

Penguatan Desain Kemasan Pupuk Kotoran Sapi dalam upaya Pemberdayaan Kelompok Tani "Dewi Sri"

*Strengthening the Design of Cow Manure Fertilizer Packaging to Empower The "Dewi Sri"
Farmer Groups*

Muhammad Burhan Rubai
Wijaya¹

Astrilia Damayanti^{2*}

Adhetya Kurniawan¹

Muhammad Yusuf Wibowo¹

Moh.Rizal Ar Rasyid¹

Dian Fatimatus Salwa²

Amelia Fitri²

¹Department of Mechanical
Engineering, Universitas Negeri
Semarang, Semarang, Central Java,
Indonesia

²Department of Chemical
Engineering, Universitas Negeri
Semarang, Semarang, Central Java,
Indonesia

email:

astrilia.damayanti@mail.unnes.ac.id

Kata Kunci

Dewi Sri
Terwidi
Desain Kemasan

Keywords:

Dewi Sri
Terwidi
Packaging Design

Received: August 2023

Accepted: September 2023

Published: November 2023

Abstrak

Kelompok Tani "Dewi Sri" terletak pada Dusun Terwidi di Kelurahan Plalangan, Gunungpati, Kota Semarang yang sebagian penduduknya memelihara berbagai ternak, yaitu sapi, kambing, dan unggas. Permasalahan yang terjadi adalah penumpukan kotoran sapi yang mengakibatkan pencemaran lingkungan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengatasi penumpukan limbah ternak, khususnya kotoran sapi dengan memanfaatkannya menjadi pupuk organik lalu dikemas dengan desain yang menarik sehingga memiliki nilai jual tinggi. Metode yang digunakan adalah persiapan, sosialisasi, dan pendampingan. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini, tahap persiapan/koordinasi dengan ketua Kelompok Tani Dewi Sri, tahap sosialisasi berupa penjelasan desain kemasan yang sudah inovatif, dan tahap pendampingan berupa diterbitkannya Hak Cipta Desain Kemasan oleh Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual.

Abstract

The "Dewi Sri" Farmers Group is located in Terwidi Hamlet in Plalangan Village, Gunungpati, Semarang City, where part of the population raises various livestock, namely cows, goats and poultry. The problem that occurs is the accumulation of cow dung which causes environmental pollution. This service activity aims to overcome the buildup of livestock waste, especially cow manure by using it as organic fertilizer and then packaging it with an attractive design so that it has a high selling value. The methods used are preparation, socialization, and mentoring. The results obtained from this activity, the preparation/coordination stage with the head of KT Dewi Sri, the socialization stage in the form of an explanation of the innovative packaging design, and the mentoring stage in the form of the issuance of a Packaging Design Copyright by the Directorate General of Intellectual Property..



© 2023 Muhammad Burhan Rubai Wijaya, Astrilia Damayanti, Adhetya Kurniawan, Muhammad Yusuf Wibowo, Moh. Rizal Ar Raysid, Dian Fatimatus Salwa, et al., Published by [Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya](#). This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i6.5590>

PENDAHULUAN

Kelurahan Plalangan Kecamatan Gunungpati Kota Semarang berada di pinggir sebelah barat daya kota Semarang sekitar 20 km dari pusat kota dengan luas wilayah 331.727 Ha. Lahan persawahan seluas 143.300 Ha dimana Sebagian

How to cite: Wijaya, M. B. R., Damayanti, A., Kurniawan, A., Wibowo, M. Y., Ar Rasyid, M. R., Salwa, D. F., et al., (2023). Pengenalan dan Pemanfaatan Tanaman Penghasil Karbohidrat Non Beras dan Gandum sebagai Bahan Dasar Usaha Kuliner untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(6), 865-872. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i6.5590>

penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai peternak sapi perah yang berjumlah 51 orang dengan jumlah populasi sapi sebanyak 63.000 ekor berada di 6 dusun diantaranya Terwidi (Pemerintah Kota Semarang, 2023). Dusun Terwidi ini memiliki Gapoktan bernama Ngudi Rahayu yang memiliki anggota Kelompok Tani (KT) bernama "Dewi Sri" di RT 02 RW 04 dengan ketuanya Bapak Achmad Fadlan, S.Pt. seperti tertuang pada Lampiran Surat Keputusan Lurah Plalangan Kota Semarang No. 518/30/IX/2022. KT ini mengelola sekitar 65 ekor sapi perah, 75 ekor kambing, dan 1000 ekor unggas. Onggokan kotoran sapi di bagian luar kandang terlihat paling banyak dari kotoran lainnya. Selama ini, kotoran sapi di Dusun Terwidi merupakan limbah yang bisa mencapai 6 m³ dan dibiarkan saja sehingga menimbulkan masalah lingkungan seperti bau yang menyengat (Basuki *et al.*, 2021). Padahal, kotoran sapi berpotensi sebagai pupuk organik (Indraloka *et al.* 2022). Sayangnya, kotoran sapi tidak bisa langsung digunakan pada tanaman karena masih mengandung *Bakteri Metana* yang memanaskan tanah dan akhirnya membuat tanaman layu (Al-Qusyairi *et al.*, 2022; Safitri *et al.*, 2023). Sementara itu, permintaan pupuk organik, baik dari kotoran dan urin sapi (Lasmini *et al.*, 2019) maupun gulma enceng gondok ataupun limbah sayuran (Pratama *et al.*, 2022), meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat terhadap peningkatan kesuburan atau produktivitas tanah (Tanasale, 2015). Hal ini disebabkan karena pupuk kotoran sapi yang ditambahkan ke dalam tanah dapat memberikan unsur hara N, P dan K untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah. Pupuk ini biasa disebut dengan pupuk bokashi, yang merupakan pupuk hasil fermentasi menggunakan EM-4 (Hakim & Anandari, 2019). Hasil fermentasi juga bisa berupa produk pangan, contohnya teh kombucha dengan jenis mikrobanya berupa *soby* (Damayanti *et al.*, 2022).

Akhirnya, Bapak Fadlan selaku KT Dewi Sri berinisiatif untuk mengolah kotoran kambing menjadi pupuk kompos dan media tanam di sekitar pertengahan Maret 2023 sekaligus membuat desain kemasan keduanya dengan merk TRIDI (Gambar 1) agar memiliki daya tarik bagi konsumen sehingga produknya dapat bertahan (Aprianti, 2018; Muljani *et al.*, 2020; Rustiarini *et al.*, 2021).

Kemasan produk merupakan suatu cara yang dapat meningkatkan pertumbuhan usaha. Umumnya para konsumen memilih suatu produk pertama-tama dilihat dari sisi kemasannya. Menurut Amin *et al.* 2020 menerangkan bahwa desain kemasan dapat mempengaruhi pembeli/konsumen memberikan penilaian terhadap suatu produk.

Pupuk organik dan media tanam yang diproduksi oleh poktan selama ini belum maksimal pengemasannya. Produk pupuk dan media tanam hanya dikemas dalam karung/sak plastik tanpa adanya label kemasan.



Gambar 1. Desain Kemasan Awal milik KT "Dewi Sri" Pupuk Kompos.



Gambar 2. Desain Kemasan Awal milik KT "Dewi Sri" Media Tanam.

Oleh karena itu, maka tujuan dari Kegiatan Pengabdian Masyarakat Universitas Negeri Semarang di KT "Dewi Sri" adalah penguatan desain kemasan yang lebih menarik sehingga memiliki nilai jual yang lebih tinggi.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berupa sosialisasi dan kegiatan pelatihan pemanfaatan limbah kotoran sapi menjadi pupuk organik. Adapun langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan
Pada tahap ini dilakukan koordinasi awal dengan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Ngudi Rahayu, kemudian survey, pemantapan lokasi sasaran, komunikasi dengan mitra, dan pengurusan surat kerjasama mitra.
2. Tahap Sosialisasi
Strategi yang digunakan dalam sosialisasi dengan menggunakan teknik ceramah interaktif mengenai desain kemasan pupuk organik yang inovatif.
3. Pendampingan
Tahap ini Tim pengabdian menyampaikan kepada mitra jika desain kemasan TRIDI milik KT Dewi Sri didaftarkan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) jenis Hak Cipta ke Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (Dirjen KI).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim pengabdian telah melaksanakan rangkaian program sesuai dengan metode yang ditentukan. Berdasarkan pelaksanaan program didapatkan hasil sebagai berikut.

1. Tahap persiapan

Program pengabdian diawali dengan koordinasi awal di Bulan April 2023 dengan Gabungan Kelompok Tani (Gapoktan) Ngudi Rahayu untuk mengetahui dan mengidentifikasi permasalahan yang ada, sehingga dapat ditentukan kegiatan dan tepat untuk diterapkan sebagai upaya untuk mengatasi masalah. Berdasarkan hasil koordinasi

awal didapatkan arahan dari Ketua Gapoktan Ngudi Rahayu bahwa salah satu anggotanya yaitu KT Dewi Sri di Desa Plalangan, Kecamatan gunungpati, Kota semarang sedang merintis pupuk kotoran hewan yang ditargetkan untuk dipasarkan. Selanjutnya, Tim pengabdian melakukan koordinasi awal dengan Ketua KT Dewi Sri Bapak Fadlan terkait penyesuaian program dan teknologi yang akan diterapkan (Gambar 2).



Gambar 3. Koordinasi Awal Tim Pengabdian dengan Pengurus KT Dewi Sri.

Bapak Fadlan menyampaikan juga bahwa gerakan pupuk bokashi ini didukung oleh Walikota dan Dinas Pertanian Kota Semarang melalui *Whatsapp Group (WAG) USB* dan Berkebun Semarang.

2. Tahap Sosialisasi

Koordinasi lanjutan dilaksanakan pada tanggal 25 Juni 2023, bersamaan dengan pertemuan rutin anggota kelompok tani Dewi Sri .



Gambar 4. Koordinasi bersama anggota KT Dewi Sri.



Gambar 5. Koordinasi bersama anggota KT Dewi Sri.

Koordinasi ini dihadiri oleh 19 anggota, 6 pengurus, dan 1 orang Petugas Penyuluh Pertanian (PPL) Dinas Pertanian Kota Semarang. Ketua Tim pengabdian menyampaikan tentang inovasi desain kemasan pupuk kotoran hewan milik KT Dewi Sri yang akan dipasarkan menjadi lebih menarik daripada kemasan sebelumnya sehingga mendukung kualitas produk. Desain label merek dilakukan oleh mahasiswa sebagai anggota Tim pengabdian menggunakan aplikasi visual editing dengan mencantumkan logo, nama produk, komposisi, dan tempat produksi (Gambar 4).

Gambar 4 menunjukkan bahwa ada perbedaan desain kemasan sebelumnya, yaitu warna lebih cerah, komposisi tidak hanya kohe kambing melainkan kohe ternak dan adanya dolomit, serta foto berupa pupuk bukan kambing. Sedangkan tampilan desain awal dan baru pada kemasan pupuk ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 6. Inovasi Desain Kemasan milik KT "Dewi Sri" Pupuk Kompos.



Gambar 7. Inovasi Desain Kemasan milik KT “Dewi Sri” Media Tanam.



Gambar 8. Tampilan Desain awal pada Kemasan pupuk organik.



Gambar 9. Tampilan Desain baru pada Kemasan pupuk organik.

Tampilan desain baru (Gambar 5b) pada kemasan pupuk organik lebih cerah daripada desain awal (Gambar 5a). Hal ini diduga karena anggota Tim bisa mengatur ukuran desain kemasan menggunakan aplikasi sedemikian rupa sehingga warna lebih menarik bagi konsumen (Hananto, 2019).

3. Tahap Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan dengan membuat desain gambar/poster atau bentuk kemasan. Selain itu juga membantu dalam pembuatan pupuk kohe dan media tanam dengan komposisi yang bisa di-hki-kan. Adanya HKI ini membuat pencipta dan masyarakat umum dapat terus berkarya, berkreasi menghasilkan produk dan inovasi yang

- Amin, Z., Andry, E. H., Wahyuni, N., & Ningsih, V. Y. (2020). Consumers' perceptions and willingness to pay (WTP) organic rice. *Journal of critical Review*, 7 (1), 48-51. <https://doi.org/10.22159/jcr.07.01.08>
- Apriyanti, M. E. (2018). Pentingnya kemasan terhadap penjualan produk perusahaan. *Jurnal Sosio ekons*. 10(1), 20-27. <https://doi.org/10.30998/sosioekons.v10i1.2223>
- Basuki, B., Romadhona, S., Purnamasari, L., & Sari, V. K. (2021). Kemandirian masyarakat Desa Sekarputih Kecamatan Tegalampel dalam meningkatkan kualitas tanah melalui pembuatan pupuk organik kotoran sapi. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 5(1), 981-985. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6699>
- Damayanti, A., Megawati, M., Astuti, W., Suwandi, L. A. C., Saputra, R. D., & Putrie, M. H. (2022). Training on making kombucha tea from snake fruit peel and butterfly pea flower. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat Universitas Merdeka Malang*, 7(4), 687-696. <https://doi.org/10.26905/abdimas.v7i4.8240>
- Filianky, N. R. C., & Hadi, H. (2021). Perlindungan Hukum Sengketa Desain Industri dan Hak Cipta. *Privat Law*, 9(1), 158. <https://doi.org/10.20961/privat.v9i1.28660>
- Hakim, T. & Anandari, S. (2019). Responsif Bokashi Kotoran Sapi dan POC Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 102-106. <https://doi.org/10.30596/agrium.v22i2.3718>
- Hananto, B. A. (2019). Perancangan Identitas Visual Dan Desain Kemasan Produk Makanan (Studi Kasus: Fibble). *Gestalt: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 1(1), 77-94. <https://doi.org/10.33005/gestalt.v1i1.21>
- Indraloka, A. B., Romadian, E., Sulkhi, W. I., & Aprilia, D. (2022). Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Pupuk Bokashi Organik di Desa Wongsorejo Kabupaten Banyuwangi. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 59-64. <https://doi.org/10.32764/abdimasper.v3i2.2564>
- Lasmini, S. A., Idham, I., Monde, A., & Tarsono, T. (2019). Pelatihan Pembuatan dan Pengembangan Pupuk Organik Cair Biokultur dan Biourin untuk Mendukung Sistem Budidaya Sayuran Organik: Training on the Making and Development of Bioculture and Biourine Liquid Organic Fertilizers to Support the Organic Vegetable Cultivation System. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 99-104. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i6.4130>
- Muljani, N., Arini, A., Suhartatik, A., Lindawati, T., & Nagel, P. J. F. (2020). Pentingnya Merek Dan Kemasan Untuk Meningkatkan Daya Saing Produk Dari Usaha Mikro Dan Kecil. *PeKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 3(2), 53-64. <https://doi.org/10.33508/peka.v3i2.2997>
- Pemerintah Kota Semarang. (2023). Kelurahan Plalangan. <https://plalangan.semarangkota.go.id/>. Diakses 28 Juli 2023.
- Pratama, M. R., Wita, H., Handayani, F., Kurniawan, R., Saputra, J., Nada, K., Muchlisinalahuddin, Yermadona, H. & Earnestly, F. (2022). REGE (Recycle Vegetable Waste): Pemberdayaan Limbah Sayur Menjadi Pupuk Organik Padat dan Cair Ramah Lingkungan di Pasar Koto Baru: REGE (Recycle Vegetable Waste): Empowerment of Vegetable Waste into Environmentally Friendly Solid and Liquid Organic Fertilizer at Koto Baru Market. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 17-24. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i1.2246>
- Rustiarini, N. W., Anggraini, N. P. N., & Satwam, I. K. S. B. (2021). Perancangan Kemasan Dupa Yang Ekonomis Dan Ramah Lingkungan. *JMM: Jurnal Masyarakat Mandiri*. 5(4), 1808-1817. <https://doi.org/10.31764/jmm.v5i4.5097>
- Safitri, S. M., Trimuliani, I., Rahmawati, A. F. A., Wahyuana, B., & Saeroji, A. (2023). Pemberdayaan Kelompok Tani Melalui Pelatihan Pembuatan Starter Pengomposan dari Nitrobacter di Desa Kanoman Kabupaten Klaten. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 3(2), 555-562. <https://doi.org/10.54082/jamsi.501>
- Tanasale, A. (2015). Motivasi Petani Menggunakan Pupuk Organik. *JIU (Jurnal Ilmiah Unklab)*, 54-59.