelah melewati pandemic covid 19. Salah satu sekolah adiwiyata di Pekanbaru yang peduli mengenai sampah dan pengolahannya dalah sekolah Al Ittihad, yang terletak di Komplek Masjid Al-Ittihad Kel. Lembah Damai, Kec. Rumbai Pesisir. Sekolah Al-Ittihat adalah salah satu sekolah unggulan yang ada di Pekanbaru. Sehingga, sekolah sangat memperhatikan lingkungannya. Tercermin dari keseriusan sekolah dalam mengelola sampah melalui bank sampah. Sekolah ini sudah memiliki bank sampah sendiri di bawah binaan bank sampah induk Universitas Lancang Kuning yang terdapat di Pekanbaru.

Tetapi sayangnya sekolah tersebut belum memahamai bagaimana pembuatan pupuk dengan baik dan benar. Karena selama ini sekolah lebih berfokus kepada sampah an organic. Berupa botol minuman ringan, kertas, kardus, dan sampah an organic lainnya. Sekolah masih belum mengolah sampah organik, sehingga sampah hanya dibuang ke tanah atau dikumpulkan untuk dibuang. Begitu juga sampah yang berasal dari tanaman, seperti rumput yang dipotong, daun-daun yang selama ini hanya disapu saja. Hal ini menarik tim untuk menawarkan solusi terhadap sampah organik tersebut. Jika diolah Kembali, sampah oraganik tidak hanya bisa dibuat menjadi kompos atau pupuk padat tetapi bisa juga dibuat sebagai pupuk cair [5]. Selain itu juga dapat dengan mengolahnya menjadi pupuk lindi. Nama pupuk lindi masih kalah terkenal dibandingkan pupuk kompos. Lindi merupakan limbah cair yang timbul akibat masuknya air ke dalam timbunan sampah dan bersifat melarutkan unsur- unsur kimiawi terlarut termasuk materi organik hasil dekomposisi [6]. Pupuk organik ini dapat digunakan sebagai alternatif pupuk kimia di bidang pertanian [7]. Lindi memiliki karakteristik tertentu, hal ini disebabkan limbah yang dibuang pada lokasi pembuangan sampah berasal dari berbagai sumber yang berbeda dengan tipe limbah yang berbeda pula [8]. Air lindi apabila tidak dikelola dengan baik maka akan menimbulkan dampak negatif karena mengandung zat pencemar organik dan anorganik yang tinggi. Namun, air lindi memilik kandungan unsur hara makro berkadar tinggi [9].

## 2. Metode

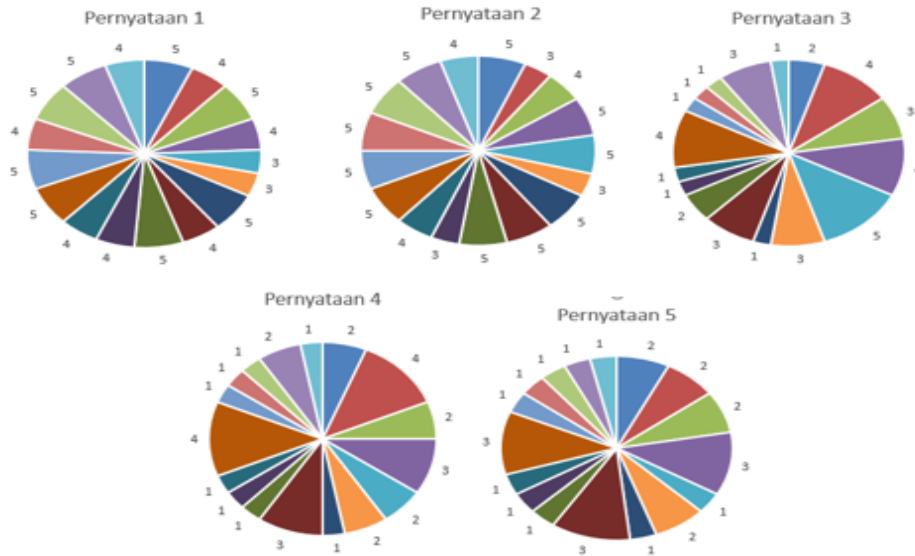
Dalam mencapai solusi yang telah disampaikan sebelumnya, maka pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan dengan metode yang sistematis dengan langkah-langkah sebagai berikut: Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah ceramah, praktik pembuatan pupuk lindi, dan penyebaran kuesioner sebelum dan sesudah pengabdian dilakukan. Berikut tahapan yang akan dilakukan:

1. Metode ceramah, yakni narasumber akan memberikan pengantar mengenai sampah organik dan pupuk lindi oleh bapak Jeni Wardi.
2. Metode praktik, yakni narasumber akan langsung memberikan praktik sampah organik dan pupuk lindi
3. Penyebaran kuisisioner, penyebaran kuisisioner akan dilakukan sebelum dan sesudah pelatihan. Hal ini dilakukan sebagai bahan evaluasi dari pengabdian dilakukan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pengabdian ini dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 31 Juli 2023. Pengabdian ini dilaksanakan di Sekolah Al Ittihad Pekanbaru. Peserta pelatihan sebanyak 17 orang siswa SMA. Pengabdian ini berjalan dengan lancar dan seluruh pesrta dapat mengikuti pelatihan dengan baik. Dalam kegiatan pengabdian ini, peserta diberikan kuesioner sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan. Hasil kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan mengenai pembuatan pupuk lindi yang cukup signifikan. Pihak sekolah juga sangat mendukung kegiatan pengabdian ini, sehingga dengan dukungan seluruh pihak menjadikan pengabdian berjalan dengan baik dan sukses.

Terdapat 5 pernyataan yang diajukan kepada peserta pelatihan dalam kuesioner sebelum dan sesudah pelaksanaan. Untuk rekapitulasi kuesioner sebelum pengabdian, dapat dilihat pada gambar berikut:



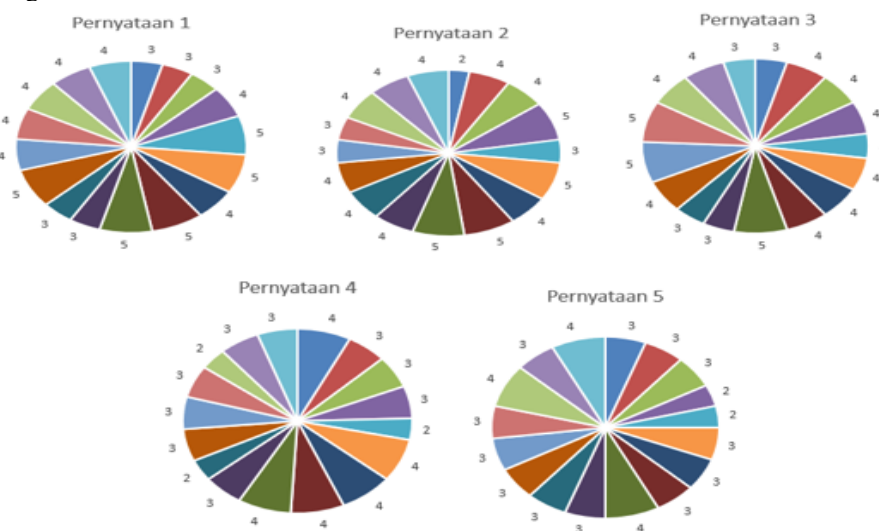
Gambar 2. Rekapitulasi kuesioner sebelum dilakukan pengabdian

Terdapat 5 pernyataan yang diberikan kepada peserta pelatihan mengenai pembuatan pupuk pernyataan, yang sebagai berikut:

1. Saya dapat membedakan jenis sampah organik dan an organik
2. Saya mengetahui dengan baik bahwa sampah organik masih dapat dimanfaatkan
3. Saya mengetahui apa yang dimaksud dengan pupu lindi
4. Saya mengetahui cara pembuatan pupuk lindi
5. Saya mengetahui dengan baik manfaat pupuk lindi

Dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan, peserta telah dapat membedakan sampah organik dan an organik. Untuk pemanfaatan sampah organik, peserta juga sudah memiliki pengetahuan mengenai hal tersebut. Tetapi pada pernyataan ketiga, peserta ternyata belum dapat memahami apa yang dimaksud dengan pupuk lindi. Dan berlanjut pada pernyataan 4 dan 5 dengan skor yang masih rendah. Kuesioner ini menggunakan skala likert, dimana skala penilaiannya untuk 5 adalah sangat setuju terhadap pernyataan yang diajukan, nilai 4 untuk setuju, nilai 3 untuk cukup setuju, nilai 2 untuk kurang setuju, dan nilai 1 untuk sangat kurang setuju untuk pernyataan yang diajukan.

Pada saat dilakukan demo pembuatan pupuk lindi, respon peserta kegiatan sangat baik. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan. Sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap rekapitulasi kuesioner setelah dilakukan pengabdian. Berikut adalah hasil rekapitulasi kuesioner setelah dilakukan pengabdian, dengan pernyataan yang sama.



Gambar 1. Rekapitulasi kuesioner sesudah dilakukan pengabdian

Setelah dilakukan pelatihan, ternyata pemahaman peserta pelatihan menjadi lebih baik mengenai pembuatan pupuk lindi. Hal ini terlihat dari semakin meningkatnya nilai untuk pernyataan 3, 4, dan 5 dalam pengisian kuesioner. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta sudah dapat menerima ilmu mengenai pembuatan pupuk dengan baik.



Gambar 3. Pembuatan pupuk

Walaupun mungkin masih belum menunjukkan nilai yang sempurna, tetapi terkonfirmasi bahwa kegiatan ini berhasil, karena dari hasil rekapitulasi kuesioner yang dibagikan, hampir semua peserta mendapatkan pemahaman yang baik mengenai pembuatan pupuk lindi.

Transfer ilmu yang dilakukan dengan baik ini, diharapkan nantinya dapat diaplikasikan oleh peserta pelatihan di rumah atau di sekolah. Pupuk lindi menjadi salah satu alternatif dalam penyusunan tanah tanpa menggunakan pupuk kimia. Diharapkan jugannantinya, sekolah dapat membuat pupuk sendiri untuk kebutuhan tanaman di sekolah agar lebih ramah lingkungan.

Hasil kuesioner sebelum dan sesudah pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan mengenai pembuatan pupuk lindi yang cukup signifikan. Untuk kuesioner sebelum dilakukan pembuatan pupuk lindi, informasi yang dimiliki oleh siswa mengenai pupuk lindi sangat minim. Tetapi, setelah dilakukan pembuatan pupuk lindi dengan langsung melibatkan siswa, persentase kenaikan pemahaman mengenai pupuk lindi naik sekitar 70%. Hal ini menunjukkan keberhasilan tim dalam melakukan pengabdian pembuatan pupuk lindi tersebut.

#### 4. Kesimpulan

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat pada Sekolah AL Ittihad Pekanbaru ini dapat disimpulkan telah berjalan dengan baik dan lancar. Respon peserta pada pelatihan ini sangat bagus, permintaan akan dilakukan pelatihan lanjutanpun sangat banyak diutarakan oleh peserta. Dimana peserta masih ingin belajar mengenai pembuatan pupuk dnegan bahan lainnya. Hasil kuesioner sebelum dan sesudah dilakukan pengabdian juga sangat baik, menunjukkan peningkatan yang positif dan signifikan.

Beberapa saran yang diberikan berdasarkan kegiatan pengabdian ini adalah:

1. Kegiatan seperti ini memberikan dampak positif yang sangat baik, dimana siswa mendapatkan pengetahuan yang lebih baik mengenai pemanfaatan sampah di alam. Seiring dengan giatnya sekolah-sekolah yang ramah lingkungan, kegiatan ini mendukung salah satu program sekolah dalam pemanfaatan lingkungan.
2. Sebaiknya, dibangun kerjasama antara sekolah dengan pihak fakultas agar kegiatan seperti ini dan beberaa kegiatan yang serupa dapat terus berjalan. Sehingga, proses pengabdian kepada masyarakat benar-benar dapat dirasakan dampaknya.

## 5. Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Sekolah Pascasarjana Unilak yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini. Juga kepada Sekolah AL Itthad Pekanbaru, yang bersedia dengan senang hati menerima kami tim pengabdian untuk memberikan sedikit ilmu yang semoga dapat bermanfaat bagi siswa dan sekolah nantinya.

## Referensi

- [1] M. Mardwita, E. S. Yusmartini, A. Melani, A. Atikah, and D. Ariani, "Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Menjadi Pupuk Cair Dan Pupuk Padat Menggunakan Komposter," *Suluh Abdi*, vol. 1, no. 2, pp. 80–83, 2019, doi: 10.32502/sa.v1i2.2295.
- [2] A. Ansyori, T. Herdiyansyah, and Y. Yanto, "Dosis Optimum Pupuk Granular Lindi Sampah Kota Terhadap Kandungan Nitrogen pada Media Pembibitan Tanaman Lada," *Indones. J. Lab.*, vol. 4, no. 3, p. 90, 2021, doi: 10.22146/ijl.v4i3.69644.
- [3] et al A R Tolangara, Sundari, Suparman, "Jurnal abdidas," *J. Abdidas*, vol. 1, no. 3, pp. 149–156, 2020, doi: <https://doi.org/10.31004/abdidas.v4i2.790>.
- [4] Damsir, Suprihatin, M. Romli, M. Yani, and A. Herlambang, "Karakteristik Lindi Hasil Fermentasi Anaerobik Sampah Kota Dalam Lisimeter dan Potensi Pemanfaatannya Menjadi Pupuk Cair," *J. Teknol. Ind. Pertan.*, vol. 26, no. 2, pp. 125–133, 2016.
- [5] T. Nur, A. R. Noor, and M. Elma, "PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR DARI SAMPAH ORGANIK RUMAH TANGGA DENGAN BIOAKTIVATOR EM4 (Effective Microorganisms)," *Konversi*, vol. 5, no. 2, p. 5, 2018, doi: 10.20527/k.v5i2.4766.
- [6] D. D. Dimiati and W. Hadi, "Uji Pemanfaatan Pupuk Organik Cair Lindi Dengan Penambahan Bakteri Starter Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hortikultura (Solanum Melongena dan Capsicum Frutescens)," *J. Tek. ITS*, vol. 6, no. 2, pp. 349–354, 2017, doi: 10.12962/j23373539.v6i2.25199.
- [7] et al Krisnawati, Alberta Gabrielle, "Pelatihan Pembuatan dan Aplikasi Pupuk Organik Lindi pada Tanaman Jeruk Lemon," *Magistrorum Sch. J. Pengabdi. Masy.*, vol. 02, no. 03, pp. 526–538, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.uksw.edu/jms/article/view/6974%0Ahttps://ejournal.uksw.edu/jms/article/download/6974/2207>
- [8] A. Ayu Oksari *et al.*, "Pendampingan Pemanfaatan Limbah Tahu Sebagai Pupuk Organik Cair (Poc) Bagi Masyarakat Kelurahan Kayu Manis," *Din. J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 7, no. 2, pp. 374–382, 2023, doi: 10.31849/dinamisia.v7i2.13267.
- [9] T. Mesra, M. Melliana, and F. Fitra, "Pelatihan Proses Pembuatan Kompos Dari Sampah Organik Di Smp Muhammadiyah Dumai," *ABDINE J. Pengabdi. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2021, doi: 10.52072/abdine.v1i1.159.