



## DISEMINASI TEKNIK PEMBIBITAN KOPI DAN PENGOMPOSAN LIMBAH KULIT KOPI DI DESA MELABUN KABUPATEN BANGKA TENGAH

**Maera Zasari\*, Kartika, dan Ropalia**

*\*e-mail: maerazasari72.ubb@gmail.com*

Program Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung,  
Kampus Terpadu Jl. Raya Balunijuk, Bangka, Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia.

*Diserahkan tanggal 18 April 2023, disetujui tanggal 25 Mei 2023*

### ABSTRAK

Pengembangan kopi robusta lokal Bangka Belitung ditentukan oleh ketersediaan bahan tanam unggul. Ketersediaan bahan tanam bermanfaat dalam perbaikan daya hasil dan mutu kopi. Pertumbuhan bibit kopi salah satunya dapat ditenagai dengan penambahan bahan organik asal kulit kopi. Pengabdian masyarakat dilaksanakan dengan mitra kelompok tani kopi Bejunjung di Desa Melabun Kecamatan Sungai Selan Kabupaten Bangka melalui Diseminasi Teknologi Pembibitan Kopi dan Pengomposan Limbah Kulit Kopi. Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kelompok tani dalam memproduksi bibit dan bahan organik asal kulit kopi. Program pengabdian kepada masyarakat meliputi kegiatan: 1) Penyiapan sarana pendukung antara lain rumah persemaian, biji kopi, limbah kulit kopi, kompos, EM-4, pupuk daun, dan zat pengatur tumbuh; 2) Sosialisasi teknik pembibitan-pengomposan limbah kulit kopi dengan metode demonstrasi dan praktek, serta 3) Pembesaran bibit kopi antara lain pemeliharaan, pemupukan dan pengendalian organisme pengganggu. Pengabdian masyarakat berhasil meningkatkan pengetahuan petani tentang cara pembibitan dan pengomposan limbah kulit kopi; dan meningkatkan kemampuan petani membibitkan kopi lokal dan pengomposan limbah kulit kopi dengan hasil kompos kering maupun basah.

**Kata kunci: Diseminasi, bibit, kompos, limbah, robusta, Melabun, Bangka.**

### ABSTRACT

The development of local Bangka Belitung robusta coffee is determined by the availability of superior planting materials. The availability of planting material is useful in improving the yield and quality of coffee. The growth of coffee seedlings can be improved by adding organic matter from coffee husks. Community service was carried out with Bejunjung coffee farmer group partners in Melabun Village, Sungai Selan District, Bangka Regency through Dissemination of Coffee Seeding Technology and Composting of Coffee Husk Waste. The community service program includes the following activities: 1) preparing supporting facilities including nursery houses, coffee beans, coffee husk waste, compost, EM-4, foliar fertilizers, and plant growth regulators; 2) dissemination of seedling techniques-composting of coffee husk waste using demonstration and practice methods, and 3) growing coffee seedlings including maintenance,



fertilization and control of pest organisms. The activity aims to increase the knowledge and skills of farmer groups in producing seeds and organic materials from coffee husk waste. Community service has succeeded in increasing farmers' knowledge about seeding and composting coffee husk waste; and increasing the ability of farmers to breed local coffee and to compost coffee husk waste using both dry and wet compost.

**Keywords: Dissemination, seedlings, compost, waste, robusta, Melabun, Bangka.**

## PENDAHULUAN

Kepulauan Bangka Belitung termasuk salah satu daerah penyumbang produksi kopi di Indonesia, tetapi pengembangannya cukup prospektif mengingat pertumbuhan produksi kopi yang kian bertambah (Badan Pusat Statistik 2019; Badan Pusat Statistik 2020). Produksi kopi Bangka Belitung utamanya dipasok dari Kabupaten Bangka Tengah sekitar 76% dari total produksi (Badan Pusat Statistik Kepulauan Bangka Belitung, 2019). Salah satu daerah produsen kopi robusta di Kabupaten Bangka Tengah adalah Desa Melabun.

Lokasi Desa Melabun berada pada ketinggian 200 meter dpl dengan kondisi curah hujan 2.000 mm, jumlah bulan hujan 5 bulan, suhu rata-rata harian 28° - 31°C. Produk kopi asal desa Melabun dikenal dengan nama Kopi "Melben" (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kepulauan Bangka Belitung 2020; Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangka Tengah 2021).

Pengembangan kopi robusta di Desa Melabun cukup prospektif mengingat sumber daya manusia dan ketersediaan lahan yang potensial. Produktivitas kopi yang tergolong rendah membutuhkan upaya perbaikan pro-

duksi tanaman yang salah satunya melalui penyediaan bahan tanam unggul. Menurut Susilo (2015), bahwa optimalisasi pengembangan komoditas tanaman perkebunan untuk percepatan pertumbuhan produksi dapat melalui penyediaan bahan tanam unggul.

Upaya peningkatan produktivitas tanaman melalui penyediaan bahan tanam berkualitas menjadi alternatif dalam usahatani perkebunan kopi, karena kualitas bahan tanam merupakan faktor yang menentukan keberhasilan perbaikan produktivitas dan mutu kopi (Pranata dan Zakariyya 2021). Pembibitan merupakan pendekatan yang strategis dalam memproduksi bahan tanam kopi. Penanganan produksi bibit secara terkontrol melalui pembibitan memungkinkan diperolehnya bahan tanaman kopi berkualitas.

Pembibitan merupakan tahap awal pengelolaan tanaman yang hendak diusahakan. Pertumbuhan bibit yang baik merupakan faktor utama untuk memperoleh tanaman yang baik di lapangan. Produksi bahan tanam kopi dapat diperoleh dari hasil perbanyakan biji (generatif) atau mengguna-

kan setek, okulasi, dan sambung (vegetatif) (Raharjo 2017).

Pemberdayaan masyarakat di Desa Melabun Kabupaten Bangka Tengah, merupakan kegiatan pendampingan terhadap kelompok petani sebagai upaya peningkatan pengetahuan, wawasan dan keterampilan dalam memproduksi bibit kopi dan bahan organik asal limbah kulit kopi.

### METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Desa Melabun Kecamatan Sungai Selan Kabupaten Bangka Tengah. Mitra kegiatan adalah Kelompok Tani Bejunjung wadah petani pembudidaya kopi robusta. Persiapan fasilitas pendukung dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan, antara lain rumah pembibitan, biji kopi, limbah kulit kopi, kom-

pos, EM-4, pupuk daun, dan zat pengatur tumbuh, tersaji pada Gambar 1.

Program pengabdian di Desa Melabun meliputi kegiatan sebagai berikut:

#### A. Penyuluhan dan Praktik Pembibitan-Pengomposan Limbah Kulit Kopi.

Kelompok tani diberikan informasi tentang teknik pembibitan dan pengomposan limbah kulit kopi menggunakan metode ceramah/diskusi dan tanya jawab. Penyuluhan diharapkan menjadi media diskusi/tanya jawab terkait masalah dan solusi dalam pembudidayaan tanaman kopi.

Kelompok tani diberikan pengetahuan teknik pembibitan dan pengomposan limbah kulit kopi menggunakan metode demonstrasi yang dilanjutkan dengan praktik secara langsung oleh anggota kelompok tani.



Gambar 1. Materi Program Pengabdian: (A) Rumah Pembibitan, (B) Biji Kopi, (C) Kompos, Pupuk, (E) Limbah Kopi Basah dan Kering, (F) Zat Pengatur Tumbuh, dan (G) Kompos.

## **B. Pembesaran Bibit Kopi.**

Kelompok tani diberikan pendampingan tentang cara pembesaran bibit, meliputi pemeliharaan, pemupukan dan pengendalian organisme pengganggu tanaman selama periode pembesaran. atau hingga bibit kopi hingga berumur  $\pm$  16 minggu setelah semai.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Penyuluhan dan Praktik Pembibitan-Pengomposan Limbah Kulit Kopi**

Kelompok Tani Bejunjung merupakan kelompok petani yang tercatat sebagai pembudidaya tanaman kopi robusta di Desa Melabun Kabupaten Bangka Tengah. Budi-daya kopi robusta masih bersifat tradisional menjadikan usahatani kopi sebagai mata pencaharian sampingan bagi petani kopi Desa Melabun.

Pengembangan kopi robusta lokal di Desa Melabun cukup prospektif mengingat sumber daya manusia dan ketersediaan lahan yang potensial. Peningkatan produktivitas tanaman melalui penyediaan bahan tanam berkualitas menjadi alternatif dalam usahatani perkebunan kopi, karena kualitas bahan tanam merupakan faktor yang menentukan keberhasilan perbaikan produktivitas dan mutu kopi (Pranata dan Zakariyya, 2021). Produksi bahan tanam kopi dapat diperoleh dari hasil perbanyakan biji (generatif) atau menggunakan setek, okulasi, dan sambung (vegetatif) (Ramadiana et al. 2018).

Pemberdayaan kelompok masyarakat melalui program pengabdian masyarakat 'Diseminasi Teknologi Pembibitan Kopi dan Pengomposan limbah kulit kopi di Desa Melabun' dianggap dapat membantu petani dalam memproduksi bibit kopi serta bahan organik limbah kulit kopi. Kegiatan pemberdayaan kelompok masyarakat diharapkan dapat menjadi solusi dalam upaya peningkatan pengetahuan, wawasan dan keterampilan petani dalam memproduksi bibit kopi dan bahan organik berkualitas di Desa Melabun.

Kegiatan penyuluhan dan pembibitan-pengomposan limbah kulit kopi diikuti oleh seluruh anggota kelompok tani Bejunjung berlokasi di kebun pembibitan kopi desa Melabun. Penyuluhan merupakan proses pembelajaran bagi pelaku utama serta pelaku usaha agar mereka mau dan mampu menolong dan mengorganisasikan dirinya dalam mengakses informasi pasar, teknologi, permodalan, dan sumber daya lainnya, sebagai upaya untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi usaha, pendapatan, dan kesejahteraannya, serta meningkatkan kesadaran dalam pelestarian fungsi lingkungan hidup (Permentan RI, 2018).

Penyuluhan pembibitan-pengomposan limbah kulit kopi melalui metode ceramah/diskusi dan tanya jawab diharapkan dapat menjadi sarana dalam mendifusikan informasi tentang arti penting bahan tanam/bibit

dan bahan organik, khususnya kompos asal limbah kulit kopi dalam kegiatan pembudidayaan tanaman kopi. Peningkatan produktivitas petani dapat ditingkatkan dengan program penyuluhan, yaitu upaya merubah perilaku (pengetahuan sikap dan keterampilan) dikalangan yang sasaran penyuluhan agar mereka mau melakukan perubahan (Herdiyansyah 2018; Nora dan Sagajoka, 2021).

Praktik adalah suatu perbuatan mempraktikkan suatu teori, metode, dan hal-hal lain dalam upaya untuk mencapai tujuan dan

kepentingan suatu kelompok atau golongan. Praktik menjadi sarana yang memungkinkan untuk mewujudkan kelompok tani meningkatkan keterampilan terhadap pengetahuan yang telah didifusikan melalui pengalaman kerja secara langsung.

Praktik pembibitan kopi bagi kelompok tani Bejunjung, meliputi:

- a) penyiapan media semai dalam polybag;
- b) pemilihan dan persiapan benih/biji;
- c) penanaman benih/biji; serta
- d) pemeliharaan setelah semai benih/biji, sebagaimana tersaji pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan (A) Penyuluhan dan (B-D) Praktik Pembibitan Kopi bagi Kelompok Tani Bejunjung Desa Melabun.

Maera Zasari, Kartika, dan Ropalia: *Diseminasi Teknik Pembibitan Kopi dan Pengomposan Limbah Kulit Kopi di Desa Melabun Kabupaten Bangka Tengah.*

Perbanyak bibit secara terkontrol memungkinkan produksi bahan tanaman kopi yang berkualitas. Pembibitan merupakan pengelolaan bahan tanam yang menentukan keberhasilan pembudidayaan tanaman (Raharjo, 2017).

Praktik pengomposan limbah kulit kopi, meliputi:

- a) penyiapan alat dan bahan kompos;
- b) pencampuran bahan;
- c) pemeraman kompos;
- d) penentuan kompos matang; dan

e) pemanenan kompos, sebagaimana tersaji pada Gambar 3.

Bibit kopi membutuhkan media tanam yang memiliki karakter fisik dan kimia yang baik. Media pembibitan kopi umumnya menggunakan campuran topsoil:pasir:bahan organik. Penambahan bahan organik ditujukan untuk memperbaiki karakter fisik maupun suplai hara bagi kesuburan media pembibitan (Nurseha et al. 2019). Penambahan kompos limbah kulit kopi dapat menjadi alternatif pada pembibitan kopi (Tumangger et al. 2017; Novita et al. 2018).



Gambar 3. Kegiatan (A) Penyuluhan dan (B) Praktik Pengomposan Limbah Kopi Bagi Kelompok Tani Bejunjung Desa Melabun Kabupaten Bangka Tengah.

## B. Pendampingan Kelompok Tani pada Kegiatan Pembesaran Bibit.

Pembesaran bibit merupakan kegiatan lanjutan pemeliharaan bibit di persemaian bibit kopi. Pembesaran bibit dilakukan hingga bibit berumur 10 minggu setelah semai. Kegiatan pembesaran bibit meliputi:

- penyiraman untuk menjaga ketersediaan air pada media;
- pemupukan menggunakan pupuk daun Growmore 32-10-10 berdosisi 2 g/l

per minggu untuk memicu pertumbuhan dan perkembangan bibit;

- pemberian zat pengatur pertumbuhan BA 20 mg/l per minggu untuk pemicuan pertumbuhan dan perkembangan bibit kopi; dan

pengendalian jika terdapat serangan organisme pengganggu tanaman, sebagaimana tersaji pada Gambar 4.



Gambar 4. Penampilan (A) Bibit Kopi Umur 5 Minggu Setelah Semai dan (B) Bibit Umur 10 Minggu Setelah Semai.

Persen bibit hidup (PBH) ditentukan dengan menghitung jumlah bibit yang hidup dibagi dengan jumlah bibit yang ditanam dikali 100%, sebagai berikut:

$$PBH = \frac{\text{Jumlah bibit tumbuh}}{\text{Total biji yang ditanam}} \times 100\%$$

Hasil 289 teknik 289 persen hidup bibit mendapatkan daya hidup bibit kopi umur 10

minggu setelah semai mencapai 82%. Persentase daya hidup bibit yang tinggi menjadi indikator keberhasilan kelompok tani melakukan pembibitan sekaligus indikator bahwa teknologi pembibitan yang diajarkan pada kelompok petani dapat diadopsi dan berhasil diterapkan dengan baik.

Berdasarkan hasil kuisioner yang diajukan terlihat bahwa pengetahuan yang diperoleh petani meningkat setelah mengikuti penyuluhan dan pelatihan tentang teknologi pembibitan dan pengomposan limbah kulit kopi. Kondisi awal petani mitra sebelum menerima program pengabdian umumnya menunjukkan ketidakpahaman, tetapi hasil yang berbeda setelah kegiatan pengabdian terlihat bahwa petani mitra menjadi paham tentang cara membibit dan mengomposkan limbah kulit kopi (Tabel 1).

Penyuluhan dan pelatihan ditujukan untuk meningkatnya kemampuan pada ranah kognitif (pengetahuan), psikomotorik (keterampilan), dan afektif (sikap) dalam menjawab persoalan dalam berusaha tani (Wardah et al. 2019). Kegiatan penyuluhan hendaknya dapat berkontribusi terhadap perbaikan usaha tani, peningkatan produksi, serta perekonomian untuk semua kelompok petani (Vintarno et al. 2019).

Tabel 1. Hasil Kuisioner Diseminasi Teknik Pembibitan dan Pengomposan Limbah Kulit Kopi Terhadap Pengetahuan Mitra Program.

No.	Materi	Pengetahuan Mitra Program*	
		Sebelum pengabdian	Sesudah pengabdian
1	Pengertian pembibitan	tidak paham	paham
2	Teknik pembibitan kopi	tidak paham	paham
3	Teknik pembuatan kompos	tidak paham	paham
4	Teknik pembesaran bibit kopi	tidak paham	paham

Keterangan: \* = Jumlah peserta mitra program 15 orang.

## SIMPULAN

Pengabdian masyarakat mendapatkan simpulan bahwa kelompok tani Bejunjung:

- mampu memahami materi penyuluhan pembibitan dan pengomposan limbah kulit kopi;
- berhasil melakukan pembibitan kopi lokal secara generatif dengan rata-rata persen bibit hidup umur 10 minggu setelah semai adalah 82 %, dan
- berhasil melakukan pengomposan limbah kulit kopi dengan hasil kompos

kering maupun kompos basah.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Riset dan Teknologi yang telah memberikan dana melalui Skim Pengabdian Dosen Tingkat Jurusan serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Bangka Belitung yang telah memfasilitasi kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2019. Statistik Kopi Indonesia. Sub Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan, editor. Sub Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan.
- Badan Pusat Statistik Kepulauan Bangka Belitung. 2019. Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Dalam Angka 2019. BPS- Kepulauan Bangka Belitung.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bangka Tengah. 2021. Kabupaten Bangka Tengah Dalam Angka 2021. BPS- Kabupaten Bangka Tengah
- Badan Pusat Statistik. 2020. Statistik Kopi Indonesia 2019. Sub Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan, editor. Sub Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Kepulauan Bangka Belitung. 2020. Potensi dan Peluang Agribisnis Kopi di Babel: GAP dan GHP harus Sejalan. <https://babel.litbang.pertanian.go.id>
- Byrareddy V, L. Kouadio, S. Mushtaq dan R, Stone. 2019. Sustainable Production of Robusta Coffee under a Changing Climate: A 10-Year Monitoring of Fertilizer Management in Coffee Farms in Vietnam and Indonesia. *Agronomy*. 9(499):2-19. doi:10.3390/agronomy9090499
- Herdiyansyah S. 2018. Peranan Penyuluhan Pertanian terhadap Produktivitas Kerja Petani Sayuran DI Kecamatan Kumpeh Ulu Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Ilmiah Sosio-Ekonomika Bisnis*. Vol. 21 (2): 122 – 128. DOI 10.22437/jiseb.v21i2.8612. e-ISSN : 2621 - 1246
- Nora RV dan Sagajoka E. 2021. Peran Penyuluhan Pertanian dalam Membentuk Perilaku Petani DI Kabupaten Ende. *Jurnal Ilmiah Fakultas Ekonomi Universitas Flores*. Vol. 11 (2); 210-225. e-ISSN 2722-6328
- Novita E, A. Fathurrohman, HA. Pradana. 2018. Pemanfaatan Kompos Blok Limbah Kulit Kopi Sebagai Media Tanam. The Utilization of Coffee Pulp and Coffee Husk Compost Block as Growing Media. *Jurnal Agrotek* Vol. 2 (2): 62-72.
- Nurseha, Anwar R., Yudianto. 2019. Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (*Coffea canephora*) pada Berbagai Komposisi Media dengan Bokashi Limpah Kulit Kopi. *Jurnal Agroqua*, Vol. 17 (1): 32-40. DOI: <https://doi.org/10.32663>
- Pranata, N., dan Zakariyya, F. 2021. Growth Response of Robusta Coffee (*Coffea canephora* L.) Seedlings to Exogenous Salicylic Acid Application. *Pelita Perkebunan (a Coffee and Cocoa ResearchJournal)*, 37(3),197-206. <https://doi.org/10.22302/iccri.jur.pelitaperkebunan.v37i3.488>.
- Puji Raharjo.2017. Berkebun Kopi. Penebar Swadaya. Jakarta. 116 p.
- Susilo A. 2015. Bahan Tanam Kakao: Kakao Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan, Perdagangan. Wahyudi T, Pujiyanto, Misnawi, editor. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 739 p
- Ramadiana S., D. Hapsoro, Yusnita. 2018. Morphological variation among fifteen superior robusta coffee clones in Lampung Province, Indonesia. *BIODIVERSITAS*. Vol 19(4): 1475-1481 DOI: 10.13057/biodiv/d190438
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia No. 03 Tahun 2018 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian.
- Tumangger RF, Hapsoh , Sukemi . 2017. Pengaruh Pemberian Kompos Kulit Kopi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit

*Maera Zasari, Kartika, dan Ropalia: Diseminasi Teknik Pembibitan Kopi dan Pengomposan Limbah Kulit Kopi di Desa Melabun Kabupaten Bangka Tengah.*

(*Elaeis guineensis* Jacq.) Di Pembibitan Utama. Effect of Coffee Pulp Compost and NPK on Growth of Oil Palm Seeds (*Elaeis guineensis* Jacq) in Main Nursery. JOM Faperta UR Vol.4 (1): 1-14.

Vintarno J, Sugandi YS, Adiwisastra J, 2019. Perkembangan Penyuluhan

Pertanian Dalam Mendukung Pertumbuhan Pertanian Di Indonesia. Responsive, Volume 1 (3): 90 - 96

Wardah E, Maisura, Budi S. 2019. Dampak Pelatihan Pembuatan Pupuk Bokashi untuk Petani Cabai Merah. Jurnal AGRIFO, Vol. 4 (2); 87-92.