

LAPORAN PPM KELOMPOK DOSEN FMIPA



Judul:

PELATIHAN PRODUK ECOPRINT BERBASIS SUMBERDAYA HAYATI LOKAL ECENG
GONDOK UNTUK Mendukung Pengembangan Desa Wisata di Desa Bugel,
Kabupaten Kulon Progo

Oleh:

Dr. Tien Aminatun, S.Si.,M.Si./NIP. 19720702 199802 2 001

Dr. Ir. Suhartini, M.S./NIP. 19610627 198601 2 001

Prof. Dr. I Gusti Putu Suryadarma, MS./NIP. 19511225 197603 1 004

Lufi Athifah Fahdah/NIM. 18308141045

Devita Nurika Ari Widiyanti/NIM. 18308141046

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pelatihan produk ecoprint berbasis sumberdaya hayati lokal
cceng gondok untuk mendukung pengembangan desa wisata di
Desa Bugel, Kabupaten Kulon Progo

Peneliti/Pelaksana

Nama lengkap : Dr. Tien Aminatun, S.Si.,M.Si.
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
NIDN : 0002077208
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Biologi - S1
Nomor HP : +6282138267965
Alamat surel (e-mail) : tien_aminatun@uny.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dr. Ir. Suhartini, M.S.
NIDN : 0027066104
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Anggota (1)

Nama Lengkap : Prof. Dr. I Gusti Putu Suryadarma, MS.
NIDN : 0025125106
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Institusi Mitra (jika ada)

Nama Institusi Mitra : Dinas Kebudayaan Kabupaten Kulon Progo
Alamat Institusi Mitra : Jalan Sugiman, Pengasih, Kulon Progo
Penanggung Jawab : Dra. Niken Probo Laras, S.Sos., M.H.
Tahun Pelaksanaan : 2021
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 4.500.000,00



Yogyakarta, 16 Juni 2021
Ketua Pelaksana

Dr. Tien Aminatun, S.Si.,M.Si.
NIP 19720702 199802 2 001

BAB I

PENDAHULUAN

1. Analisis Situasi

Permasalahan yang dialami oleh banyak desa adalah belum dimanfaatkannya potensi alami desa dengan baik, karena kurangnya keterampilan dalam mengelola potensi desa dengan mayoritas penduduk adalah Ibu Rumah Tangga yang minim penghasilan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pelatihan, salah satunya adalah pelatihan ecoprint dalam rangka menciptakan ekonomi kreatif dengan memanfaatkan bahan alami yang ada di desanya (Saptutyingsih & Kamiel, 2019)

Ecoprint adalah teknik membuat motif pada kain putih dengan daun atau bunga, diberi warna alam kemudian dikukus. Teknik pembuatannya terbilang sederhana dan tidak rumit, tetapi hasilnya unik. Bahan-bahan untuk membuat motif dan pewarnaannya pun dapat diperoleh di sekitar rumah (Saraswati et al, 2019). Pada perkembangannya, saat ini teknik ecoprint tidak hanya dilakukan pada selembar kain putih, tetapi juga di atas bahan kulit hewan maupun bahan yang lain.

Teknik *ecodyeing* ataupun *ecoprint* menggunakan tanaman sebagai pewarna alam pada tekstil tanpa campuran bahan kimia pada proses pewarnaannya sangat mungkin untuk dilakukan, yaitu dengan tanaman yang berwarna atau kaku. Selain daun, bunga juga dapat dimanfaatkan. Daun kayu putih yang kaku menghasilkan warna hijau kekuningan serta kelopak bunga mawar dan daisy menghasilkan warna terang (Husna, 2016). Daun lain yang banyak dimanfaatkan adalah daun jati (Herlina, Dartono, & Setyawan, 2018), sedangkan bahan alam untuk pewarna alami juga banyak diambil dari bahan-bahan alami di lingkungan sekitar, contohnya adalah rambutan menghasilkan warna coklat muda, ketapang menghasilkan warna coklat krem, mangga menghasilkan warna kuning, alpukat menghasilkan warna merah muda, dan mengkudu menghasilkan warna merah (Abu & Hading, 2016).

Metode pewarnaan ada bermacam-macam, terdapat hasil penelitian yang menunjukkan bahwa dengan bahan pewarna dari daun jati maka metode ketuk menghasilkan warna merah kecoklatan dan kuning kecoklatan, metode rebus dan kukus menghasilkan warna merah muda keunguan. Pewarnaan menggunakan teknik ecoprint dengan metode rebus dan kukus setelah

difiksasi menggunakan tawas menunjukkan ketahanan warna yang paling baik (Goodwin, 1982). Dengan demikian selain eksplorasi metode, eksplorasi bahan juga dapat menghasilkan variasi warna yang menarik untuk produk fashion.

Eceng gondok (*Eichornia crassipes*) menjadi gulma yang berlimpah di saluran irigasi di sepanjang sisi jalan raya Daendels, Desa Bugel, Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo. Karena sangat berlimpah, bahkan ada beberapa warga yang berprofesi sebagai pengumpul eceng gondok tersebut, kemudian dijemur dan dijual ke pengrajin di sekitar wilayah tersebut, bahkan sampai Bantul, Sleman dan Gunung Kidul, biasanya dibuat sebagai bahan dasar kerajinan tas bahan alam. Dalam sehari seorang pengumpul bisa mengumpulkan 4-5 ikat batang eceng gondok basah, dan setelah dijemur selama kurang lebih 1 minggu, 4 ikat batang eceng gondok tersebut menyusut menjadi sekira 20 kg kering, yang harganya bisa mencapai 140 ribu rupiah. Hal itu telah berlangsung selama 20 tahunan (<https://www.cendananews.com/2020/08/berburu-eceng-gondok-untuk-bahan-baku-kerajinan.html>).

Ketersediaan eceng gondok di alam tidak pernah habis karena pertumbuhan eceng gondok yang sangat cepat, hal ini karena eceng gondok merupakan gulma akuatik yang bersifat invasif. Adanya proses eutrofikasi di perairan akibat residu pupuk anorganik dari aktivitas pertanian yang masuk ke perairan menyebabkan gulma air seperti eceng gondok meledak populasinya. Akibatnya, saluran irigasi menjadi terganggu fungsinya karena dipenuhi oleh eceng gondok. Oleh karena itu perlu adanya solusi, yaitu dengan menganggap eceng gondok sebagai sumber daya yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung perekonomian desa. Apalagi desa Bugel merupakan daerah yang berpotensi besar sebagai desa wisata dengan letaknya yang dekat dengan pantai dan adanya keunikan lanskap pertanian yaitu sawah surjan yang merupakan kearifan lokal masyarakat petani setempat yang telah dilakukan turun-temurun sejak jaman Paku Alam I.

Adanya kandungan tannin dan flavonoid dalam eceng gondok merupakan salah satu indikasi bahwa eceng gondok mampu menghasilkan warna, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai zat pewarna alam. Berdasar hasil penelitian, terdapat pengaruh jumlah pencelupan terhadap warna yang dihasilkan yaitu bahwa semakin banyak jumlah pencelupan, maka warna yang dihasilkan semakin tua. Dengan fiksasi tawas akan menghasilkan warna coklat muda,

fiksasi kapur akan menghasilkan warna ke arah warna sedang atau coklat, dan fiksasi tunjung akan menghasilkan warna coklat tua. Semakin banyak jumlah pencelupan semakin kuat ketahanan warnanya. Ketahanan warna paling baik dicapai oleh fiksator kapur (Jannah, 2014)

Pelatihan ecoprint melalui program kemitraan masyarakat dengan memanfaatkan potensi alam di lingkungan pernah diadakan Dukuh IV Cerme, Kecamatan Panjatan Kabupaten Kulon Progo, yang melibatkan kelompok PKK dan Karang Taruna di Dukuh IV Cerme. Hasil dari kegiatan pemberdayaan masyarakat tersebut adalah meningkatnya kapasitas masyarakat dalam memproduksi *ecoprint* (Saptutyingsih & Titis, 2019), akan tetapi kegiatan tersebut belum mengkaitkan dengan kegiatan wisata berbasis budaya yang potensial dikembangkan di pesisir Kulon Progo serta tidak memanfaatkan potensi alam berupa gulma eceng gondok yang berlimpah sebagai pewarna alaminya.

Potensi pariwisata di Desa Bugel perlu dikembangkan dan didukung Hal ini karena pariwisata mempunyai kekuatan, yaitu: (1) sebagai instrumen pemerataan dan penyebaran pertumbuhan ekonomi yang sangat efektif karena pembelanjaan wisatawan yang mengalir langsung pada masyarakat; (2) mampu mendongkrak kegiatan ekonomi terkait yang sangat besar karena transaksi kepariwisataan akan mampu menumbuhkan rantai nilai tambah ke depan dan ke belakang yang sangat panjang; dan (3) merupakan industri yang berbasis pada sumber daya lokal (*local resources based industry*) sehingga sangat ramah pada penyerapan sumberdaya lokal yang sifatnya padat karya yang sangat efektif menyerap tenaga kerja dan membuka peluang usaha di daerah (Menteri Kebudayaan dan Pariwisata, 2010). Akan tetapi terdapat beberapa permasalahan dalam membentuk desa wisata berbasis budaya. Beberapa permasalahan yang umum terjadi adalah belum optimalnya kualitas sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta promosi. Hal tersebut dapat diatasi dengan peran serta aktif dari berbagai pihak terutama masyarakat desa wisata budaya setempat (Priyanto & Safitri, 2016).

Saat ini sebenarnya industri rumah tangga berupa kerajinan eceng gondok untuk mendukung desa wisata berbasis budaya di Desa Bugel sudah ada (<https://www.republika.co.id/berita/m8hl6n/hebat-eceng-gondok-kulon-progo-tembus-pasar-eropa-dan-as>), tetapi belum ada inovasi dengan memanfaatkan eceng gondok sebagai pewarna alami dalam produknya dengan teknik *ecoprint*, ataupun memanfaatkan teknik

ecoprint dengan eceng gondok pada bahan kain ataupun yang lainnya untuk mendukung terbentuknya desa Bugel sebagai desa wisata.

2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Berdasar latar belakang maka dapat diidentifikasi permasalahan yang harus dipecahkan, yaitu adanya potensi gulma eceng gondok yang berlimpah di Desa Bugel dan potensi pengembangan Desa Bugel sebagai desa wisata berbasis budaya, maka diperlukan inovasi produk pendukung desa wisata yang inovatif berbasis sumber daya hayati lokal. Oleh karena itu, rumusan masalah dari kegiatan pengabdian ini adalah:

- a) Bagaimana mengadakan pelatihan kepada masyarakat sasaran, yaitu ibu-ibu rumah tangga dan karang taruna Desa Bugel, agar dapat membuat produk *ecoprint* berbasis sumberdaya hayati lokal eceng gondok?
- b) Bagaimana produk *ecoprint* yang dihasilkan oleh ibu-ibu rumah tangga dan karang taruna tersebut dapat mendukung potensi wisata Desa Bugel?

3. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan ini adalah:

- a) Mengadakan pelatihan kepada masyarakat sasaran, yaitu ibu-ibu rumah tangga dan karang taruna Desa Bugel, agar dapat membuat produk *ecoprint* berbasis sumberdaya hayati lokal eceng gondok
- b) Mendesain produk *ecoprint* yang dihasilkan oleh ibu-ibu rumah tangga dan karang taruna tersebut dapat mendukung potensi wisata Desa Bugel

4. Manfaat Kegiatan

Kegiatan ini dapat bermanfaat bagi masyarakat sasaran, yaitu ibu-ibu rumah tangga dan karang taruna Desa Bugel, untuk menambah pendapatan keluarga. Selain itu, kegiatan ini juga dapat bermanfaat meningkatkan perekonomian desa dengan terbentuknya desa wisata yang didukung dengan produk *ecoprint* berbasis sumberdaya hayati lokal.

Manfaat bagi lingkungan adalah turut serta memberikan solusi terhadap permasalahan gangguan saluran irigasi karena melimpahnya populasi gulma eceng gondok yang menghambat saluran irigasi pertanian di daerah itu.

BAB II

METODE KEGIATAN PPM

1. Kerangka Pemecahan Masalah

Permasalahan yang terjadi dipecahkan dengan cara mengadakan demonstrasi dan pelatihan inovasi produk kerajinan dari eceng gondok yang sudah ada dengan teknik pewarnaan ecoprint. Selain itu juga pelatihan pemanfaatan eceng gondok sebagai bahan pewarna ecoprint pada media lain, seperti kain. Eceng gondok diambil dari saluran irigasi setempat.

2. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dalam kegiatan pengabdian ini adalah ibu-ibu rumah tangga dan karang taruna, dengan pertimbangan bahwa kedua kelompok ini yang berpotensi untuk digerakkan dalam mendukung desa wisata nantinya. Sebagai mitra dalam hal ini adalah Dinas Kebudayaan Kabupaten Kulon Progo sebagai institusi yang membidangi kegiatan pembentukan desa wisata Bugel yang berbasis budaya lokal.

3. Metode Kegiatan

Untuk mencapai tujuan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, metode yang dilakukan adalah dengan mendatangi lokasi kegiatan dan mengadakan pelatihan untuk ibu-ibu dan karang taruna di Desa Bugel. Dengan dikumpulkan di balai desa, selama dua hari, yaitu tagl 22-23 Mei 2021, mereka diberikan pengetahuan dan keterampilan tentang cara memanfaatkan gulma eceng gondok sebagai pewarna alami dengan teknik ecoprint. Sebelum dilakukan praktek terlebih dahulu diberikan materi sebagai pengantar, yaitu:

- a) Seluk beluk gulma eceng gondok, kaitannya dengan pencemaran dan kerusakan lingkungan saluran irigasi dan potensi pemanfaatannya
- b) Potensi produk ecoprint untuk mendukung potensi desa wisata Bugel
- c) Teknik dasar ecoprint

Setelah penyampaian materi, kemudian dilanjutkan praktek. Kegiatan praktek dilakukan selama 1 hari. Satu bulan kemudian diadakan monitoring dan evaluasi keberhasilan kegiatan,

yang diindikasikan dengan produk-produk ecoprint yang dihasilkan oleh masyarakat sasaran dan rencana program kerja untuk selanjutnya dalam mendukung desa wisata Bugel.

4. Rancangan Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan meninjau ke lokasi kegiatan satu bulan kemudian dan melakukan observasi serta wawancara apakah para peserta pelatihan, yaitu ibu-ibu rumah tangga dan karang taruna Desa Bugel, telah berhasil membuat produk-produk ecoprint berbasis eceng gondok seperti yang telah dilatihkan. Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah jika 75% dari peserta pelatihan telah melakukan hal-hal yang telah disampaikan dalam pelatihan.

BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN PPM

1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini telah dilakukan dengan serangkaian acara, yaitu persiapan workshop pada tanggal 19-20 Mei 2021, pelaksanaan workshop selama dua hari, yaitu pada hari Sabtu-Minggu, tanggal 22-23 Mei 2021, serta monitoring dan evaluasi hasil workshop yaitu tanggal 6 Juni 2021. Tempat pelaksanaan kegiatan adalah di Balai Desa Bugel, Kapanewon Panjatan, Kabupaten Kulon Progo. Pelatihan dihadiri oleh 30 peserta (Daftar Hadir terlampir).

Kegiatan PPM ini merupakan kegiatan yang terintegrasi dan bekerja sama dengan Pusat Budaya, Lingkungan dan Mitigasi LPPM UNY. Hal ini karena salah satu misi dari Pusat Budaya, Lingkungan dan Mitigasi (Pusbudlingmit) LPPM UNY adalah “Melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat sesuai kebutuhan masyarakat khususnya bidang budaya, lingkungan dan mitigasi”. Oleh karena itu, Pusbudlingmit LPPM UNY aktif mengadakan kegiatan layanan kepada masyarakat yang salah satunya adalah kegiatan pengabdian kepada masyarakat terpadu yang diadakan pada Sabtu-Minggu, 22-23 Mei 2021 di Desa Bugel, Kapanewon Panjatan, Kabupaten Kulon Progo.

Kegiatan ini merupakan salah satu bagian dari rangkaian kegiatan peringatan Dies UNY ke-57 yang bertema “Pendidikan Bermutu untuk Peradaban Baru”, sehingga tema dari kegiatan PPM terpadu ini sesuai dengan tema dies tersebut adalah “Kemitraan Dunia Pendidikan dan Masyarakat Mewujudkan Desa Wisata Bugel Berbasis Sumberdaya Hayati dan Budaya Lokal”. Kegiatan ini juga merupakan salah satu bentuk rintisan kerjasama dengan Dinas Kebudayaan Kulon Progo, yang harapannya akan berlanjut di tahun-tahun berikutnya.

Kegiatan pada hari pertama diawali dengan sambutan dari sekretaris LPPM UNY, Prof. Dr. Siti Irine Astuti, dan Kepala Desa Bugel, Sunardi. Kegiatan pengabdian terpadu yang dilakukan selama 2 hari ini didukung oleh 4 tim pengabdian, yaitu; (1) Pelatihan Inovasi Produk Ecoprint Berbasis Sumberdaya Hayati Lokal Eceng Gondok untuk Mendukung Pengembangan Desa Wisata di Desa Bugel, Kabupaten Kulon Progo, yang diketuai oleh Dr. Tien Aminatun dan menghadirkan narasumber praktisi ecoprint profesional, Dr. Kun Sri Budiasih yang juga merupakan dosen di Jurusan Pendidikan Kimia UNY; (2) Pelatihan Inovasi Produk Kerajinan

Suvenir Berbasis Eceng Gondok untuk Mendukung Bugel sebagai Desa Wisata Berbasis Sumberdaya Alam dan Budaya Lokal, yang diketuai oleh Dr. Martono; (3) Pelatihan Foto Produk dan Inovasi Pemasaran Produk secara Online, yang diketuai oleh Lies Endarwati, M.Si.; dan (4) Pelatihan Inovasi Jatilan Gejog Lesung sebagai Ciri Budaya Desa Bugel sebagai Desa Wisata Berbasis Budaya, yang diketuai oleh Dr. Kuswarsantyo. Keempat tim pengabdian ini saling mendukung untuk dapat mewujudkan Bugel sebagai desa wisata berbasis budaya yang merupakan program dari Dinas Kebudayaan Kabupaten Kulon Progo, sedangkan Pusbudlingmit LPPM UNY berupaya mengintegrasikan budaya, lingkungan dan mitigasi di dalam kegiatan pengabdian ini. Dokumentasi kegiatan disajikan pada gambar-gambar berikut ini.



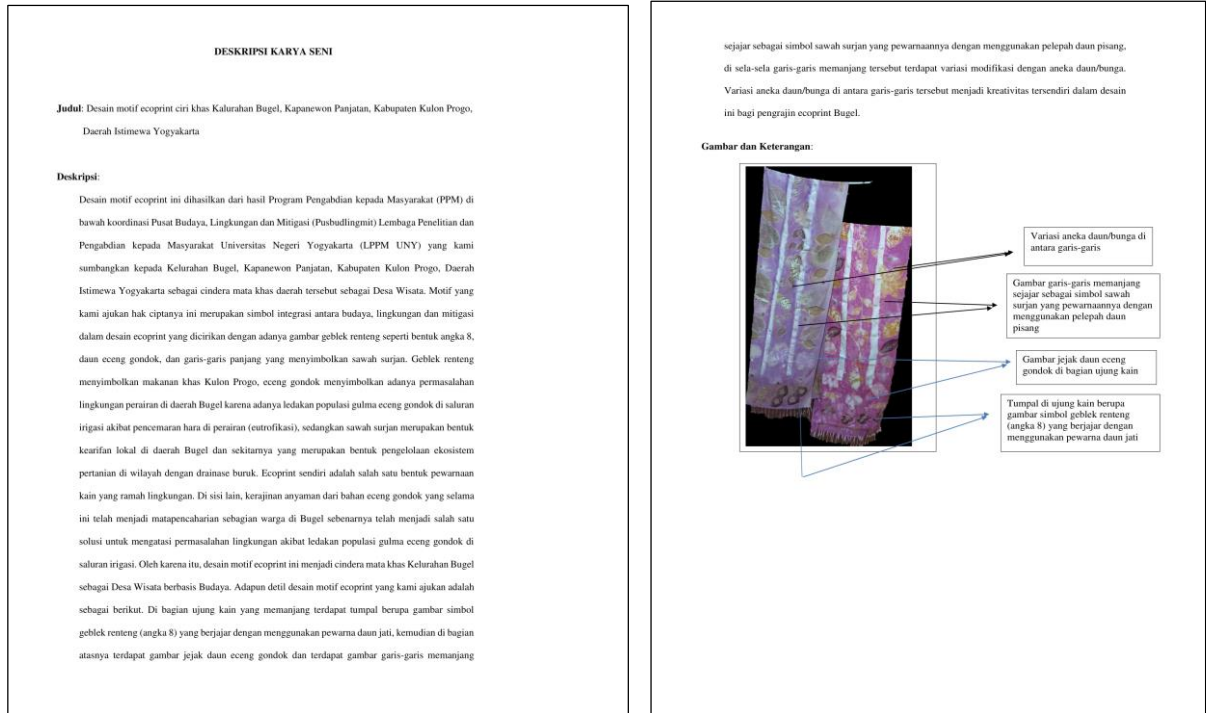
Gambar 1. Dokumentasi pelaksanaan kegiatan pelatihan;
 Keterangan searah jarum jam:
 a) Pembukaan acara;
 b) Praktisi profesional yang diundang memberikan pelatihan dan pengalaman profesionalnya;
 c) Peserta praktek menata daun di atas kain, salah satu tahap dalam pembuatan ecoprint;
 d) dan e) Peserta dan tim memamerkan produk yang sudah jadi;
 f) Pose bersama seluruh peserta pelatihan

Dalam kegiatan PPM ini simbol integrasi antara budaya, lingkungan dan mitigasi diwujudkan dalam desain ecoprint yang dicirikan dengan adanya gambar geblek renteng seperti bentuk angka 8, daun eceng gondok, dan garis-garis panjang yang menyimbolkan sawah surjan. Geblek renteng menyimbolkan makanan khas Kulon Progo, eceng gondok menyimbolkan adanya permasalahan lingkungan perairan di Desa Bugel karena adanya ledakan populasi gulma eceng gondok di saluran irigasi akibat pencemaran hara di perairan (eutrofikasi), sedangkan sawah surjan merupakan bentuk kearifan lokal di Desa Bugel dan sekitarnya yang merupakan bentuk pengelolaan ekosistem pertanian di wilayah dengan drainase buruk. Ecoprint sendiri adalah salah satu bentuk pewarnaan kain yang ramah lingkungan. Oleh karena itu, kegiatan pelatihan inovasi produk ecoprint ini selain pada aspek pewarnaan dengan bahan-bahan alam, juga terutama pada inovasi desain yang dapat menjadi penciri desa Bugel yang nantinya dapat menjadi cinderamata khas Desa Bugel sebagai desa wisata. Desain produk ini telah mendapatkan Hak Cipta dan hak cipta tersebut telah disumbangkan ke Desa Bugel sebagai pihak yang memperoleh ijin untuk memproduksi desain kain ecoprint tersebut (Gambar 2).



Gambar 2. Sertifikat Hak Cipta dari desain ecoprint hasil kegiatan PPM ini

Gambaran produk desain ecoprint yang sudah mendapatkan hak cipta tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 3. Deskripsi karya desain ecoprint yang telah mendapatkan hak cipta

Kegiatan PPM ini juga dipublikasikan di web uny, dengan link berikut:

<http://lppm.uny.ac.id/berita/pusat-budaya-lingkungan-dan-mitigasi-lppm-uny-adakan-program-pengabdian-terpadu-di-desa-bugel-kapanewon-panjatan-kabupaten-kulon-progo.html>



Gambar 4. Publikasi kegiatan di web UNY

2. Evaluasi Kegiatan

Tindak lanjut dari kegiatan PPM ini adalah:

- 1). Pameran di Acara Baksos dalam rangka Dies UNY ke-57 tanggal 6 Juni 2021
- 2). Sumbangan desain ke Desa Bugel, sehingga mempunyai hak memasarkan

Evaluasi dilakukan sekaligus berbarengan dengan kegiatan pameran produk pelatihan pada kegiatan bakti sosial dalam rangka Dies UNY Ke-57 di Desa Bugel, Kapanewon Panjatan, Kabupaten Kulon Progo pada tanggal 6 Juni 2021, yang dihadiri oleh pimpinan UNY dan Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo. Pada kegiatan ini semua peserta pelatihan telah memproduksi kain ecoprint dengan desain yang telah dilatihkan, bahkan produknya laris dibeli oleh pengunjung pameran, terutama oleh pejabat daerah Kabupaten Kulon Progo dan pejabat kampus UNY. Berita terkait ini juga telah dipublikasikan di web uny, yaitu pada link: <http://lppm.uny.ac.id/berita/bakti-sosial-uny-dalam-rangka-dies-natalis.html>.

Dokumentasi pameran dan penjualan produk disajikan pada gambar-gambar berikut ini.



Gambar 5. Pose bersama pejabat kampus UNY dan Pemda Kulon Progo di acara pameran (kiri); dan Stand penjualan produk ecoprint hasil dari peserta pelatihan (kanan)

BAB IV

PENUTUP

1. Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan PPM ini adalah:

- 1) Kegiatan pelatihan membuat produk ecoprint berbasis sumberdaya hayati lokal eceng gondok kepada masyarakat sasaran, yaitu ibu-ibu rumah tangga dan karang taruna Desa Bugel, telah berhasil dilaksanakan. Produk hasil pelatihan juga telah berhasil dipasarkan.
- 2) Telah dihasilkan desain produk ecoprint ciri khas Desa Bugel yang telah di-HKI-kan, dan hak cipta tersebut telah disumbangkan kepada Desa Bugel sehingga mempunyai hak produksi dan pemasaran produk ecoprint dengan desain tersebut.

2. Saran

Saran yang dapat disampaikan kepada Pemerintah Daerah Kabupaten Kulon Progo adalah agar ikut mempromosikan produk ecoprint dari Desa Bugel tersebut sebagai salah satu produk unggulan Kabupaten Kulon Progo, sehingga dapat mendukung kegiatan wisata berbasis budaya dan sumberdaya hayati lokal.

Daftar Pustaka

- Abu, A., & Hading, A. (2016). Pewarnaan tumbuhan alami kain sutera dengan menggunakan fiksator tawas, tunjung dan kapur tohor. *Indonesian Journal of Fundamental Sciences*, 2(2), 86–91.
- Goodwin, J. (1982). *A dyer's manual*. 3, 1–16.
- Herlina, M. S., Dartono, F. A., & Setyawan. (2018). Eksplorasi Eco Printing Untuk Produk Sustainable Fashion. *Ornamen Jurnal Kriya Seni ISI Surakarta*, 15(2), 118–130. Retrieved from <https://jurnal.isi-ska.ac.id/index.php/ornamen/article/view/2540/2317>
- Husna, F. (2016). Eksplorasi Teknik Eco Dyeing dengan Tanaman sebagai Pewarna. *E-Proceedin of Art & Design*, 3(2), 280–293.
- Jannah, N.F. (2014). Pemanfaatan daun eceng gondok sebagai zat pewarna alam dalam proses batik pada kain sutra. Skripsi. Fak. Sastra dan Seni Rupa Jurusan Kriya Tekstil. UNS.
- Menteri Pariwisata dan Kebudayaan (2010). *Peraturan Menteri Kebudayaan dan Pariwisata Nomor: PM.26/UM.001/MKP/2010 Tentang Pedoman Umum Program Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri Pariwisata Melalui Desa Wisata*.
- Priyanto, P., & Safitri, D. (2016). Pengembangan Potensi Desa Wisata Berbasis Budaya Tinjauan Terhadap Desa Wisata Di Jawa Tengah. *Jurnal Vokasi Indonesia*, 4(1). <https://doi.org/10.7454/jvi.v4i1.53>
- Saraswati, R., Dewi, M.H. dan Ratri, S. 2019. Buku Pemanfaatan Daun untuk Ecoprint dalam Menunjang Pariwisata. Jakarta: Departemen Geografi FMIPA Universitas Indonesia
- Saptutyingsih, E., & Kamiel, B. P. (2019). Pemanfaatan Bahan Alami untuk Pengembangan Ecoprint dalam Mendukung Ekonomi Kreatif. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 276–283. Retrieved from <http://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/396>
- Saptutyingsih, E., & Titis, D. (2019). Pemanfaatan Bahan Alam Untuk Pengembangan Produk. *Journals.Ums.Ac.Id*, 22(1), 18–26.

LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Colombo No.1 Yogyakarta 55281

Telp. 0274-565411, 586168 Psw. 217, Fax. 0274-548203

Laman:<http://fmipa.uny.ac.id>, Email : humas_fmipa@uny.ac.id

**BERITA ACARA
PELAKSANAAN SEMINAR HASIL PPM**

1. Nama Peneliti : Dr. Tien Aminatun, S.Si.,M.Si.
2. Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi/ Biologi
3. Fakultas : FMIPA
4. Skim PPM : PPM Kelompok Dosen
5. Judul PPM : **Pelatihan Produk Ecoprint Berbasis Sumberdaya Hayati Lokal Eceng Gondok untuk Mendukung Pengembangan Desa Wisata di Desa Bugel, Kabupaten Kulon Progo.**
6. Pelaksanaan : 24 September 2021
7. Tempat : Daring
8. Dipimpin oleh : Suratsih, M. Si.
9. Peserta yang hadir :
 - a. Konsultan : - orang
 - b. Nara sumber : - orang
 - c. BPP/Reviewer : 1 orang
 - d. Peserta lain :.13 orang

Jumlah : 24 orang



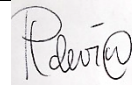
SARAN -SARAN

Kerja sama dengan Pemerintah Daerah Kulon Progo agar bisa berlanjut.

10. Hasil Seminar;

Setelah mempertimbangkan penyajian, penjelasan, argumentasi serta sistematika dan tata tulis, seminar berkesimpulan bahwa hasil PPM tersebut di atas:

- Diterima, tanpa revisi/pembenahan usulan/instrumen/hasil
- ~~Diterima, dengan revisi/pembenahan~~
- ~~Dibenahi untuk diseminarkan ulang~~

	Mengetahui	
Ketua Sidang	Badan Pertimbangan Penelitian/Reviewer	Sekretaris Sidang
		
Suratsih, M. Si.	Dr. Tien Aminatun	Rizqa Devi Anasifa, M.Pd.
NIP: 19591103 198601 1 001	NIP: 19720702 199802 2 001	NIP: 199205 03201903 2 015

Daftar Hadir Seminar Hasil PPM 2021 Jurdik Biologi FMIPA UNY (Jawaban)

Timestamp	Nama Lengkap dan Gelar	NIP	Jabatan Akademik
24/09/2021 13:14:42	Evy Yulianti	198007262005012001	Lektor
24/09/2021 13:16:22	dr. Kartika Ratna Pertiwi,	198102092006042001	Lektor
24/09/2021 13:17:29	Ratnawati, M.Sc.	196202161986012001	Lektor
24/09/2021 13:17:32	Atik Kurniawati, M.Pd.	19881011 201404 2 002	Asisten Ahli
24/09/2021 13:17:37	Ema Aprilisa	198904172018032001	Asisten Ahli
24/09/2021 13:19:01	Rizqa Devi Anazifa, M.Pd	199205032019032015	Asisten Ahli
24/09/2021 13:19:02	Suratsih, M. Si.	19591103 198601 1 001	Lektor
24/09/2021 13:19:17	drh. Tri Harjana,MP	196012121988031004	Lektor Kepala
24/09/2021 13:20:31	Rio Christy Handziko, S.F	198604112015041001	Asisten Ahli
24/09/2021 13:21:35	Dr Tien Aminatun	197207021998022001	Lektor Kepala
24/09/2021 13:22:16	Dr.Dra.Bernadetta Octavi	196110061986012001	Lektor
24/09/2021 13:24:06	Nur Aeni Ariyanti, Ph.D	198201272008122002	Lektor
24/09/2021 13:33:57	Annisa Latifa, S.Si., M.Sc	199011242020122011	Staf Pengajar
24/09/2021 13:43:29	Dr. Agung W. Subiantoro,	198101272005011002	Lektor
24/09/2021 14:20:22	Anna Rakhmawati	197701022001122002	Lektor
24/09/2021 14:38:41	dr. Tutiek Rahayu, M. Jes	196809171997032001	Lektor
24/09/2021 20:00:51	Prof. Dr. Bambang Subali	19520112*978031002	Guru Besar

Daftar Hadir
Pelatihan Produk Ecoprint Berbasis Sumberdaya Hayati Lokal Eceng Gondok

No	Nama	Jabatan/Dari	Janda Tangan
1	Dwi Riyanto,	UNY	1
2	Kusnadi,	UNY	2
3	Gulisti	Pedukahan IX	3
4	Jumia J	Dsn III	
5	Febriyanto	Mahasiswa UNY	5
6	Muliana Tias K	Bugel V	6
7	ka mayasari	Bugel I	7
8	Asiyanti Nurhana Handayani	Bugel III	8
9	Rini Murtihotari	Bugel III	9
10	Eti Kere	CPDM UNY	10
11	Jariyatmi	Bugel III	11
12	Kasni	Bugel VII	12
13	Heri P	LPPM	13
14	Tian Aminda	UNY	14
15	Suhendalaksana	Bugel	15
16	Sut Binah	Bugel IV	16
17	Sarmiatus	Bugel IV	17
18	Aryanti	Bugel III	18
19	Supendyah S.	Bugel IV	19
20	winda tika arum sari	Bugel III	20
21	Arika Salma	Bugel III	21
22	Istna Listijani	Bugel II	22
23	Oktaviana	Bugel IV	23
24	Wahyuningih	Bugel X	24
25	Asih Subekti	Bugel VI	25
26	Yuli Astri	Bugel IV	26
27	Jumia YJ	Bugel III	27
28	Patmiyati	Pabukuhay IV	28
29	Nurbadri	Bugel IV	29
30	Marwanto	Bugel VII	30

Mengetahui

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 565411 Pesawat 217, (0274) 565411 (TU), fax. (0274) 548203 Laman : fmipa.uny.ac.id, E-mail : humas_fmipa@uny.ac.id		
	SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN		
			Hal 1 dari 4

**PERJANJIAN PELAKSANAAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
NOMOR: B/58/UN34.13/PM/2021**

Pada hari ini Senin tanggal lima belas bulan Maret tahun Dua ribu dua puluh satu kami yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Prof. Dr. Ariswan, M.Si. : Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta yang berkedudukan di Yogyakarta, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama UNY; selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**.
2. Dr. Tien Aminatun, S.Si., M.Si. : Ketua Pelaksana Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat, yang beralamat di Universitas Negeri Yogyakarta, selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA yang selanjutnya secara bersama-sama disebut PARA PIHAK, dengan berdasarkan pada ketentuan sebagaimana tersebut di bawah ini:

1. Keputusan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta Nomor 763 Tahun 2015 tentang pengangkatan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta;
 2. Keputusan Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY, Nomor B/38/UN34.13/HK.03/2021 tanggal 12 Maret 2021, tentang PENETAPAN PPM LOLOS SELEKSI Tahun 2021;
 3. DIPA BLU UNY Tahun 2021 No. : SP DIPA-023.17.2.677509/2021 Tanggal : 23 November 2020;
- PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

**Pasal 1
PELAKSANAAN PENELITIAN**

- (1) PIHAK PERTAMA memberi tugas kepada PIHAK KEDUA, dan PIHAK KEDUA menerima tugas tersebut sebagai ketua pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat FMIPA Tahun 2021 dengan judul "Pelatihan produk ecoprint berbasis sumberdaya hayati lokal eceng gondok untuk mendukung pengembangan desa wisata di Desa Bugel, Kabupaten Kulon Progo". Dengan Anggota:
 1. Prof. Dr. I Gusti Putu Suryadarma, MS.
 2. Dr. Ir. Suhartini, M.S.
- (2) PIHAK PERTAMA memberikan dana Pengabdian yang tersebut pada Pasal 1 sebesar Rp. 4.500.000,- (Empat juta lima ratus ribu rupiah) yang dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran DIPA BLU UNY Tahun 2021 No. : SP DIPA-023.17.2.677509/2021 Tanggal : 23 November 2020.
- (3) PIHAK KEDUA berhak menerima dana tersebut pada ayat (1) dan berkewajiban menggunakan sepenuhnya untuk pelaksanaan penelitian sebagaimana pasal 1 sampai selesai sesuai ketentuan pembelanjaan keuangan negara

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 565411 Pesawat 217, (0274) 565411 (TU), fax. (0274) 548203 Laman : fmipa.uny.ac.id , E-mail : humas_fmipa@uny.ac.id		
	SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN		
			Hal 2 dari 4

Pasal 2
JANGKA WAKTU PELAKSANAAN PENELITIAN

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 terhitung mulai tanggal 15 Maret 2021 sampai dengan tanggal 14 Agustus 2021.

Pasal 3
CARA PEMBAYARAN

Pembayaran dana Penelitian ini akan dilaksanakan melalui Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta dan dibayarkan secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tahap Pertama 70% dari Rp. 4.500.000,- (Empat juta lima ratus ribu rupiah) yaitu sebesar Rp. 3.150.000,- (Tiga juta seratus lima puluh ribu rupiah) setelah Surat Perjanjian ini ditandatangani oleh kedua belah pihak.
2. Tahap Kedua 30% dari Rp. 4.500.000,- (Empat juta lima ratus ribu rupiah) yaitu sebesar Rp. 1.350.000,- (Satu juta tiga ratus lima puluh ribu rupiah) setelah PIHAK KEDUA menyerahkan laporan akhir hasil pelaksanaan penelitian kepada PIHAK PERTAMA yang dibuktikan dengan BAST Pekerjaan yang diserahkan kepada PIHAK PERTAMA.

Pasal 4
PETANGGUNGJAWABAN AKADEMIK

- (1) PIHAK KEDUA berkewajiban menyampaikan kepada PIHAK PERTAMA berupa :
 - a. Laporan akhir hasil penelitian dalam bentuk *softcopy* (*.pdf) dan diunggah ke dalam sistem www.simppm.lppm.uny.ac.id paling lambat 14 Agustus 2021.
 - b. Laporan hasil penelitian dalam bentuk *hardcopy* (2 eksemplar) dikumpul di Subbag Akademik FMIPA, harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
 - i. Bentuk/ukuran kertas ukuran A4.
 - ii. Warna cover Biru FMIPA
 - iii. Di bagian bawah cover ditulis :
“Dibiayai oleh DIPA Universitas Negeri Yogyakarta dengan Surat Perjanjian Penugasan dalam rangka Pelaksanaan Program PPM Tahun Anggaran 2021”
- (2) Mempresentasikan hasil PPMnya pada seminar yang akan dilaksanakan oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- (3) Mengikuti Seminar dari Awal sampai dengan selesai.
- (4) Memanfaatkan hasil penelitian untuk proses bahan mengajar.
- (5) Publikasi hasil PPMnya, disubmit pada prosiding atau Jurnal bereputasi.

Pasal 5
PERTANGGUNGJAWABAN KEUANGAN

- (1) PIHAK KEDUA berkewajiban membuat laporan kemajuan pelaksanaan penelitian dan laporan penggunaan keuangan dan diserahkan kepada PIHAK PERTAMA dalam bentuk *hardcopy* sebanyak 2 (dua) eksemplar paling lambat tanggal 14 Agustus 2021 disertai cetak bukti hasil verifikasi, serta mengunggah laporan tersebut ke www.simppm.lppm.uny.ac.id.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 565411 Pesawat 217, (0274) 565411 (TU), fax. (0274) 548203
Laman : fmipa.uny.ac.id, E-mail : humas_fmipa@uny.ac.id

SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN

Hal 3 dari 4

- (2) PIHAK KEDUA berkewajiban mempertanggungjawabkan pembelanjaan dana yang telah diterima dari PIHAK PERTAMA dan menyimpan bukti-bukti pengeluaran yang telah disesuaikan dengan ketentuan pembelanjaan keuangan Negara.
- (3) Perpajakan yang timbul atas transaksi penggunaan dana penelitian menjadi tanggungjawab PIHAK KEDUA sesuai dengan peraturan yang berlaku.
- (4) PIHAK KEDUA berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan kepada PIHAK PERTAMA untuk selanjutnya disetorkan ke Bendahara Penerima UNY.
- (5) Biaya pajak materai dalam surat perjanjian ini dibebankan pada PIHAK KEDUA

**Pasal 6
SANKSI**

- (1) Apabila sampai batas waktu perjanjian PIHAK KEDUA belum menyerahkan laporan akhir hasil penelitian kepada PIHAK PERTAMA, maka PIHAK KEDUA dikenakan sanksi berupa bunga keterlambatan sebesar 1‰ (satu permil) setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya 5% (lima persen) dari nilai surat perjanjian pelaksanaan penelitian, terhitung dari tanggal jatuh tempo yang telah ditetapkan sampai dengan berakhirnya pembayaran dana penelitian oleh Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
- (2) Bagi Peneliti yang tidak dapat menyelesaikan kewajibannya dalam Tahun Anggaran yang sedang berjalan dan waktu proses pencairan biayanya telah berakhir, maka seluruh dana yang belum sempat dicairkan dinyatakan hangus dan kembali ke Bendahara Penerima UNY.
- (3) Apabila PIHAK KEDUA tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 maka harus mengembalikan seluruh dana yang telah diterimanya kepada PIHAK PERTAMA, untuk selanjutnya disetor ke Bendahara Penerima UNY.
- (4) Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dijumpai adanya indikasi plagiat dengan penelitian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidakjujuran dan itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka penelitian tersebut dinyatakan batal dan PIHAK KEDUA wajib mengembalikan seluruh dana penelitian yang telah diterimanya kepada PIHAK PERTAMA untuk selanjutnya disetor ke Bendahara Penerima UNY.

**Pasal 7
HASIL PENELITIAN**

- (1) Hasil Penelitian berupa Hak Kekayaan Intelektual dari pelaksanaan penelitian tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Hasil penelitian berupa peralatan dan atau alat (barang inventaris) yang dibeli dari kegiatan penelitian ini adalah milik negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Yogyakarta atau Lembaga Pemerintah lain melalui Surat Keterangan Hibah.

**Pasal 8
KEADAAN KAHAR**

PIHAK PERTAMA maupun PIHAK KEDUA tidak bertanggung jawab atas keterlambatan atau tidak terlaksananya kewajiban seperti tercantum dalam kontrak sebagai akibat *Force Majeure* yang secara

	KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281 Telepon (0274) 565411 Pesawat 217, (0274) 565411 (TU), fax. (0274) 548203 Laman : fmipa.uny.ac.id, E-mail : humas_fmipa@uny.ac.id		
	SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN		
			Hal 4 dari 4

langsung mempengaruhi terlaksananya kontrak, antara lain: perang, perang saudara, blokade ekonomi, revolusi, pemberontakan, kekacauan, huru-hara, kerusakan, mobilisasi, keadaan darurat, pemogokan, epidemis, kebakaran, banjir, gempa bumi, angin ribut, gangguan navigasi, tindakan pemerintah dibidang moneter. *Force Majeure* di atas harus disahkan kebenarannya oleh Pejabat yang berwenang.

Pasal 9
PENUTUP

- (1) Surat Perjanjian pelaksanaan penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua), dan dibubuhi meterai sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan mempunyai kekuatan hukum yang sama.
- (2) Pasal-pasal dalam perjanjian ini bersifat mengikat secara mutlak, apabila terjadi perubahan atau penambahan terhadap isi perjanjian ini, PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA dapat melakukan musyawarah dan dituangkan dalam Addendum Perjanjian yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perjanjian ini.

PIHAK KEDUA
Ketua Pelaksana
Pengabdian Pada Masyarakat,



Dr. Tien Aminatun, S.Si., M.Si.
NIP 197207021998022001

PIHAK PERTAMA
Dekan



Prof. Dr. Ariswan, M.Si.
NIP 195909141988031003