

## APLIKASI *BIO DEGRADABLE* POT (BIOPOT) SEBAGAI MEDIA TANAM RAMAH LINGKUNGAN

Gagassage Nanaluh De Side\*, Sirajuddin Haji Abdullah, Asih Priyati, Joko Sumarsono

*Program Studi Teknik Pertanian, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram*

*Jalan Majapahit Nomor 62, Mataram, NTB*

\*korespondensi: gagassage@unram.ac.id

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| <i>Artikel<br/>history</i> | <i>Received</i> : 25 Oktober 2022  |
|                            | <i>Revised</i> : 2 Januari 2023    |
|                            | <i>Published</i> : 30 Januari 2023 |

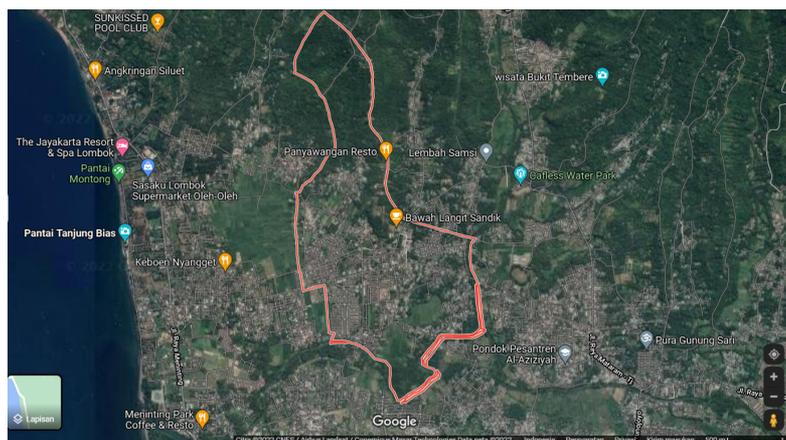
### ABSTRAK

Desa Sandik, Kecamatan Batulayar, Kabupaten Lombok Barat, salah satu desa yang menjalin kemitraan dengan Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri UNRAM merupakan desa yang berlokasi dekat dengan pantai dengan luas tanah sawah terluas dibanding dengan desa lainnya di Kecamatan Batulayar yakni 146,33 Ha. Selain itu, jumlah ternak besar di Desa Sandik juga terhitung paling banyak dibanding desa lain dengan total 20,78% dari keseluruhan jumlah ternak besar. Dengan adanya keunggulan tersebut, tentunya limbah yang dihasilkan juga cukup besar, baik yang dihasilkan oleh domestik, pertanian, maupun dari kotoran hewan. Oleh karena itu, untuk memanfaatkan limbah yang tentunya akan mendukung perkembangan pertanian masyarakat ke arah yang lebih ramah lingkungan, kondisi di Desa Sandik ini sangat cocok untuk pengaplikasian *Biodegradable Pot* (Biopot). Biopot bisa dimanfaatkan sebagai pengganti wadah plastik (polybag) dalam pembibitan tanaman kehutanan sekaligus menjadi tempat tumbuhnya tanaman tanpa perlu dipindah tanam lagi. Selain itu, dengan memanfaatkan limbah dapat meningkatkan nilai ekonomis dan bermanfaat sebagai media tanam alternatif di tengah kondisi lahan yang kering di wilayah pesisir yang dekat dengan pantai. Alternatif solusi dalam mengelola limbah pada kegiatan pengabdian ini, warga diberikan pelatihan bagaimana memanfaatkan limbah dengan penerapan Biopot sebagai media tanam serta dibekali tata cara dan manajemen pengolahan limbah yang terintegrasi dan berkesinambungan. Pendampingan telah dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan untuk memastikan Biopot dapat dimanfaatkan warga dalam rangka pengurangan limbah organik sebagai media tanam alternatif. Para peserta memiliki wawasan yang lebih dengan mempraktekkan proses pembuatan biopot sehingga dapat memanfaatkan ilmu tersebut untuk kesinambungan pemanfaatan biopot dalam usaha turut menjaga lingkungan.

**Kata kunci:** *biopot, limbah organik, media tanam alternatif*

## PENDAHULUAN

Desa Sandik merupakan salah satu desa di Kecamatan Batulayar, Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Desa ini merupakan desa yang berlokasi dekat dengan pantai dan merupakan satu dari 9 desa di Kecamatan Batulayar dengan luas wilayah 7 km<sup>2</sup>. Dengan luas wilayah yang cukup besar yakni 20,52% dari total wilayah Kecamatan Batulayar, jumlah penduduk Desa Sandik juga cukup banyak yakni 16.220 penduduk, yang sebagian besar bermata pencaharian sebagai petani (BPS, 2020). Hal ini didukung oleh data jumlah luas tanah sawah menurut jenis irigasi dan desa di kecamatan ini menunjukkan luas tanah sawah di Desa Sandik merupakan yang terluas dibanding dengan desa lainnya, yakni 146,33 Ha. Selain itu, jumlah ternak besar di Desa Sandik juga terhitung paling banyak dibanding desa lain di Kecamatan Batulayar dengan total 20,78% dari keseluruhan jumlah ternak besar di Kecamatan Batulayar (BPS, 2020). Dengan adanya keunggulan tersebut, tentunya limbah lignoselulosa yang dihasilkan juga cukup besar, baik yang dihasilkan oleh domestik, pertanian, maupun dari hewan.



Gambar 1. Desa Sandik Kecamatan Batulayar  
(Sumber : Google Maps, 2022)

Sejauh ini pemanfaatan limbah organik di Desa Sandik masih belum dilakukan secara maksimal. Padahal, potensi limbah organik di wilayah ini cukup banyak tercermin dari data-data sebelumnya. Salah satu pemanfaatan limbah organik yang dapat menjadi alternatif solusi dari permasalahan di Desa Sandik adalah pengaplikasian *bio degradable* pot (Biopot) sebagai media tanam. Pada umumnya, polybag masih banyak digunakan oleh masyarakat untuk penyemaian atau penanaman bibit sebagai media tanam. Polybag memiliki beberapa keunggulan yaitu, tahan air, ringan, dan harganya relatif murah sehingga mudah terjangkau oleh semua kalangan masyarakat. Namun di sisi lain, polibag itu sendiri berbahan dasar sejenis plastik polietilena yang tentunya jika telah tidak dimanfaatkan lagi tentu akan dibuang dan bertumpuk menjadi sampah plastik (Nursyamsi & Tikupadang, 2014) dan tentunya sangat berpotensi untuk mencemari lingkungan jika tidak ditangani dengan baik (Iriany et al., 2022). Selain itu, polybag juga memiliki kekurangan lain yakni dalam polybag akan memicu akar tanaman tumbuh melingkar (Budi et al., 2012) serta seringkali menimbulkan kerusakan pada akar tanaman (Nisa et al., 2021). Di samping itu, seperti yang telah kita ketahui bahwa bahan plastik dan material penyusunnya tidak mudah hancur atau terdegradasi oleh lingkungan baik oleh hujan dan panas matahari dan memerlukan waktu selama puluhan bahkan ratusan tahun untuk terurai dan hancur (Castillo et al., 2018). Salah satu alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengganti pot plastik (polybag) dengan pot ramah

lingkungan yaitu biopot kantung tanam organik atau pot organik (Budi et al., 2012). Produk organik ini tidak hanya berguna untuk menanam tanaman tetapi juga dapat digunakan untuk remediasi tanah dan keperluan pertanian lainnya (Krishnapillai et al., 2020).

Selain digunakan untuk pertanian, biopot juga memiliki nilai ekonomis yang cukup baik. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KemenLHK) melalui Balai Litbang Teknologi Serat Tanaman Hutan (BP2TSTH) Kuok, telah meneliti tentang biopot sejak 2012. Biopot dinilai semakin ekonomis, dengan harga pokok produksi Rp 958/biopot. Angka ini lebih murah dari produk sebelumnya yakni Rp 1.050/biopot. Analisis finansial menunjukkan bahwa benefit and cost ratio (B/C ratio) biopot ini sebesar 1.04, yang berarti produk ini layak untuk diusahakan oleh masyarakat (KemenLHK, 2019). Dalam kondisi pandemi seperti saat ini tentu hal ini dapat membantu perekonomian masyarakat. Berikut ini merupakan gambaran pemberian materi terkait urgensi penanganan limbah serta pemanfaatannya sebagai biopot di Desa Sandik.



Gambar 2. *Biodegradable pot* (Biopot) (Wahyono et al., 2019)

Menurut data dari Kementerian Kehutanan, sejak tahun 2003-2008 upaya rehabilitasi hutan dan lahan terdegradasi telah dilakukan dengan menanam sekitar 2.8 milyar bibit tanaman kehutanan dari berbagai jenis telah ditanam di lapangan (KemenLHK, 2010). Untuk memproduksi bibit sebanyak itu diperlukan sekitar 7,119 ton polybag yang selama ini digunakan untuk wadah media tumbuh bibit di persemaian (Budi et al., 2012). Selama ini kegiatan rehabilitasi lahan di Indonesia menggunakan metode penanaman menggunakan bibit dalam wadah plastik (polybag). Kegiatan penanaman tersebut sering kali kurang optimal karena bibit yang digunakan kurang vigor saat dipindahkan ke lapangan khususnya pada lahan-lahan kritis atau marginal. Kurang optimalnya vigor mutu bibit tersebut dilihat dari keberhasilan Gerakan Rehabilitasi Lahan Nasional (Gerhan) yang sangat bervariasi. Sebagai contoh dalam Program Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan yang telah dilakukan pada Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesatuan Pengelolaan Hutan Taman Hutan Raya Pocut Meurah Intan, Aceh Besar. Dalam evaluasi keberhasilan program tersebut, terdapat 757 batang tanaman dari seluruh plot yang diamati, diperoleh persentase tumbuh hanya sebesar 37,85% dari rerata jumlah tanaman yang ditanam berjumlah  $\pm$  400 batang per hektar (Syahputra et al., 2022). Dan seperti yang kita ketahui, sampah wadah plastik yang digunakan tidak mudah hancur atau terdegradasi oleh deraan lingkungan baik oleh hujan dan panas matahari maupun mikroorganisme yang hidup dalam tanah, sehingga peningkatan penggunaan material plastik menyebabkan penimbunan limbah plastik. Oleh karena itu, pentingnya mengatasi penggunaan polybag ini adalah dengan penggunaan wadah semai atau wadah tanam berbahan dasar organik.

Biopot adalah suatu produk yang terbuat dari campuran bahan organik yang telah dikomposkan dengan tanah liat dan mikroba tanah (seperti jamur dan atau bakteri yang berguna), contohnya mikoriza, bakteri pelarut fosfat, bakteri penambat nitrogen dan lain-lain. Biopot adalah suatu wadah yang digunakan dalam kegiatan pembibitan tanaman di persemaian.

Biopot mempunyai beberapa keunggulan diantaranya adalah lebih praktis dan mudah digunakan, bibit pada biopot dapat langsung ditanam di tanah, lebih ramah lingkungan karena tidak meninggalkan sampah seperti pada penggunaan polybag, efisiensi aplikasinya di lapangan karena tidak menggunakan lagi pupuk kandang atau kompos pada saat dilakukan penanaman dan biopot menjadi substitusi polybag dan lain-lain (KemenLHK, 2012).

### METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini akan dilaksanakan dengan metode penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan bagi warga Desa Sandik, khususnya yang tergabung dalam komunitas petani dan pekebun.

Adapun penjabaran kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Melakukan survey

Kegiatan survey dilakukan untuk mengetahui kebutuhan serta potensi pemanfaatan limbah yang telah dilakukan selama ini di masyarakat.

b. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan memberikan informasi terkait: (1) identifikasi karakteristik limbah biomassa sebagai media tanam, (2) efek limbah biomassa bagi lingkungan, (3) teknologi pengolahan limbah biomassa dengan alat pencetak biopot dan secara manual dengan alat dan bahan sederhana, (4) aplikasi dan manfaat *biopot* dalam pengolahan tanah lahan pertanian dan perkebunan. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan memberikan pelatihan cara pembuatan biopot serta penerapannya sebagai media tanam. Peserta kegiatan akan diberi kesempatan untuk mempraktekkan prosedur tersebut secara langsung.

Adapun materi pembelajaran dan penyaji pada kegiatan ini sebagai berikut :

Tabel 1. Penyajian Materi dalam Kegiatan Pengabdian

| No | Materi  | Penyaji  |
|----|---|--|
| 1. | Pengaplikasian biopot sebagai wadah semai             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Joko Sumarsono, S.TP., MP</li> <li>• Asih Priyati, S.TP, M.Sc.</li> </ul>               |
| 2. | Keunggulan biopot sebagai wadah semai dan media tanam | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sirajuddin H. Abdullah, S.TP., MP.</li> <li>• Gagassage Nanaluh De Side, ST., MT</li> </ul> |

c. Evaluasi

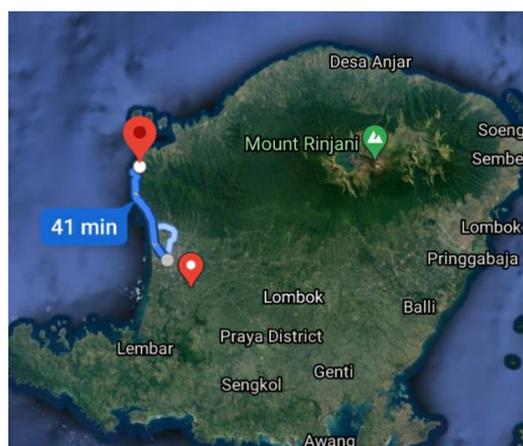
Tahap akhir dari kegiatan ini adalah dengan melakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan dan keberhasilan kelompok dalam menyerap materi dan melakukan praktek pengolahan limbah menjadi media tanam dan wadah semai berupa biopot.

d. Kegiatan pendampingan dilaksanakan terpisah dari kegiatan utama. Pada tahap ini tim pengabdian masih akan memantau apakah biopot dapat digunakan sebagaimana mestinya yang selanjutnya diaplikasikan sebagai media tanam alternatif pengganti yang ramah lingkungan sebagai pengganti polybag di Desa Sandik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Persiapan

Sebelum kegiatan pengabdian dilaksanakan, tim pengabdian melakukan persiapan terlebih dahulu agar kegiatan dapat berjalan dengan lancar. Persiapan yang dilakukan mulai dari melakukan survey untuk dapat melakukan koordinasi dengan kepala desa dalam hal menentukan dan menyepakati jadwal penyuluhan di lokasi tersebut sesuai dengan kondisi peserta. Jarak lokasi dengan Universitas Mataram dapat ditempuh dengan kendaraan roda empat dalam waktu paling cepat kurang lebih 40 menit.



Gambar 3. Peta lokasi kegiatan pengabdian di Desa Sandik

Persiapan selanjutnya yaitu menyiapkan materi untuk penyuluhan dan pelatihan, menyiapkan daftar hadir peserta penyuluhan, menyiapkan susunan acara, dan menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk pembuatan biopot sebagai media tanam ramah lingkungan. Dari hasil koordinasi, maka disepakati bahwa pelaksanaan kegiatan pengabdian dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 4 Agustus 2022 pukul 09.00 WITA.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Aula Kantor Desa Sandik, Jalan Pariwisata Desa Sandik Kabupaten Lombok Barat yang dihadiri oleh warga serta perangkat desa Sandik.

### B. Pelaksanaan

Kegiatan diawali dengan acara pembukaan dengan sambutan yang diberikan oleh Kepala Desa Sandik, Bapak H Abdurrahman, yang kemudian disusul dengan penyampaian materi penyuluhan oleh tim pengabdian, praktek pembuatan biopot, diskusi dan tanya jawab, evaluasi dan yang terakhir penutupan. Materi yang disampaikan meliputi pemanfaatan dan pengolahan limbah serabut kelapa menjadi media tanam. Dalam penyampaian materi pengaplikasian biopot menjadi media tanam ramah lingkungan, warga desa tersebut memang selama ini langsung membuang atau membakar limbah dari sampah organik tanpa diolah terlebih dahulu. Padahal limbah tersebut dalam dimanfaatkan dan dengan pengolahan tertentu dapat meningkatkan nilai ekonomi. Selain itu, warga dapat ikut menjaga lingkungan dengan menggantikan wadah plastik seperti polybag dengan menggunakan biopot dalam penyemaian tanaman. Dengan pemaparan materi ini menjadikan warga Desa Sandik mendapatkan ilmu yang lebih luas untuk dapat memanfaatkan limbah tersebut menjadi produk yang memiliki manfaat dan nilai ekonomis yang lebih tinggi. Informasi ini sangat bermanfaat untuk peserta agar mampu mengembangkannya di kemudian hari.



Gambar 4. Sambutan dari Kepala Desa Sandik

Dalam kegiatan ini, warga sangat antusias mendengar dan berdiskusi dengan pemateri (Gambar 4). Dalam materi yang disampaikan, di Desa Sandik sendiri, polybag sebagai wadah untuk media tumbuh bibit di persemaian sudah lama dikenal. Namun, penggunaan polybag ini sebenarnya tidak ramah lingkungan karena pada waktu penanaman bibit di lapangan, polybag tersebut akan dibuang dan menjadi sampah sehingga lingkungan akan tercemar. Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran lingkungan adalah menggunakan pot media semai yang terbuat dari bahan organik, yakni *bio degraded* pot. Dengan penyampaian materi ini, pengetahuan warga pun bertambah terkait pemanfaatan bahan organik sebagai alternatif pengganti polybag atau pot. Salah satu peserta bertanya tentang bagaimana campuran yang terbaik sengan pemanfaatan sampah organik sebagai campuran tanah kompos untuk media tanam biopot ini. Peserta dapat mengetahui jawabannya dengan mempraktekkan langsung bagaimana proses pembuatan biopot.

Selain itu, peserta juga menanyakan bagaimana keberhasilan penyemaian menggunakan biopot dibanding polybag. Pada umumnya bibit yang ditanam di polybag mempunyai pertumbuhan yang cukup bagus dengan indeks kualitas semai di atas 0,09. Namun, indeks kualitas semai dengan menggunakan biopot juga menunjukkan hasil yang cukup memuaskan. Hasil penelitian yang dilakukan Nursyamsi (Nursyamsi & Tikupadang, 2014) menunjukkan indeks kualitas semai sengan laut yang ditanam pada biopot sebesar 0,3908. Besarnya indeks kualitas semai yang baik menurut Prianto (1994) dalam (Wijayanto & Kardiyono, 2020) adalah  $>0,09$  sedangkan jika nilainya kurang dari 0,09 termasuk kurang baik dan biasanya akan sukar tumbuh di lapangan.



Gambar 5. Warga antusias mendengarkan materi pemaparan

Setelah penyampaian materi dilakukan, maka dilanjutkan dengan praktek pembuatan biopot sebagai media tanam ramah lingkungan mulai dari proses awal hingga akhir (Gambar 7). Peserta sangat antusias untuk mempraktekkan proses pembuatan biopot sebagai media tanam

mulai dari pencampuran media, hingga pemanfaatan limbah organik sebagai campuran kompos dalam pencetakan biopot tersebut. Peserta sangat antusias karena pada waktu penanaman, bibit dapat langsung ditanam dengan potnya dan tidak perlu melakukan pindah tanam lagi seperti ketika melakukan pembibitan pada polybag. Biopot yang ramah lingkungan dianggap praktis karena dapat langsung ditanam ke dalam tanah tanpa harus membuka wadahnya, tidak seperti wadah yang terbuat dari plastik (Nursyamsi, 2015). Selain itu diharapkan pot organik dapat terdekomposisi secara cepat serta tidak menyebabkan kerusakan lingkungan, dan pot organik tidak menyebabkan terjadinya kerusakan perakaran saat bibit dipindahkan ke lapangan (Budi et al., 2012).

Bahan dasar yang digunakan untuk biopot adalah bahan organik misalnya kompos, tanah liat atau tepung kanji sebagai perekat dan mikroba tanah yang bermanfaat. Dalam pembuatan biopot pada kegiatan ini, tim pengabdian menggunakan tepung kanji atau tepung tapiola. Tapioka mengandung bahan yang berfungsi sebagai perekat dan tidak larut air seperti amilopektin, bahan ini juga mudah mengembang dan menyerap air karena butirannya halus dan mengandung amilosa yang larut dalam air sehingga porositas media dapat terjaga dengan baik. Tapioka juga akan memperkaya unsur hara media karena tapioka mengandung pati yang tinggi, lemak dan protein yang merupakan unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Sudrajat et al., 2020).



Gambar 6. Praktek Pencampuran Limbah sebagai Media Tanam berupa Biopot

Salah satu campuran kompos sebagai bahan pembuatan biopot dapat memanfaatkan limbah organik berupa serabut kelapa atau kotoran ternak di mana limbah organik ini cukup banyak diproduksi di Desa Sandik. Bahan pembuatan kompos pada prinsipnya semua bahan yang berasal dari makhluk hidup seperti jerami, daun-daunan, rumput, serbuk gergaji, kotoran binatang dan lain-lain. Karena Desa Sandik merupakan wilayah yang cukup dengan pantai dengan cukup banyak pohon kelapa, hal ini tentunya menjadi potensi pemanfaatan limbah yang sangat baik karena limbah serabut kelapa dapat diolah menjadi *cocopeat*. *Cocopeat* termasuk ke dalam media tanam hidroponik yang bersifat organik, karena terbuat dari serbuk serabut kelapa. *Cocopeat* cukup mudah ditemukan di wilayah Desa Sandik, sehingga dapat dengan mudah diolah dan diterapkan dalam pencampuran kompos di sekitar rumah. Serabut kelapa dimanfaatkan sebagai media tanam hidroponik dengan cara digiling halus terlebih dahulu. *Cocopeat* sebagai campuran media tanam memiliki kelebihan yakni dapat menahan air serta memiliki cukup banyak unsur kimia. *Cocopeat* mempunyai pH antara 5,0 hingga 6,8 sehingga sangat baik untuk pertumbuhan tanaman apapun. *Cocopeat* memiliki sifat mudah menyerap dan menyimpan air. Ia juga memiliki pori-pori, yang memudahkan pertukaran udara, dan masuknya

sinar matahari. Kandungan *Trichoderma molds*-nya, sejenis enzim dari jamur, dapat mengurangi penyakit dalam tanah. Dengan demikian, *cocopeat* dapat menjaga tanah tetap gembur dan subur (De Side et al., 2022).

Banyak manfaat yang bisa didapat dengan menggunakan *cocopeat* baik untuk digunakan bersama tanah, atau berdiri sendiri. *Cocopeat* juga banyak dipilih sebagai pengganti tanah. Menanam tanaman dengan *Cocopeat* sangat dianjurkan bagi mereka yang baru mulai belajar menanam tanaman secara hidroponik. *Cocopeat* mudah digunakan saat pertama kali menanam karena bentuk dan teksturnya seperti tanah.

Meskipun *cocopeat* sebagai media tanam alternatif berkualitas sebaik tanah, namun unsur hara yang ada di tanah, tidak ada padanya. Oleh karena itu, *cocopeat* memerlukan tambahan pupuk sebagai penyubur. Beberapa kelebihan atau keunggulan *cocopeat* sebagai media tanam organik antara lain:

1. Teksturnya mirip tanah

Bentuk dan tekstur *Cocopeat* menyerupai tanah dan butirannya yang halus membuat tanaman dapat beradaptasi dengan baik seperti halnya jika ditanam pada tanah.

2. Dapat menyerap air dengan baik

*Cocopeat* dapat menyimpan dan mempertahankan air 10 kali lebih baik dari tanah dan hal ini sangat baik tentunya bagi tanaman yang tumbuh dengan sistem hidroponik, sehingga tanaman dapat terhidrasi dengan baik dan tidak mudah kering.

3. Ramah lingkungan

*Cocopeat* sangat ramah lingkungan dan dapat terdegradasi dalam tanah dengan baik jika sudah tidak digunakan karena terbuat dari bahan organik. Selain itu *Cocopeat* juga dapat didaur ulang kembali menjadi media tanam baru tentunya dengan beberapa proses tertentu.

5. Lebih mudah untuk pemula.

*Cocopeat* sangat mudah dimanfaatkan sebagai campuran tanah dalam media tanam, terutama untuk pembibitan dapat menggunakan hanya *cocopeat* saja (tanpa campuran tanah). Tentunya hal ini sangat mudah untuk dilakukan bagi pemula yang akan belajar bercocok tanam.



Gambar 7. Hasil Pemanfaatan Limbah Serabut Kelapa sebagai campuran kompos Biopot

Tahap akhir dari kegiatan ini adalah diskusi dan evaluasi yang diikuti oleh seluruh anggota tim pengabdian. Pada kegiatan diskusi, peserta sangat antusias untuk menanyakan beberapa hal terkait dengan proses pembuatan biopot, komposisi campuran bahan organik

berupa pupuk kompos, limbah organik serta perekatnya, serta pemanfaatan limbah organik lainnya yang dapat dimanfaatkan sebagai campuran untuk pembuatan biopot. Berdasarkan pemantauan selama kegiatan pengabdian berlangsung, terlihat bahwa peserta pelatihan mampu memahami dan menguasai pemanfaatan biopot yang dapat dimanfaatkan sebagai media tanam maupun media semai ramah lingkungan sebagai pengganti polybag dan sekaligus membantu peningkatan nilai ekonomis limbah organik yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan biopot. Prospek pemakaian biopot yang bersahabat dengan lingkungan akan semakin diperlukan dan menjadi peluang komoditi yang dapat dipasarkan di tingkat nasional dan internasional. Oleh karenanya standar bahan baku tersebut harus berwawasan lingkungan, dengan memenuhi syarat 4R seperti dituntut oleh masyarakat konsumen internasional yaitu, *Reduce of energy*, *Reuse*, *Replace* dan *Recycle*. Selanjutnya biopot diharapkan selain berfungsi sebagai wadah tumbuh juga dapat memberikan unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman dan meningkatkan diversitas mikroorganisme tanah. Para peserta pengabdian merasa sangat terbantu dan juga termotivasi untuk dapat menjaga kelestarian lingkungan di desa Sandik dengan mengaplikasikan biopot sebagai media tanam yang ramah lingkungan.



Gambar 8. Foto Bersama Peserta Aplikasi Biopot sebagai Media Tanam Ramah Lingkungan

### KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran lingkungan adalah menggunakan biopot yang terbuat dari bahan organik sebagai pengganti polybag sehingga bibit dapat langsung ditanam dengan potnya. Bahan dasar yang digunakan untuk biopot adalah bahan organik misalnya kompos, tanah liat dan mikroba tanah yang bermanfaat. Pengaplikasian Biopot sebagai Media Tanam Ramah Lingkungan yang diadakan di Aula Kantor Desa Sandik kabupaten Lombok Barat berjalan dengan baik, di mana peserta sangat antusias dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan.
- Peserta yang hadir merasa sangat terbantu dengan adanya informasi dan pelatihan ini dalam hal pemanfaatan limbah kotoran ternak maupun limbah serabut kelapa yang dapat digunakan sebagai campuran biopot menjadi media tanam ataupun media semai.
- Para peserta memiliki wawasan yang lebih dengan mempraktekkan proses pembuatan biopot sehingga dapat memanfaatkan ilmu tersebut untuk kesinambungan pemanfaatan biopot dalam menjaga lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- BPS. (2020). *Kecamatan Batulayar dalam Angka*. BPS Kab Lombok Barat.
- Budi, S. W., Sukendro, A., & Karlinasari, L. (2012). *The Use of Pot Organic Based Material for Gmelina arborea Roxb . Seedling Production in the Nursery*. J. Agron. Indonesia, 40(3), 239–245.
- Castillo, M. J. C., Ching, X. C. T., Dauz, C. M. A., Cajucom Jr, E. S., & Tamayo, C. R. (2018). *Branch of Water Spinach Ipomoea Aquatic (Kangkong) as Main Component for the Production of Biodegradable Pot*. Ascendens Asia Journal of Multidisciplinary Research Abstracts, 2(5).
- De Side, G. N., Abdullah, S. H., Sumarsono, J., Priyati, A., & Ajeng Setiawati, D. (2022). *Pemanfaatan Limbah Serabut Kelapa Sebagai Media Tanam Di Desa Malaka Kabupaten Lombok Utara*. Abdimastpb.Unram.Ac.Id, 4, 10–17. <http://abdimastpb.unram.ac.id/index.php/AMTPB/article/view/85>
- Iriany, A., Chanan, M., Hasanah, F., & Hariyanti, N. Y. (2022). *Biodegradable Pot (Biopot) Made from Water Hyacinth and Banana Pseudostem as Polybag Substitution for Cocoa (Theobroma Cacao L.) Nursery*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 985(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/985/1/012005>
- KemenLHK. (2010). *Peraturan Kehutanan No. P.08 /Menhut-II/2010, Tentang Kehutanan, Rencana Strategis (Renstra) Kementerian Republik, Tahun 2010-2014*.
- KemenLHK. (2012, May 8). *Pembuatan Biopot Sebagai Media Semai (Pengganti Polybag)*. BP2LHK Makassar. <https://balithutmakassar.org/pembuatan-biopot-sebagai-media-semai-pengganti-polybag/>
- KemenLHK. (2019, October 12). *Biopot, Kurangi Sampah Plastik dan Potensial untuk Pemberdayaan Masyarakat*. Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia. [https://www.menlhk.go.id/site/single\\_post/2432](https://www.menlhk.go.id/site/single_post/2432)
- Krishnapillai, M. V., Young-uhk, S., Friday, J. B., & Haase, D. L. (2020). *Locally produced cocopeat growing media for container plant production*. Tree Planters' Notes, 63(1), 29–38. [https://www.researchgate.net/publication/343514841\\_Locally\\_Produced\\_Cocopeat\\_Growing\\_Media\\_for\\_Container\\_Plant\\_Production](https://www.researchgate.net/publication/343514841_Locally_Produced_Cocopeat_Growing_Media_for_Container_Plant_Production)
- Nisa, K., Sari, N. M., Mangkurat, L., Kalimantan, S., & Kunci, K. (2021). *Pot Tanam Organik Sekam Padi dalam Rangka Mendukung Gerakan Revolusi Hijau di Kalimantan Selatan*. 6(5), 448–454.
- Nursyamsi. (2015). *Biopot Sebagai Pot Media Semai Pengganti Polybag Yang Ramah Lingkungan*. Info Teknis EBONI, 12 No. 2, 121–130.
- Nursyamsi, N., & Tikupadang, H. (2014). *Pengaruh Komposisi Biopotting Terhadap Pertumbuhan Sengon Laut (Paraserianthes Falcataria L. Nietsen) Di Persemaian*. Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea, 3(1), 65–73.
- Sudrajat, D. J., Tree, F., Technology, S., Nurmin, N., & Seed, F. T. (2020). *Rehabilitasi Lahan Dan Hutan* : November 2019.
- Syahputra, O. K. H., Jamilah, M., & Saputra, S. (2022). *PROGRAM REHABILITASI HUTAN DAN LAHAN DI TAMAN HUTAN RAYA POCUT MEURAH INTAN , ACEH ( Success Rate of Enrichment Activities in Forest and Land Rehabilitation Program in Pocut Meurah Intan Forest Park , Aceh )*.
- Wahyono, N. D., Rahmawati, & Asmono, S. L. (2019). *Pembuatan Biodegradable Pot Dari Jerami Padi dan Sampah Kertas di Sanggar Genius Yatim Mandiri Jember*. Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat Dan Penelitian Pranata Laboratorium Pendidikan Politeknik Negeri Jember Tahun 2019, 191–195.

Wijayanto, N., & Kardiyono, K. K. (2020). *Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Tanaman Kacang Hijau (Vigna radiata L.) dan Komposisi Media Tanam terhadap Pertumbuhan Bibit Minda (Melia azedarach L.)*. *Journal of Tropical Silviculture*, 11(3), 132–140. <https://doi.org/10.29244/j-siltrop.11.3.132-140>