

TINGKAT ADOPSI GOOD AGRICULTURE PRACTICES (GAP) TANAMAN KOPI OLEH KELOMPOK TANI TUNAS JAYA DAN BIMA SAKTAL DI DESA IV SUKU MENANTI KABUPATEN REJANG LEBONG

Regi Fernandez¹, Alnopri², Rustikawati³, Sri Wulandari⁴, Ela Hasri Windari⁵,
Maulana Insanul Kamil⁶

^{1,4,5}Program Studi Sains Perkopian, Fakultas Pertanian, Universitas Pat Petulai, Rejang Lebong, Bengkulu
^{2,3,6}Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Bengkulu, Bengkulu
e-mail: Regifernandes999@gmail.com

Abstrak

Pengabdian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat adopsi Good Agriculture Practices (GAP) apakah kelompok tani mengetahui, memahami, dan melaksanakan Good Agriculture Practices (GAP) kopi yang ditanam dan ditinjau apakah berpengaruh terhadap besaran produksi yang didapat setiap tahunnya melalui metode penyuluhan dan sekolah lapang teknis penerapan Good Agriculture Practices (GAP) yang tepat, sasaran tertuju kepada mitra kelompok Tani Tunas Jaya dan Bima Saktal yang berada di Desa IV Suku Menanti yang terletak di daerah Rejang Lebong Provinsi Bengkulu. Kegiatan pengabdian masyarakat meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan teknik budidaya kopi yang baik mulai dari Good Agriculture Practices (GAP) budidaya kopi, faktor pembungaan, metode stek, disain poliklonal, GAP pasca panen, dan pengolahan kopi premium. Pengetahuan anggota kelompok tani Tunas Jaya dan Bima Saktal terkait dengan Good Agriculture Practices (GAP) budidaya kopi, faktor berpengaruh pembungaan, metode stek dan rorak sudah baik. Untuk desain poliklonal kelompok tani belum mengetahui sama sekali, setelah mengetahui manfaatnya secara perlahan maka akan menerapkan dengan pembuatan demplot di masing-masing kebun petani. Good Agriculture Practices (GAP) pasca panen sudah diketahui oleh kelompok tani serta sudah diterapkan dengan petik merah. Kelompok tani sudah mengetahui pengolahan kopi premium, namun selama ini kelompok tani masih menerapkan pengolahan kopi dengan asalan.

Kata kunci: Adopsi, Good Agriculture Practices, Kopi, Petani

Abstract

This service aims to evaluate the level of adoption of Good Agriculture Practices (GAP), whether farmer groups know, understand and implement Good Agriculture Practices (GAP) for the coffee they plant and review whether it has an effect on the amount of production obtained each year through extension methods and implementation technical field schools. Appropriate Good Agriculture Practices (GAP), the target is aimed at the Tunas Jaya and Bima Saktal Farmer group partners who are in Village IV Menanti Tribe which is located in the Rejang Lebong area, Bengkulu Province. Community service activities increase knowledge and skills capacity in applying good coffee cultivation techniques starting from Good Agriculture Practices (GAP) coffee cultivation, flowering factors, cutting methods, polyclonal design, post-harvest GAP, and premium coffee processing. The knowledge of members of the Tunas Jaya and Bima Saktal farmer groups regarding Good Agriculture Practices (GAP) of coffee cultivation, factors influencing flowering, cuttings and root methods is good. The farmer group doesn't know about the polyclonal design at all. After learning about its benefits, they will slowly implement it by making demonstration plots in each farmer's garden. Post-harvest Good Agriculture Practices (GAP) is already known by farmer groups and has been implemented with red picking. Farming groups already know about premium coffee processing, but so far farming groups still apply coffee processing carelessly.

Keywords: Adoption, Good Agricultural Practices, Coffee, Farmers

PENDAHULUAN

Kopi menjadi salah satu komoditi unggulan di Provinsi Bengkulu. Dimana menduduki urutan ke lima dengan jumlah produksi terbesar di Indonesia (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021). Menurut data Badan Pusat Statistik (2021), total luas areal tanaman perkebunan kopi di Provinsi Bengkulu pada Tahun 2021 seluas 85.02 Ha. Rejang Lebong menduduki urutan kedua dengan luas areal

tanaman perkebunan kopi (23.63 Ha) setelah Kabupaten Kepahiang (24.85 Ha). Adapun luas perkebunan kopi di setiap Kabupaten Provinsi Bengkulu dilihat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Luas Perkebunan Kopi Provinsi Bengkulu

No	Kota/Kabupaten	Luas perkebunan (dalam Ribu Hektar)
1	Bengkulu Selatan	2,70
2	Rejang Lebong	23,63
3	Bengkulu utara	3,80
4	Kaur	9,22
5	Seluma	7,90
6	Muko-muko	0,09
7	Lebong	8,16
8	Kepahiang	24, 85
9	Bengkulu Tengah	4,67
10	Kota Bengkulu	0,00

Sumber: Data Skunder, BPS 2021

Desa IV Suku menanti merupakan desa yang terletak di Kecamatan Sindang Dataran Kabupaten Rejang Lebong. Desa IV Suku Menanti sebagian besar masyarakatnya merupakan petani kopi dan sayur yang menggantungkan kehidupannya dengan hasil bumi. Dengan tekstur tanah organosol (tanah gambut) yang berada di bawah kaki bukit kaba sehingga menjadikan tanaman dan tumbuhan tumbuh subur. Desa IV Suku Menanti mayoritas penduduknya adalah petani (Prianto et al., 2020).

Kelompok tani berperan sebagai salah satu upaya menekan risiko dan ketidakpastian. Kelompok adalah wadah untuk menemukan solusi atas masalah yang dihadapi dan merupakan sebuah kelembagaan yang dapat mendorong anggota untuk menerapkan inovasi baru (Hadi et al., 2019). Di Desa IV Suku Menanti ada dua kelompok tani yang bermitra dengan Universitas Pat Petulai dan Universitas Bengkulu yaitu Kelompok Tani Tunas Jaya dan Bima Saktal.

Budidaya tanaman kopi memainkan peran penting dalam ekonomi Desa IV suku menanti dan menjadi sumber penghidupan bagi sejumlah petani lokal. Untuk meningkatkan kualitas dan daya saing kopi di pasar global, sejalan dengan (Nizmi et al., 2023) penerapan Good Agriculture Practices (GAP) menjadi krusial. Good Agriculture Practices (GAP) mencakup sejumlah praktik pertanian yang berkelanjutan, mengutamakan keamanan pangan, kesejahteraan petani, dan perlindungan lingkungan. Tingkat kesadaran petani terhadap Good Agriculture Practices (GAP) cukup tinggi, namun penerapan praktik-praktik ini masih bervariasi. Beberapa aspek Good Agriculture Practices (GAP), seperti pengelolaan pupuk (pembuatan ecoenzym) (Junaidi et al., 2021) dan pestisida (hayati) telah diadopsi dengan baik, Akses terhadap sumber daya, dan dukungan pemerintah lokal mempengaruhi tingkat adopsi Good Agriculture Practices (GAP).

Budidaya yang baik bukan hanya sekedar seperangkat praktik teknik, tetapi juga mencakup pendekatan holistik terhadap pertanian yang mempertimbangkan aspek-aspek ekonomi, sosial, dan ekologis. Pemilihan varietas tanaman yang sesuai, pengendalian hama dan penyakit secara berkelanjutan, serta pemantauan dan manajemen resiko yang cermat. Pentingnya tingkat adopsi budidaya yang baik tidak hanya terletak pada peningkatan hasil pertanian (Wongkar et al., 2016) tetapi juga pada keberlanjutan sektor pertanian dalam jangka panjang. Keseimbangan antara produktivitas yang optimal, kesejahteraan petani, dan keberlanjutan lingkungan adalah pilar utama dalam konsep ini. Tingkat adopsi budidaya yang baik menjadi krusial untuk memahami sejauh mana petani telah mengintegrasikan praktik-praktik ini dalam aktivitas pertanian.

Berdasarkan kondisi di atas, perlu dan penting dilakukan pembinaan melalui penerapan adopsi teknologi Good Agriculture Practices (GAP) yang dapat diidentifikasi dari petani untuk dilihat apakah petani mengetahui, memahami, dan melaksanakan Good Agriculture Practices (GAP) kopi yang ditanam dan ditinjau apakah berpengaruh terhadap besaran produksi yang didapat setiap tahunnya melalui metode penyuluhan dan bimbingan teknis penerapan Good Agriculture Practices (GAP) yang tepat Dalam hal ini sasaran tertuju kepada mitra kelompok Tani Tunas Jaya dan Bima Saktal yang berada di Desa IV Suku Menanti yang terletak di daerah Rejang Lebong Provinsi Bengkulu. Pendahuluan ditutup dengan tujuan pengabdian.

METODE

Tempat dan Waktu.

Pengabdian masyarakat dilakukan di Desa IV Suku Menanti, Pelatihan dilakukan di Balai Desa IV Suku Menanti pada tanggal 17 Oktober 2023, untuk sekolah lapang dilakukan di kebun anggota kelompok tani pada tanggal 19 November 2023.

Khalayak Sasaran.

Khalayak sasaran pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah Kelompok Tani Tunas Jaya dan Bima Saktal yang berada di Desa IV Suku Menanti Kec. Sindang Dataran Kab.Rejang Lebong Provinsi Bengkulu

Metode Pengabdian.

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan metode:

- a. Penyuluhan meliputi pemaparan materi dan kegiatan diskusi sesuai dengan topik yang diberikan (Tingkat Adopsi Good Agriculture Practices (GAP) kopi untuk peningkatan produksi).
- b. Pencontohan dan praktek langsung penerapan Good Agriculture Practices (GAP) yang baik dilahan.

Partisipasi Mitra

Kelompok Tani Tunas Jaya dan Bima Saktal Kab. Rejang lebong sebagai kelompok mitra berpartisipasi pada:

1. Persiapan lokasi penyuluhan dan pengumpulan peserta kegiatan pengabdian yaitu ketua kelompok tani, petani, perangkat desa, perwakilan pemuda/karang taruna, dan tokoh masyarakat.
2. Penyiapan lahan untuk observasi lapang dan bimbingan teknis penerapan Good Agriculture Practices (GAP) yang tepat.

Indikator Keberhasilan.

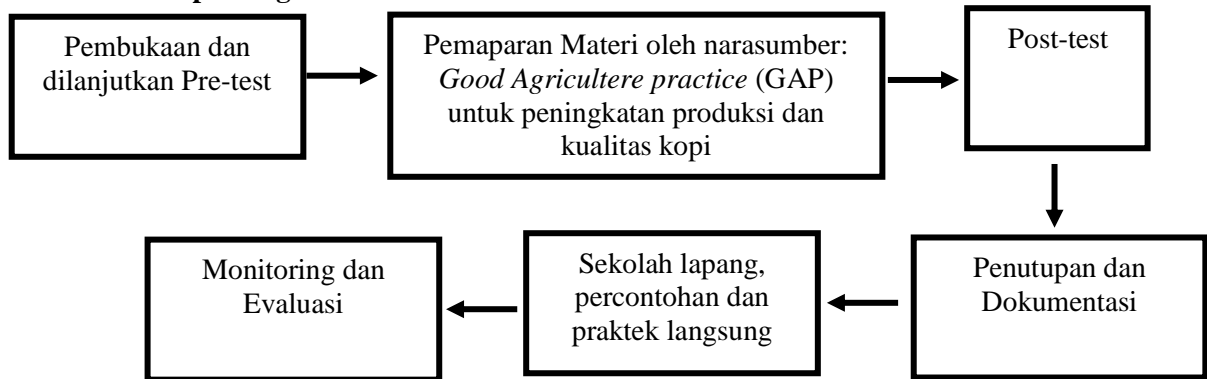
Keseluruhan tujuan kegiatan pengabdian ini dapat diukur dengan adanya pemberian kuesioner yang diisi oleh para petani di Kelompok Tunas Jaya dan Bima saktal pada sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) kegiatan pengabdian dilakukan.

Metode Evaluasi.

Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana respons peserta penyuluhan terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian, kemudian peningkatan pengetahuan diketahui dengan cara membandingkan perubahan nilai pada evaluasi proses sebelum (pre-test) dan sesudah (post test) pelaksanaan pengabdian. Kegiatan-kegiatan evaluasi yang dilakukan berupa:

1. Evaluasi awal (Pre-test) Evaluasi awal dilakukan dengan memberikan daftar pertanyaan kepada peserta, bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta tentang manajemen budidaya Good Agriculture Practices (GAP) kopi yang tepat sesuai kondisi lingkungan.
2. Evaluasi proses dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui respons peserta terhadap materi yang disampaikan dalam pelaksanaan kegiatan penyuluhan. Evaluasi ini berupa diskusi interaktif dengan peserta dengan memberi kesempatan kepada mereka untuk melontarkan pertanyaan-pertanyaan dan didiskusikan secara bersamaan
3. Evaluasi akhir (post-test). Evaluasi akhir dilakukan dengan mengajukan pertanyaan berupa daftar pertanyaan (kuesioner) kepada para peserta, bertujuan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta setelah diberikan ceramah. Dilakukan perbandingan persentase pemahaman rata-rata seluruh peserta sebelum dan sesudah penyampaian materi Good Agriculture Practices (GAP).

Gambar tahapan kegiatan



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyuluhan Good Agriculture Practices Kopi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan survei lokasi dan koordinasi kegiatan dengan tokoh masyarakat setempat. Kegiatan survei dan koordinasi ini dilaksanakan pada bulan Juni 2023 untuk mendapatkan informasi permasalahan utama yang dialami oleh Kelompok Tani Tunas Jaya dan Bima Saktal di Kec. Sindang Dataran Kab. Rejang Lebong. Berdasarkan hasil survei didapatkan informasi bahwa kelompok tani mengalami kesulitan berupa kurangnya pengetahuan dan minimnya pelatihan tentang cara dan teknis budidaya kopi Robusta yang baik (Good Agriculture Practices). Atas hasil survei tersebut maka Tim pelaksana Kosabangsa Universitas Pat Petulai berkoordinasi dengan ketua kelompok, tokoh masyarakat dan tokoh adat di Desa IV Suku Menanti Kec.Sindang Dataran Kab.Rejang Lebong sehingga dapat memberikan transfer ilmu dan teknologi kepada anggota Kelompok Tani Tunas Jaya dan Bima Saktal terkait adopsi teknik Good Agriculture Practices (GAP) Budidaya Kopi Robusta.

Tim Pelaksana dan Pendamping Kosabangsa Universitas Pat Petulai dan Universitas Bengkulu bersama 6 orang mahasiswa aktif melaksanakan kegiatan pengabdian kepada Kelompok Tunas Jaya dan Bima Saktal Kec. Sindang dataran Kab. Rejang lebong berupa penyuluhan budidaya kopi robusta yang baik. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan pada hari Selasa 17 Oktober 2023 pukul 14.00 hingga 16.00 WIB dan dihadiri oleh 20 orang anggota Kelompok Tani Tunas Jaya dan Bima Saktal, 7 orang Dosen dari Universitas Pat Petulai, 2 orang dosen dari Universitas Bengkulu, 3 orang tokoh masyarakat di Desa IV Suku Menanti dan pada kegiatan pengabdian ini juga dihadiri oleh mahasiswa program studi Sains Perkopian dari Universitas Pat Petulai.

Kegiatan diawali pre-test sebelum dilakukan penyuluhan, kemudian dilanjutkan dengan materi Good Agriculture Practices (GAP) tanaman kopi khususnya untuk desa IV Suku Menanti Kec.sindang Dataran Kab. Rejang Lebong Bengkulu. Penyuluhan dilakukan oleh narasumber yang merupakan ahli kopi yaitu Prof. Dr. Ir. Alnopri, M.S., materi yang disampaikan sangat lengkap mulai dari persiapan lahan, pembibitan, penanaman, pendaringan dan rorak, pemangkasan, pemanenan, petik merah, penjemuran, pengolahan dan pengemasan. Kegiatan berlangsung dari pukul 13.00- 15.00. Pada kegiatan tidak hanya penyampaian materi namun juga dilakukan diskusi antara narasumber dengan kelompok tani, tujuannya untuk meningkatkan memperjelas pengetahuan petani terkait Good Agriculture Practices (GAP) kopi. Setelah dilakukan diskusi dilanjutkan dengan post-test.



Gambar 2. Penyampaian Materi Good Agriculture Practices (GAP)

Sekolah Lapang Good Agriculture Practices Tanaman Kopi

Kegiatan pengabdian tidak hanya dengan penyuluhan atau penyampaian materi saja namun dilakukan sekolah lapang. Sekolah Lapang Petani (SLP) merupakan wadah berbagi dan belajar antar petani/wanita tani/pelaku usaha (Amanah & Seminar, 2022). Sekolah lapang dilakukan dengan anggota kelompok tani Tunas Jaya dan Bima Saktal pada hari minggu tanggal 19 November 2023. Didalam sekolah lapang petani melakukan praktek-praktek terkait dengan Good Agriculture Practices (GAP) tanaman kopi khususnya sesuai dengan kondisi lahan kelompok tani yang berada di Desa IV Suku Menanti Kec.Sindang Dataran Kab. Rejang Lebong. Di Lapangan dilakukan diskusi kembali terkait konsep Good Agriculture Practices (GAP) dalam budidaya kopi bertujuan meningkatkan produksi dan kualitas kopi.



Gambar 3. Sekolah Lapang Praktek Budidaya Tanaman Kopi yang Baik atau Good Agriculture Practicse (GAP)

Tahapan Good Agriculture Practices (GAP) dimulai dari pemilihan klon unggul, persiapan lubang tanam dan penanang, penanaman, pemupukan, pemangkasan dan pengendalian OPT, panen dan pasca panen (Udayana et al., 2022) menunjukkan bahwa tingkat adopsi GAP petani kopi termasuk kategori rendah pada tahapan sub sistem persiapan, sub sistem kultivasi, serta sub sistem panen dan pasca panen. Maka, adanya penyuluhan dan sekolah lapang teknis budidaya kopi yang baik pada masa awal perkembangan kopi sampai dengan pemanenan di Desa IV Suku Menanti sangat penting supaya petani dapat menerapkan teknis budidaya yang baik, benar dan berkelanjutan.

Kegagalan pembentukan buah lima klon kopi Robusta, yaitu BP 308, BP 436, BP 42, SA 237 dan BP 543 diduga berkaitan dengan curah hujan yang tinggi, hal ini karena budidaya tanaman kopi Robusta sangat tergantung dengan keadaan iklim dan curah hujan merupakan salah satu komponen iklim yang dapat mempengaruhi pembungaan kopi (Sakiroh et al., 2021). Kopi juga termasuk kelompok tanaman yang membutuhkan pencahayaan tidak penuh, sehingga tanaman kopi tumbuh baik dengan kehadiran tanaman penanang. Penelitian Sobari & Purwanto (2012) bahwa penggunaan tanaman penanang pada kopi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan kopi yakni pada komponen tinggi tanaman, jumlah buku cabang primer, jumlah cabang primer, diameter batang dan tajuk. Penanang dapat mengurangi stress berupa kerontokan daun kopi masa adaptasi lahan pada tanaman kopi yang baru ditanam atau baru dipindahkan dari pembibitan. Pada pelatihan ini ditegaskan juga kepada petani yang baru akan mempersiapkan lahan pertanaman agar membuat lubang tanam dan menggemburkannya dengan memberikan pupuk kandang terlebih dahulu.

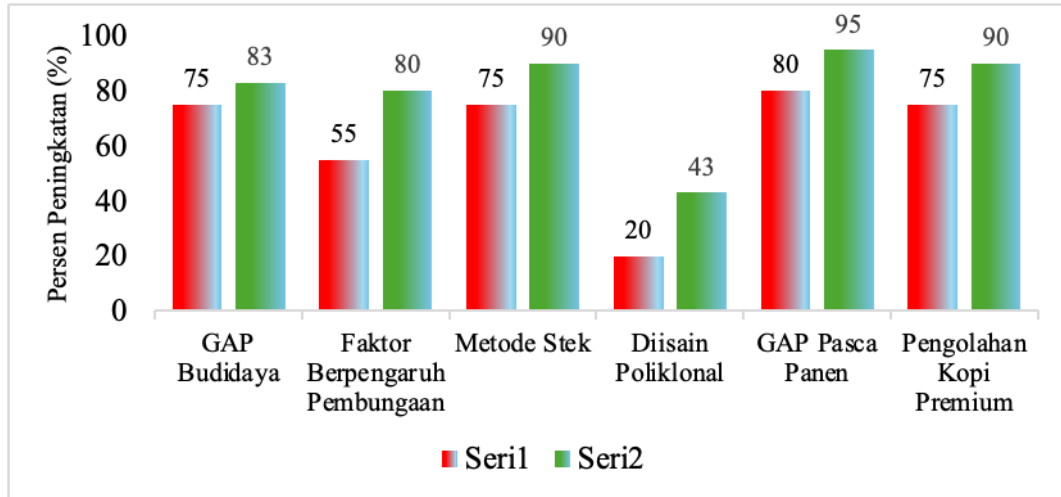
Lubang tanam perlu dipersiapkan 6 bulan lebih awal dan membuat ukuran lubang sesuai tekstur dan struktur tanah. Adapun ukuran permukaan lubang yang baik sebesar 60 x 60 x 60 cm; 40 x 40 x 60 cm (Dahang & Munthe, 2020) atau 50 x 50 x 50 cm (Dewi et al., 2023). Hal ini dilakukan agar bibit tanaman yang dipindah dapat melakukan adaptasi dan mendapatkan sirkulasi udara. Udara tanah menjadi penyedia oksigen bagi pernapasan akar dan mikroorganisme serta menghindari pembusukan akar. Bibit yang ditanam adalah bibit berumur 6-9 bulan. Pindahkan bibit dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan posisi akar agar tidak terlipat serta batang pohon tidak bengkok. Lalu, dibuat gundukan tanah pada bibit kopi yang baru dipindah tersebut agar air hujan tidak tergenang disekitar bibit. Kopi ditanam dengan jarak tanam bentuk segi empat yakni 2,5 x 2,5 m atau 3 x 3m; atau bentuk pagar ganda 2 x 2 x 3,5 m (Dewi et al., 2023).

Tahap pemeliharaan, dibutuhkan pemangkasan yang terdiri dari pemangkasan bentuk, produksi dan pemangkasan pemeliharaan atau peremajaan (rejuvenasi) (Rukmana, 2014). Petani yang dapat menerapkan tahapan budidaya di atas dengan baik diharapkan mendapatkan hasil produksi yang

maksimal. Penerapan panen petik merah tanaman kopi dapat meningkatkan produksi sebanyak 30% dibandingkan panen pelangi dan meningkatkan pendapatan petani sebanyak (51.4%) dibandingkan penerapan panen pelangi (Afrizon et al., 2020)

Keberhasilan Kegiatan

Berikut merupakan ini merupakan grafik hasil Perbandingan (Pre-test dan Post-test) Pengetahuan Kelompok Tani terkait adopsi teknik Good Agriculture Practices (GAP) tanaman kopi.



Gambar 4. Grafik Persentase Peningkatan Pengetahuan Kelompok Tani terhadap Adopsi Good Agriculture Practices (GAP) Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Grafik menunjukkan bahwa ada perbaikan persentase pengetahuan kelompok tani Tunas jaya dan Bima Saktal sebelum dan sesudah dilakukan pemberian materi terkait teknik Good Agriculture Practices (GAP) kopi, sehingga kegiatan pengabdian ini menjadi sangat penting dan bermanfaat bagi petani di Desa IV Suku Menanti khususnya yang merupakan sentra penghasil kopi. Pada saat diskusi secara lisan pengetahuan anggota kelompok tani Tunas Jaya dan Bima Saktal terkait dengan Good Agriculture Practices (GAP) Budidaya, faktor berpengaruh pembungaan, metode stek dan rorak sudah baik. Untuk desain poliklonal kelompok tani belum mengetahui sama sekali, setelah mengetahui manfaatnya secara perlahan maka akan menerapkan dengan pembuatan demplot di masing-masing kebun petani. Good Agriculture Practices (GAP) pasca panen sudah diketahui oleh kelompok tani serta sudah diterapkan dengan petik merah karena rendemen yang dihasilkan. Kelompok tani sudah mengetahui pengolahan kopi premium, namun selama ini kelompok tani masih menerapkan pengolahan kopi dengan asalan.

SIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa IV Suku Menanti Kec.Sindang Dataran Kab. Rejang Lebong menjadikan kelompok tani tunas jaya dan bima saktal memiliki kapasitas pengetahuan dan keterampilan yang cukup dalam menerapkan teknik budidaya kopi yang baik mulai dari Good Agriculture Practices (GAP) budidaya kopi, faktor pembungaan, metode stek, disain poliklonal, GAP pasca panen, dan pengolahan kopi premium. Kelompok tani juga mengadopsi teknis Good Agriculture Practices (GAP) budidaya kopi robusta pada dataran tinggi.

SARAN

Diharapkan kepada kelompok tani kopi di Desa IV Suku Menanti Kec.Sindang Dataran Kab.Rejang Lebong mulai menerapkan teknik Good Agriculture Practices (GAP) sedari awal persiapan lahan sampai dengan pemanenan maupun pascapenen guna mendapatkan kualitas kopi yang baik sehingga dapat memenuhi standar ekspor di dalam maupun luar negeri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat (DRTPM), Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi Kemendikbud

Ristek atas pendanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui Hibah Kolaborasi membangun masyarakat (Kosabangsa) Universitas Pat Petulai dan Universitas Bengkulu 2023.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizon, A., Ishak, A., & Mussaddad, D. (2020). Upaya Peningkatan Produksi Kopi Dengan Panen Petik Merah Di Kabupaten Rejang Lebong. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*, 7(1), 31-40.
- Amanah, S., & Seminar, A. U. (2022). Sekolah Lapang Petani sebagai Community of Practice Pengembangan Inovasi Kelompok di Era Digital. *Jurnal Penyuluhan*, 18(01), 164–176. <https://doi.org/10.25015/18202240307>
- Banuwa, I. S., Endaryanto, T., Aini, S. N., Rahmalia, D., Alam, H., Firdaus, R., & Nugroho, M. A. (2022). Tingkat Adopsi Good Agriculture Practices Budidaya Kopi Robusta Di Pekon Rigris Jaya Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Pengabdian Fakultas Pertanian Universitas Lampung*, 1(1), 93-112.
- Dahang, D., & Munthe, K. P. S. M. (2020). Apprehending cultivation of coffee (*Coffea sp*) of karo community and the effect on production.
- Dewi, S., Amran, A., Angka, A. W., Zainuddin, D. U., Fitri, F., Samad, I., & Hidayat, A. (2023). PENGEMBANGAN KOMODITAS KOPI MELALUI PENGUATAN KAPASITAS TEKNIS DAN MANAJERIAL PETANI DI DESA KURRAK. *RAMBIDEUN: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 11-19.
- Hadi, S., Prayuginingsih, H., & Akhmadi, A. N. (2019). Peran Kelompok Tani dan Persepsi Petani Terhadap Penerapan Budidaya Padi Organik di Kabupaten Jember. *Jurnal Penyuluhan*, 15(2), 154–168. <https://doi.org/10.25015/15201918492>
- Junaidi, R. J., Zaini, M., Ramadhan, R., Hasan, M., Ranti, B. Y. Z. B., Firmansyah, M. W., ... & Hardiansyah, F. (2021). Pembuatan eco-enzyme sebagai solusi pengolahan limbah rumah tangga. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 2(2), 118-123.
- Nizmi, Y. E., Sarikusumaningtyas, W., Hasibuan, A. I. R. S., & Mandataris, M. (2023). Edukasi dan Sosialisasi Perubahan Perilaku Pada Peserta Didik Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar Sebagai Upaya Strategi Penerapan Perilaku Nonfood Waste di Indonesia. *Madaniya*, 4(3), 1238-1245.
- Prianto, D., Asha, L., Jaya, G.P. (2020). Nilai-nilai pendidikan islam dalam tradisi mertti deso di Desa Suku Menanti Rejang Lebong, Bengkulu. *Jurnal Paedagogia*, 9(1)
- Rukmana, R. 2014. *Untung Selangit dari Agribisnis Kopi*. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Sakiroh, S., Rokhmah, D. N., & Supriadi, H. (2021). Potensi Keberhasilan Pembentukan Buah Lima Klon Kopi Robusta. *Vegetalika*, 10(3), 204-213.
- Sobari, I., Sakiroh, S., & Purwanto, E. H. (2012). Pengaruh jenis tanaman penayang terhadap pertumbuhan dan persentase tanaman berbuah pada kopi arabika varietas kartika 1. *Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar*, 3(3), 217-222.
- Udayana, I. I. G. B., Sukmadewi, D. K. T., Si, S., Suwitra, I. M., Sanjaya, I. G. A. M. P., & Mardewi, I. N. K. (2022). Budidaya Kopi Arabika dan Kopi Robusta Yang Baik (Good Agriculture Practices/GAP On Arabica and Robusta Coffee). *SCOPINDO MEDIA PUSTAKA*.