

**LAPORAN AKHIR**

**KKS PENGABDIAN LEMBAGA PENGABDIAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO TAHUN 2015**



**JUDUL**

**PENANGGULANGAN BANJIR MELALUI TEKNOLOGI BIOPORI  
DI DESA MOLONGGOTA KECAMATAN GENTUMA RAYA  
KABUPATEN GORONTALO UTARA**

**Oleh:**

**Ardiyanto Saleh Modjo, S.Pd., M.P. (NIP: 197306182005011002)  
Rahmiyati Kasim, S.TP, M.Si (NIP: 1978102005012003)**

**Biaya Melalui Dana PNBPU UNG, TA 2015**

**Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Negeri Gorontalo  
2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

1.	Judul Kegiatan KKS Pengabdian	<b>Penanggulangan Banjir Melalui Teknologi Biopori Di Desa Molonggota Kecamatan Gentuma Raya Kabupaten Gorontalo Utara</b>
2.	Lokasi	Kecamatan Gentuma Raya Kabupaten Gorontalo Utara
3.	Ketua Tim Pelaksana • Nama • NIP • Jabatan/Golongan • Jurusan/Fakultas • Perguruan Tinggi • Bidang Keahlian • Alamat Kantor/Telp/Faks • Alamat Rumah/Telp/Faks	: Ardiyanto Saleh Modjo, S.Pd., M.P. : 197306182005011002 : Lektor/ III c : S-1 Ilmu Teknologi Pangan/ Pertanian : Universitas Negeri Gorontalo : Mekanisasi Pertanian : Jl. Jend. Soedirman No. 6 Kota Gorontalo : Jl. Amal Modjo No.2 Desa Ombulo Kecamatan Limboto Barat Kabupaten Gorontalo
3.	Anggota Tim Pelaksana • Jumlah Anggota • Nama Anggota /bid. keahlian • Mahasiswa yang terlibat	: Dosen 1 orang, : Rahmiyati Kasim, S.TP., M.Si/Pertanian : 30 orang
4.	Lembaga/Institusi Mitra • Nama Lembaga/Mitra • Penanggung Jawab • Alamat/Tlp • Jarak PT ke lokasi mitra (km) • Bidang Kerja/Usaha	: Rema Muda dan Ibu-ibu Dasawisma : Yamin Imran : Desa Molonggota Kecamatan Gentuma Raya : 100 km : Pemerintah Desa/Kepala Desa
5.	Jangka Waktu Pelaksanaan	: 2 Bulan
6.	Sumber Dana	: PNBPN UNG Tahun 2015
7.	Biaya Total	: Rp 25.000.000,-
8.	- Sumber lain	: tidak ada

Mengetahui  
Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Pertanian

**Dr. Mohamad Ikbah Bahua, SP. MSi**  
NIP.19720425 2001121 003

Gorontalo, 30 November 2015  
Ketua Tim Pelaksana

**Ardiyanto Saleh Modjo, S.Pd., M.P.**  
NIP. 19730618 200501 1 002

Mengetahui/Mengesahkan  
Ketua LPM Universitas Negeri Gorontalo

**Prof. Dr. Fenty U. Puluhulawa, SH, M.Hum**  
NIP 19680409 199303 2001

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga laporan pengabdian KKS PPM ini dapat diselesaikan. Program KKS PPM ini berjudul Penanggulangan Banjir Melalui Teknologi Biopori di Desa Molonggota Kecamatan Gentuma Raya Kabupaten Gorontalo Utara.

Selama pelaksanaan kegiatan ini panitia pelaksana mendapat bantuan dari berbagai pihak, sehingga dalam kesempatan ini panitia pelaksana mengucapkan terima kasih kepada para personalia di bawah ini :

1. Kepala Desa Molonggota atas kerja samanya dan telah memfasilitasi kegiatan KKS PPM.
2. Kelompok Dasa wisma Desa Molonggota yang bersedia mengikuti program inti KKS PPM.
3. Kelompok Rema Muda Desa Molonggota yang bersedia mengikuti program inti KKS PPM.
4. Seluruh Mahasiswa KKS PPM Semester Ganjil tahun 2015 atas kerjasamanya baik di program inti maupun program tambahan.
5. Seluruh masyarakat Desa Molonggota.
6. Pimpinan dan Staf LPM UNG atas bantuan dana PNBP anggaran tahun 2015.
7. Semua pihak yang telah membantu didalam pelaksanaan kegiatan KKS PPM di Desa Molonggota.

Semoga pelaksanaan pengabdian ini bermanfaat bagi seluruh civitas akademika Universitas Negeri Gorontalo umumnya dan masyarakat Desa Molonggota pada khususnya.

Gorontalo, November 2015

Ardiyanto Saleh Modjo

## RINGKASAN

Program kegiatan KKS Pengabdian ini bertujuan untuk menanggulangi banjir melalui upaya penerapan teknologi biopori. Target yang ingin dicapai dari kegiatan ini adalah agar kelompok sasaran dapat memperoleh keterampilan pembuatan biopori secara mandiri dan memiliki alat pembuat biopori, sehingga teknologi biopori dapat terus dilakukan dan dikembangkan di Desa Molonggota.

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipatif yaitu melaksanakan pendidikan dan pelatihan masyarakat dengan pihak akademisi (Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), mahasiswa dan pemerintah) berperan sebagai fasilitator untuk dapat saling belajar, membagi pengetahuan dan pengalamannya. Kegiatan ini akan dilakukan melalui pelatihan yang diikuti oleh pemuda dan ibu-ibu dasa wisma. Materi pelatihan meliputi program pembuatan biopori, dalam pelatihan tersebut akan didampingi oleh mahasiswa peserta KKS.

**Kata kunci :** *biopori, bor biopori.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	1
HALAMAN PENGESAHAN .....	2
KATA PENGANTAR .....	3
RINGKASAN.....	4
DAFTAR ISI .....	5
DAFTAR GAMBAR.....	6
DAFTAR LAMPIRAN .....	7
BAB 1 PENDAHULUAN.....	8
BAB 2 TARGET LUARAN.....	11
BAB 3 METODE PELAKSANAAN.....	12
BAB 4 KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI .....	13
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....	14
KESIMPULAN DAN SARAN.....	19
DAFTAR PUSTAKA.....	20
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	21

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Biopori Buatan .....	14
Gambar 2. Biopori Alami .....	15
Gambar 3. Pembuatan Lubang Biopori Buatan Oleh Dosen DPL .....	15
Gambar 4. Mahasiswa KKS Membuat Lubang Biopori Buatan .....	16
Gambar 5. Kepala Desa Molonggota membuat Lubang Biopori Buatan .....	16
Gambar 6. Rema Muda membuat Lubang Biopori Buatan .....	17
Gambar 7. Ibu-ibu Dasawisma bersama mahasiswa KKS menyediakan sampah organik untuk dimasukkan ke dalam lubang biopori .....	17
Gambar 8. Salah satu lubang hasil pembuatan/pengeboran lubang biopori .....	18
Gambar 9. Sampah Organik dimasukkan ke dalam Lubang Biopori Buatan .....	18
Gambar 10. Sampah Organik dipadatkan dalam Lubang Biopori Buatan .....	19
Gambar 11. Suasana Sosialisasi dan Penjelasan Biopori .....	22
Gambar 12. Menunjukkan Alat Bor Biopori serta Penjelasan dan Penyerahan Alat Bor Biopori ke Kepala Desa .....	23
Gambar 13. Pembukaan Acara Kegiatan Tambahan Mahasiswa KKS Berupa Pekan Seni dan Olah Raga .....	24
Gambar 14. Pertandingan Olah Raga Sepak Bola .....	25
Gambar 15. Pertandingan Olah Raga Sepak Bola Grup Lain .....	26
Gambar 16. Pertandingan Seni Tari .....	27
Gambar 17. Pelepasan Mahasiswa KKS dan Monev KKS oleh Rektor UNG .....	28
Gambar 18. Penarikan Mahasiswa KKS 2015 .....	29

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Peserta KKS UNG tahun 2015 di Desa Molonggota .....	21
Lampiran 2: Dokumentasi Kegiatan .....	22

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1. Potensi Bahan Baku, Wilayah dan Masyarakat**

Desa Molonggota adalah salah satu desa di Kecamatan Gentuma Raya Kabupaten Gorontalo Utara dengan jarak tempuh sekitar 2 jam dari ibukota provinsi dan 20 menit dari ibukota kabupaten. Desa ini memiliki luas wilayah 2,3 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk sebanyak 1369 jiwa dan 375 kepala keluarga dengan anggota keluarga rata-rata 4 orang tersebar di 3 dusun dan 3 dasawisma. Curah hujan bulan Januari di Kecamatan Gentuma Raya maksimal 77 mm dan total 345 mm. Umumnya mata pencahariaannya masyarakat Desa Molonggota adalah petani, nelayan, peternak dan tambang pasir dan batu gunung. Tingkat pendidikan masyarakatnya 75% rata-rata di atas SLTP.

Kondisi Desa Molonggota yang berada di Kecamatan Gentuma Raya memiliki curah hujan setiap bulan yaitu Januari 345 mm, Februari 209, Maret 136 mm, April 229 mm, Mei 275, Juni 199 mm, Juli 199 mm, Agustus 184 mm, September 194 mm, Oktober 263 mm, November 166 mm, Desember 645 mm. Hal ini sebenarnya merupakan potensi yang baik, terlebih untuk bidang pertanian karena curah hujannya merata ada disetiap bulan. Oleh karena itu banyak masyarakatnya berprofesi dibidang pertanian, dimana desa Molonggota memiliki irigasi setengah teknis 2 kali 83,5. Para petani mengolah sawah telah menggunakan traktor roda dua dan jumlah traktor roda dua yang ada di Desa Molonggota sebanyak 6 buah. Jumlah ini terbanyak dari desa-desa lainnya yang ada di Kecamatan Gentuma Raya. Demikian pula dengan jumlah bajak yang dimiliki adalah sebanyak 17 buah.

Potensi pertanian di atas dapat mendukung bidang peternakannya, dimana populasi ternak sapi/sapinya berjumlah sekitar 353 ekor, ternak kambing sebanyak 20 ekor, ternak unggas sebanyak 700 ekor. Hal ini bisa terjadi karena tersedianya pakan ternak yang melimpah dari rerumputan akibat suburnya rumput yang mendapat asupan air dari curah hujan setiap bulannya. Apabila melihat keadaan yang ada di Desa Molonggota ini khususnya dari segi pertanian dan peternakannya tidak ada masalah yang berdampak negatif kepada masyarakat. Malahan sangat menunjang kehidupan yang ada di desa ini. Namun bila kita melihat dari satu sisi lingkungan desa ini memiliki suatu masalah yang dirasakan oleh masyarakatnya, dimana masalahnya adalah kelebihan air atau dapat dikatakan terjadi luapan air.

Luapan air yang dimaksudkan adalah luapan yang tak diinginkan oleh masyarakat Desa Molonggota, karena dianggap mengganggu aktivitas mereka. Luapan air ini selalu terjadi bila turun hujan, masyarakat belum sempat menanggulangi kejadian ini dan belum menemukan solusi yang dapat meminimalisir kejadian ini.

Minimnya informasi teknologi menyebabkan masyarakat belum menemukan solusi untuk menanggulangi luapan air atau dapat dikatakan banjir ini yang sering terjadi setiap kali turun hujan di Desa Molonggota. Upaya transfer informasi teknologi penanganan banjir melalui kegiatan pelatihan adalah cara yang efektif pada masyarakat Desa Molonggota.

## **1.2. Permasalahan dan Penyelesaiannya**

Air merupakan sumber yang baik bagi kehidupan makhluk yang ada di dunia ini terutama bagi masyarakat Desa Molonggota. Pemanfaatannya sudah diefektifkan melalui bidang pertanian khususnya persawahan, ini terbukti dengan adanya irigasi setengah teknis. Irigasi ini dapat mengairi lahan sawah yang ada, namun belum dapat mengatasi banjir dari setiap debit air hujan yang turun.

Permasalahan lain yang dihadapi oleh masyarakat di Desa Molonggota adalah belum adanya pemanfaatan lain air yang melimpah tersebut, sehingga kelebihan debit air masih menjadi masalah bagi mereka.

Minimnya pengetahuan, informasi dan penguasaan teknologi serta keterampilan tentang pengelolaan air menimbulkan permasalahan banjir. Pengelolaannya masih terbatas pada pemanfaatan untuk lahan persawahan di Desa Molonggota. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi teknologi dan terbatasnya pengetahuan masyarakat desa mengenai upaya pengelolaan kelebihan air.

Untuk mengatasi kelebihan air yang menjadi banjir adalah dengan teknologi biopori. Biopori adalah lubang atau rongga di dalam atau di atas permukaan tanah yang terbentuk secara alami atau buatan. Secara alami, biopori terbentuk akibat adanya gerakan akar tanaman atau fauna tanah seperti rayap, semut, cacing dan lain-lain. Secara buatan biopori dibuat dengan menggunakan suatu alat dengan kedalaman 80 cm – 100 cm dan diameter 10 cm – 30 cm. (Anonim, 2014). Guna mengatasi hal tersebut, Perguruan Tinggi sebagai wadah untuk mengkaji dan sebagai media informasi dan teknologi berkewajiban untuk menerapkan keilmuannya untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Melalui Program KKS-PPM ini, kami menawarkan transfer paket teknologi tepat guna kepada masyarakat yang dapat menjadi solusi terhadap permasalahan tersebut. Program KKS PPM merupakan program pengabdian dosen yang diintegrasikan dengan Kuliah Kerja Sibermas (KKS). Program ini diharapkan dapat menjadi media/menjembatani antara universitas dan masyarakat didalam penerapan IPTEKS dalam mengatasi permasalahan dimasyarakat.

Dalam program KKS PPM ini, kami akan melakukan pelatihan kepada masyarakat mengenai teknologi pembuatan biopori dengan menggunakan alat khusus pembuatan biopori. Pada program ini akan diberikan peralatan biopori, sehingga untuk jangka panjang diharapkan masyarakat dapat membuat sendiri biopori di Desa Molonggota. Manfaat biopori antaranya untuk meningkatkan daya resap air pada tanah sehingga diharapkan dengan meningkatnya daya resap air tersebut dapat mengurangi volume laju air pada permukaan tanah, mengurangi genangan air, dan secara tidak langsung dapat mengatasi banjir (Anonim, 2013).

### **1.3. Teknologi/Metode yang digunakan**

Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan partisipatif yaitu melaksanakan pendidikan dan pelatihan masyarakat dengan pihak akademisi (Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), mahasiswa dan pemerintah) berperan sebagai fasilitator untuk dapat saling belajar, membagi pengetahuan dan pengalamannya. Pendekatan partisipatif adalah memberdayakan masyarakat agar mampu mendukung pembangunan sumber daya manusia secara berkelanjutan (Saragih, 2002 dalam Lay, dkk 2004). Selain itu paket teknologi biopori yang ditawarkan kepada masyarakat adalah teknologi tepat guna sehingga dapat diterapkan kepada masyarakat pedesaan. Menurut Saragih, (2002) dalam Lay, dkk 2004) bahwa teknologi tepat guna adalah inovasi teknologi yang memenuhi kriteria (a) secara teknis teknologi dapat diterapkan oleh pengguna, (b) memberi nilai tambah dan insentif yang memadai, (c) dapat diterima oleh pengguna, dan (d) teknologi ramah lingkungan.

Guna kelancaran dan keberlanjutan program KKS PPM ini maka dalam kegiatan ini melibatkan mitra dari pemerintah Desa Molonggota, pemuda dan Dasawisma.

#### **Profil Mitra**

Lembaga yang menjadi mitra dalam pelaksanaan KKS-PPM ini adalah pemerintah Desa Molonggota yang dipimpin oleh kepala desa bernama Yamin Imbran. yang membawahi 3 dusun dan 3 dasawisma pada Kecamatan Gentuma Raya. Peranan mitra ini sangat penting terutama dalam memfasilitasi sarana dan prasarana untuk kegiatan pelatihan serta melakukan koordinasi serta pendampingan dengan masyarakat.

#### 1.4. Kelompok Sasaran, Potensi dan Permasalahannya

Sasaran program ini adalah pemuda dan kelompok ibu-ibu dasawisma di Desa Molonggota sebagai inti. Jumlah dasawisma di Desa Libungo berjumlah 3 kelompok dasawisma. Harapan pemuda dan dasawisma ini menjadi media bagi masyarakat sekitar dalam penerapan teknologi biopori ini. Potensi dan permasalahan dari kelompok sasaran dapat dilihat dalam tabel berikut :

Tabel 1. Potensi dan Masalah Kelompok Sasaran

Sasaran	Potensi	Masalah
Kelompok Dasawisma dan pemuda	<ul style="list-style-type: none"><li>- Potensi lahan yang luas untuk resapan debit air hujan.</li><li>- Melimpahnya air hujan</li><li>- Adanya teknologi baru penanggulangan banjir.</li><li>- Adanya keinginan dan semangat untuk melakukan kegiatan penanggulangan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Curah hujan menyebabkan banjir.</li><li>- Belum ada pemanfaatan kelebihan debit air hujan</li><li>- Belum adanya kegiatan penanggulangan banjir dengan teknologi baru.</li></ul>

## BAB 2 TARGET DAN LUARAN

Target dari kegiatan ini adalah :

1. Bagi Kelompok sasaran. Kegiatan ini diharapkan kelompok sasaran dapat memperoleh keterampilan pembuatan biopori secara mandiri dan memiliki alat pembuat biopori, sehingga teknologi biopori dapat terus dilakukan dan dikembangkan di Desa Molonggota.
2. Bagi Mahasiswa, dengan adanya kegiatan ini mahasiswa diharapkan dapat belajar banyak hal dan tumbuh rasa empatinya dalam menghadapi dan mengatasi permasalahan yang ada di masyarakat. Selain itu kegiatan ini mampu menumbuhkan jiwa inovasi teknologi dari mahasiswa sehingga ketika selesai kuliah dapat terjadi perubahan pola pikir untuk bisa menciptakan inovasi teknologi tepat guna baru.
3. Bagi Institusi. Diharapkan kegiatan ini akan dapat ditindaklanjuti keberlanjutan program melalui pembinaan atau kegiatan pengabdian lainnya.

Luaran dari kegiatan ini adalah :

1. Meningkatkan daya resap air pada tanah.

2. Mengurangi genangan air.
3. Mengatasi banjir.

## **BAB 3 METODE PELAKSANAAN**

### **3.1. Persiapan dan Pembekalan**

- a. Mekanisme pelaksanaan kegiatan KKS-PPM meliputi tahapan berikut ini :
  - Melakukan koordinasi dengan pihak Desa Molonggota untuk mengetahui potensi serta permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat di desa tersebut serta sekaligus harapan yang ingin diwujudkan oleh pemerintah desa melalui KKS-PPM 2015.
  - Perekrutan mahasiswa peserta KKS PPM
  - Pembekalan (coaching) mahasiswa peserta KKS PPM
  - Penyiapan bahan dan peralatan untuk kegiatan pelatihan
- b. Materi persiapan dan pembekalan KKS PPM yang akan diberikan kepada mahasiswa yaitu :
  - Sesi pembekalan/coaching
    - Peranan dan fungsi mahasiswa dan KKS PPM oleh Ketua LPM-UNG
    - Teknologi biopori oleh Staf Dosen UNG
  - Sesi pembekalan/simulasi
    - Teknik pembuatan biopori

### **3.2. Pelaksanaan**

Beberapa program yang dilakukan untuk mencapai hasil dari kegiatan KKS PPM ini meliputi program penerapan teknologi pembuatan biopori, alat pembuat biopori akan diberikan kepada masyarakat.

Metode yang digunakan dalam melakukan pemberdayaan kelompok sasaran adalah metode partisipatif yang berbentuk pendidikan dan pelatihan mengenai proses pembuatan biopori. Kegiatan pelatihan akan dilakukan oleh dosen pembimbing lapangan didampingi oleh mahasiswa sebanyak 30 orang.

Langkah-langkah operasional untuk mengatasi permasalahan terdiri dari :

- Penjelasan tentang biopori
- Penjelasan manfaat biopori

- Penjelasan cara penggunaan alat biopori.
- Demonstrasi pembuatan biopori.

## **BAB 4 KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI**

Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LP2M) Universitas Negeri Gorontalo sebagai salah satu lembaga yang berperan dalam mengembang tugas salah satu Tri Darma Perguruan Tinggi senantiasa melaksanakan program dengan saling bersinergi antara pemerintah, dosen dan masyarakat. Demikian halnya dengan dosen dalam aktivitas kesehariannya dituntut bukan saja terampil dan sukses dalam pendidikan dan penelitian, tapi juga lebih dari itu harus terampil dan intens melakukan kegiatan pengabdian guna peningkatan pengetahuan, keterampilan dan pendapatan masyarakat. Tim pelaksana kegiatan KKS Pengabdian pada kelompok rema muda dan ibu-ibu dasawisma disesuaikan dengan permasalahan yang mereka hadapi. Dalam kasus ini permasalahan yang paling mendesak adalah masalah genangan air dan banjir. Berdasarkan hal tersebut tim pelaksana yang terlibat dalam kegiatan ini adalah terdiri dari ahli mekanisasi pertanian dan mahasiswa. Tim pelaksana merupakan staf-staf pengajar dari cakupan bidang ilmu pertanian.

Tim pelaksana, bidang keahlian dan tugas masing-masing disajikan pada tabel berikut.:

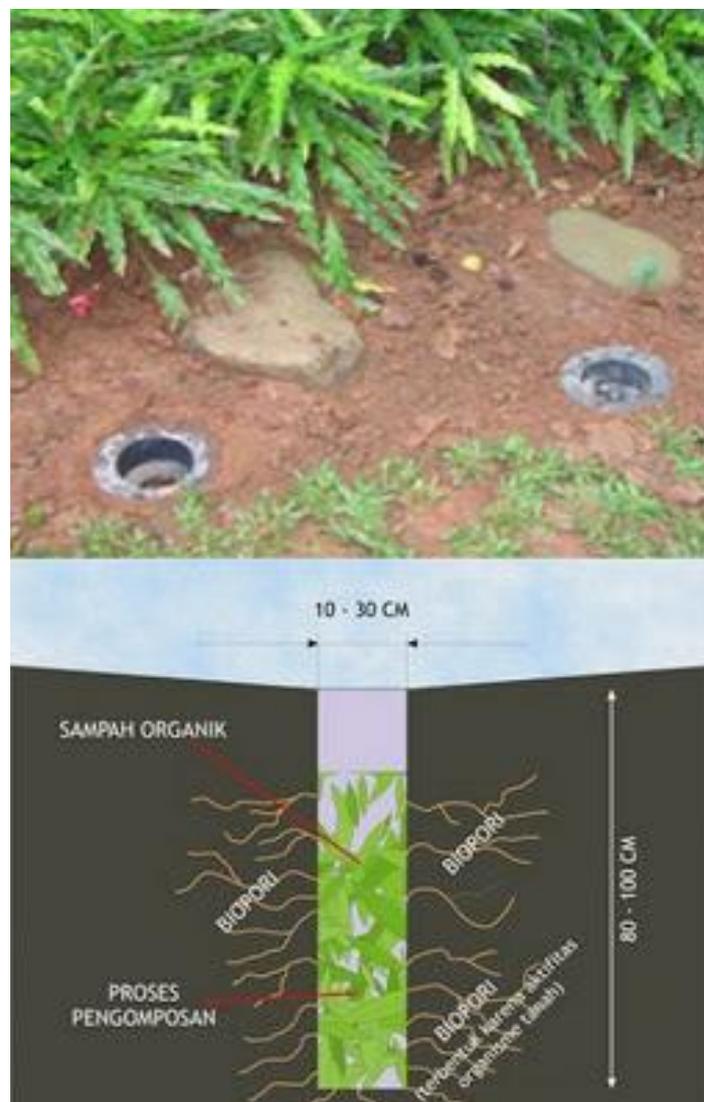
Formasi	Nama	Gelar	Keahlian
Ketua	Ardiyanto Modjo	Saleh S.Pd., M.P.	Mekanisasi Pertanian
Anggota	Rahmiyati Kasim	S.TP., M.P.	Teknik Pertanian

Ketua : merupakan staf pengajar di bidang Alat dan Mesin Pertanian di **Program ITP** Fakultas Pertanian, dengan latar belakang pendidikan S1 Pendidikan Teknik Otomotif, S2 pada bidang Mekanisasi Pertanian.

Anggota : merupakan staf pengajar di bidang Teknik Pertanian di **Program Studi ITP** Fakultas Pertanian dengan latar belakang pendidikan S1 dan S2 pada bidang Teknik Pertanian.

## BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

Biopori adalah lubang atau rongga di dalam atau di atas permukaan tanah yang terbentuk secara alami atau buatan. Secara alami, biopori terbentuk akibat adanya gerakan akar tanaman atau fauna tanah seperti rayap, semut, cacing dan lain-lain. Secara buatan, Biopori dibuat dengan menggunakan suatu alat dengan kedalaman antara 80 cm – 100 cm dan diameter 10 cm – 30 cm.



Gambar 1. Biopori buatan



Gambar 2. Biopori Alami

Tujuan dibuat lubang biopori adalah untuk menjadi lubang resapan air hujan sehingga air hujan dapat masuk kembali ke dalam tanah. Selain itu tanahpun akan mampu memperbesar daya tampungnya terhadap air hujan yang masuk ke dalam tanah.

Tidak sulit untuk membuat biopori buatan, sebab sudah dibuat alat bor-nya meskipun sistem manual. Artinya digerakkan dengan tenaga manusia. Bila lubang sudah terbentuk selanjutnya di dalamnya dapat dimasukkan sampah organik berupa daun-daunan atau sisa makanan.



Gambar 3. Pembuatan Lubang Biopori Buatan Oleh Dosen DPL



Gambar 4. Mahasiswa KKS Membuat Lubang Biopori Buatan



Gambar 5. Kepala Desa Molonggota membuat Lubang Biopori Buatan



Gambar 6. Rema Muda membuat Lubang Biopori Buatan

Sebaiknya secara teknis lubang biopori dibuat dengan kedalaman 80-100 cm dan diameter 10-30 cm. Tujuannya agar organisme pengurai atau mikroorganisme dapat bekerja dengan optimal dalam menguraikan sampah organik atau dedaunan tersebut.



Gambar 7. Ibu-ibu Dasawisma bersama mahasiswa KKS menyediakan sampah organic untuk dimasukkan ke dalam lubang biopori

Akibat dari adanya aktifitas dari organisme pengurai tersebut akan menghasilkan pupuk (biasa disebut kompos) yang berguna sebagai nutrisi tanaman dan menyuburkan tanaman.



Gambar 8. Salah satu lubang hasil pembuatan/pengeboran lubang biopori



Gambar 9. Sampah Organik dimasukkan ke dalam Lubang Biopori Buatan



Gambar 10. Sampah Organik dipadatkan dalam Lubang Biopori Buatan

## **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. 100% % peserta pelatihan berpartisipasi aktif dalam kegiatan mulai dari penyajian materi sampai pada kegiatan praktikum pada pelaksanaan program utama KKS PPM. Selain itu peserta pelatihan sudah mampu mengoperasikan alat bor biopori serta membuat lubang bioporinya.
2. Pembuatan biopori telah memberikan wawasan pengetahuan tentang pemanfaatan biopori buatan serta pemanfaatan sampah organik untuk menjadi pupuk kompos di dalam lubang biopori buatan, sehingga timbul kesadaran memanfaatkan sampah organik sekaligus menanggulangi banjir.

3. Penerapan biopori ini perlu terus disosialisasikan di daerah lain bersama mahasiswa KKS dalam rangka memudahkan tanah menyerap air dan tempat pembuatan kompos, sehingga semakin baik pengelolaan sampah organik serta pencegahan dini adanya banjir. Terlebih telah diserahkan alat bor biopori kepada masyarakat Desa Molonggota.
4. Program tambahan yang dilaksanakan oleh mahasiswa KKS mendapat apresiasi dari masyarakat Desa Molonggota khususnya rema mudanya.

### **Saran**

Perlu adanya sosialisasi lagi di desa lain untuk pembuatan biopori ini bersama mahasiswa KKS, agar permasalahan yang sama ataupun antisipasi bencana banjir dapat dilakukan lebih awal sekaligus pengelolaan sampah organik yang dapat diubah menjadi pupuk kompos.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 2014a. *Pengertian Biopori serta Manfaatnya*. (online) Tersedia di <http://resapanbiopori.blogspot.co.id/2014/05/pengertian-biopori-serta-manfaatnya.html> (2015).
- Anonim, 2014b. *Apa saja Manfaat Biopori yang Perlu Anda Ketahui* . (online) Tersedia di <http://resapanbiopori.blogspot.co.id/2014/05/pengertian-biopori-serta-manfaatnya.html> (2015).
- Anonim, 2014c. *Bagaimana Langkah-langkah Membuat Biopori*. (online) Tersedia di <http://resapanbiopori.blogspot.co.id/2014/05/pengertian-biopori-serta-manfaatnya.html> (2015).
- BPS. 2014. *Kecamatan Gentuma Raya dalam Angka*. Gorontalo 2014.

## Lampiran 1. PESERTA KKS DESA MOLONGGOTA TAHUN 2015

Tabel Lampiran 1 : Peserta KKS UNG tahun 2015 di Desa Molonggota

No. Urut	Nama	Jurusan
1.	Arnita	Bahasa Indonesia
2.	Minarsih	Bahasa Indonesia
3.	Ni kadek erawati	Bahasa Indonesia
4.	Ulyan	Bahasa Indonesia
5.	Yelin Yasin	Bahasa Indonesia
6.	Yulan Tangahu	Bahasa Indonesia
7.	Abdul Malik	Bahasa Inggris
8.	Agustin Adam	Bahasa Inggris
9.	Deby Ratna Rahman	Bahasa Inggris
10.	Dwi Priliani Hanafi	Bahasa Inggris
11.	Farmin Yunus	Bahasa Inggris
12.	Ican Ilham	Bahasa Inggris
13.	Alvita Feronika Y.T	Sendratasik
14.	Indrawati Ismail	Sendratasik
15.	Nurul S.Lamaka	Sendratasik
16.	Rendi Kurniawan	Sendratasik
17.	Mohamad Rifai Katili	Sendratasik
18.	Effendi Tahir	Kepelatihan
19.	Rifaldi Bin yahya	Kepelatihan
20.	Dwi Nofianti	Geografi
21.	Evi Febriani	Geografi
22.	Febriana Safi	Geografi
23.	Lestari Dirningsy Rasyid	Geografi
24.	Miftahul jannah	Geografi
25.	Putri valentine Suleman	Geografi
26.	Vernanda Arfan	Geografi
27.	Abdul Manyur Panu	Sendratasik
28.	Lispurnamawati Saleh	Bahasa Indonesia
29.	Astrid Susanti Aliwu	Bahasa Indonesia
30.	Franki Husain	Peternakan

## Lampiran 2: Dokumentasi Kegiatan



Gambar 11. Suasana Sosialisasi dan Penjelasan Biopori



Gambar 12. Menunjukkan Alat Bor Biopori serta Penjelasannya dan Penyerahan Alat Bor Biopori ke Kepala Desa



Gambar 13. Pembukaan Acara Kegiatan Tambahan Mahasiswa KKS Berupa Pekan Seni dan Olah Raga



Gambar 14. Pertandingan Olah Raga Sepak Bola



Gambar 15. Pertandingan Olah Raga Sepak Bola Grup Lain



Gambar 16. Pertandingan Seni Tari



Gambar 17. Pelepasan Mahasiswa KKS dan Monev KKS oleh Rektor UNG



Gambar 18. Penarikan Mahasiswa KKS 2015