



Pembuatan Pupuk Organik Oleh Kelompok Ibu-Ibu Rumah Tangga Petani Di Desa Sungai Rengas Kabupaten Kubu Raya

Manufacturing Organic Fertilizer By A Group Of Farmer Households In Sungai Rengas Village Kubu Raya District

Sri Rahayu¹, Setiawan², F Tamtomo³

Fakultas Pertanian, Universitas Panca Bhakti Pontianak^{1,2,3}

srirshayusoeyoed@gmail.com¹, iwansetiawan@upb.ac.id², tamtomo@upb.ac.id³

Kata Kunci :

Limbah rumah tangga;
pupuk organik; kelompok
ibu-ibu.

ABSTRAK

Pupuk organik saat ini sudah banyak dijual di pasaran, namun tidak kalah pentingnya jika ibu-ibu rumah tangga petani dapat membuat sendiri, guna memanfaatkan limbah yang ada di sekitar rumah tangganya. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar limbah rumah tangga yang ada pada setiap rumah tangga dapat dimanfaatkan sebagai bahan yang bermanfaat bagi pertanaman yang di tanam dikebunnya maupun di halaman rumahnya. Kegiatan ini merupakan kerjasama antara fakultas dengan petani mandiri yang bergerak dalam bidang wirausaha sayuran organik yang di lakukan pada bulan September 2021, yang diikuti oleh ibu-ibu petani yang berada di desa Sungai Rengas Kabupaten Kubu Raya. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini terdiri dari ceramah dan demonstrasi, serta evaluasi Hasil dari kegiatan ini ibu-ibu sangat antusias karena selama ini menganggap bahwa limbah yang ada di rumah tangga hanya merupakan limbah atau sampah saja. Hasil evaluasi bahwa pupuk yang dibuat oleh ibu-ibu tersebut sangat baik yang ditunjukkan dengan setelah diaplikasikan pada tanaman kubis bunga.

Keywords :

Household waste; organic
fertilizer; women's group.

ABSTRACT

Currently, there are many organic fertilizers sold in the market, but it is no less important that housewives farmers can make their own, in order to take advantage of the waste that is around their household. The purpose of this activity is that household waste that exists in each household can be

used as a useful material for crops that are planted in their gardens or in their yard. This activity is a collaboration between the faculty and independent farmers engaged in organic vegetable entrepreneurship which will be carried out in September 2021, which was followed by women farmers who were in Sungai Rengas village, Kubu Raya Regency. The method used in this activity consisted of lectures and demonstrations, as well as evaluation. The results of this activity were very enthusiastic, because all this time they considered that the waste in the household was only waste or garbage. The results of the evaluation that the fertilizer made by the women were very good, which was shown by after being applied to the flower cabbage plant.

PENDAHULUAN

Limbah rumah tangga merupakan limbah yang sering ada dan menjadi persoalan di dalam rumah tangga kita, contohnya limbah organik seperti bekas sayur-sayuran, buah-buahan, limbah dari ikan, yang jika tidak cepat dibuang dapat menimbulkan bau tak sedap di rumah kita. Ada lagi limbah yang lain seperti air cucian beras yang selama ini selalu dibuang, padahal limbah ini bermanfaat jika kita tahu fungsinya. Pemanfaatan limbah organik di rumah tangga dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair maupun pupuk organik padat. Pembuatan pupuk ini sangat sederhana dan dapat dibuat oleh semua orang, dan memiliki manfaat yang luar biasa bila diberikan ke tanaman, sayuran, bunga-bunga maupun buah-buahan

Petani di desa Sungai Rengas selama ini menanam tanamannya selalu membeli pupuk untuk memupuk tanaman sayurannya (seperti terung,, timun, dan kacang panjang). Pupuk yang dibeli berupa pupuk Urea, atau NPK. Pupuk saat ini cukup mahal, sehingga dengan penggunaan pupuk organik yang dibuat sendiri dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik tadi, apalagi saat ini dianjurkan untuk dapat bertani secara sustainable yang tetap memperhatikan lingkungan.

Penerapan teknologi pertanian khususnya dalam pemanfaatan limbah rumah tangga untuk dimanfaatkan menjadi pupuk organik yang dapat membantu kegiatan para ibu rumah tanga. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian para dosen dari Fakultas Pertanian Universitas Panca Bhakti yang melakukan penelitian dari limbah rumah tangga untuk dijadikan sebagai pupuk ortanik tersebut. Oleh karena itu perlunya melakukan penyuluhan dan pelatihan terhadap mitra kegiatan dalam usaha pemanfatan limbah rumah tangga yang bisa dijadikan pupuk untuk tanaman hortikultura khususnya sayur sayuran dan buah – buhan secara berkelanjutan yang di tanam disekitar pekaranagn rumah.

Limbah tanaman merupakan buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi tanaman yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungan karena tidak memiliki nilai ekonomis. Proses daur ulang atau recycle dapat menjadi upaya penanggulangan limbah sehingga limbah dapat digunakan kembali untuk keperluan manusia dan mencegah pencemaran lingkungan hidup. Pemanfaatan limbah tanaman sangat bermanfaat khususnya sebagai bahan pembenah tanah (*soil amandemen*). Bahan pembenah tanah (*soil amandemen*) sangat penting karena mengandung kandungan bahan organik serta unsur hara yang di butuhkan oleh tanaman. Bahan organik tanah terdiri dari beragam senyawa-senyawa organik kompleks yang sedang atau telah mengalami proses

dekomposisi, baik berupa humus hasil humifikasi maupun senyawa anorganik hasil mineralisasi, termasuk mikroba heterotrofik dan ototrofik yang terlibat.

Menurut Hanafiah (2005) bahan pupuk organik berupa pupuk kandang, pupuk hijau, pupuk kompos, serta pupuk hayati. Bahan organik ini mempunyai beberapa peranan penting didalam tanah yaitu sebagai penyedia unsur hara (terutama unsur nitrogen, fosfor, dan sulfur), meningkatkan kapasitas tukar kation, sebagai sumber makanan mikroorganisme, dan fungsi utama bahan organik ini sebagai pembenah tanah. Hal ini yang menjadikan bahan organik penting bagi tanah. Di dalam tanah pupuk organik mengalami perubahan menjadi humus atau menjadi bahan organik tanah melalui perombakan mikroba (Setyorini, 2005). Pengolahan bahan organik ditanah yang diolah secara jangka panjang dapat membuat pembenahan tanah terutama secara fisik karena hasil dari dekomposisi yaitu unsur C yang tersimpan dan semakin banyak didalam tanah (Winarso, 2005). Maka dari itu pertanian organik sekarang lebih dikembangkan daripada pertanian konvensional karena pertanian organik bukan hanya ramah lingkungan tetapi juga dapat memperbaiki tanah-tanah yang sudah rusak.

Proses budidaya pertanian yang dilakukan secara berulang-ulang tentunya memberikan dampak terhadap kualitas lahan yang di tanami. Pemberian pupuk anorganik yang berlebihan dalam menyediakan unsur hara tanaman menyebabkan tanah mengalami penurunan kualitas pada tanah yang akan membuat tanah tersebut akan rusak serta hasil produksi tanaman yang ditanam akan mengalami penurunan kuantitas dan kualitas produksi. Pemanfaatan limbah tanaman sebagai bahan pembenah tanah (*soil amendemen*) merupakan solusi terhadap permasalahan tersebut. Penggunaan bahan pembenah tanah (*soil amendemen*) tentunya akan meningkatkan bahan organik tanah serta kebutuhan unsur hara yang di butuhkan tanaman sehingga dapat mencapai pertanian berkelanjutan (*sustainable farming*).

Pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan pembenah tanah (*soil amendemen*) memiliki beberapa kendala di antaranya proses penguraian bahan organik ini membutuhkan waktu yang agak lama tidak seperti pupuk anorganik yang menyediakan unsur hara yang langsung tersedia bagi tanaman. Proses penguraian oleh mikroorganisme tiap bahan organik yang berbeda, memiliki waktu untuk dekomposisi yang berbeda, semakin kompleks struktur kimianya maka akan semakin lama unsur hara yang tersedia bagi tanaman. Penerapan teknologi pertanian khususnya dalam pengolahan limbah tanaman dapat meminimalisir kendala tersebut. Oleh karena itu perlunya melakukan penyuluhan dan pelatihan terhadap mitra kegiatan dalam usaha pengoptimalisasi budidaya pertanian secara berkelanjutan.

Mitra kegiatan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah para ibu – ibu rumah tangga yang merupakan kelompok yang tergabung dalam RT dan berlokasi di jalan Sungai Renas Desa Sungai Rengas Kecamatan Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya, Kalimantan Barat. Tujuan dari kegiatan ini adalah memanfaatkan limbah yang belum termanfaatkan sehingga dapat dipergunakan untuk memupuk tanaman sayurannya, sekaligus dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik, serta memperkenalkan kepada ibu-ibu untuk menjadi wirausaha pembuatan pupuk dari limbah yang ada disekitar rumah tangga petani.

METODE PELAKSANAAN

a. Metode Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini bertujuan sebagai alternatif untuk mengurangi kebutuhan terhadap pupuk anorganik dengan pemanfaatan limbah tanaman secara optimal sebagai bahan pembenah tanah (*soil amendemen*) sehingga mendukung sistem pertanian berkelanjutan (*sustainable farming*). Metode yang digunakan dalam skema Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini yaitu metode penyuluhan. Metode ini melibatkan penyuluhan tentang substansi kegiatan pembuatan bahan pembenah tanah (*soil amendment*) dari beberapa limbah rumah tangga yang disertai dengan demonstrasi dalam realisasinya.

Untuk mencapai target yang diharapkan, kegiatan ini dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap persiapan, tahap pelatihan, dan demonstrasi/pelaksanaan, serta tahap evaluasi. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 4 Juli s/d 26 September 2021 dengan tahapan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan dengan observasi lokasi dan koordinasi dengan kelompok tani yang menjadi mitra pada kegiatan ini untuk membahas kegiatan penyuluhan berdasarkan masukan dan keinginan mitra.

2. Tahapan Sosialisasi dan Penyuluhan

Metode ini dilakukan dengan menjelaskan mengapa kita perlu memanfaatkan limbah disekitar rumah kita, kemudian dilanjutkan dengan diskusi, tanya jawab.

3. Tahapan Praktek dan Demonstrasi

Kegiatan demonstrasi ini diberikan beberapa contoh pembuatan pupuk organik dalam bentuk cair dan dalam bentuk padat yang diikuti oleh ibu – ibu rumah tangga sebanyak 10 orang. Adapun bahan yang dipergunakan adalah bahan-bahan yang ada disumah dan disekitar rumah petani, seperti air beras, bonggol pisang, kulit buah pisang, air kelapa.

b. Evaluasi

Kegiatan evaluasi ini dilakukan untuk mengecek kemampuan ibu-ibu untuk membuat pupuk dengan baik sekaligus memiliki kualitas pupuk yang baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang diikuti oleh ibu-ibu rumah tangga dan istri petani sayur sebanyak 10 orang, sangat antusias, yang tampak pada saat diskusi maupun pada saat demonstrasi yang ditandai dengan banyak bertanya dan ingin membuat pupuk sesegera mungkin. Ceramah yang diberikan memberikan pengetahuan bagi ibu-ibu bahwa manfaat dan kandungan dari pupuk yang dibuat dari limbah yang ada disekitar rumah kita dapat membantu pertumbuhan tanaman khususnya tanaman sayuran yang ditanam bapak petani., juga disampaikan bahwa budidaya pada saat ini sudah harus memikirkan kelestarian lingkungan. Kelestarian lingkungan dapat dicapai bila limbah-limbah yang ada disekitar kita tidak mencemari lingkungan, juga diantaranya dengan menanam menggunakan pupuk yang berasal dari bahan bahan alami dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik. Kami sampaikan pula bahwa kegiatan kita ini dapat dikembangkan menjadi wirausaha/ *entrepreneur*..

Pembuatan pupuk padat berupa pupuk kompos menggunakan bahan-bahan kulit pisang maupun batang pisang yang dicincang halus, dedak, sekam padi, pupuk kotoran ayam ras, kotoran kambing dan fermentasi air kelapa sebagai dekomposernya. Pembuatan kompos ini memerlukan waktu selama 21 hari. Pupuk kompos yang dibuat ibu-ibu ternyata cukup baik karena sudah matang yang dapat dilihat dari warnanya kehitaman. Sedangkan pupuk cair yang dibuat berasal dari limbah ikan dan limbah kulit pisang yang dicincang halus di masukkan ke dalam ember plastik yang tertutup diberi air cucian beras ditambah air urine sapi dan air kelapa, kemudian di fermentasi selama 2 minggu.

Hasil evaluasi ternyata pupuk padat dan pupuk cair yang dibuat ibu-ibu pada saat demonstrasi memiliki kualitas yang bagus, dan ini dibuktikan dengan warna dan baunya tidak menyengat lagi, dan di aplikasikan ke tanaman kubis bunga, pertumbuhan tanamannya sangat bagus.

Hasil analisis pembuatan pupuk cair dari limbah ikan dicampur dengan kulit pisang memiliki pH 8,20 sedangkan komposnya memiliki pH 7,07. Bila dilihat dari kemasaman kompos, maupun pupuk cair, pH ini cukup baik dan sesuai dengan standar nasional Indonesia (SNI)



Gambar 1. Limbah Sayuran Yang Belum Termanfaatkan



Gambar 2. Bahan Yang Digunakan (Air Cucian Beras) dan Wadah Pupuk Organik

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Mitra Kegiatan PKM telah mengetahui dan dapat membuat pupuk organik sendiri, dengan memanfaatkan limbah yang ada disekitar rumahnya dan Hasil Pupuk yang dibuat menunjukkan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman kubis bunga.

Saran

Kegiatan ini perlu ditindak lanjuti untuk pembinaan selanjutnya, yaitu kegiatan wirausaha pupuk organik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Rektor Universitas Panca Bhakti Pontianak, Kepala Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Panca Bhakti Pontianak, Warga Masyarakat Desa Sungai Rengas dan seluruh pihak yang terlibat dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanto, A. (2013). *Pengaruh pupuk cair limbah ikan terhadap pertumbuhan tanaman kubis bunga pada tanah aluvial*. Skripsi. TanjungpuraFakultas Prtanian Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Hanafiah, K.A. (2005). *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada.
- Mustaqfirin. (2011). *Pengaruh dosis kompos kulit pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawan di tanah gambut*. Skripsi.. Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.Pontianak
- Rohima. (2020). *Pengaruh pupuk organik cair limbah ikan terhadap pertumbuhan dan hasil kedele Edamame pada tanah alluvial*. Skripsi. Fakultas pertanian Universitas Tanjungpura.Pontianak.

- Setyorini, D. (2005). Pupuk Organik Tingkatan Produksi Pertanian. *Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. Vol.27, No.6 : Bogor.
- Suntoro, W. A. (2003). *Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya*, Pidato Pengukuhan Guru Besar Ilmu Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Winarso, S. (2005). *Kesuburan Tanah: Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gavamedia. Jogjakarta. Halaman 269.