



Sosialisasi Pemanfaatan Pupuk Organik Campuran Limbah Cangkang Telur Ayam Dan Rendaman Kulit Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabe (*Capsicum Annum L.*) Di Desa Sawah, Air Tiris, Kampar

**Anna Dhora^{1*}, Niken Ellani Patitis², Razita Hariani³,
Ardiansyah Hamid⁴, Sri Wahyuni⁵**
Politeknik Kampar, Kabupaten Kampar
*annadhora2@gmail.com

Article History:

Received: 30 Oktober 2023

Revised: 19 November 2023

Accepted: 30 Desember 2023

Keywords: Chili; Egg shell;
Red onion; Waste; Organic
fertilizer

Abstract: Sawah Village is one of the villages in North Kampar District, Kampar Regency, Riau. Most of the village community's occupations are farmers and housewives. Based on the results of interviews, there is household waste that is wasted and there is a lack of knowledge about the use of household waste. Therefore, there is a need for information through guidance in training for the community regarding the use of waste in their environment. This service activity aims to guide and train the community in utilizing household waste, especially egg shells and shallot skins. This activity hopes that the community will be able to make organic fertilizer independently by utilizing household waste in the form of egg shells and onion skins and can be applied to plants cultivated at home. Apart from that, organic fertilizer increases innovation, creativity and economic value for the community, especially representatives of PKK women from Sawah Village, Air Tiris, Kampar.

Abstrak

Desa Sawah merupakan salah satu desa yang berada pada Kecamatan Kampar Utara, Kabupaten Kampar, Riau. Sebagian besar pekerjaan masyarakat desa merupakan petani dan ibu rumah tangga. Berdasarkan hasil wawancara terdapat limbah rumah tangga yang terbuang sia-sia dan kurangnya pengetahuan tentang pemanfaatan limbah rumah tangga. Oleh karena itu, perlu nya informasi melalui bimbingan dalam pelatihan kepada masyarakat terhadap pemanfaatan limbah yang berada disekitar lingkungannya. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membimbing dan melatih Masyarakat dalam pemanfaatan limbah rumah tangga terutama cangkang telur dan kulit bawang merah. Kegiatan ini diharapkan Masyarakat mampu membuat pupuk organik secara mandiri dengan memanfaatkan limbah rumah tangga berupa cangkang telur dan kulit bawang merah serta dapat diaplikasikan ke tanaman yang dibudidayakan dirumah. Selain itu, pupuk organik meningkatkan inovasi, kreativitas dan nilai ekonomi untuk masyarakat terutama perwakilan ibu-ibu PKK Desa Sawah, Air Tiris, Kampar.

Kata Kunci: Cabe; Cangkang Telur; Bawang Merah; Limbah; Pupuk Organik.

*Anna Dhora, annadhora2@gmail.com

PENDAHULUAN

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka kebutuhan pangan semakin meningkat. Hal ini berakibat pada meningkatnya sisa buangan berupa sampah atau limbah baik rumah tangga, pabrik, maupun industri lainnya. Sampah organik merupakan sampah yang bisa mengalami pelapukan (dekomposisi) dan terurai menjadi bahan yang lebih kecil dan tidak berbau (Nurcholis dan Rochimi, 2012). Proses pelapukan yang terjadi menyebabkan limbah dapat diberdayakan menjadi bahan yang lebih bermanfaat seperti pupuk organik, misalkan limbah cangkang telur, kulit bawang merah dan lainnya.

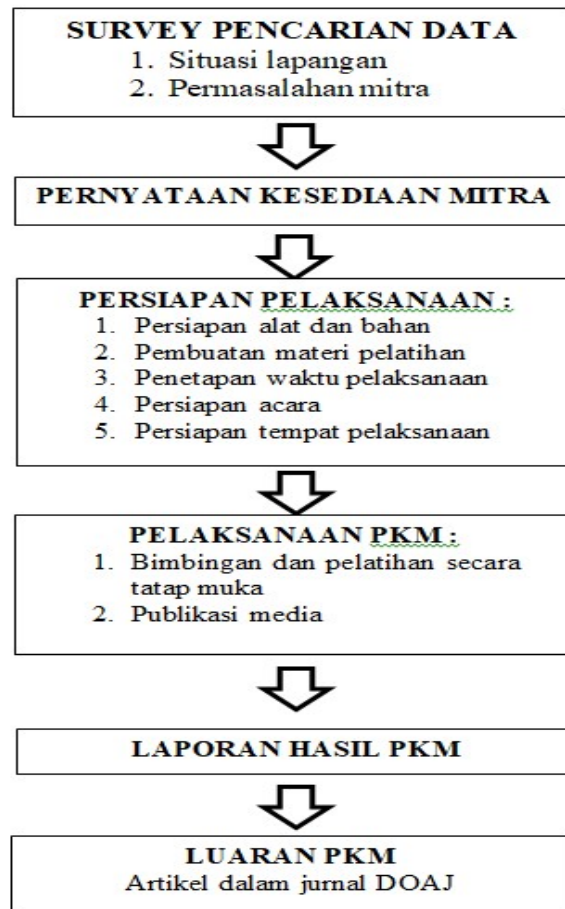
Cangkang telur merupakan limbah buangan organik yang sudah tidak terpakai. Cangkang atau kulit telur kering mengandung 97% kalsium karbonat, 3% posfor, dan 3% terdiri dari magnesium, kalium, natrium, seng, mangan, besi dan tembaga (Evan, 2010). Limbah cangkang telur sudah dimanfaatkan oleh beberapa peneliti maupun masyarakat tertentu yang mengetahui nilai ekonomis dan daya guna limbah cangkang telur tersebut, namun belum terlalu banyak masyarakat umum yang kreatif dan inovatif untuk memanfaatkannya. Limbah kulit bawang merah umumnya dibuang dan belum dimanfaatkan. Pada konsentrasi tinggi, senyawa yang terkandung dalam kulit bawang merah tersebut memiliki keistimewaan untuk mematikan serangga dengan menyerang sistem pernafasan sehingga akan merusak seluruh jaringan vitalnya (*anti-feeden*). Kulit bawang juga dapat memberikan kesuburan bagi tanaman (Ramadhan, 2012). Rezkawati.dkk (2013), menyatakan dalam penelitiannya bahwa rendaman kulit bawang merah berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan luas daun tanaman sawi, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, panjang akar dan berat segar. Pemanfaatan limbah cangkang telur dan kulit bawang merah merupakan salah satu upaya untuk mengurangi limbah rumah tangga yang terbuang sia-sia. Selain itu dapat membantu program pemerintah dalam mengurangi limbah rumah tangga agar terwujudnya lingkungan yang sehat.

Tujuan utama kegiatan PKM ini yaitu adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan pupuk organik campuran limbah cangkang telur ayam dan rendaman kulit bawang merah yang ada disekitar lingkungan masyarakat. Diharapkan limbah rumah tangga yang kurang bermanfaat bisa memiliki nilai ekonomis serta bisa digunakan sebagai nilai jual untuk meningkatkan pendapatan tambahan ibu-ibu PKK Desa Sawah, Air Tiris, Kampar.

METODE

Desa Sawah merupakan salah satu desa yang berada pada Kecamatan Kampar Utara, Kabupaten Kampar, Riau. Sebagian besar pekerjaan masyarakat desa merupakan petani dan ibu rumah tangga. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) telah melakukan survei dan wawancara dengan perwakilan ibu-ibu PKK Desa Sawah, Air Tiris, Kampar dan masyarakat setempat untuk mengetahui keadaan lingkungan daerah tersebut. Berdasarkan survei dan hasil wawancara, tim PKM mendapatkan informasi tentang permasalahan yang dihadapi masyarakat setempat. Masyarakat selama ini tidak memiliki pengetahuan terhadap pemanfaatan pupuk organik campuran limbah cangkang telur ayam dan rendaman kulit bawang merah. Oleh karena itu pemanfaatan limbah cangkang telur ayam dan kulit bawang merah harus tepat sasaran dan dilakukan dengan prosedur yang baik dan benar. Tindakan pelatihan diharapkan dapat meningkatkan inovasi, kreativitas dan nilai ekonomi untuk masyarakat terutama perwakilan ibu-ibu PKK Desa Sawah, Air Tiris, Kampar.

Target dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini adalah masyarakat yang telah mendapatkan bimbingan dan pelatihan mampu membuat pupuk organik secara mandiri dengan memanfaatkan limbah rumah tangga berupa cangkang telur dan kulit bawang merah serta dapat diaplikasikan ke tanaman yang dibudidayakan dirumah. Selain itu, pupuk organik dapat juga memiliki nilai jual yang dapat dipasarkan. Kegiatan pengabdian ini direncanakan dan dilaksanakan oleh tim PKM yang terdiri dari dosen Program Studi Teknik Pengolahan Kelapa Sawit dan Teknik Pengolahan Sawit Politeknik Kampar. Adapun rincian metode pelaksanaan kegiatan PKM dapat dilihat pada diagram alir berikut ini :



Gambar 1. Diagram Alir Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)

HASIL

Kegiatan PKM yang sudah dilaksanakan ditujukan pada para ibu rumah tangga yang berada di wilayah Desa Sawah Air Tiris, dengan metode yang dipilih dalam bentuk sosialisasi dan penyuluhan. Tema pengabdian yang disampaikan mengenai pemanfaatan beberapa limbah yang umumnya dihasilkan oleh sebuah rumah tangga dalam kegiatan sehari-hari seperti limbah cangkang telur dan kulit bawang merah. Tim pengabdian kepada masyarakat (PKM) memberikan transfer ilmu terkait teknologi proses pembuatan pupuk organik campuran limbah cangkang telur ayam dan kulit bawang merah dengan tambahan beberapa bahan lainnya seperti gula merah, EM4 dan air.

Pada kegiatan PKM tersebut, tim PKM tidak hanya memberikan materi terkait

pemanfaatan cangkang telur dan kulit bawang merah. Ibu ibu desa Sawah juga diberikan pengetahuan terkait pengaruh buruk dari limbah yang dihasilkan oleh sebuah rumah tangga, jika tidak diterapkan tata cara pengelolaan limbah dengan benar. Pupuk yang dihasilkan dari pengolahan limbah rumah tangga termasuk ke dalam pupuk organik cair (POC). Adapun tanaman yang dipilih sebagai media aplikasi POC adalah tanaman cabe dengan beberapa pertimbangan diantaranya, cabe termasuk kedalam kebutuhan harian dalam rumah tangga, harga produk sayuran tersebut termasuk fluktuatif di pasaran, selain itu memiliki tanaman cabe produktif dihalaman sendiri diharapkan dapat sedikit membantu pengeluaran bagi sebuah rumah tangga.

Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM), terdapat luaran capaian meliputi beberapa jenis, yaitu :

1. Bagi peserta, luaran yang dicapai yaitu peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta terkait pembuatan pupuk cair organik campuran limbah cangkang telur ayam dan kulit bawang merah.
2. Bagi tim pengabdian, luaran yang dicapai yaitu draft modul yang dapat digunakan untuk pelatihan pembuatan pupuk cair organik campuran limbah cangkang telur ayam dan kulit bawang merah.

DISKUSI

Berdasarkan wawancara, diskusi tanya jawab dan pengamatan langsung selama kegiatan, dapat dilihat bahwa kegiatan pengabdian tersebut mampu memberikan pemahaman dan cara pandang yang baru bagi masyarakat terhadap limbah rumah tangga. Pertanyaan pertanyaan yang diajukan oleh peserta kegiatan pengabdian menunjukkan ketertarikan peserta terhadap pemanfaatan limbah rumah tangga terutama cangkang telur dan kulit bawang merah. Pemilihan tanaman yang akan dibudidayakan yaitu tanaman cabe, juga memberikan kesan menarik lainnya dari kegiatan yang telah terlaksana tersebut, mengingat cabe merupakan salah satu produk pertanian yang digunakan sehari hari. Kegiatan pengabdian ini juga memberikan pengaruh positif lainnya sebagai berikut : a) Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman peserta tentang pemanfaatan limbah rumah tangga menjadi pupuk organik cair; b) Meningkatnya pengetahuan peserta mengenai proses pembuatan pupuk organik cair dari campuran limbah cangkang telur ayam dan kulit bawang merah, serta tata cara aplikasi pupuk tersebut pada tanaman cabe.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut :

1. Ibu-ibu PKK Desa Sawah telah mendapatkan informasi dan pengetahuan mengenai pemanfaatan limbah cangkang telur dan kulit bawang merah dalam bentuk pelatihan dan penyuluhan.
2. Peserta pelatihan dan penyuluhan telah mengetahui tata cara aplikasi POC yang dihasilkan dalam pengolahan limbah kepada tanaman cabe.
3. Peserta pelatihan dan penyuluhan dapat memanfaatkan POC limbah cangkang telur ayam dan kulit bawang merah sebagai alternatif pupuk yang ramah lingkungan dan ekonomis.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Ungkapan terima kasih banyak kami sampaikan kepada pihak pihak yang telah ikut membantu hingga terlaksananya kegiatan pengabdian ini, yaitu :

1. Ibu Ibu Desa Sawah Air Tiris Kabupaten Kampar yang telah menjadi mitra kami pada pengabdian ini.
2. Ibu Nurhasni dan keluarga yang telah bersedia menyediakan tempat untuk dilaksanakannya kegiatan pengabdian.
3. Politeknik Kampar sebagai institusi anggota Tim PkM dan penyandang dana sehingga kegiatan pengabdian ini bisa terlaksana dengan lancar.

DAFTAR REFERENSI

- Febriyanti, Reska Putri. Dkk. 2023. Efektifitas Pemberian POC Cangkang Telur dan Kulit Bawang Merah terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat Sayur. *Jurnal Ilmiah Respati* Vol. 14, No. 1. Hal 107 – 121.
- Hasibuan, Saberina. Dkk. 2021. Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur sebagai Pupuk Organic Cair di Kecamatan Rumbai Bukit. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Service* Vol. 5 (2). Hal 154 – 160.
- Sari, Novita. Dkk. 2022. Pemanfaatan Limbah Kulit Bawang Merah dan Cangkang Telur Ayam untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Sawi. *Jurnal SIMBIOSIS* vol X (1). Hal 52 – 63.