

Pemberdayaan Warga Kota dengan Pemanfaatan Pupuk Limbah Cincau Hitam

Lina Saptaria¹, Imam Habibi^{2*}, Rini Astuti³, Puji Handayati⁴, Sudarmiatin⁵

¹ Program Studi Doktor Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia,

² Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kadiri, Kediri, Indonesia

³ Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Kadiri, Kediri, Indonesia

⁴⁻⁵ Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding author: imamhabibi08@gmail.com

Abstrak

Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu pemberdayaan warga untuk bertani dengan menggunakan pupuk organik limbah cincau hitam. Kegiatan pengabdian terdiri dari tim pengabdian masyarakat Universitas Islam Kadiri (UNISKA) yang bekerjasama dengan pabrik UD Rahmat Sejahtera Anugerah (RSA). Pelaksanaan pelatihan dilakukan pada bulan Mei 2021. Alat dan bahan yang digunakan antara lain alat pencacah limbah, siler, kemasan pupuk organik, kotoran ternak, sekam bakar, efektif mikroorganisme 4 (EM-4) dan gula merah. Luaran kegiatan yang diharapkan berupa warga dan pengusaha limbah cincau dapat memanfaatkan limbah cincau hitam sebagai pupuk organik yang dapat menyehatkan lingkungan warga di desa Ngronggo dan Rejomulyo Kota Kediri. Hasil yang diperoleh yaitu warga mulai bertanam sayuran di dalam polybag pada pekarangan rumah masing-masing dengan komoditas tanaman sayuran seperti terong lalap. Selain itu, program pemberdayaan warga ini dapat meningkatkan taraf hidup sehat, dapat menghijaukan desa serta menjadikan penerima manfaat dari limbah cincau hitam dari pabrik UD RSA.

Kata kunci: Limbah; Penyuluhan; Cincau Hitam, Pemberdayaan

Abstract

This community service activity aims to empower residents to farm using organic black grass jelly waste. Service activities consist of the Kadiri Islamic University (UNISKA) community service team collaborating with the UD factory. Rahmat Sejahtera Anugerah (RSA). The training will be held in May 2021. The tools and materials used include a waste chopper, a sealer, organic fertilizer packaging, livestock manure, roasted husks, effective microorganism 4 (EM-4) and brown sugar. The expected outcome of the activity is that residents and entrepreneurs of grass jelly waste can utilize black grass jelly waste as organic fertilizer that can nourish the environment of residents in Ngronggo and Rejomulyo villages, Kediri City. The results were that residents began to grow vegetables in polybags in their respective yards with vegetable crops such as eggplant. On the other hand, this community empowerment program can improve healthy living standards, make villages green and make beneficiaries of black grass jelly waste from the UD RSA.

Keywords: Waste; Counseling; Black Grass jelly, Empowerment

Cite this article: Saptaria, L., Habibi, I., Astuti, R., Handayati, P., & Sudarmiatin. (2021). Pemberdayaan Warga Kota dengan Pemanfaatan Pupuk Limbah Cincau Hitam. *Rahmatan Lil'alamin Journal of Community Services*, 1 (2)

Pendahuluan

Tanaman cincau hitam merupakan salah satu produk pertanian yang dimanfaatkan sebagai minuman tradisional Indonesia. Cincau hitam juga memiliki senyawa antibakteri yang sama dengan daun cincau hijau yaitu *flavonoid*, *tanin*, *steroid* dan *terpenoid* (Rahman dkk., 2019). Selain itu kandungan gizi daun cincau hitam tiap 100 gr bahan yaitu kalori 122 kal, protein 6 gram, lemak 1 gram, karbohidrat 26 gram, vitamin C 0,017 gram, bahan yang dapat dicerna (b.d.d) 40% (Sasmita & Ling, 2017 dalam Sari dkk., 2018). Kandungan gizi cincau hitam yang lengkap dapat menjadi alternatif untuk mencegah berbagai penyakit salah satunya penyakit degeneratif. Selain itu, limbah yang dihasilkan dalam produksi cincau hitam juga bermanfaat untuk pertanian.

UD Rahmat Sejahtera Anugerah (RSA) merupakan pengusaha yang bergerak dibidang pangan cincau hitam yang banyak menghasilkan limbah cincau hitam. UD RSA adalah sebuah UKM (Usaha Kecil Menengah) yang berdiri sekitar tahun 2000 di kota Kediri (UD Rahmat Sejahtera Anugerah, 2011). UD RSA memproduksi dan menjual bahan campuran es seperti jaggelan, dawet sugu, dawet beras, mutiara, kolang-kaling, rumput laut dan *nata de coco*. Meskipun sudah memiliki banyak produk, namun UD RSA belum mampu untuk mengelola limbah cincau hitam dengan baik.

Permasalahan yang terjadi yaitu terkait limbah cincau hitam yang merupakan hasil sampingan dari pembuatan minuman jagelan atau cincau hitam. Limbah adalah semua jenis bahan sisa atau bahan buangan yang berasal dari hasil samping suatu proses produksi. Limbah yang terdapat pada pabrik UD RSA berupa limbah padat dan cair yang belum dikelola dengan baik dan pengolahannya hanya diangkut kemudian dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) sehingga limbah tersebut menyebabkan pencemaran lingkungan yang belum terselesaikan dengan baik. Selain itu, warga kota Kediri khususnya desa Ngronggo dan Rejomulyo banyak yang tertarik untuk bertanam dengan berkebun di pekarangan rumah. Berkenaan dengan hal tersebut perlu adanya penyuluhan dan pemberdayaan warga dalam menunjang minat warga kota Kediri dalam mengembangkan bercocok tanam dengan memanfaatkan limbah cincau hitam.

Solusi yang ditawarkan berkenaan dengan masalah limbah cincau hitam ini yaitu pengelolaan limbah cincau hitam sebagai pupuk organik dan pemberdayaan warga desa Ngronggo dan Rejomulyo untuk memanfaatkan pupuk tersebut dalam bercocok tanam sehingga lingkungan lebih segar dan sehat. Dampak positif dari pengolahan limbah cincau hitam menjadi pupuk organik dan terciptanya pemberdayaan masyarakat menjaga lingkungan lebih sehat dan hijau sehingga mengurangi polusi udara. Selain itu dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia yang selama ini terjual bebas di pasaran. Usaha pembuatan pupuk organik dimaksudkan untuk mengurangi kerusakan lingkungan dan pemanfaatan limbah cincau hitam lebih baik.

Penyampaian materi tentang kepada kelompok warga desa Ngronggo dan Rejomulyo ini bertujuan untuk memotivasi peserta program untuk membentuk atau mengoptimalkan pengolahan limbah dari hasil

pembuatan cincau hitam sebagai pupuk organik. Pupuk organik berperan dalam meningkatkan kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah serta hasil panennya menyehatkan karena alami dan bebas pupuk kimia sintetis. Kualitas dan komposisi pupuk organik bervariasi tergantung dari bahan dasar kompos dan proses pembuatannya. Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari tumbuhan mati, kotoran hewan dan/atau bagian hewan dan/atau limbah organik lainnya yang telah melalui proses rekayasa, berbentuk padat atau cair, dapat diperkaya dengan bahan mineral, dan/atau mikroba yang bermanfaat untuk meningkatkan kandungan hara dan bahan organik tanah serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah (Pemerintah Indonesia, 2011).

Metode Pelaksanaan

Penyuluhan tentang pembuatan pupuk limbah cincau hitam bertempat di ruang pertemuan UD Semi Indah, Desa Kunjang, Kabupaten Kediri pada bulan Mei 2021. Pelatihan ini terkait tentang pemanfaatan limbah cincau sebagai pupuk organik. Metode pelaksanaan yang dilakukan yaitu penyuluhan menghasilkan pupuk dan bertanam yang efektif untuk kawasan perkotaan. Hal ini difokuskan untuk mengoptimalkan potensi limbah cincau hitam sebagai pupuk organik dan pemberdayaan masyarakat desa Ngronggo dan Rejomulyo. Pemilihan tempat yaitu desa Ngronggo dan Rejomulyo karena dekat dengan kampus Universitas Kadiri (UNISKA) sehingga memudahkan untuk monitoring secara berkala. Total peserta berjumlah 35 orang dan sangat antusias dalam mengikuti materi yang disajikan oleh ketiga pemateri. Setelah itu, juga dibuka sesi tanya jawab. Sehingga para warga dapat bertanya kepada pemateri jika ada kesulitan dalam penyuluhan tersebut.

Penyuluhan ini diikuti oleh perwakilan warga desa Ngronggo dan Rejomulyo serta UD Semi Indah selaku produsen pupuk organik. Alat dan bahan yang digunakan yaitu terpal, cangkul, serok, wadah plastik ukuran 5 kg, bahan yang digunakan yaitu limbah cincau hitam, mikroba pengurai EM-4, sekam bakar, kotoran kambing dan gula merah. Metode pelaksanaan yang dilakukan yaitu penyuluhan tentang pengelolaan limbah cincau hitam oleh pemateri kemudian dilanjutkan pelatihan pembuatan pupuk limbah cincau hitam dan pemberdayaan warga desa Ngronggo dan Rejomulyo secara berkala untuk memonitoring perkembangan terkini kegiatan warga dalam memanfaatkan limbah cincau hitam sebagai pupuk organik. Pupuk organik adalah semua jenis bahan organik asal tanaman dan hewan yang dapat dirombak menjadi hara tersedia bagi tanaman (Suriadikarta & Simanungkalit, 2006).

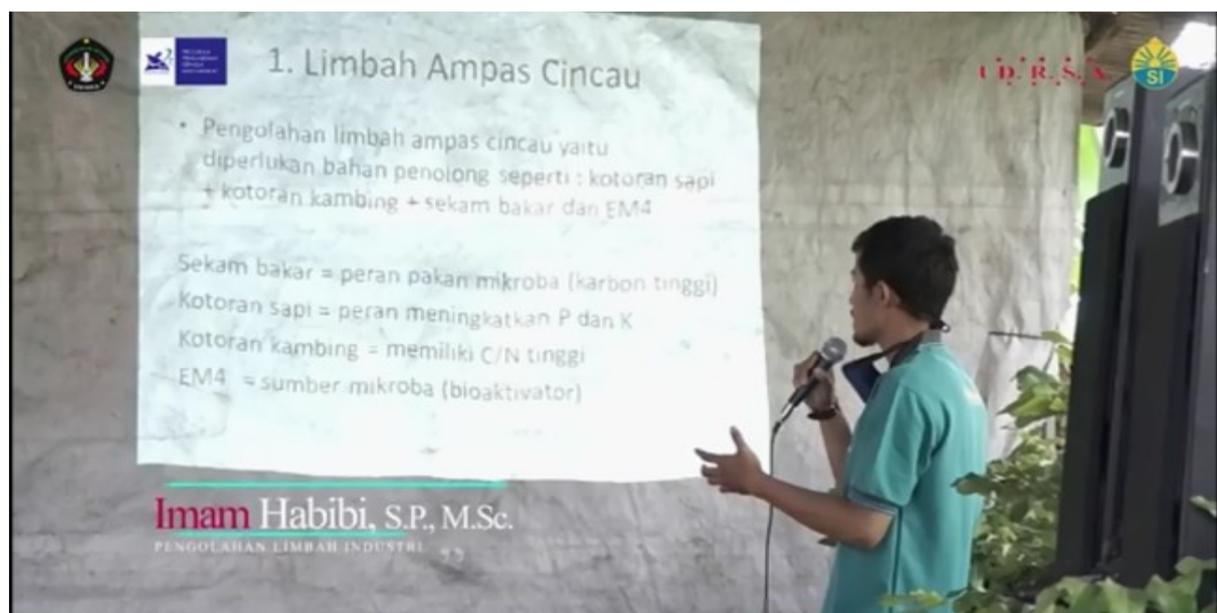
Pembahasan

Adanya pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diharapkan warga desa Ngronggo dan Rejomulyo dapat memanfaatkan limbah cincau hitam sebagai pupuk dan dimanfaatkan warga untuk budidaya tanaman di pekarangannya. Selain itu dapat mengelola limbah cincau hitam secara

bersama-sama dan dikomersialkan jika stoknya sangat melimpah. UD Semi Indah dapat menerima hasil olahan limbah cincau hitam dalam bentuk pupuk organik dan dapat membantu mendistribusikannya ke jalur pemasarannya yang sudah luas seperti toko pertanian, toko bunga, toko pertanian yang ada di sekitar kota Kediri.

Pengelolaan limbah cincau perlu dipelajari lebih detail agar semua manfaat dari limbah cincau dapat dimaksimalkan. Pelatihan terkait dengan pupuk dari limbah cincau hitam ini difokuskan untuk mengoptimalkan potensi pemanfaatan limbah cincau agar tidak terbuang percuma. Diharapkan limbah cincau menjadi *low waste* atau sedikit sampah karena semua dimanfaatkan semua mulai dari cincau dan rantingnya sebagai pangan juga limbahnya dapat kita manfaatkan sebagai pupuk organik. Langkah ini diperlukan agar meningkatkan nilai ekonomi pada tanaman cincau dan ramah lingkungan.

Materi tentang pupuk ini disusun dan disampaikan oleh Ibu Lina Saptaria, S.Pd., MM, Ibu Rini Astuti, SE., MM., dan Bapak Imam Habibi, SP, M.Sc. Ketiga Dosen merupakan pakar dibidang manajemen pemasaran dan pengelolaan limbah serta pupuk tanaman dari UNISKA. Gambar 1 dan 2 memberikan gambaran suasana penyuluhan yang sedang berlangsung. Metode yang disampaikan dalam penyuluhan lugas, mudah dipahami dan ditambah dengan sesi tanya jawab tentang pengalaman-pengalaman dari pemateri dalam pengolahan limbah menjadi pupuk organik. Limbah cincau hitam tersedia melimpah sehingga harus dimanfaatkan sebagai alternatif pupuk organik. Warga kota sangat antusias mengikuti penyuluhan.



Gambar 1. Penyuluhan Tentang Pupuk Limbah Cincau Hitam

Diharapkan pengusaha cincau hitam dapat lebih efisien dalam mengelola limbah cincau hitam agar menghasilkan potensi pendapatan yang menjanjikan. Selama ini Pabrik UD RSA membuang limbah ke tempat penampungan akhir sehingga terjadi penumpukan sampah di tempat

pembuangan akhir. Dengan penyuluhan ini diharapkan Pabrik UD RSA dan warga dapat menghasilkan pupuk organik dari limbah cincau hitam yang menyehatkan bagi tanaman dan menambah nilai ekonomis bagi warga desa Ngronggo dan Rejomulyo. Kegiatan penyuluhan ini berjalan dengan baik. Pada penyuluhan ini dihadiri juga bapak kepala desa sekaligus memotivasi warga untuk giat berkebun.



Gambar 2. Suasana Penyuluhan Tentang Pupuk Limbah Cincau Hitam

Setelah selesai penyampaian materi dan diskusi pelatihan, tim Pengabdian masyarakat UNISKA memberikan informasi tentang profil pabrik UD RSA dan UD Semi Indah. Pada sesi tersebut juga diberikan informasi detail permasalahan limbah di pabrik tersebut. Dari pemaparan tersebut diharapkan adanya kerja sama untuk mengolah limbahnya secara bersama-sama serta dapat menghidupkan lingkungan warga menjadi lebih sehat dan asri dengan memanfaatkan pupuk organik limbah cincau hitam baik padat atau cair. Sehingga limbah tersebut tidak perlu dibuang ke tempat pembuangan akhir (TPA) namun dapat dimanfaatkan dengan maksimal oleh warga di sekitar pabrik UD RSA. Selain itu juga dapat mengelola bersama-sama dengan UD Semi Indah berkenan menerima produk limbah cincau hitam berupa pupuk organik tersebut untuk dijual ke masyarakat melalui jalur pemasarannya. Di akhir sesi, tim pemateri memperagakan teknik pembuatan pupuk organik limbah cincau hitam melalui proses fermentasi. Fermentasi adalah suatu proses yang terjadi perubahan kimia pada suatu substrat organik melalui aktivitas enzim yang dihasilkan oleh mikroorganisme (Suprihatin, 2010). Pada sesi tersebut diberikan informasi langkah demi langkah pembuatan pupuk. Mulai dari penyiapan 30 kg limbah kering cincau hitam, dan juga bahan pendukung yaitu kotoran kambing, EM-4, gula merah dan sekam bakar. Selanjutnya, limbah kering cincau hitam dicampur dengan bahan pendukung, lalu diratakan dan didiamkan sekitar 3 minggu. Setelah itu jika tekstur pupuk sudah remah dan matang maka pupuk siap untuk dimanfaatkan. Gambar 3 dan 4 menyajikan informasi pengolahan limbah padat cincau hitam dan pemanfaatnya.



Gambar 3. Pengolahan Limbah Padat Cincou Hitam



Gambar 4. Pengolahan Lahan Sebelum aplikasi Pupuk Limbah Cincou Hitam

Kandungan pupuk limbah cincou hitam adalah sebagai berikut: nitrogen 0,64 %, P 1,15%, K 0,49%, C-Organik 7,19%, C/N rasio 11% dan kadar air sebesar 57% (PT Perkebunan Nusantara X, 2021). Dengan kandungan unsur hara tersebut diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman pangan dan hortikultura yang dibudidayakan oleh warga. Salah satu tanaman yang sudah dilakukan pemupukan dengan pupuk limbah cincou hitam yaitu tanaman bawang daun dan terong lalap, seperti disajikan dalam Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Berkebun Warga Desa Ngronggo Menggunakan Pupuk Organik Limbah Cincou Hitam

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat berjalan baik dengan peserta yang hadir lebih kurang 35 orang. Materi yang disampaikan sesuai dengan yang dibutuhkan oleh warga desa Ngronggo dan Rejomulyo yang tertarik berkebun di pekarangan dengan memanfaatkan pupuk limbah cincou hitam. Warga sangat antusias terlihat pada sesi pertanyaan warga ingin mengetahui kasiat atau peran pupuk dari limbah cincou dan proses pembuatannya seperti apa agar hasil pupuknya dapat mengandung unsur hara yang cukup bagi tanaman. Beberapa warga juga diberikan bingkisan tanaman hias dalam pot pada penghujung acara penyuluhan karena berperan aktif selama kegiatan penyuluhan. Harapan setelah penyuluhan ini warga kota dapat memaksimalkan potensi limbah cincou hitam sebagai pupuk padat organik dan cair sehingga lahan di rumahnya dapat lebih asri.

Referensi

- Pemerintah Indonesia, (2011). *Peraturan Menteri Pertanian No. 70 Tahun 2011 Tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati Dan Pembenh Tanah Lengkap.*
- PT Perkebunan Nusantara X. (2021). *Hasil Analisis Pupuk Organik Padat.*
- Rahman, M. N., Puryati, S. P. Y., & Nurrokhmawati, Y. (2019). Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Cincou Hitam (*Mesona palustris* Bl.) Terhadap

- Pertumbuhan Bakteri Salmonella typhi Secara In Vitro. *Repository Unjani*.<http://repository.unjani.ac.id/repository/9c8608f81e33e5d52b89821733906878.pdf>)
- Sari, A. M., Sumani, Hanim, D. & Supriyadi. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Kecamatan Nawangan, Kabupaten Pacitan Melalui Penganekaragaman Olahan Daun Cincau Hitam (*Mesona palustris* BL.). *Journal of Community Empowering dan Services*, 2 (2), 40-43. <https://doi.org/10.20961/prima.v2i2.36117>
- Suprihatin. (2010). *Teknologi Fermentasi*. UNESA Press. Surabaya.
- Suriadikarta, D.A., & Simanungkalit, R. D. M. (2006). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*.<https://balittanah.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/berita-terbaru-topmenu-58/563-hayati121>
- UD Rahmat Sejahtera Anugerah (2011). *Cincau Hitam, Dawet, Nata De Coco*. UD RSA. <http://udrsa.blogspot.com/2011/05/UDhtml>