



PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI INOVASI PRODUKSI BATIK DAN PENGEMBANGAN KETAHANAN PANGAN DI PKBM AL MU'THI

Agus Sukarno¹, Sri Dwi Ari Ambarwati², Aina Nur Salsabilla³, Muktiarya Yodhatama⁴, Fauziah Bahrizal⁵

¹²³⁴⁵ Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta

Email korespondensi: agus_sukarno@upnyk.ac.id

ABSTRACT

This Community Service Program (PbM) focuses on community empowerment with the theme of sustainability and food security. The program is implemented at PKBM Al Mu'thi, located in Sleman, Yogyakarta Special Region, which has strong potential in batik craftsmanship and small-scale vegetable cultivation. The main goal of this program is to enhance community skills and economic independence through innovative batik production and sustainable vegetable cultivation. The partner's main challenges include a lack of innovation in batik design and techniques, limited knowledge of productive and eco-friendly vegetable cultivation, and insufficient marketing strategies, both digital and conventional. To address these issues, the program includes training on innovative batik techniques using natural dyes, workshops on vegetable cultivation through verticulture and simple hydroponic methods, as well as mentoring in digital and conventional marketing. The expected outcomes include improved community skills, economic empowerment, and stronger local identity. Program deliverables consist of scientific publications in journals and proceedings, mass media articles, a documentary video, and an activity guidebook. Through this program, PKBM Al Mu'thi is expected to grow into a sustainable community empowerment center in the fields of creative economy and food security, thereby improving local welfare and competitiveness.

Keywords: *Empowerment; Batik; Ecoprint; Food Security; Organic Fertilizer*

ABSTRAK

Program Pengabdian bagi Masyarakat (PbM) ini berfokus pada pemberdayaan masyarakat dengan tema sustainability dan ketahanan pangan. Kegiatan dilaksanakan di PKBM Al Mu'thi, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, yang memiliki potensi besar dalam bidang produksi batik dan pertanian lokal. Tujuan utama program ini adalah meningkatkan keterampilan dan kemandirian ekonomi masyarakat melalui pengembangan inovasi batik serta budidaya sayur mayur sebagai upaya memperkuat ketahanan pangan. Permasalahan yang dihadapi mitra meliputi kurangnya inovasi dalam produk batik dan minimnya keterampilan dalam budidaya sayuran secara produktif dan ramah lingkungan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, program ini melaksanakan pelatihan inovasi batik dengan penggunaan pewarna alami serta workshop budidaya sayur yang berfokus pada teknik penanaman sayur skala rumah tangga dan pembuatan pupuk organik dari maggot. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis masyarakat tetapi juga mendorong pemanfaatan sumber daya lokal secara berkelanjutan.

Luaran yang diharapkan meliputi peningkatan keterampilan masyarakat, publikasi ilmiah, artikel media massa, video dokumentasi, serta buku panduan kegiatan. Melalui program ini, PKBM Al Mu'thi diharapkan dapat berkembang menjadi pusat pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan di bidang inovasi batik dan ketahanan pangan, sehingga mampu meningkatkan kesejahteraan dan kemandirian ekonomi masyarakat setempat.

Kata Kunci: Pemberdayaan; Batik; Ecoprint ; Ketahanan Pangan; Pupuk Organik

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan budaya yang luar biasa, termasuk batik. UNESCO telah mengakui Batik sebagai Warisan Kemanusiaan untuk Budaya Lisan dan Nonbendawi pada 2 Oktober 2009. Potensi industri batik sangat besar untuk meningkatkan ekonomi masyarakat, terutama bagi para pengrajin yang bergantung pada industri ini untuk hidup (Steelyana, 2021). Namun, para pengrajin batik masih menghadapi banyak masalah, seperti kurangnya pemanfaatan teknologi dalam proses produksi dan kurangnya inovasi dalam pembuatan produk mereka (Suryandani & Muniroh, 2022).

Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat (PKBM) Al Mu'thi di Celungan, Sumberagung, Moyudan, Sleman, aktif menerapkan program pemberdayaan berbasis komunitas untuk mengatasi masalah tersebut. Program ini menawarkan pendidikan nonformal yang berfokus pada inovasi dan meningkatkan keterampilan pembuatan batik. Menurut Ambarwati (2024), PKBM telah berkembang menjadi platform pendidikan yang mengajarkan pengrajin bagaimana membuat batik yang ramah lingkungan dengan teknik ecoprint dan bagaimana mengelola bisnis dan keuangan.

PKBM Al Mu'thi secara bertahap meningkatkan keterampilan batik bagi siswa dan warga sekitarnya dengan pelatihan-pelatihan pembuatan batik, baik batik konvensional hingga batik ecoprint. Disisi lain, PKBM Al Mu'thi mengamati pentingnya ketahanan pangan sehingga PKBM Al Mu'thi juga mengembangkan program baru terkait ketahanan pangan seperti penanaman sayur mayur serta pembuatan pupuk organik. Program ini disediakan untuk mendukung keberlanjutan ekonomi dan ketahanan pangan di lingkungan PKBM Al Mu'thi. Kegiatan ini memberi peserta kemampuan tambahan untuk bercocok tanam yang mendukung diversifikasi sumber pendapatan dan meningkatkan ketahanan pangan lokal (Ambarwati, 2023). Manfaat dari pelatihan bercocok tanam meliputi peningkatan gizi keluarga, penghematan biaya konsumsi rumah tangga, dan peluang usaha berbasis pertanian kecil yang dapat menambah pendapatan masyarakat (Nugroho et al., 2021).

PKBM Al Mu'thi yang berlokasi di Celungan, Sumberagung, Moyudan, Sleman, merupakan lembaga yang fokus pada pemberdayaan masyarakat melalui keterampilan praktis dan inovatif. Namun, mereka menghadapi beberapa kendala: keterbatasan tenaga

pengajar dengan keahlian produksi batik modern, kurangnya inovasi dalam program pendidikan, serta sumber daya yang terbatas untuk mengembangkan program terpadu produksi batik dan ketahanan pangan. Banyak pengrajin masih memakai metode tradisional tanpa inovasi teknologi dan pemasaran sehingga daya saing produk masih rendah.

PKBM juga berupaya mengintegrasikan teknik pelatihan bercocok tanam sayur mayur sebagai alternatif pendapatan dan ketahanan pangan, meskipun fasilitas dan dukungan untuk kegiatan ini masih perlu ditingkatkan agar berkelanjutan. Selain itu, PKBM juga mencoba pemberdayaan dalam pembuatan pupuk organik mandiei dari sampah organik masyarakat sekitar yang nantinya digunakan untuk pupuk tanaman yang dikelola oleh PKBM. Kurikulum pun perlu penyesuaian agar lebih menarik dan aplikatif, terutama bagi perempuan dan pemuda yang menjadi sasaran utama.

Meski demikian, PKBM Al Mu'thi memiliki potensi besar sebagai pusat inovasi komunitas dengan dukungan dari akademisi, pemerintah lokal, dan praktisi usaha batik serta pertanian. Melalui pelatihan produksi batik ecoprint yang ramah lingkungan dan keterampilan bercocok tanam, diharapkan program ini dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi, melestarikan budaya batik, serta memperkuat ketahanan pangan masyarakat sekitar (Patria, 2018; Wisni, 2015).

Dengan sinergi pembelajaran produksi batik dan pengembangan usaha berbasis sumber daya lokal, PKBM Al Mu'thi berperan sebagai model pemberdayaan masyarakat yang meningkatkan kemandirian ekonomi serta keberlanjutan budaya dan lingkungan di Sleman. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh PKBM, maka pemberdayaan ini akan memfasilitasi tenaga ahli terkait produksi batik ramah lingkungan yaitu batik eco print, serta tenaga ahli yang akan memberikan pelatihan terkait pembuatan pupuk organik serta penanaman tanaman pangan di PKBM Al Mu'thi.

Secara keseluruhan, program pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui peningkatan keterampilan produksi batik berbasis inovasi, sekaligus memperkenalkan keterampilan pembuatan pupuk organik dan bercocok tanam sebagai alternatif mata pencaharian. Dengan adanya sinergi antara pembelajaran produksi batik dan pengembangan usaha berbasis sumber daya lokal, diharapkan masyarakat sekitar PKBM Al Mu'thi dapat lebih mandiri secara ekonomi dan mampu melestarikan warisan budaya batik secara berkelanjutan.

Maka target luaran dari pengabdian ini nantinya akan berupa buku pendoman untuk pembuatan batik eco print, pembuatan pupuk organik dan metode penanaman-penanaman sayur mayur. Selain itu media release terkait agenda kegiatan pemberdayaan di PKBM Al Mu'thi.

METODE DAN PELAKSANAAN

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan survey lapangan dan melakukan wawancara dengan mitra dan sebagai narasumber adalah Kepala Sekolah PKBM Al Mu'thi yaitu Bapak Rava Fernanda Purnama. Selanjutnya tim pengabdian mengidentifikasi permasalahan yang ada pada PKBM Al Mu'thi serta memahami apa yang dibutuhkan oleh PKBM Al Mu'thi. Setelah menganalisis keadaan, didapati beberapa permasalahan seperti, kurangnya pemahaman terkait keterampilan membatik dan pemberdayaan pengembangan ketahanan pangan. Solusi yang dilakukan yaitu:

- 1) Tim PbM mengadakan pelatihan khusus pemberdayaan ketahanan pangan dengan memanfaatkan maggot sebagai media pupuk organik di PKBM Al Mu'thi.
- 2) Mengadakan pelatihan khusus tentang kreativitas dan inovasi dalam pengolahan produk berbasis batik khususnya ecoprint. Pelatihan ini dapat melibatkan ahli atau praktisi dalam bidang pembuatan ecoprint.
- 3) Pelatihan terkait penanaman sayur mayur di lingkungan PKBM Al Mu'thi.

Pelaksanaan Kegiatan

Program pengabdian masyarakat ini secara menyeluruh dilaksanakan di Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat Al Mu'thi dengan peserta yaitu siswa PKBM Al Mu'thi dan warga sekitar PKBM Al Mu'thi dengan total peserta 25 orang. Adapun untuk beberapa kegiatan yang telah dilakukan sebagai berikut:

- 1) Pelatihan pengembangan ketahanan pangan dengan media Maggot

Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk memberikan bekal pengetahuan dan keterampilan kepada para warga PKBM dalam mengolah sampah organik menjadi pupuk mandiri, sehingga dapat meningkatkan ketahanan pangan di lingkungan PKBM.

Kegiatan yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 6 September 2025 ini menghadirkan narasumber ahli, Bapak Ir. Didi Saidi, M.Si, seorang Dosen Ilmu Tanah dari Fakultas Pertanian UPN "Veteran" Yogyakarta. Dengan pendekatan yang interaktif, Bapak Didi Saidi membimbing warga PKBM Al Mu'thi melalui serangkaian praktik langsung yang tak hanya teoritis, namun juga sangat aplikatif.

Para peserta diajak langsung membuat rumah maggot sederhana, sebuah metode jitu untuk mengubah pupa lalat BSF menjadi larva-larva pengurai sampah yang efisien. Prosesnya dimulai dari menyiapkan wadah khusus yang dilengkapi umpan sampah cair beraroma, yang secara alami akan menarik lalat untuk bertelur.



(1)



(2)

Gambar 1. & Gambar 2. Pelatihan Pengembangan Ketahanan di Peserta PKBM Al Mu'thi



(3)



(4)

Gambar 3. Maggot & Gambar 4 Rumah Maggot

Setelah proses budidaya magot berhasil menghasilkan pupuk, yang biasanya memakan waktu sekitar 14 hingga 21 hari untuk dekomposisi sampah organik, barulah pelatihan dilanjutkan ke tahap berikutnya. Para peserta akan diajak mempraktikkan pembuatan media tanam dan menanam sayuran seperti kangkung, sawi, dan pakcoy. Puncak dari kegiatan ini adalah demonstrasi cara memupuk tanaman dengan produk olahan magot, yaitu magot cair dan kasgot (sisir magot kering). Kedua jenis pupuk ini dikenal memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, menjadikannya alternatif yang ramah lingkungan dan ekonomis untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Tahapan ini akan dilakukan setelah budidaya magot berhasil menghasilkan pupuk.

2) Pelatihan pengembangan inovasi pembuatan batik ecoprint

Pelatihan inovasi dalam pembuatan batik ecoprint merupakan langkah kedua dari program pemberdayaan di PKBM Al Mu'thi. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk mengatasi kekurangan dalam inovasi serta meningkatkan nilai tambah produk batik bagi masyarakat setempat.

Kegiatan ini dilaksanakan pada Sabtu, 11 Oktober 2025 di PKBM Al Mu'thi dengan melibatkan 18 peserta dari PKBM Al Mu'thi, serta pengrajin batik dan anggota masyarakat yang memiliki minat dalam pengembangan produk kreatif berbasis budaya lokal. Pelatihan ini dilaksanakan selama sekitar lima jam, mulai dari pukul 09.00 hingga 14.00 WIB. Tim PbM menghadirkan narasumber dibidangnya yaitu Ibu Pancawati, S.E. sebagai tenaga ahli dalam produksi inovasi batik ecoprint. Beliau mengajarkan teknik pembuatan batik ecoprint dengan metode rebus dan pounding. Produk yang akan dibuat dengan batik ecoprint ini ialah tas jinjing (*totebag*) dan bahan bahan pembuatan ecoprint ini diambil dari sumber daya alami yang ada disekitar lingkungan PKBM Al Mu'thi, seperti daun jati, daun pepaya, daun jarak, bunga-bunga yang memiliki warna dan bentuk yang menarik dan bagian tanaman lain yang mengandung pigmen warna alam.



(5)



(6)

Gambar 5. Totebag Ecoprint & Gambar 6 Bahan Ecoprint

Pelatihan ini berhasil membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan inovatif yang dapat meningkatkan kualitas dan daya saing produk batik. Peserta antusias mengikuti pelatihan, dan banyak yang mulai mengaplikasikan teknik ecoprint pada produk batik yang sudah mereka hasilkan, sehingga membuka peluang pasar baru yang sedang berkembang untuk produk ramah lingkungan. Produk ecoprint yang dihasilkan meningkatkan nilai jual, berpotensi meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat pengrajin. Keberhasilan ini tercermin dari peningkatan kemampuan teknis peserta dan munculnya produk-produk kreatif yang memiliki ciri khas ecoprint sebagai nilai tambah.

3) Pelatihan Penanaman Sayur Mayur

Pelatihan penanaman sayur mayur merupakan kegiatan ketiga yang dirancang untuk meningkatkan keterampilan peserta PKBM Al Mu'thi dalam mengelola ketahanan pangan berbasis sumber daya lokal sekaligus mendukung diversifikasi sumber

pendapatan masyarakat. Kegiatan ini dilaksanakan secara praktis dengan pendekatan pembelajaran langsung di lapangan pekarangan PKBM maupun rumah peserta.

Pelatihan berlangsung selama satu hari penuh pada 14 September 2025, diikuti oleh 20 peserta yang terdiri dari siswa PKBM Al Mu'thi dan masyarakat sekitar. Materi pelatihan meliputi teknik budidaya sayur mayur yang mudah diaplikasikan di lahan terbatas, seperti pemilihan jenis sayuran (pakcoy, bayam, cabai, tomat, dan kacang panjang), persiapan media tanam menggunakan polibag atau lahan pekarangan, serta teknik penyiraman, pemupukan organik, dan pengendalian hama secara ramah lingkungan.

Selain teori, peserta melakukan praktik langsung menanam benih sayur mayur, merawat tanaman, dan memanen hasilnya. Pendekatan ini mendorong pemahaman komprehensif sehingga peserta mampu menerapkan keterampilan bercocok tanam untuk kebutuhan konsumsi keluarga maupun pengembangan usaha pertanian kecil. Pelatihan juga menyertakan diskusi tentang manfaat ketahanan pangan dan pentingnya pola hidup sehat melalui konsumsi sayuran segar.



(7)



(8)

Gambar 7. & Gambar 8. Pelatihan penanaman sayur melalui media polybag

Pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam bercocok tanam sayur-mayur secara mandiri. Luaran utama berupa kemampuan peserta menanam dan merawat tanaman sayur di pekarangan rumah mereka, memberikan kontribusi positif terhadap ketahanan pangan keluarga dan pengurangan pengeluaran kebutuhan sayur. Beberapa peserta juga memulai usaha kecil menjual hasil panen, menandai keberhasilan program dalam mendorong kewirausahaan basis pertanian.



Gambar 9. Hasil dari budidaya tanaman sayur mayur

Hasil budidaya tanaman sayur mayur selama lebih dari satu bulan di PKBM Al Mu'thi menunjukkan bahwa tanaman pakcoy (bok choy) telah siap dipanen. Pakcoy umumnya dapat dipanen pada umur 40 hingga 50 hari setelah penanaman, dengan ciri daun yang tumbuh subur dan berwarna hijau segar serta pangkal daun yang tampak sehat dan tanaman dengan ketinggian seragam (Dinas Pertanian Jogja, 2020; Kumparan, 2025). Panen dilakukan dengan hati-hati, baik dengan memetik bagian pangkal daun menggunakan gunting atau mencabut langsung dari akar agar tidak merusak tanaman.

Sementara itu, tanaman cabai yang ditanam dalam kegiatan pelatihan masih belum menghasilkan buah, hal ini wajar mengingat masa panen cabai lebih lama dibandingkan pakcoy. Masa dari tanam hingga panen cabai biasanya berkisar antara 60 hingga 90 hari tergantung varietas dan kondisi perawatan (informasi umum budidaya cabai). Oleh karena itu, cabai perlu perawatan lebih lanjut hingga akhirnya bisa dipanen produk buahnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta pelatihan di PKBM Al Mu'thi memahami proses pembuatan pupuk organik dengan media maggot;
2. Peserta pelatihan di PKBM Al Mu'thi memahami teknik dasar dan lanjutan dalam pembuatan batik ecoprint;
3. Peserta pelatihan di PKBM Al Mu'thi secara aktif menerapkan metode bercocok tanam sayur-mayur secara mandiri.

Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat di PKBM Al Mu'thi melalui pelatihan inovasi produksi batik ecoprint dan pengembangan ketahanan pangan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kapasitas dan kesejahteraan masyarakat.

Pertama, peserta pelatihan di PKBM Al Mu'thi memahami proses pembuatan pupuk organik menggunakan media maggot (larva lalat black soldier fly). Mereka diajarkan tahapan pemilahan limbah organik, pengelolaan komposter sederhana, serta cara budidaya maggot yang efektif untuk menghasilkan pupuk organik berkualitas. Pupuk organik hasil produksi ini berperan penting dalam mendukung keberlanjutan budidaya sayur mayur serta meningkatkan kesuburan tanah secara ramah lingkungan.

Kedua, pelatihan batik ecoprint berhasil memberikan pemahaman dan keterampilan teknis yang lengkap kepada peserta, mulai dari pemilihan bahan baku alami hingga teknik pencetakan motif batik yang ramah lingkungan. Pendampingan oleh ahli dan praktisi memadai membuat peserta percaya diri mengaplikasikan inovasi tersebut sehingga mampu menghasilkan produk batik bernilai jual tinggi serta berdaya saing.

Ketiga, pelatihan budidaya sayur mayur yang diikuti peserta telah menunjukkan hasil nyata, terutama dengan panen pakcoy yang berhasil dipanen setelah lebih dari satu bulan. Meski cabai masih dalam tahap pertumbuhan, peserta telah memiliki keterampilan untuk merawat tanaman lebih lanjut hingga masa panennya tiba. Hal ini turut memperkuat ketahanan pangan keluarga dan membuka peluang usaha pertanian skala kecil.

Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa pendekatan integratif dalam pemberdayaan masyarakat, yang menggabungkan inovasi produksi budaya dengan teknologi ramah lingkungan dan ketahanan pangan, dapat meningkatkan kemandirian ekonomi serta mendukung pelestarian lingkungan di wilayah PKBM Al Mu'thi.

PENUTUP

Penutup berisi simpulan dan saran yang masing-masing ditulis sebagai sub judul. Pada bagian ini kadang-kadang juga dimuat ucapan terimakasih.

Simpulan

Berdasarkan hasil pelaksanaan pengabdian masyarakat di PKBM Al Mu'thi, dapat disimpulkan bahwa program pemberdayaan melalui pelatihan inovasi produksi batik ecoprint dan pengembangan ketahanan pangan berhasil meningkatkan kapasitas teknis dan kewirausahaan peserta. Peserta memahami teknik pembuatan batik ecoprint dengan bahan alami, serta mampu menghasilkan produk yang memiliki nilai jual tinggi dan ramah lingkungan. Selain itu, peserta juga menguasai proses pembuatan pupuk organik berbasis maggot yang mendukung budidaya sayur mayur. Faktor pendukung keberhasilan kegiatan ini meliputi motivasi tinggi peserta, dukungan pengelola PKBM, serta sumber

daya lokal yang memadai. Sedangkan keterbatasan fasilitas dan akses pasar menjadi faktor penghambat yang perlu diperhatikan untuk pengembangan lebih lanjut.

Saran

Untuk meningkatkan keberlanjutan dan efektivitas program, disarankan agar PKBM Al Mu'thi memperkuat fasilitas pendukung produksi batik ecoprint dan budidaya tanaman, serta membangun jaringan pemasaran yang lebih luas agar produk hasil pelatihan dapat terserap pasar dengan baik. Pengembangan modal usaha dan pelatihan lanjutan dalam pengelolaan bisnis juga penting untuk memaksimalkan hasil usaha peserta. Selain itu, kolaborasi dengan pemerintah daerah dan institusi lain dapat mendukung ketersediaan sumber daya dan akses teknologi terbaru. Upaya edukasi berkelanjutan terkait manfaat pupuk organik dan teknik bercocok tanam juga dianjurkan agar peningkatan ketahanan pangan dapat terus berkembang.

Ucapan Terima Kasih

Kami sangat berterima kasih kepada LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta atas dukungan dan kepercayaan yang diberikan melalui hibah pengabdian masyarakat ini. Dukungan yang diberikan sangat penting bagi pelaksanaan program ini serta memberikan kontribusi besar terhadap pemberdayaan masyarakat di PKBM Al Mu'thi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, S. D. A. (2024). Pemberdayaan PKBM Al Mu'thi Melalui Pelatihan Batik Ecoprint dan Literasi Keuangan. Program Pengabdian Masyarakat UPN Veteran Yogyakarta.
- Dinas Pertanian Jogja. (2020). Panen Pakcoy di BPP Nitikan.
- Kumparan.com. (2025). Umur Panen Sawi Pakcoy dan Cara Budidayanya.
- Nugroho, A., et al. (2021). Urban Farming dan Agribisnis Kecil untuk Ketahanan Pangan dan Ekonomi Masyarakat.
- Patria, T. A. (2018). Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Batik Solo.
- Steelyana, S. (2021). Peran Industri Batik dalam Penggerak Ekonomi Masyarakat.
- Suryandani, N., & Muniroh, L. (2022). Tantangan dan Inovasi Produksi Batik di Indonesia.
- Wisni, S. (2015). Model Pendidikan Aksara dan Kewirausahaan Ketahanan Pangan di Perdesaan