

Metode Komposting Dalam Pemanfaatan Limbah Daun Bawang Merah Di Desa Pasir

Shofia Nur Awami^{*1}, Renan Subantoro¹, dan Sri Mulyo Bondan Respati²

¹ Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim

² Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim

Jl. Menoreh Tengah X No. 22 Sampangan Semarang (024) 8505680

Email: shofifaperta@unwahas.ac.id

Abstrak

Daerah penghasil bawang merah terbanyak di Kabupaten Demak adalah di Kecamatan Mijen, serta salah satu desa sentra di Kecamatan Mijen adalah Desa Pasir. Permasalahan yang dihadapi sebagian masyarakat Desa Pasir yakni limbah daun bawang merah belum dimanfaatkan secara optimal. Limbah bawang merah semakin melimpah pada saat panen raya. Metode kegiatan pengabdian ini adalah (i) survey dengan melakukan pengamatan dan analisis, (ii) kegiatan pelatihan dan penyuluhan pemanfaatan limbah daun bawang merah yang berlimpah menjadi kompos, (iii) memberikan pengetahuan serta pelatihan mengenai cara berbudidaya tanaman sayur dengan media kompos dari limbah daun bawang merah. Hasil program kegiatan adalah 1) petani dapat memilah sampah, 2) pelatihan pengolahan limbah daun bawang merah menjadi kompos, menggunakan dua (2) sistem/cara, dan 3) penggunaan kompos daun bawang merah sebagai media tanam serta budidaya tanaman secara vertikultur.

Kata Kunci: Limbah; bawang merah; kompos.

Pendahuluan

Kabupaten Demak merupakan salah satu daerah produsen bawang merah di Propinsi Jawa Tengah, serta menempati posisi kedua setelah Kabupaten Brebes. Salah satu daerah penghasil bawang merah terbanyak di Kabupaten Demak selama tiga tahun terakhir pada tahun 2014-2016 adalah di Kecamatan Mijen, yang memiliki luas lahan 6.218 Ha, produksi sebesar 599.053 kuintal, serta produktivitas sebesar 96,34 ku/Ha pada tahun 2016 (Dinas Pertanian Kabupaten Demak, 2016). Sementara Desa Pasir yang termasuk dalam wilayah administrasi Kecamatan Mijen, merupakan salah satu desa di Kecamatan Mijen yang rutin mengusahakan bawang merah di tiap musim tanam. Luas lahan yang diusahakan untuk menanam bawang merah seluas 505,65 Ha dengan hasil panen sebesar 5.966,4 ton. Desa Pasir terletak paling barat di wilayah Kecamatan Mijen, berbatasan dengan wilayah Kecamatan Wedung, memiliki luas wilayah sebesar 929 Ha, serta berada pada ketinggian 3 meter diatas permukaan laut. Pada tahun 2017, jumlah penduduk Desa Pasir sebanyak 8.727 jiwa, sehingga menjadikan Desa Pasir sebagai desa terpadat di wilayah Kecamatan Mijen (Pemerintah Desa Pasir, 2017).

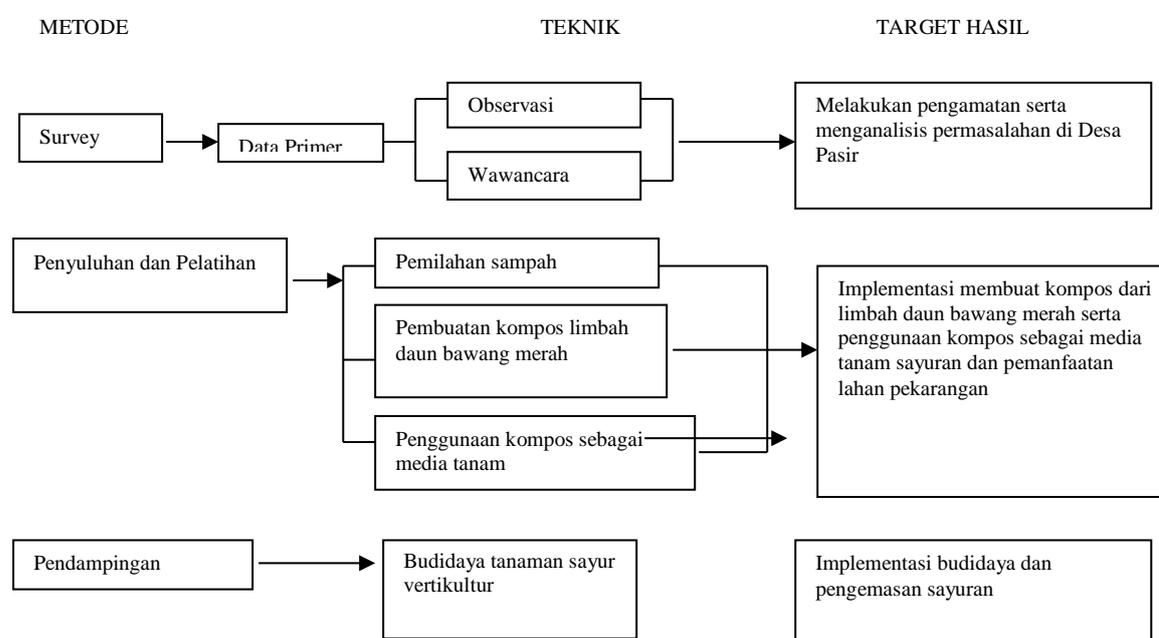
Menurut Setyorini (2018), dalam penelitiannya menyampaikan bahwa rata-rata total biaya yang dikeluarkan untuk berusahatani bawang merah di Desa Pasir sebesar Rp. 49.663.000,-/Ha/MT, sementara rata-rata pendapatan dari berusahatani bawang merah dapat mencapai

Rp. 44.690.000,-/Ha/MT, dengan status kepemilikan lahan milik sendiri. Bawang merah sebagai komoditas utama yang diusahakan petani di Desa Pasir, dibudidayakan tiga kali musim tanam dalam setahun. Tingginya tingkat produksi bawang merah di Desa Pasir menimbulkan masalah lain, diantaranya limbah daun bawang merah pada saat panen raya. Sebagian petani setempat membuang limbah daun bawang merah ke TPS (Tempat Pembuangan Sampah) yang terletak di sebelah barat desa. Banyaknya limbah daun bawang merah yang dibuang serta setiap periode 3 bulanan terjadi penimbunan limbah, maka timbunan limbah semakin banyak dan timbunan limbah daun bawang masih tercampur dengan sampah rumah tangga baik organik maupun anorganik. Masyarakat yang membuang sampah tidak melakukan pemilahan terlebih dahulu, serta jarang memanfaatkan limbah daun bawang merah atau mengolahnya dalam bentuk lain. Limbah daun bawang merah termasuk dalam sampah organik yang menimbulkan bau busuk yang menyebabkan polusi udara, dapat pula mengontaminasi air dan tanah apabila tidak bisa dikelola dengan baik serta mengurangi nilai estetika lingkungan. Limbah daun bawang merah yang tercampur dengan limbah rumah tangga ataupun plastik, akan mengganggu kehidupan dan aktivitas masyarakat di Desa Pasir.

Guna penanganan limbah daun bawang serta mengoptimalkan penggunaan lahan pekarangan di sekitar rumah, menambah nilai estetika dan kenyamanan udara di sekitarnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal yang dibutuhkan mitra, antara lain: 1. Perlu adanya penanganan limbah daun bawang merah yang melimpah pada saat panen raya. 2. Anggota kelompok tani membutuhkan pengetahuan mengenai sistem/metode pengolahan limbah daun bawang untuk diolah menjadi kompos, 3. Tahapan selanjutnya, perlu adanya pelatihan dalam pengolahan limbah daun bawang menjadi kompos dan penggunaan kompos tersebut sebagai media tanam ataupun sebagai pupuk tanaman.

Metode Pelaksanaan

Gambar 1. Metode Pelaksanaan Program



Kelompok tani yang dilibatkan dalam kegiatan pengabdian ada 2 kelompok yaitu Tani Makmur dan Tani Jaya. Cara pengomposan limbah daun bawang yang diterapkan ada dua macam, yaitu: dengan sistem pembuatan lubang pada tanah dan sistem pengomposan di drum/ember. Adapun alat mesin serta bahan yang diperlukan dalam rangkaian kegiatan ini, terperinci dalam Tabel 1.

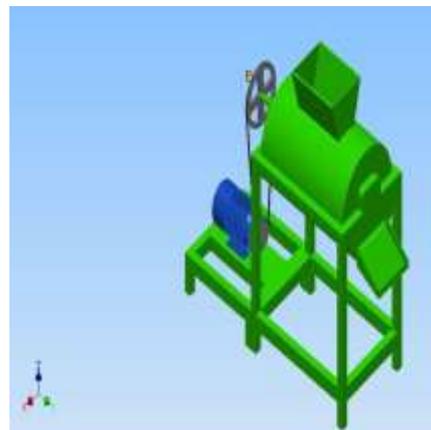
Tabel 1. Daftar Kegiatan beserta Alat dan Bahan yang digunakan

No	Jenis Kegiatan	Alat dan Bahan
1	Kompos Limbah Daun bawang merah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mesin Pencacah/Perajang Rumput 2. Drum/ember besar (sudah dimodifikasi) 3. EM4 4. Limbah daun bawang merah (Kering atau basah) 5. Sprayer 6. Plastik UV 7. Bekatul/Dedak
2	Budidaya Tanaman sayur secara vertikal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Botol air mineral ukuran 1 liter/ botol lainnya 2. Vertilon (Pralon yang dimodifikasi) 3. Kawat/Tali benang
3	Pengemasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sealer 2. Plastik kemas

Sumber: dokumen penulis

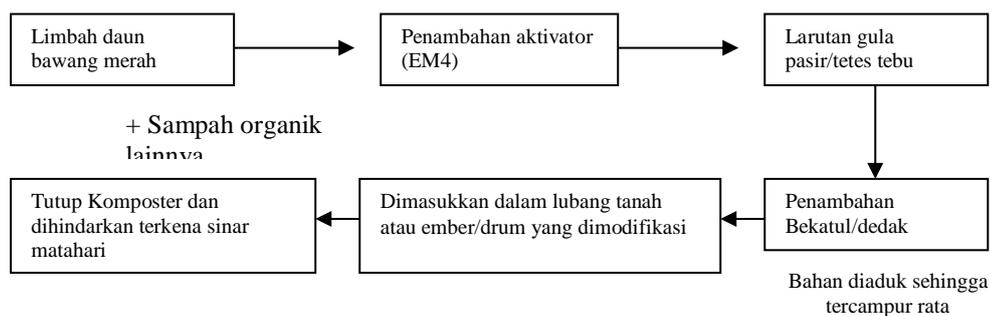
Gambaran alat pencacah daun bawang merah sebagai berikut:

Gambar 1. Alat Pencacah Limbah Daun Bawang Merah



Sumber: dokumen penulis

Cara pembuatan kompos dari limbah daun bawang merah, sesuai bagan alir berikut ini:



Sumber: dokumen penulis

Hasil dan Pembahasan

A. Penyuluhan dan Pelatihan Kompos Bagi kelompok Tani Di Desa Pasir Kecamatan Mijen Kabupaten Demak

Kegiatan diawali dengan survey dan koordinasi awal, dengan perwakilan Kelompok tani Tani Jaya dan Tani makmur. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan Tim Pelaksana, diantaranya penyuluhan dan pelatihan kompos limbah daun bawang merah, dilanjutkan dengan membuat media tanam di lahan pekarangan. Penyuluhan diantaranya menyampaikan materi pemilahan sampah dan pengkomposan limbah daun bawang merah kepada anggota kelompok tani. Terdapat 2 metode/sistem dalam membuat kompos limbah daun bawang merah, yaitu 1. Sistem lubang di tanah, dan 2. Sistem komposter aerob (menggunakan ember/drum yang dimodifikasi). Pada sistem proses pengkomposan yang ke-2, yaitu sistem komposter aerob, akan diperoleh dua produk yang bermanfaat, yaitu pupuk organik cair susulan (POCS) dan pupuk padat (kompos). Pupuk cair dikeluarkan melalui kran bagian bawah komposter dan dapat langsung dimanfaatkan sebagai pupuk tanaman dengan menyiramkan pada tanah di sekitar tanaman. Sementara pupuk padat (kompos) yang diperoleh perlu dikering anginkan dahulu sebelum digunakan. Gambaran pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 2 hingga Gambar 7.

Gambar 2. Survey dan Koordinasi awal dengan Anggota Kelompok Tani



Gambar 3. Penyampaian Materi Pemilahan Sampah dan Kompos Limbah Daun Bawang Merah



Sumber: dokumen penulis

Gambar 4. Persiapan Membuat Lubang Pengkomposan pada Tanah



Sumber: dokumen penulis

Gambar 5. Praktik Membuat Kompos Limbah Daun Bawang Merah



Gambar 6. Proses Pemberian Aktivator/EM4 serta bahan tambahan lainnya



Gambar 7. Praktik Membuat Kompos Menggunakan Media Ember/ Drum



Sumber: dokumen penulis

B. Pelatihan Budidaya Tanaman Sayur di Lahan Pekarangan

Rangkaian kegiatan selanjutnya adalah pelatihan budidaya tanaman sayur guna memanfaatkan lahan pekarangan. Kondisi wilayah yang merupakan desa terpadat, berdampak pada pemilikan lahan pekarangan. Rata-rata lahan pekarangan masyarakat Desa Pasir merupakan lahan pekarangan yang sempit, serta sering difungsikan sebagai tempat menjemur bawang merah pada saat musim panen. Sehingga konsep sistem budidaya tanaman yang diterapkan adalah budidaya tanaman secara vertikultur, dengan memanfaatkan botol bekas air mineral serta menggunakan pralon yang dimodifikasi (vertilon).

Budidaya tanaman sayur menggunakan media kompos, hasil dari pengomposan limbah daun bawang merah. Botol bekas air mineral dilubangi dalam 2 bentuk, secara vertikal dan horizontal. Tanaman yang dibudidayakan dalam kegiatan adalah sawi dan seledri. Hasil dari pemanfaatan lahan pekarangan yang sempit dengan budidaya secara vertikultur diantaranya

dapat dikonsumsi rumah tangga petani ataupun dapat dijual. Agar tampilan produk sayuran yang dijual tampak bagus, maka petani dapat melakukan pengemasan terlebih dahulu. Gambaran kegiatan selanjutnya dapat dilihat pada Gambar 8 sampai Gambar 11.

Gambar 8. Penyampaian Materi Budidaya Tanaman Sayur di Lahan Pekarangan



Gambar 9. Proses Mengisi Media Tanam pada Botol Bekas Air Mineral



Sumber: dokumen penulis

Gambar 10. Praktik Menanam Sayur di Media Vertilon



Gambar 11. Foto bersama Anggota Kelompok tani se usai Praktik



Sumber: dokumen penulis

Berdasarkan pengamatan dan interaksi/diskusi dengan Kelompok Tani “Tani Jaya” dan “Tani Makmur”, menunjukkan bahwa anggota kelompok sangat senang, serta terbantu dengan adanya kegiatan pendampingan yang dilakukan oleh Tim Pelaksana Kegiatan. Masalah yang dihadapi adalah limbah daun bawang merah yang berlimpah, belum dimanfaatkan serta mengganggu lingkungan sekitar. Dengan adanya kegiatan pendampingan, diharapkan anggota kelompok menemukan solusi terhadap masalah tersebut. Hal tersebut dapat dilihat dari semangat dan antusias kelompok tani dalam melaksanakan setiap tahap kegiatan yang dilaksanakan.

Simpulan

Target atau hasil kegiatan ini adalah pemberdayaan kelompok tani Desa Pasir Kecamatan Mijen melalui kegiatan sosialisasi dan pelatihan pengolahan limbah daun bawang merah menjadi kompos, guna mengurangi limbah daun bawang merah pada saat panen raya. Berdasarkan hasil kegiatan, anggota kelompok tani dapat membuat kompos dari daun bawang merah dengan dua metode, yaitu menggunakan lubang di tanah atau dengan metode komposter aerob. Selanjutnya menggunakan hasil pengomposan sebagai media tanam budidaya sayuran.

Adapun saran yang diajukan yakni diharapkan petani dapat memilah sampah atau limbah terlebih dahulu, baik organik ataupun anorganik. Sehingga dalam aplikasi kedepannya, setiap anggota kelompok dapat mempraktekkan di lingkungan sekitar rumah.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih untuk Kemenristekdikti yang telah mendanai kegiatan pengabdian di tahun 2019. Terimakasih kepada anggota kelompok tani “Tani Jaya” dan “Tani Makmur”, LSM Desa Pasir, yang sudah berkenan bekerjasama. Terimakasih kepada Tim pelaksana dan tim mahasiswa (Inti Qoun Naja, Inayah Rahmawati Putri U, Muh. Masdar Isbulloh). Serta kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

Daftar Pustaka

- Demak. Dinas Pertanian Kabupaten Demak. (2016). *Data Produksi Bawang Merah di Kabupaten Demak*. Demak: Author.
- Glio, M. Tosin. (2017). *Vertikultur Bertanam Sayuran Di Lahan Terbatas*. Jakarta. PT. AgroMedia Pustaka.
- Iksan, Sentot Burhanudin. (2010). *Teknologi Praktis untuk Petani Mandiri*. Al- Ajd’a Press. Yogyakarta.
- asir. Pemerintah Desa Pasir. (2017). *Profil Desa Pasir*. Pasir Kabupaten Demak.
- Setyorini, Dewi Tri. (2018). *Analisis Pendapatan Usahatani Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) (Studi Kasus Pada Kelompok Tani Jaya Desa Pasir Kecamatan Mijen Kabupaten Demak)*. Unpublished thesis, Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim, Semarang.
- Suryati, Teti. (2014). *Bebas Sampah dari Rumah; Cara Bijak Mengolah Sampah Menjadi Kompos dan Pupuk Cair*. Jakarta. PT. AgroMedia Pustaka.
- Suwahyono, Untung. (2014). *Cara Cepat Buat Kompos dari Limbah*. Jakarta. Penebar Swadaya.