

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik Cair Sebagai Solusi Ipteks Pengolahan Limbah Rumah Tangga

Hilda Karim ^{1*}, Alimuddin Ali ², Rachmawaty ³, Syamsiah ⁴, Andi Irma Suryani ⁵

1, 2, 3, 4, 5 Universitas Negeri Makassar, Indonesia

* hilda.karim@unm.ac.id

Abstract

Tujuan kegiatan pengabdian PNBPN bagi masyarakat yaitu Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga menjadi Pembuatan Pupuk Organik Cair yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Takalar. Target luaran yang akan dihasilkan dari kegiatan ini adalah (1) Memanfaatkan limbah rumah tangga dan limbah pertanian dalam pembuatan pupuk organik cair sehingga tidak terjadi penimbunan limbah yang dapat menimbulkan permasalahan lingkungan. (2) Meningkatkan pengetahuan bagi ibu rumah tangga dalam memanfaatkan limbah rumah tangga dan limbah sayuran dipasar untuk dijadikan pupuk organik cair siap pakai, dan (3) pupuk organik cair yang telah dibuat dapat dikemas dalam berbagai ukuran untuk dipasarkan dalam menambah pendapatan ibu rumah tangga. Respon Peserta Pelatihan sangat antusias dan sangat senang menerima pelatihan pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga selama ini dianggap tidak bermanfaat dan menimbulkan bau busuk, ternyata limbah dapat dijadikan pupuk untuk kesuburan tanah, peserta sangat termotivasi karena selama musim pandemik ini lebih banyak dirumah. Peserta sudah dapat mengemas pupuk organik cair di botol yang dapat bertahan hingga dua tahun.

Keywords: *Pupuk Organik Cair, Pengolahan Limbah, Ibu Rumah Tangga, Solusi IPTEKS, PKM*

Pendahuluan

Limbah rumah tangga selama ini tidak pernah dimanfaatkan menjadi sesuatu yang bermanfaat, baik di pedesaan maupun diperkotaan (Amir et al, 2022). Permasalahan yang ditemukan pada para ibu rumah tangga bahwa jika selesai masak limbah tersebut langsung dibuang (Sari et al, 2021), hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan mengenai pemanfaatan limbah rumah tangga dalam pembuatan pupuk organik cair. Limbah sayur yang selalu tersedia setelah masak dapat dikumpulkan pada kantong plastik setelah cukup barulah dilakukan pembuatan pupuk organik cair atau jika limbah sayur tidak cukup bisa ditambahkan limbah bunga-bunga yang ada di halaman rumah (Salamah et al, 2022; Siswati et al, 2022).

Para ibu rumah tangga dalam memelihara bunga dan tanaman sayuran tidak pernah menggunakan pupuk organik karena pupuk organik sangat susah didapatkan dan para ibu rumah tangga menganggap bahwa pupuk organik harganya jauh lebih mahal dan hasilnya

tidak langsung kelihatan dibandingkan pupuk anorganik (Supraptiningsih et al, 2019; Misdawita et al, 2023). Pembuatan pupuk organik cair hanya membutuhkan waktu selama 3-4 minggu (Setyono et al, 2023). Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah di atas, mitra harus diberi pengetahuan dan keterampilan tentang seluk beluk pupuk organik serta cara membuatnya dari sumber daya hayati yang banyak terdapat di lingkungan sekitar mitra itu sendiri.

Pupuk organik cair dibuat dari kotoran ternak, sisa makanan, sampah, dan bahan alami lainnya (Gau et al, 2022; Muniarty et al, 2021). Keuntungan adopsi pupuk organik sangat besar yaitu meningkatkan kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman terutama Pupuk organik, yang mengandung unsur mikro yang lebih lengkap, akan mempertahankan kelembaban tanah dan mengurangi tekanan struktur tanah pada akar dan akar tanaman, menjaga tanah lebih stabil karena struktur tanah memengaruhi pergerakan air. Kualitas tanaman dapat lebih tinggi dengan menggunakan pupuk organik sehingga tanaman lebih sehat dan tidak mudah terserang penyakit karena tidak mengandung bahan kimia, untuk kesehatan manusia lebih sehat karena nutrisinya lebih lengkap dan yang paling utama adalah sangat menguntungkan dalam hal pembiayaan (Annisa et al, 2020; Putra et al, 2019).

Pada umumnya para ibu rumah tangga setelah masak, limbah hasil masakan dibuang percuma dan tidak pernah dimanfaatkan, hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan para ibu rumah tangga dalam memanfaatkan limbah rumah tangga untuk dijadikan pupuk organik cair, sementara waktu luang yang dimiliki para ibu rumah tangga sangat banyak, namun pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki masih kurang. terutama dalam pembuatan pupuk organik cair, oleh karena itu sangat diperlukan bimbingan atau pelatihan untuk memberi solusi dalam mengatasi persoalan ini (Marjenah et al, 2018; Waqfin et al, 2022). Selain limbah rumah tangga, juga bisa dibuat dalam jumlah besar yaitu dengan mengambil limbah dari pasar pasar tradisional, untuk membuat pupuk organik dengan pembuatan pupuk organik dalam jumlah besar dapat menambah pendapatan para ibu rumah tangga (Sari et al, 2022; Apriyanti et al, 2021). Berdasarkan hal tersebut maka kami ingin melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Dalam Pembuatan Pupuk Organik Cair".

Metode

Pelaksanaan program PKM PNBPN ini dilaksanakan sebagai upaya pemberdayaan peserta dalam pembuatan pupuk organik cair dari limbah rumah tangga. Adapun metode pelaksanaan program yang dilakukan adalah:

1. Mengundang peserta berkumpul untuk mengadakan diskusi singkat tentang pembuatan pupuk organik cair secara cepat jumlah peserta sebanyak 10-15 orang. Fasilitator mengajukan beberapa pertanyaan kepada peserta terkait dengan materi yang akan disampaikan sehingga dapat diketahui sejauh mana pengetahuan para

peserta tentang pembuatan pupuk cair, serta manfaat dari pupuk organik cair baik digunakan pada tanaman hias maupun pada tanaman pertanian.

2. Metode ceramah yaitu memberikan pengetahuan kepada mitra tentang (a) Cara pemanfaatan limbah rumah tangga yang selama ini dibiarkan membusuk tidak dimanfaatkan yang dapat mengganggu lingkungan, dan (b) Cara pembuatan pupuk organik cair yang bahan bakunya berasal dari limbah rumah tangga.



Gambar 1. Dokumentasi Pelaksanaan Pembuatan POC

3. Metode peraktek yaitu memberikan pelatihan dan keterampilan kepada peserta dalam pembuatan pupuk organik cair secara cepat serta proses pengemasan pupuk cair di botol.



Gambar 2. Tahapan pembuatan pupuk organik cair

4. Monitoring dan mengevaluasi hasil pembuatan pupuk organik cair secara mandiri yaitu (a) Melakukan monitoring terhadap kualitas pupuk organik cair, keterampilan ibu-ibu rumah tangga dalam mengemas dan mengimplementasi POC, (b) Evaluasi program akan dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan setiap aspek tahapan kegiatan yang telah dilakukan sebagai indikator keberhasilan program yang secara internal dan eksternal, dan (c) Melakukan desiminasi hasil kegiatan baik melalui seminar hasil dengan mengundang stakeholders setempat, media cetak maupun elektronik

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pelaksanaan PKM



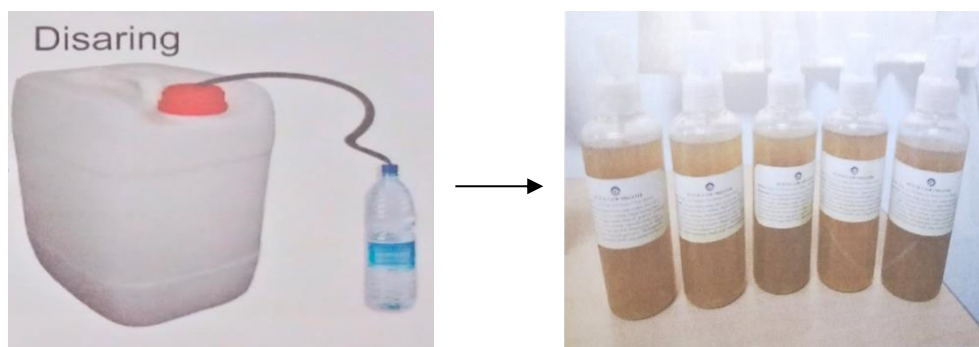
Gambar 3. Proses pembuatan pupuk organik cair

Peserta sangat senang menerima pelatihan pembuatan pupuk organik cair menggunakan limbah rumah tangga yang sebelumnya dianggap tidak bermanfaat dan menimbulkan bau busuk. Jika limbah rumah tangga tidak langsung dibuang ternyata limbah dapat dijadikan pupuk untuk kesuburan tanah. Peserta sangat termotivasi karena selama musim pandemik ini lebih banyak dirumah, dengan adanya pengetahuan yang didapatkan para peserta mulai memelihara tanaman hias, dan beberapa peserta mulai mengajak beberapa ibu ibu untuk berbagi pengetahuan yang didapatkan dari pelatihan dalam pembuatan pupuk organik cair.



Gambar 4. Proses pemindahan pupuk cair dalam jergen

Limbah organik yang selesai dibuat menjadi pupuk cair oleh peserta di rumah masing masing. Pupuk cair dimasukkan ke dalam selang dan jergen, ditutup dengan kantong pelastik hitam, dan disimpan selama sebulan, lalu disaring kemudian disimpan di botol setiap kali mau digunakan pupuk cair tersebut dimasukkan ke dalam botol, sedangkan limbah organik hasil saringan dicampurkan dengan tanah sebagai bahan organik yang dapat meremahkan tanah.



Gambar 5. Hasil dari pembuatan pupuk organik cair

Para peserta merasa senang karena hasil pembuatan pupuk organik cair tidak ada baunya. Awalnya, mereka mengira pupuk cair ini pasti busuk karena bahan baku yang digunakan mulai rusak, setelah peserta membuat pupuk cair dirumah masing masing dan mereka mencium ternyata tidak berbauh. Berdasarkan hal inilah para peserta lebih bersemangat untuk membuat pupuk organik cair. Peserta sangat bangga karena sampah rumah tangga dapat dimanfaatkan dalam pembuatan pupuk organik cair, dan dapat menghemat uang. Keunggulan pupuk organik cair ini dapat bertahan hingga dua tahun jika Anda membeli pupuk anorganik.

Pelatihan ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Takalar dimana para peserta sudah siap ditempat pelatihan sehingga tidak perlu mencari peserta, listrik tersedia yang sangat membantu dalam pembuatan pupuk organik cair yang karena bahan bakunya harus diblender, peserta sangat bersemangat mengikuti pelatihan karena mereka baru mengetahui ternyata limbah rumah tangga yang tadinya sebagai sampah dapat dijadikan pupuk organik cair. Pelatihan mandiri yang dilakukan oleh peserta dirumah masing-masing berjalan dengan lancar karena komunikasi dengan peserta juga lancar walaupun melalui HP. Sedangkan Selama pelatihan dilaksanakan tidak ada faktor penghambat karena pelatihan ini telah terkoordinir dengan baik sehingga faktor penghambat selama kami melakukan pelatihan tidak kami temukan, demikian juga peserta yang mengikuti latihan membuat pupuk organik cair dirumah mereka tidak menemukan hambatan.

Kesimpulan

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Pupuk Organik Cair Sebagai Ipteks Pengolahan Limbah Rumah Tangga merupakan solusi dari permasalahan limbah bagi keluarga dan masyarakat. Hasil kegiatan PKM ini adalah (1) Peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap pemanfaatan limbah rumah tangga dan limbah pertanian menjadi pupuk organik cair sehingga mampu menjadi solusi bagi limbah dan permasalahan lingkungan. (2) Meningkatnya pengetahuan bagi ibu rumah tangga dalam menggunakan dan menimplementasi pupuk organik cair, dan (3) pupuk organik cair yang telah dibuat dapat dikemas dalam berbagai ukuran untuk dipasarkan dalam menambah pendapatan ibu rumah tangga. Antusiasme peserta menunjukkan bahwa kegiatan PKM sangat bermanfaat bagi peserta khususnya dalam mengolah limbah rumah tangga.

Acknowledgment

Ucapan terima kasih kami haturkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Makassar melalui Program Dana Hibah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP), Mitra, dan semua pihak yang berpartisipasi aktif dalam kegiatan PKM ini.

Daftar Pustaka

- Amir, N., Palmasari, B., Gusmiatun, G., Batubara, M. M., Paridawati, I., & Marlina, N. (2022). Penyuluhan Pelatihan Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Untuk Pupuk Organik Cair (POC) di RT. 28 RW. 007 Kelurahan Silaberanti Kecamatan Jakabaring Kota Palembang. *Suluh Abdi*, 4(1), 42-47. <https://doi.org/10.32502/sa.v4i1.4371>
- Annisa, R., & Bharata, W. (2020). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Air Cucian Beras. *Jurnal PADAMU NEGERI (Pengabdian pada Masyarakat Bidang Eksakta)*, 1(2), 67-72. <https://doi.org/10.37638/padamunegeri.v1i2.541>
- Apriyanti, E., & Alang, H. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Bahan Baku Pembuatan Pupuk Organik Cair Bagi Warga Desa Kindang Bulukumba. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 310-316. <https://doi.org/10.25008/altifani.v1i4.177>
- Gau, A. D. T., Zamzam, S., Mutmainnah, N., & Qadri, S. N. (2022). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Sebagai Pupuk Organik Cair Ramah Lingkungan. *MALLOMO: Journal of Community Service*, 3(1), 37-42. <https://doi.org/10.55678/mallomo.v3i1.815>
- Marjenah, M., Kustiawan, W., Nurhiftiani, I., Sembiring, K. H. M., & Ediyono, R. P. (2018). Pemanfaatan limbah kulit buah-buahan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair. *ULIN: Jurnal Hutan Tropis*, 1(2). <http://dx.doi.org/10.32522/ujht.v1i2.800>
- Misdawita, M., Immanuel, A., Nengsih, I. P., Situmeang, I. K., Purba, K., Belinda, L., ... & Putri, Y. A. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair untuk Menanggulangi Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Tanjung RHU Kota Pekanbaru. *GERVASI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 47-56. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v7i1.4329>
- Muniarty, P., Yuslan, M., & Afriansyah, A. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair Melalui Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga Di Kelurahan Dodu Kota Bima. *Jurnal Pustaka Mitra (Pusat Akses Kajian Mengabdikan Terhadap Masyarakat)*, 1(1), 6-9.
- Putra, B. W. R. I. H., & Ratnawati, R. (2019). Pembuatan pupuk organik cair dari limbah buah dengan penambahan bioaktivator EM4. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 11(1), 44-56. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol11.iss1.art4>

- Salamah, S., Hakika, D. C., Sulistiawati, E., Amelia, S., & Rahmadewi, Y. M. (2022). Pelatihan Pemanfaatan Sampah Buah Menjadi Pupuk Cair Organik bagi Ibu-ibu PKK Kalurahan Murtigading Sanden Bantul. *Indonesia Berdaya*, 3(3), 659-664. <https://doi.org/10.47679/ib.202228>
- Sari, D. A. P., Taniwiryono, D., Andreina, R., Nursetyowati, P., & Irawan, D. S. (2022). Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Hasil Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Bantuan Larva Black Soldier Fly (BSF). *Agro Bali: Agricultural Journal*, 5(1), 102-112. <https://doi.org/10.37637/ab.v5i1.848>
- Sari, V. I., Susi, N., & Rizal, M. (2021). Pelatihan Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai Bahan Eco-Enzym Untuk Pembuatan Pupuk Cair, Desinfektan Dan Hand Sanitizer. *COMSEP: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 323-330. <https://doi.org/10.54951/comsep.v2i3.164>
- Setyono, B. D. H., Sari, S. I., Djibril, T. A., Tantrini, M., & Tandela, L. R. D. (2023). Pelatihan Pembuatan Pupuk Cair Dengan Memanfaatkan Limbah Rumah Tangga Di Desa Tanjung Kecamatan Tanjung Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(1), 367-371. <https://doi.org/10.29303/jpmp.v6i1.3173>
- Siswati, L., Insusanty, E., & Susi, N. (2022). Pembentukan Bank Sampah Dan Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(6), 1558-1564. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i6.11263>
- Supraptiningsih, L. K., Nuriyanti, R., & Sutrisno, A. (2019). Pengolahan Limbah Rumah Tangga (Air Leri) Menjadi Pupuk Organik Cair (POCA) di Kabupaten Probolinggo. *Empowering: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3, 12-20. <https://doi.org/10.32528/emp.v3i0.2405>
- Waqfin, M. S. I., Rahmatullah, V., Imami, N. F., & Wahyudi, M. S. (2022). Pupuk cair pembuatan mol dan pupuk organik cair: pembuatan pupuk cair MOL. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 25-28. <https://doi.org/10.32764/abdimasper.v3i1.2123>