

**Pengelolaan Limbah Secara Terpadu Untuk Meningkatkan Ekonomi Masyarakat Dan Melestarikan Lingkungan Wilayah Pesisir**

**Frida Maryati Yusuf<sup>1</sup>, Irvin Novita Arifin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jend. Sudirman No. 6 Dulalowo Timur, Kota Tengah, Kota Gorontalo, Indonesia

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jend. Sudirman No. 6 Dulalowo Timur, Kota Tengah, Kota Gorontalo, Indonesia  
email: fridamaryati@ung.ac.id

**Abstrak**

Pembangunan wilayah pesisir terutama pembangunan ekonomi masyarakat desa tidak terlepas dari pembangunan manusia Indonesia seutuhnya. Sektor pertanian menjadi penunjang ekonomi masyarakat terutama tanaman pangan. Penggunaan limbah pertanian, rumah tangga, pasar, dan peternakan yang dimiliki petani untuk dijadikan pupuk organik akan meningkatkan kesuburan lahan. Pelaksanaan pertanian terpadu dapat melestarikan lingkungan dan meningkatkan ekonomi masyarakat pesisir.

Kata Kunci: *Pengelolaan Limbah, Pupuk Organik*

**Abstract**

*Coastal Development especially the economic development of rural communities not considering Indonesian human development completely. Agricultural sector be a support community economy especially food crops. The use of agricultural, household, market, and livestock waste owned by farmers to be used as organic fertilizer will increase land fertility. Implementation of integrated agriculture can preserve the environment and improve the economy of coastal communities.*

*Keywords: Waste Management, Organic Fertilizer*

© 2020 Frida Maryati Yusuf, Irvin Novita Arifin

Under the license CC BY-SA 4.0

**Correspondence author:** Frida Maryati Yusuf, fridamaryati@ung.ac.id, Gorontalo, and indonesia

## PENDAHULUAN

Kullah Kerja Nyata (KKN) adalah suatu kegiatan intrakurikuler yang memadukan pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi (pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat) dengan cara memberikan kepada mahasiswa pengalaman belajar yang bekerja dalam kegiatan pembangunan masyarakat sebagai wahana penerapan dan pengembangan ilmu dan teknologi yang dilaksanakan di luar kampus dalam waktu mekanisma kerja dan teknologi persyaratan tertentu.

Pembangunan wilayah pesisir terutama pembangunan ekonomi masyarakat desa tidak terlepas dari pembangunan manusia Indonesia seutuhnya. Sektor pertanian menjadi penunjang ekonomi masyarakat terutama tanaman pangan, namun lahan yang berpasir mempunyai sifat fisik dan kimia tanah yang kurang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman. Salah satu permasalahan yang dihadapi petani di Desa Dulukapa Kecamatan Sumalata Timur Kabupaten Gorontalo Utara adalah ketersediaan pupuk. Penggunaan limbah pertanian dan peternakan, limbah rumah tangga, pasar, dan sampah di pesisir pantai dapat dimanfaatkan untuk dijadikan pupuk organik yang akan meningkatkan kesuburan lahan pertanian). Sebagian besar kegiatan manusia selalu menyisahkan bahan-bahan yang biasa kita sebut limbah. Marliyani (2014), Marfuatun (2013) mengemukakan bahwa limbah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat, cair, maupun gas

Pupuk kompos merupakan salah satu pupuk organik yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan tanah dan mengurangi pencemaran. Pemanfaatan limbah terpadu mulai dari kotoran ternak,

limbah rumah tangga, daun kering, sisa hasil pertanian, dan limbah di pesisir pantai sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik, disamping untuk memenuhi ketersediaan pupuk untuk warga masyarakat guna memperbaiki dan meningkatkan kesuburan tanah dan melestarikan lingkungan, dimaksudkan juga untuk meningkatkan ekonomi kreatif masyarakat. Widiyanto (2013) mengemukakan bahwa bahan organik yang terkandung dalam pupuk organik bermanfaat sebagai sumber nutrisi yang menunjang ketersediaan hara dan kehidupan jasad renik di dalam tanah.

Pelaksanaan pertanian terpadu antara tanaman dan ternak, berupa pemanfaatan limbah tanaman untuk pakan ternak, dan limbah ternak untuk pupuk tanaman. Pengembangan ternak di wilayah pesisir akan memberikan hasil yang baik jika didukung dengan pengembangan pertanian terpadu.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat Desa Dulukapa Kecamatan Sumalata Timur Kabupaten Gorontalo Utara.

Pihak yang terkait dalam kegiatan ini antara lain masyarakat Desa Dulukapa Kecamatan Sumalata Timur Kabupaten Gorontalo Utara selaku pihak penerima mahasiswa yang melakukan kegiatan KKN Tematik, serta pihak terkait yang berhubungan dengan kegiatan ini.

Materi yang disajikan di lokasi KKN Tematik meliputi Menjaga kelestarian lingkungan, dampak yang ditimbulkan oleh limbah, cara mengelola limbah yang benar, nilai ekonomis dari limbah, pembuatan pupuk organik, pentingnya tanaman sayuran dan tanaman obat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Program Kerja Kuliah Nyata Tematik oleh Mahasiswa Universitas Negeri Gorontalo di Desa Dulukapa terbagi atas 2 Program yakni, Program Inti dan Program Tambahan. Program-program kerja ini dilaksanakan menggunakan dana kegiatan Inti KKNT serta swadana masyarakat. Program kerja yang dilaksanakan bersifat fisik dan nonfisik. Program-program ini diklasifikasi dalam beberapa sub program, sebagaimana terlihat pada Tabel 1 dan Tabel 2, dan telah terlaksana dengan baik berkat dukungan kepala desa dan aparat desa, masyarakat, dan karang taruna Desa Dulukapa, Kecamatan Sumalata Timur, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo.

**Tabel 1. Program Kerja Inti Mahasiswa KKNT Desa Dulukapa**

No	Nama Program	Jenis Kegiatan
1.	Pengelolaan limbah secara terpadu untuk meningkatkan ekonomi masyarakat melalui pemanfaatan lahan pekarangan dengan penanaman tanaman sayuran dan tanaman, melestarikan lingkungan wilayah pesisir melalui kegiatan pelestarian lingkungan, penataan pesisir pantai, dan pengelolaan limbah (pertanian, peternakan, rumah tangga, pasar) melalui pembuatan pupuk organik (cair dan padat).	Fisik

*Sumber: Data Primer. Mahasiswa KKNT 2020*

**Tabel 2. Program Kerja Tambahan Mahasiswa KKNT Desa Dulukapa**

<b>No</b>	<b>Nama Program</b>	<b>Jenis Kegiatan</b>
1.	Program Sepak Bola Se-Kecamatan Sumalata Timur Dalam Rangka HAORNAS Cup (Hari Olahraga Nasional) dengan Tema “Ayo Olahraga Membangun Indonesia”	Non Fisik
2	Penataan Administrasi Desa	Non Fisik
3	Pembenahan Batas Desa	Fisik
4.	Program Seni dan Agama Dengan Tema “Mewujudkan Masyarakat Yang Religius Dan Berjiwa Seni Guna Mempererat Tali Silaturahmi”	Non Fisik

*Sumber: Data Primer. Mahasiswa KKNT 2020*

**A. Program Inti Mahasiswa KKN TEMATIK Universitas Negeri Gorontalo**

1. Program Pembuatan pupuk organik

Faktor- faktor yang mendorong terlaksananya Program Pembuatan Pupuk yaitu:

- a. Tersedianya Bahan-bahan yang bisa digunakan dalam pembuatan pupuk di Desa Dulukapa
- b. Adanya Koordinasi yang baik antar Mahasiswa peserta KKN Desa Dulukapa dalam pelaksanaan program
- c. Adanya partisipasi aktif dari Karang Taruna Desa Dulukapa dalam pelaksanaan program

2. Program Pelestarian lingkungan wilayah Pantai Idaman Desa Dulukapa

Factor-faktor yang mendorong terlaksananya Program Pembersihan Pantai Idaman Desa Dulukapa yaitu:

- a. Adanya kerja sama antar Mahasiswa satu sama lain dalam pelaksanaan program
  - b. Adanya Partisipasi aktif masyarakat dan karang taruna dalam membantu terlaksananya program pembersihan pantai
  - c. Adanya bimbingan, arahan, dan petunjuk dari Kepala Desa Dulukapa, Dosen Pembimbing Lapangan dan Sekretaris Kecamatan dalam pelaksanaan Program Pembersihan Pantai Idaman Desa Dulukapa.
3. Program PKK (Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga)  
Faktor-faktor yang mendorong terlaksananya program PKK Desa Dulukapa.
- a. Adanya koordinasi yang baik antar mahasiswa KKN Dulukapa dalam pelaksanaan program.
  - b. Adanya kerja sama dan partisipasi masyarakat dalam membantu terlaksananya program.

**B. Program Tambahan Mahasiswa KKN TEMATIK Universitas Negeri Gorontalo dan Karang taruna Desa Dulukapa**

1. Program Sepak Bola Se-kecamatan Sumalata Timur  
Faktor- faktor yang mendorong terlaksananya Program Sepak bola di Desa Dulukapa

  - a. Adanya partisipasi dan kerja sama yang baik antara Karang Taruna Dan Mahasiswa Dulukapa serta Panitia yang tergolong dalam Program tersebut
  - b. Adanya dukungan yang besar dari tiap Desa dalam pelaksanaan program tersebut.

2. Program SENMA (Seni dan Keagamaan ) Desa Dulukapa  
Faktor – faktor yang mendorong terlaksananya Program Seni dan Keagamaan
  - a. Adanya antusias masyarakat dan anak-anak dalam pelaksanaan Program Senma
  - b. Adanya Koordinasi yang baik antar mahasiswa dan masyarakat Dulukapa dalam mensukseskan program tersebut.
  
3. Program Penataan Administrasi Desa Dulukapa.  
Faktor – faktor yang mendorong terlaksananya Program Penataan Administrasi Desa Dulukapa
  - a. Adanya dukungan dari aparat desa untuk membenahi administrasi desa.
  - b. Adanya Koordinasi yang baik antar mahasiswa dan aparat desa Dulukapa dalam mensukseskan program tersebut.
  
4. Program Pembenahan Batas Desa Dulukapa.  
Faktor – faktor yang mendorong terlaksananya Program Pembenahan Batas Desa Dulukapa
  - a. Adanya dukungan dari aparat desa untuk membenahi batas desa Dulukapa.
  - b. Adanya Koordinasi yang baik antar mahasiswa dan aparat desa Dulukapa dalam mensukseskan program tersebut.

## **Pembahasan**

Pelaksanaan KKN Tematik untuk meningkatkan ekonomi masyarakat dan melestarikan lingkungan wilayah pesisir diawali

dengan kegiatan sosialisasi peningkatan ekonomi masyarakat melalui pembuatan pupuk organik dan penanaman tanaman sayuran dan tanaman obat, serta pelestarian lingkungan pesisir pantai melalui pembersihan lingkungan dan penataan pantai.

Kegiatan ini menjadikan mahasiswa KKN Tematik, masyarakat desa dulukapa dapat memperdalam pemahamannya tentang tata cara melestarikan lingkungan dan meningkatkan ekonomi masyarakat wilayah pesisir, memperdalam pemahamannya tentang tata cara mengelola limbah, memperoleh pengetahuan dan keterampilan tentang tata cara menjaga kelestarian lingkungan melalui pengelolaan limbah secara benar.

## **KESIMPULAN**

Program kerja KKN Tematik di Desa Dulukapa melalui pengelolaan limbah secara terpadu dengan kegiatan inti pelestarian lingkungan dan peninggkatan ekonomi masyarakat terlaksana dengan baik dan mendapat dukungan dari kepala desa, perangkat desa, masyarakat, dan karang taruna.

Program kerja KKN Tematik sangat membantu Masyarakat dalam mengelolah sampah rumah tangga menjadi pupuk organic dan membuat masyarakat yang ada di pesisir Pantai Idaman lebih peduli dengan lingkungan sekitar dengan cara tidak membuang sampah sembarangan.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pimpinan Universitas Negeri Gorontalo, pimpinan LPPM, dan panitia KKN Tematik

Universitas Negeri Gorontalo tahap 2 tahun 2020, yang telah menugaskan kami dalam kegiatan KKN Tematik.

## REFERENCES

- Bobihoe Julistia Syafri. 2010. Budidaya Tanaman Sayuran. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Marfuatun.2013. Potensi pemanfaatan sampah organic. Pengabdian pada masyarakat. Yogyakarta
- Marlyono, Setio Galih, dkk. 2016. Pengaruh Literasi Informasi Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Di Provinsi Jawa Barat. *Jurnal pendidikan Geografi. Volume 16 Nomor 2.*
- Marliani, N. 2014. Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi. *Jurnal Formatif 4(2): 124-132. ISSN: 2088-351X*
- Mulyanto. 2007. Ilmu Lingkungan. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Munaswar, E.I 2003. Pupuk Organik Cair dan Padat, Pembuatan Aplikasi. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sudrajat. 2006. Mengelola Sampah Kota. Jakarta: Penabar Suwadaya
- Sulistyawati, E., Mashita, N., Choesin, D. 2007. Pengaruh Agen Dekomposer Terhadap Kualitas Hasil Pengomposan Sampah Organik Rumah Tangga. *Jurnal Penelitian Sains dan Teknologi. Bandung: Institut Teknologi Bandung*