

## OPTIMALISASI PERAN MAHASISWA KKN DALAM MEMBANTU MENINGKATKAN PENGETAHUAN MASYARAKAT MELALUI EDUKASI PENGELOLAAN LIMBAH ORGANIK DI TENGAH PANDEMI COVID-19

Andi Abd Muis<sup>1</sup>, Mohd Resa Putra B Usman<sup>2</sup>, Mulia Mustika<sup>3</sup>, Muh Reynaldi<sup>4</sup>,

Rindi Saputri<sup>5</sup>, Novitasari<sup>6</sup>, Sulfikar<sup>7</sup>, Agung<sup>8</sup>, Isha<sup>9</sup>

<sup>1)</sup>Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Parepare,

<sup>2,6)</sup>Teknik Informatika, Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare,

<sup>3)</sup>Akuntansi, Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Parepare,

<sup>4)</sup>Ilmu Hukum, Hukum, Universitas Muhammadiyah Parepare,

<sup>5)</sup>Kesehatan Masyarakat, FIKES, Universitas Muhammadiyah Parepare,

<sup>7)</sup>Teknik Elektro, Teknik, Universitas Muhammadiyah Parepare,

<sup>8)</sup>Manajemen, Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Parepare,

<sup>9)</sup>Perbankan Syariah, FAI, Universitas Muhammadiyah Parepare,

*e-mail:* andiabdmuis31@gmail.com, mohdresaputra@gmail.com

### Abstrak

Kuliah Kerja Nyata saat pandemi Covid-19 seperti ini berbeda dengan KKN pada umumnya. KKN pada saat pandemi Covid-19 bisa dilakukan secara kelompok langsung di lapangan dan bisa secara mandiri daring. Dengan adanya KKN di tengah pandemi Covid-19 diharapkan Mahasiswa tetap memiliki urgensi pengabdian sehingga dapat mengembangkan kompetensi Mahasiswa dan interaksi dalam bersosial di masyarakat. Limbah merupakan bahan sisa yang dihasilkan dari suatu kegiatan dan proses produksi, baik pada skala rumah tangga maupun industri. Limbah organik merupakan limbah yang dapat diuraikan secara sempurna melalui proses biologi baik aerob maupun anaerob. Di Kota Parepare sendiri terdapat banyak limbah organik yang berasal dari usaha usaha masyarakat setempat. Artikel ini bertujuan untuk memberikan informasi terkait pengolahan limbah organik yang telah dilakukan guna membantu masyarakat mengembangkan kreativitas dan tentunya dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Metode ini dilakukan dengan cara mengumpulkan limbah organik yang berasal dari para pedagang makanan dan kemudian diolah menjadi pupuk tanaman. Melalui artikel ini, kami berharap dapat membantu mengurangi limbah organik di Kota Parepare dan juga membantu masyarakat khususnya yang berada di sektor pertanian.

**Kata kunci:** KKN, Limbah Organik, Covid-19

### Abstract

Real Work Lectures during the Covid-19 pandemic are different from KKN in general. KKN during the Covid-19 pandemic can be carried out in groups directly in the field and can be done independently online. With the existence of KKN in the midst of the covid-19 pandemic, it is hoped that students will still have the urgency of service so that they can develop student competencies and social interactions in the community. Waste is residual material produced from an activity and production process, both on a household and industrial scale. Organic waste is waste that can be completely decomposed through biological processes, both aerobic and anaerobic. In the City of Parepare itself there is a lot of organic waste that comes from the businesses of the local community. This article aims to provide information related to the processing of organic waste that has been carried out to help the community develop creativity and of course reduce environmental pollution. This method is done by collecting organic waste from food traders and then processing it into plant fertilizer. Through this article, we hope to help reduce organic waste in the City of Parepare and also help the community, especially those in the agricultural sector.

**Keywords:** KKN, Organic Waste, Covid-19

## PENDAHULUAN

Kota Parepare merupakan salah satu kota yang berada di Sulawesi Selatan dengan luas 99,33 Km<sup>2</sup> meliputi empat kecamatan yakni Kecamatan Bacukiki, Kecamatan Bacukiki Barat, Kecamatan Ujung dan Kecamatan Soreang. Potensi di bidang pertanian, perkebunan, dan peternakan merupakan potensi unggulan yang terdapat di Kecamatan Bacukiki. Komoditas padi, jagung dan sayuran iklim yang baik serta kemampuan petani dalam bidang pertanian. Selain pertanian masyarakat disana juga mengembangkan peternakan seperti peternakan sapi, kambing dan ayam kampung. Permasalahan yang ada di Kecamatan Bacukiki diantaranya adalah:

- a. Masyarakat Kecamatan Bacukiki mengolah sampah organik yang berasal dari sisa makanan dengan cara dibakar sehingga menimbulkan polusi asap dan mengganggu kesegaran udara.
- b. Petani Di Kecamatan Bacukiki sebagai mitra produktif banyak menggunakan pupuk kimiawi untuk memupuk tanamannya.

Limbah adalah buangan yang kehadirannya pada suatu saat dan tempat tertentu tidak dikehendaki lingkungannya karena tidak mempunyai nilai ekonomi. Limbah tersebut dapat berupa limbah padat, limbah cair, maupun limbah gas. Limbah Organik merupakan limbah yang berasal dari jaringan organisme dan umumnya mudah untuk diuraikan. Contoh dari limbah Organik ini adalah serah atau bagian tumbuhan yang sudah rontok, bangkai sisa sayuran, kotoran ternak maupun kertas.

Kegiatan ini bertujuan memberikan kegiatan yang bersifat edukasi tentang penanganan limbah organik, sekaligus sebagai bentuk meningkatkan kreativitas masyarakat setempat untuk mengolah limbah organik menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. luaran dari kegiatan ini adalah mengatasi permasalahan seperti semakin menumpuknya sampah organik di masyarakat dan juga membantu para petani untuk mengurangi penggunaan pupuk kimi terhadap tanaman.

## METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di salah satu kelurahan yang ada di Kecamatan Bacukiki, Kota Parepare oleh mahasiswa kuliah kerja nyata (KKN) angkatan XXIII UM Parepare Tahun 2021 Kelompok 22 yang beranggotakan 8 orang. Adapun bahan yang digunakan berupa limbah organik seperti kulit pisang, daun pepaya, bawang putih, cabe, sunlight dan cangkang telur. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan ini adalah metode praktik, mulai dari mengumpulkan limbah organik hingga pembuatan pupuk organik oleh mahasiswa kuliah kerja nyata (KKN)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pertama adalah pembagian pupuk organik dari kulit pisang kepada masyarakat setempat. Pupuk ini terbuat dari rendaman kulit pisang yang memiliki kandungan kalium pada kulit pisang yaitu sekitar 42%. Kalium merupakan salah satu unsur hara micronutrient yang berfungsi untuk meningkatkan kesuburan bunga dan juga menguatkan akar tanaman. Selain itu, nutrisi kulit pisang yang lain seperti magnesium dan fosfor juga berperan penting dalam perkembangan tanaman. Cara pembuatannya sangat mudah yaitu dengan memotong kecil-kecil kulit pisang kemudian rendam kulit pisang ke dalam air bersih selama 24 jam. Setelah itu pisahkan ampas kulit pisang dari air rendamannya, campurkan air rendaman kulit pisang dengan air bersih dengan takaran 1:5, 1 liter pupuk rendaman kulit pisang dilarutkan dengan 5 liter air bersih.

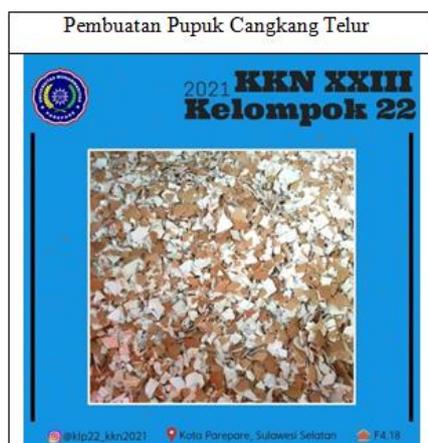
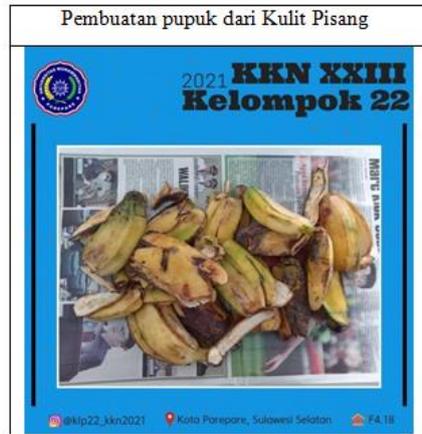
Kegiatan kedua adalah pembagian pupuk organik dari cangkang telur. Manfaat dari pupuk ini yaitu untuk menyuburkan tanaman, mencegah hama, menguatkan akar dan menguatkan batang. Cara pembuatannya yaitu dengan mencuci cangkang telur sampai bersih (hilangkan sisa-sisa selaput yang masih menempel), kemudian keringkan, setelah kering di blender hingga halus dan siap digunakan.

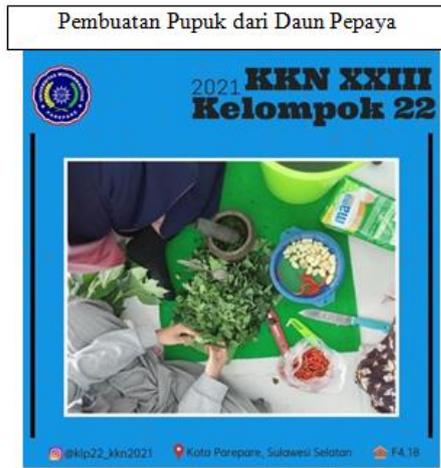
Kegiatan ketiga pembagian pupuk organik dari daun pepaya. Getah pepaya mengandung kelompok enzim sistein protease seperti papain dan kimopagain serta menghasilkan senyawa-senyawa golongan alkaloid, terpenoid, flavonoid, asam amino non protein yang sangat cocok bagi serangga pemakan tumbuhan. Cara pembuatannya juga terbilang sangat mudah, yaitu dengan menghaluskan daun pepaya, kemudian masukkan ke dalam larutan air. Tambahkan mama lemon

(sabun cuci piring) cabe dan bawang putih yang sudah dihaluskan. Untuk mengaplikasikannya ke tanaman, masukkan pupuk ke dalam semprotan kemudian semprotkan kebagian daun tanaman.

Kegiatan keempat adalah pengadaan sandal wudhu di musholah Gedung F. Manfaatnya agar mempermudah dan memberi kenyamanan kepada mahasiswa atau dosen ketika hendak berwudhu.

Gambaran aktivitas mahasiswa KKN UM PAREPARE dan masyarakat dalam program pembuatan pupuk





Gambaran aktivitas mahasiswa KKN UM PAREPARE dan masyarakat dalam program pembagian pupuk



Gambar 1. Pembagian pupuk kulit pisang



Gambar 2. Pembagian pupuk kulit pisang



Gambar 3. Pembagian pupuk kulit pisang



Gambar 4. Pembagian pupuk kulit pisang



Gambar 5. Pembagian pupuk cangkang telur



Gambar 6. Pembagian pupuk daun pepaya

## SIMPULAN

Melalui kegiatan yang diadakan oleh kelompok mahasiswa KKN UM PAREPARE dapat ditarik kesimpulan bahwa sebuah pengetahuan tidak akan dapat dipahami secara menyeluruh bila tidak di sertai dengan contoh. Seperti halnya pembuatan pupuk dari limbah organik, masih banyak masyarakat yang belum mengetahui cara pembuatan dan manfaat dari pupuk pestisida. Untuk itu pada kemasan pupuk organik dicantumkan cara pembuatan, manfaat dan cara penggunaan kemudian dibagikan ke masyarakat. Supaya masyarakat bisa paham dan dapat membuatnya sendiri dengan melihat cara pembuatannya di kemasan yang telah tertera.

## SARAN

Masyarakat sebaiknya mengembangkan potensi sumber daya alam yang ada di kelurahan lemoe seperti kulit pisang, daun pepaya, bawang putih, cabe, cangkang telur yang bisa diolah menjadi pupuk organik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr.H.M.Nasir S,M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah mendukung pelaksanaan KKN Angkatan XXIII Tahun 2021.
2. Ibu Dr.Iradhatullah Rahim,SP.,MP., selaku Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah menyelenggarakan KKN Angkatan XXIII Tahun 2021.
3. Ibu Nurhaya, S.Sos., selaku Lurah di Kelurahan Lemoe yang memberikan kesempatan kepada kami untuk melaksanakan KKN.
4. Bapak Dr. Andi Abd. Muis, M.Pd.I., selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah membimbing, mengarahkan dan meluangkan waktu dalam setiap proses kegiatan KKN.
5. Bapak La Sennang selaku Ketua RW 01 Kelurahan Lemoe yang telah mengarahkan dan meluangkan waktu dalam proses kegiatan KKN.

6. Ustadz Anugrah selaku Imam Masjid Baitul Makmur yang telah mengizinkan kami untuk melakukan proses kegiatan KKN.
7. Semua pihak yang telah memberikan do'a, dukungan dan semangat demi terselesaikan laporan ini.
8. Rekan-rekan Kelompok KKN 22 dan 23 yang telah bekerja sama menyelesaikan program kerja dengan penuh dedikasi dan melancarkan suksesnya kegiatan KKN.

Semoga kebaikan Bapak/Ibu/Saudara mendapatkan balasan yang sesuai dari Allah Subhanahu wa ta'ala. Kami menyadari bahwa laporan ini masih mempunyai banyak kekurangan, maka kami sangat mengharap kritik dan saran yang membangun dari para pembaca. Semoga pengabdian kami yang tidak seberapa ini dapat bermanfaat bagi kemajuan Kecamatan Bacukiki umumnya dan Kelurahan Lemoe pada khususnya. Serta apa yang telah kami terima selama pelaksanaan KKN dapat berguna bagi kami. Semoga Allah Subhanahu wa ta'ala selalu melindungi dan memberikan petunjuknya bagi kita. Aamiin.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin, Pengaruh Berbagai Aktivator Terhadap C/N Rasio Kompos Kotoran, Penerbit CV. Sinar Indah, Bogor, 2011.
- Andhika Cahaya, Pembuatan kompos dengan Limbah Padat Organik (Sampah Sayuran dan Ampas Tebu), Tugas Akhir, Jurusan Teknik Kimia UNDIP, 2009.
- Elmi Sundari, Ellyta Sari, Riko Rinaldo, Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM4, Prosiding SNTK TOPI 2012, Pekanbaru 11 Juli 2012.
- Endang Yulistiawati, Pengaruh Suhu dan C/N Rasio Terhadap Produksi Biogas Berbahan Baku Sampah, Skripsi S1, Jurusan Teknologi Pertanian IPB, 2008.
- Nurjayanti, Zulfita D, Raharjo D. Pemanfaatan Tepung Cangkang Telur Sebagai Substitusi Kapur Dan Kompos Keladi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Cabai Merah Pada Tanah Aluvial. *J Sains Mhs Pertan.* 2012;1(3):16–21.
- Nurjanah, Susanti R, & Nazip K. 2017. Pengaruh pemberian tepung cangkang telur ayam (*Gallus gallus domesticus*) terhadap pertumbuhan tanaman caisim (*Brassica juncea* L.) dan sumbangannya pada pembelajaran biologi SMA. *Prosiding Seminar Nasional IPA 2017*
- Noviyanti AR, Haryono, Pandu R & Eddy DR. 2017. Cangkang telur ayam sebagai sumber kalsium dalam pembuatan hidroksiapatit untuk aplikasi graft tulang. *Chemica et Natura Acta.* 5(3), 107 – 111
- Sitohang F, Yelmida A & Zulnitiar. 2016. Sintesis hidroksiapatit dari precipitated calcium carbonate (PPC) kulit telur ayam ras melalui metode hidrotermal. *Jurnal Onlie Mahasiswa Fakultas Teknik.* 3(2), 1 – 7
- Siahaya, Victor. (2014). Uji Ekstrak Daun Pepaya (*Carica papaya*) Terhadap Larva *Plutella xylostella* (Lepidoptera:Plutellidae). *AGROLOGIA - Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman*, 3, 112-116.
- Sunarjono, H.A., A. Soetasad, & S. Muryanti. (2013). *Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang*. Penebar Swadaya, Jakarta.