

PKM PAPPEJO LESSUNA

Yuniarti¹, Mardhiyah Nas², Misnawati³, M. Daffa Mahendra⁴, Alviany Saldina⁵.
^{1,2,3} Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Ujung Pandang, Makassar

ABSTRACT

Along with the high production of shallots in Enrekang, the more onions can be cleaned by partners the higher the waste is generated. Thus, the onion waste accumulates and causes an unpleasant odor especially when the rainy season arrives, onion waste will rot faster. The solution offered to partners to overcome the problem is further waste treatment by turning agricultural waste into a renewable bioenergy source. The waste is further processed into raw material for organic fertilizer by using simple technology in the form of a composter bin. This composter is made of a 150liter barrel which is mounted horizontally to its axis. This bin can be manually rotated so that newly added waste can mix with previously loaded waste. This composter is also equipped with a garbage shredder. This machine serves to reduce the size of the waste so that the composting process runs quickly.

Keywords: Composter, waste, enumerator

ABSTRAK

Seiring dengan tingginya produksi bawang merah di Enrekang, maka semakin banyak bawang yang bisa dibersihkan oleh mitra dan semakin tinggi pula limbah yang dihasilkan. Sehingga limbah bawang menumpuk dan menimbulkan bau yang tidak sedap apalagi jika musim hujan tiba, limbah bawang akan lebih cepat membusuk. Solusi yang ditawarkan kepada mitra untuk mengatasi permasalahannya adalah Pengolahan limbah lebih lanjut dengan menjadikan limbah pertanian menjadi salah satu sumber bioenegi terbarukan. Limbah diolah lebih lanjut menjadi bahan baku pupuk organik dengan penggunaan teknologi sederhana berupa tong komposter. Komposter ini terbuat dari tong ukuran 150 liter yang dipasang secara horizontal terhadap porosnya. Tong ini dapat diputar secara manual sehingga limbah yang baru dimasukkan dapat bercampur dengan limbah yang telah dimasukkan sebelumnya. Komposter ini juga dilengkapi dengan mesin pencacah sampah. Mesin ini berfungsi untuk memperkecil ukuran limbah agar proses pengomposan berjalan cepat.

Kata Kunci: Komposter, limbah, pencacah

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Enrekang merupakan salah satu produsen bawang merah (*Allium cepa*) di Propinsi Sulawesi Selatan. Salah satu daerah penghasil bawang merah terbesar di Kabupaten Enrekang adalah Kecamatan Angeraja. Rata - rata luas pertanaman bawang merah dalam setahun mencapai 8.500 hektar dengan sentra utama di Kecamatan Anggeraja dan Kecamatan Baraka. Pada data produksi Kementan tahun 2020, Kabupaten Enrekang tercatat menempati posisi ke 5 sebagai sentra produksi utama, mengungguli Kabupaten Probolinggo-Jatim yang berada di urutan ke 6, Demak-Jateng di urutan ke 7, Bandung-Jabar di urutan ke 8 dan Bantaeng-Sulsel yang masih bertengger di urutan ke 24 secara nasional. Dalam tabel data produksi, luas panen dan produktivitas Kementan, Kabupaten Enrekang mencatatkan luasan panennya mencapai 9.565 (Ha) dengan provitas 10,76 ha/ton sehingga total produktifitasnya secara keseluruhan di tahun 2020 mencapai 102.873 ton.

Bawang merah dijadikan komoditas utama yang diusahakan oleh petani di kecamatan Angeraja, dibudidayakan 3 kali musim tanam dalam setahun. Siklus perpindahan bawang merah hingga ketangan konsumen dimulai dari petani yang menjual bawang merahnya ke para pengepul. Bawang merah yang dibeli oleh pengepul dari petani masih dalam keadaan lengkap dengan daunnya. Di tingkat pengepul, bawang merah ini akan dibersihkan dari tanah dan akar dan dipisahkan antara umbi bawang merah dan daunnya. Kegiatan ini disebut "Mappejo" dalam bahasa Enrekang dan orang yang melakukan kegiatan Pejo ini disebut "Pappejo". Bawang merah yang sudah bersih kemudian akan dipasarkan ke daerah-daerah lain baik di dalam dan di luar Sulawesi Selatan. Kegiatan "Pejo" ini dilakukan oleh para pekerja di rumah pengepul bawang merah atau di rumah mereka masing masing. Pekerja adalah para tetangga pengepul baik laki-laki maupun perempuan yang ingin memanfaatkan waktu luang mereka agar tidak terbuang percuma dan bisa menghasilkan uang.

Salah satu "Pappejo" yang merupakan mitra PKM adalah ibu Harjulis. Beliau adalah warga Kelurahan Tanete kecamatan Angeraja kabupaten Enrekang. Mitra memilih mengerjakan kegiatan pejo ini di rumahnya sendiri dengan alasan agar bisa dikerjakan sambil merawat anaknya yang masih kecil. Rata-rata mitra dapat memisahkan umbi bawang merah dengan daunnya sebanyak 4-5 saringan/hari dengan upah Rp. 20.000/saringan. Saringan merupakan wadah yang digunakan untuk menakar umbi bawang merah yang sudah dibersihkan. Upah yang diperoleh mitra digunakan untuk memenuhi kebutuhannya sehari-hari. Bawang merah

* Korespondensi penulis: Yuniarti, email yuniarti@poliupg.ac.id

** Mahasiswa tingkat Diploma 3 (D-3)

yang sudah bersih akan dijemput oleh pengepul untuk selanjutnya akan dijual, sedangkan limbah yang dihasilkan berupa daun bawang merah, akar dan tanah dikumpulkan oleh mitra untuk diangkut oleh mobil angkutan sampah ke tempat pembuangan sampah.

Seiring dengan tingginya produksi bawang merah di Enrekang, maka semakin banyak bawang yang bisa dibersihkan oleh mitra dan semakin tinggi pula limbah yang dihasilkan. Jadwal mobil angkutan sampah tidak setiap hari beroperasi di lingkungan mitra melainkan 2 kali dalam seminggu. Sehingga limbah bawang menumpuk dan menimbulkan bau yang tidak sedap apalagi jika musim hujan tiba, limbah bawang akan lebih cepat membusuk.

Selain bekerja sebagai “Pappejo” mitra juga memiliki lahan yang ditanami dengan tanaman jangka pendek seperti sayur sayuran, tomat dan cabe. Dalam upaya meningkatkan produksi tanamannya, mitra menggunakan pupuk kimia untuk memenuhi unsur hara yang diperlukan oleh tanaman. Penggunaan pupuk kimia secara terus menerus tentu saja akan menambah modal produksi yang harus dikeluarkan oleh mitra dan lambat laun akan merusak struktur tanah. Salah satu dampak berlebihan dalam menggunakan pupuk kimia, bisa menimbulkan dampak yang merusak kesuburan tanah itu sendiri. Sebab, bahan-bahan yang digunakan untuk membuat pupuk ini adalah bahan-bahan kimia. Bahan kimia yang tak terserap oleh tanaman, akan tertinggal di dalam tanah. Zat kimia ini nantinya akan mengikat molekul tanah, membuatnya tak gembur lagi dan kering. Setelah kering, tanah akan lengket dan keras

Pengolahan limbah lebih lanjut dapat menjadikan limbah pertanian menjadi salah satu sumber bioenergi terbarukan [1]. Limbah bawang merah dapat diolah lebih lanjut menjadi bahan baku pupuk organik dengan penggunaan teknologi sederhana berupa bak pengomposan yang dapat dilakukan oleh mitra. Minimnya informasi dan pengetahuan mitra tentang cara pemanfaatan limbah menjadi salah satu kendala dalam penanganan limbah bawang merah di kabupaten Enrekang. Pengolahan limbah menjadi pupuk organik selain menjadi penyedia pupuk organik bagi petani, juga menghemat biaya pembelian pupuk [2].



Gambar 1. Limbah Daun Bawang Merah

2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang akan digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini ialah: (1) Metode demonstrasi partisipatif dimana mitra akan terlibat langsung dalam kegiatan demonstrasi sehingga terjadi optimalisasi dan keberlanjutan program pengabdian, (2) Metode pelatihan, pada metode ini mitra dibekali tentang: cara membuat pupuk organik dari limbah bawang merah menggunakan komposter dan teknik pemakaian dan perawatan komposter serta cara pengaplikasian pupuk yang dihasilkan pada tanaman sayuran, (3) Metode monitoring dan evaluasi, metode ini digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi tingkat keberhasilan dari usaha mitra dengan penerapan teknologi yang diberikan, (4) Metode pendampingan kepada mitra dalam hal transfer teknologi yang diberikan saat pengabdian agar mitra dapat mandiri dan mengembangkan ilmu sehingga terdapat peningkatan penghasilan dengan adanya jaringan pemasaran.

Khalayak sasaran dari kegiatan pengabdian ini adalah pekerja yang bertugas untuk memisahkan antara umbi bawang merah dengan daun dan akar yang berlokasi di Kecamatan Angeraja Kabupaten Enrekang Propinsi Sulawesi Selatan.. Pelibatan mitra secara penuh dapat memberikan pengetahuan dan keterampilan secara lengkap dalam upaya penanganan masalah limbah bawang merah. Partisipasi mitra dalam hal ini adalah aktif dan turut serta selama proses implementasi teknologi pengolahan limbah bawang merah menjadi pupuk organik. Mereka sebagai mitra akan terjun langsung dan aktif selama program ini dilaksanakan.

Tahapan pelaksanaan program dilakukan dengan (1) sosialisasi dan koordinasi dengan mitra “Pappejo” mengenai cara penanganan limbah menjadi pupuk organik yang bisa diaplikasikan ke tanaman sayur mereka dan langkah yang dilakukan untuk mendapatkan keuntungan dan (2) pelatihan pembuatan pupuk menggunakan bak komposter dan cara pengoperasiannya. Metode ini sangat mudah dalam pembuatan dan penggunaannya, hanya saja perlu pengetahuan mengenai cara panen pupuk dan penanganannya jika terjadi hal hal yang tidak diinginkan. Dibutuhkan pengetahuan awal untuk dapat menggunakan dan memanfaatkan hasil dari komposter

ini. Karena itu latihan pembuatan, pengoperasian dan pemanfaatan dari komposter ini akan diberikan kepada mitra. Tekniknya dilakukan dengan (1) demo cara penggunaan pencacah sampah dan (2) mendemonstrasikan cara penggunaan komposter, mendemokan cara panen pupuk organik (kompos) yang dihasilkan oleh bak komposter.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: (1) Sosialisasi dengan mitra tentang proses pengabdian. Sosialisasi ini membahas tentang pentingnya pengolahan sampah untuk menjaga dan melestarikan lingkungan. Selain itu disosialisasikan juga tentang alat pengolahan sampah organik atau yang biasa disebut komposter, (2) Pengadaan komposter, merupakan alat yang dapat menangani permasalahan mitra. Penanganan sampah yang bisa dilakukan oleh mitra adalah mengumpulkan sisa daun dan akar dari bawang merah untuk kemudian diolah menggunakan komposter. Komposter ini terbuat dari tong air berbahan PVC dengan kapasitas 150 Liter. Dilengkapi dengan pintu untuk memasukkan sampah bawang merah dan kaki komposter yang terbuat dari besi siku. Komposter dirancang untuk dapat diputar secara manual agar proses pencampuran limbah yang baru dimasukkan dengan limbah yang sudah dimasukkan sebelumnya dapat dilakukan dengan mudah.

Komposter diharapkan dapat mengatasi permasalahan sampah yang dihadapi oleh mitra. Sampah organik yang belum sempat diangkut oleh mobil pengangkut sampah tidak akan membusuk karena bisa langsung dimasukkan kedalam komposter. (3) Pengadaan pencacah sampah,

Limbah yang dihasilkan dari kegiatan Papejo Lessuna ini berupa kulit, akar dan daun bawang merah. Limbah berupa daun baung perlu dicacah terlebih dahulu agar proses pengomposan berlangsung dengan cepat. Pencacah sampah dirakit dari mesin gerinda yang dimodifikasi dengan menambahkan pisau sehingga menjadi pencacah.



Gambar 2. Penyerahan Komposter dan Alat Pencacah Sampah

4. KESIMPULAN

Limbah bawang merah yang dihasilkan dari kegiatan Papejo Lessuna di Kelurahan Tanete Kecamatan Angeraja Kabupaten Enrekang dapat diolah menjadi pupuk organik menggunakan komposter. Mesin pencacah dapat memperkecil ukuran limbah sehingga proses pengomposan dapat berjalan cepat.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur alhamdulillah kami sampaikan kepada Allah swt. karena berkat rahmat dan lindungan-Nya kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dapat terlaksana. Terima kasih kami ucapkan kepada teman teman dan semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian pada masyarakat ini. Terima kasih kepada Politeknik Negeri Ujung Pandang dalam hal ini Unit Program Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (UP3M) yang telah mewadahi kegiatan ini. Penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dalam pelaksanaan maupun dalam hal pelaporan, oleh karena itu kritik dan saran kami harapkan demi sempurnanya laporan ini.

6. DAFTAR RUJUKAN

- [1] Saaman Ramin, Chery Soraya Ammatillah, dan Erna Puji Astuti, Pemanfaatan Limbah Bawang Merah sebagai Sumber Bioenergi Pertanian, (<https://pse.litbang.pertanian.go.id>), 3 Maret 2022.
- [2] Nur Hayati, Nindha Ayu Berlianti, Noer Af'idah, dan Lina Arifah Fitriyah, Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Cair dari Limbah Bawang Merah, *Seminar Nasional Sainsteknopak ke-5 LPPM Unhasy Tebuireng Jombang*, 2021.