Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

JURNAL PEMBANGUNAN AGRIBISNIS
(Journal Of Agribusiness Development)
Website : http://jurnal.faperta.untad.ac.id/index.php/jpa

HUBUNGAN ANTARA PELATIHAN GAP (*GOOD AGRICULTURAL PRACTICES*) PEMUPUKAN DENGAN KINERJA DAN PENDAPATAN PETANI KAKAO BINAAN JB COCOA DI DESA BOBO KECAMATAN PALOLO

The Relationship of Gap Fertilization Training on The Performance and Income of Cocoa Farmers in Bobo Village Palolo District

Rudianto[1)] Alimudin Laapo[2)] Fajar Joko Santoso[3)]

[1)]Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.
[2)]Dosen Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.
[3)]Praktisi, PT. JB Cocoa, Palu.
E-mail: rudiputrabugis75@gmail.com, alilaapo73@gmail.com, fajarjokosantoso@gmail.com

ABSTRAK

Good Agricultural Practices (GAP) merupakan pedoman budidaya yang baik untuk menghasilkan produk pertanian yang berkualitas dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk a) mendeskripsikan pelaksanaan pelatihan GAP pemupukan, b) menganalisis kinerja dan pendapatan petani setelah pelatihan, serta c) mengetahui hubungan pelatihan GAP dengan kinerja dan pendapatan petani binaan Perusahaan JB Cocoa. Penelitian dilaksanakan di Desa Bobo Kecamatan Palolo. Data dianalisis secara deskriptif, pendapatan dihitung melalui analisis usahatani, dan uji chi-square digunakan untuk mengetahui hubungan antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan pelatihan GAP pemupukan dilaksanakan sekali setahun melalui sekolah lapang; rata-rata biaya usahatani sebesar Rp54.365.500 dengan rata-rata penerimaan Rp401.275.000; rata-rata pendapatan petani sebesar Rp346.909.500 per tahun. Hasil *uji chi-square* menunjukkan pelatihan GAP tidak berhubungan signifikan dengan pendapatan (p-value 0,058 > 0,05), tetapi berhubungan signifikan dengan kinerja petani (p-value 0,020 < 0,05). Disarankan agar frekuensi pelatihan ditingkatkan menjadi setiap 3–6 bulan untuk memperkuat pemahaman dan penerapan pemupukan sesuai GAP secara berkelanjutan.

Kata Kunci: GAP, Pemupukan; Kinerja Petani; Pendapatan Petani.

ABSTRACT

Good Agricultural Practices (GAP) is a good cultivation guideline to produce quality and sustainable agricultural products. This study aims to a) describe the implementation of GAP fertilization training, b) analyze the performance and income of farmers after the training, and c) determine the relationship between GAP training and the performance and income of farmers assisted by JB Cocoa Company. The study was conducted in Bobo Village, Palolo District. Data were analyzed descriptively, income was calculated through farm business analysis, and the chi-square test was used to determine the relationship between variables. The results showed that GAP fertilization training was conducted once a year through field schools; the average farming cost was Rp54,365,500 with an average income of Rp401,275,000; the average farmer income was Rp346,909,500 per year. The results of the chi-square test showed that GAP training was not significantly related to income (p-value 0.058 > 0.05), but was significantly related to farmer

Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

performance (p-value 0.020 < 0.05). It is recommended that the frequency of training be increased to every 3–6 months to strengthen the understanding and implementation of fertilization according to GAP on an ongoing basis.

Keywords: GAP; Fertilization; Farmers' Performance; Farmer Income.

PENDAHULUAN

Setelah Ghana dan Pantai Gading, Indonesia merupakan produsen kakao terbesar ketiga di dunia. Beberapa daerah di Indonesia, terutama Sulawesi, Sumatra, dan Kalimantan, merupakan produsen utama kakao. Keberlanjutan produksi kakao berkualitas tinggi sangat bergantung pada petani kakao. Namun, tantangan yang di hadapi, seperti harga kakao yang fluktuatif, akses terbatas pada teknologi, dan insentif yang minim, seringkali menurunkan motivasi mereka (Astuti & Iskandar., 2021).

Salah satu provinsi yang memusatkan pengembangan ekonomi daerahnya pada komoditas pertanian, terutama hasil perkebunan seperti kakao, adalah Provinsi Sulawesi Tengah. jumlah produksi kakao di Kabupaten Sigi pada tahun 2023 mempoduksi kakao sebanyak 11.412,6 Ton, dengan luas lahan 20.027,9 Ha, dengan produktivitas mencapai 0,70 Ton/Ha.

Kecamatan Palolo sendiri merupakan salah satu penyumbang utama kakao di Kabupaten Sigi, dimana pada tahun 2023, Kecamatan Palolo berhasil memproduksi kakao sebanyak 1.469,3 ton dari luas area panen sebesar 3.133,5 hektar, dengan tingkat produktivitas mencapai 0,46 ton per hektar. Salah satu Desa yang memiliki potensi kakao yang baik yaitu Desa Bobo. Desa Bobo memiliki luas panen 40,5 Ha. Dengan produksi sebesar 26,325 Ton, dengan tingkat produktivitas mencapai 0,65 Ton/Ha pada tahun 2023. Meski memiliki potensi yang besar, petani kakao di Desa Bobo masih menghadapi tantangan dalam hal efisiensi budidaya, penggunaan pupuk, dan produktivitas hasil.

Pelatihan GAP pemupukan di Desa Bobo hanya dilakukan satu kali setahun. Beberapa petani masih melakukan pemupukan dengan takaran yang tidak sesuai prinsip GAP, seperti pemberian pupuk tanpa takaran atau pada waktu yang tidak tepat. Beberapa petani mengaku terjadi peningkatan hasil panen dan kualitas biji setelah pelatihan, meskipun tidak semua petani mengalami peningkatan pendapatan yang signifikan. Untuk meningkatkan kapasitas petani, perusahaan JB Cocoa telah melaksanakan pelatihan GAP (*Good Agricultural Practices*) pemupukan secara rutin kepada petani kakao di Desa Bobo Kecamatan Palolo setiap satu kali per tahunnya. Pelatihan ini bertujuan untuk membekali petani dengan pengetahuan teknis mengenai dosis pupuk, waktu pemberian, dan cara pemupukan yang tepat. Namun, efektivitas pelatihan GAP terhadap peningkatan kinerja dan pendapatan petani masih perlu diuji secara ilmiah.

Program GAP, atau dengan kata lain, praktik berkebun yang baik, merupakan program yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan petani kakao. Keberadaan sekolah lapang kontrol ini merupakan upaya untuk menyediakan materi ajar bagi petani atau memberikan kesempatan bagi masyarakat untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mereka melalui pelatihan sehingga nantinya dapat meningkatkan pendapatan dari pertanian kakao mereka (Aisyah, 2019).

Pemupukan merupakan salah satu prinsip GAP yang berkaitan dengan produksi tanaman kakao. Pemupukan adalah proses penambahan unsur hara ke dalam tanah atau tanaman dengan tujuan untuk meningkatkan kesuburan tanah, mendukung pertumbuhan tanaman, dan meningkatkan hasil panen. Pemupukan dapat dilakukan menggunakan pupuk organik dan anorganik, yang masing-masing memiliki peran penting dalam menyediakan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman (Murnita, & Taher, 2021).

Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk a) mendeskripsikan pelaksanaan pelatihan GAP pemupukan, b) menganalisis kinerja dan pendapatan petani setelah pelatihan, serta c) mengetahui hubungan pelatihan GAP dengan kinerja dan pendapatan petani binaan Perusahaan JB Cocoa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif karena berfokus pada analisis hubungan antara pelatihan GAP pemupukan dengan kinerja dan pendapatan petani kakao. Karena data yang dikumpulkan bersifat numerik dan dianalisis secara statistik, pendekatan kuantitatif digunakan. Penelitian kuantitatif didefinisikan oleh (Fatihudin, 2015) sebagai penelitian yang menggunakan metodologi objektif, yang mencakup penggunaan teknik uji statistik serta pengumpulan dan analisis data kuantitatif.

Penelitian ini dilakukan di Desa Bobo Kecamatan palolo, Kabupaten sigi, Sulawesi Tengah. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*Purposive*), sesuai dengan latar belakang penelitian ini bahwa kecamatan palolo merupakan salah satu penyumbang kakao terbanyak di kabupaten Sigi dimana pada tahun 2024 Kecamatan Palolo berhasil memproduksi kakao sebanyak 1.469,3 ton dari luas area panen sebesar 3.133,5 hektar, dengan tingkat produktifitas mencapai 0,46 ton per hektar, serta Desa Bobo Merupakan salah satu Desa yang memiliki potensi produksi kakao yang baik. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai dengan bulan Februari 2025.

Metode pengambilan sampel acak sederhana (*Simple Random Sampling Method*) digunakan untuk memilih partisipan penelitian, dan petani kakao di Desa Bobo dijadikan sebagai sampel penelitian. Dari jumlah populasi 75 orang petani jumlah sampel ditentukan dengan rumus *slovin* karena ukuran populasi diketahui secara pasti, sedangkan varian populasi tidak diketahui. Penggunaan rumus slovin sesuai apabila populasi terbatas, relatif homogen dan teknik sampling yang digunakan termasuk *probability sampling*, dengan adanya tingkat kesalahan tertentu (Majdina et al, 2024). Rumus Slovin adalah metode yang digunakan untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi dengan mempertimbangkan *margin of error*. Rumus ini sering digunakan dalam penelitian sosial dan survei untuk mendapatkan sampel yang representatif tanpa harus mencakup seluruh populasi (Sugiyono, 2017). Rumus *slovin* ditulis sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N \,.\, e^2}$$

Keterangan:
n = ukuran sampel yang diperlukan
N = ukuran populasi
e = margin of error (0,13 untuk 13%)

$$n = \frac{75}{1 + 75 \,.\, (0{,}13)^2}$$
$$n = \frac{75}{1 + 75 \,.\, 0{,}0169}$$
$$n = \frac{75}{1 + 1{,}2675}$$
$$n = \frac{75}{2{,}2675}$$
$$n = 33{,}07 \; n = 33$$

Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

Jadi, jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 33 orang petani dari 75 jumlah populasi.

Analisis Deskriptif.
Analisis deskriptif digunakan untuk menjelaskan usia, pendidikan, jumlah tanggungan, dan pengalaman responden dalam bercocok tanam kakao di Desa Bobo, Kecamatan Palolo, Kabupaten Sigi. Kinerja pertanian, pendapatan petani, tren teknik budidaya, dan karakteristik responden dapat dipahami melalui analisis deskriptif.

Analisis Pendapatan.
Analisis pendaptan digunakan untuk menghitung total pendapatan petani. Pendapatan total usahatani (pendapatan bersih) adalah selisih penerimaan total dengan biaya total yang dikeluarkan dalam proses produksi, dimana semua input miliki keluarga diperhitungkan sebagai biaya produksi (Nani, *et al*. 2022), rumus analisi pendaptan sebagai berikut:

$$\pi = \text{TR-TC}$$

Keterangan:
π = Pendapatan (Rp/hasil panen)
TR = Total Penerimaan (Rp/hasil panen)
TC = Total biaya (Rp/hasil panen)

Uji Chi Square. Uji Chi-Square (χ^2) adalah salah satu metode statistik yang digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel kategori.untuk penelitian ini, uji Chi-Square digunakan untuk menentukan apakah ada hubungan signifikan antara partisipasi dalam pelatihan GAP dan kinerja atau pendapatan petani dengan tingkat kesalahan atau alpha (α) 0,05. Rumus uji Chi-Square Sebagai berikut:

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Dimana:
O = Frekuensi Observasi (nilai yang diamati)
E = Frekuensi yang diharapkan

Untuk menghitung frekuensi yang diharapkan (E), digunakan rumus:

$$E = \frac{(Total\ baris) \times (Total\ Kolom)}{Total\ Keseluruhan}$$

Untuk menggunakan rumus frekuensi yang diharapkan membutuhkan tabel kontingensi, biasanya berisi skor atau angka, contoh tabel kontingensi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

Tabel 1. Contoh Bentuk Tabel Kontingensi.

	Kinerja Baik	Kinerja Buruk	Total
Seing Mengikuti Pelatihan			
Jarang Mengikuti Pelatihan			
Total			

Setelah itu akan dihitung lagi dengan rusum derajat kebebasan (df) sebagai berikut:

$$df = (r - 1) \times (c - 1)$$

Dimana
r = Jumlah baris
c = Jumlah kolom

Kesimpulan pengujian dapat dinyatakan apabila:

1. H0 : diterima dan H1 : ditolak, atau jika angka p-value diatas batas signifikasi 0.05 (5%), artinya tidak ada hubungan yang signifikan antra pelatihan GAP (*Good Agricultural Practice*) Pemupukan dengan Kinerja dan Pendapatan petani kakao binaan JB Cocoa di desa Bobo.
2. H0: ditolak, dan H1; diterima, atau jika angka p-value dibawah batas signifikansi 0.05 (5%), artinya Terdapat hubungan yang signifikan antara pelatihan GAP (*Good Agricultural Practice*) Pemupukan terhadap Kinerja dan Pendapatan petani kakao binaan JB Cocoa di desa Bobo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Demografis Desa Bobo. Desa Bobo memiliki jumlah penduduk 1.258 Jiwa, terdiri atas 652 Jiwa Laki-laki dan 606 Jiwa Perempuan. Secara umum, migrasi, kelahiran, dan kematian merupakan tiga faktor utama yang memengaruhi pertumbuhan penduduk suatu wilayah. Populasi Desa Bobo hampir terbagi rata antara laki-laki dan perempuan, menunjukkan dinamika sosial yang harmonis di lingkungan tersebut. Distribusi usia dan pekerjaan, di mana populasi tersebar di berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga lansia, juga memengaruhi kondisi demografi saat ini. Sebagian besar penduduk Desa Bobo bekerja di sektor pertanian, terutama perkebunan seperti kakao.

Bentuk Pelatihan GAP Pemupukan dikalangan Petani. Pelatihan GAP khususnya Pemupukan merupakan sebuah pelatihan sekolah lapang, dimana para petani dikumpulkan di satu tempat atau kebun lalu diberikan pelatihan tentang GAP. Sekolah lapang ini bisa berlangsung 1-5 hari, biasanya para petani diajarkan materi tentang pemupukan dulu misalnya, jenis pupuk, teknik pemupukan, dosis pupuk dan waktu pemupukan. Setalah para petani mengenal beberapa hal tersebut, meraka langsung diajak ke kebun untuk mempraktikkan secara langsung apa yang telah disampaikan pada sekolah lapang/dalam pelatiahan GAP tersebut.

Waktu pemupukan yang dianjurkan ke petani 2 kali per tahun, dengan dosis pupuk yang disarankan yaitu tumbuhan dengan masa vegetatif yaitu 100-120g per pohonnya, untuk tumbuhan yang umurnya 5 tahun atau lebih pemebrian pupuknya 250-300g. jenis

Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

pupuk yang direkomendarikan ke petani yaitu pupuk NPK Pelangi, dan biasanya pada saat pemupukan petani disarankan mencapur pupuk dengan kapur/dolomit.

Penggunaan pupuk NPK (Nitrogen, Fosfor, dan Kalium) lebih disarankan dalam budidaya kakao karena ketiga unsur hara makro ini memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman secara optimal. Nitrogen berfungsi merangsang pertumbuhan vegetatif seperti daun dan batang, Fosfor membantu perkembangan akar serta pembentukan bunga dan buah, sementara Kalium berperan dalam meningkatkan kualitas biji, ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit, serta efisiensi penggunaan air oleh tanaman. Kombinasi unsur-unsur ini dalam satu formulasi membuat pupuk NPK efisien dan praktis dalam aplikasinya dibandingkan dengan pupuk tunggal, karena mengurangi biaya, waktu, dan risiko ketidakseimbangan unsur hara (Salim, *et al*. 2024).

Penerimaan Petani Kakao. Analisis penerimaan petani kakao adalah penerimaan yang didapatkan oleh para petani dari hasil penjualan kakao yang diproduksi. Penerimaan petani kakao Binaan JB Cocoa didapat dari hasil produksi dikali dengan harga jual oleh para petani. Produksi kakao yang diperoleh oleh setiap petani itu berbeda-beda jumlah tergantung pada kondisi perkebunan tersebut. Jumlah keseluruhan produksi responden petani kakao adalah 2.293 kg/panen raya dari total luas lahan 32,55 Ha. Hasil perkebunan kakao tersebut kemudian dijual oleh petani menurut harga pasar saat itu Rp 175.000/kg, panen raya kakao biasanya dilakukan setiap 6 bulan. Total penerimaan petani dari panen kakao akan berbeda-beda antara satu petani dengan petani lainnya tergantung pada luas lahan dan hasi produksi yang dimiliki. Total penerimaan responden petani kakao per panen raya sebanyak Rp 401.275.000. penerimaan yang didapat oleh petani tersebut masih merupakan penerimaan kotor belum dikurangi dengan biaya produksi.

Biaya Petani Kakao. Biaya merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan usaha tani. Setiap kegiatan dalam proses produksi pertanian, mulai dari persiapan lahan, penanaman, perawatan tanaman, hingga panen memerlukan biaya atau pengeluran. Adapun biaya-biaya yang dikeluarkan oleh responden petani kakao Binaan JB Cocoa di Desa Bobo Kecamatan Palolo yaitu biaya tetap dan biaya variabel. Uraian biaya-biaya tersebut sebagai berikut.

Tabel 2. Biaya - Biaya Yang Dikeluarkan Oleh Petani.

	Jenis Biaya	Jumlah Biaya (Rp)
A.	Biaya Tetap (FC)	
	Penyusutan Alat	11.315.500
B.	Biaya Variabel (VC)	
	Pupuk	18.800.000
	Pestisida	6.475.000
	Tenaga kerja	17.775.000
	Total	54.365.500

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025.

Berdasarkah hasil penelitian yang dilakukan, Jumlah biaya tetap yang dikeluarkan petani kakao berupa penyusutan alat adalah Rp. 11.315.500. dan Biaya variabel yang dikeluarkan hanya biaya pembelian pupuk sebesar Rp.18.800.000, pestisida Rp.6.475.000, dan tenaga kerja Rp.17.775.000. sehingga total biaya yang dikeluarkan oleh responden petani kakao adalah Rp. 54.365.500.

Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

Pendapatan Petani Kakao. Pendapatan petani merupakan hasil dari usaha tani yang diperoleh setelah mengurangi biaya produksi. Pendapatan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti luas lahan, jenis tanaman yang ditanam, harga jual produk pertanian, serta hasil panen yang diperoleh. Pendapatan petani ini akan berebeda-beda tergantung luas lahan yang mereka miliki, besarnya hasil produksi kakao para responden petani kakao di Desa Bobo. Uraian pendapatan petani responden sebagai berikut.

Tabel 3. Pendapatan Petani Kakao Binaan JB Cocoa.

No	Uraian	Jumlah Biaya (Rp)
1	Penerimaan	401.275.000
2	Biaya Tetap	11.315.500
3	Biaya Variabel	43.050.000
	Total Pendapatan	346.909.50

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025.

Total pendapatan responden petani kakao Binaan JB Cocoa di Desa Bobo Kecmatan Palolo Sebesar Rp 346.909.50. Pendapatan ini menggambarkan total keuntungan yang diterima oleh para petani setelah mengurangi biaya produksi, yang merupakan hasil dari usaha tani mereka secara keseluruhan. Namun jumlah pendapatan petani kakao akan berbeda-beda atara satu petani dengan petani lainnya tergantung besarnya jumlah penerimaan dan biaya yang dikeluarkan petani dari perkebunan kakaonya.

Kinerja Petani. Kinerja petani adalah ukuran atau penilaian terhadap hasil kerja petani dalam mengelola sumber daya pertanian, untuk mencapai hasil produksi yang optimal, efisien, dan berkelanjutan. Kinerja petani dapat dilihat dari berbagai aspek, seperti produktivitas, efisiensi ekonomi, kualitas hasil panen, dan keberlanjutan praktik pertanian (Pratama & Sari, 2024). Dari data yang dikumpulkan, untuk melihat kinerja responden petani kakao, yaitu dengan produktivitas produksi kakao dan juga kualitas biji kakao para responden petani.

Produktivitas Produksi Kakao. Dari hasil penelitian menunjukkan total produksi kakao responden petani kakao di Desa Bobo Kecamatan Palolo pada satu kali panen raya Mencapai 2.293 Kg dengan total luas lahan mencapai 32,05 Ha dengan tingkat produktivitasnya mencapai 71,54 Kg/Ha. petani yang sering mengikuti pelatihan GAP berjumlah 27 orang, dengan total luas lahan 28,5 Ha, total produksi 2.130 kg, dan tingkat produktivitas mencapai 74,4 Kg/Ha. Petani yang jarang mengikuti pelatihan berjumlah 6 orang, dengan total luas lahan 4 Ha, total produksi 163 kg, dan tingkat produktivitas mencapai 40,75 Kg/Ha. Ini menunjukkan bahwa pelatihan GAP pemupukan berkontribusi terhadap peningkatan kinerja petani, meskipun produktivitasnya masih jauh di bawah rata-rata nasional. Pendapat (Rosyady, *et al.*, 2022), dalam penelitiannya manyatakan Penerapan GAP akan meningkatkan produktivitas tanaman kakao, sehingga dapat disimpulkan bahwa pelatihan GAP berkontribusi terhadap kinerja petani.

Kualitas Biji. Biji kakao dalam kategori baik ditandai dengan ukuran yang relatif besar dan seragam, bentuk biji yang padat (tidak kopong), dan warna kulit biji yang hampir seragam setelah fermentasi. Pendapat Prihanda, dkk. (2022), menyatakan klasifikasi biji kakao menjadi tiga kelas mutu, yaitu mutu I, mutu II, dan Mutu III. Kelas Mutu I: Biji kakao dengan kualitas tertinggi, memenuhi semua persyaratan mutu yang ditetapkan, seperti ukuran biji, kadar air, dan kadar kotoran yang sangat rendah, Kelas Mutu II: Biji

Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

kakao dengan kualitas menengah, mungkin memiliki beberapa kekurangan kecil dalam parameter mutu, namun masih dalam batas toleransi yang ditetapkan oleh SNI, dan Kelas Mutu III: Biji kakao dengan kualitas paling rendah, yang mungkin tidak memenuhi beberapa persyaratan mutu utama, seperti ukuran biji yang tidak seragam, kadar air tinggi, atau kadar kotoran yang melebihi batas yang ditetapkan. Data kualitas biji kakao petani binaan JB Cocoa sebagai berikut.

Tabel 4. Kualitas Biji Kakao Petani Kakao Binaan JB Cocoa.

No	Kualitas Biji Kakao	Petani	Persentase %
1	Baik	17	51,51
2	Sedang	16	48,48
3	buruk	0	0
	Total	33	100

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025.

Berdasarkan Tabel 4, sebanyak 17 orang dengan persentase 51,51% menghasilkan biji kakao berkualitas baik. Pengamatan langsung di lapangan menunjukkan bahwa biji dari responden ini cenderung memiliki tampilan fisik yang menunjukkan kematangan dan kualitas fermentasi yang optimal, meskipun dokumentasi visual tidak dilakukan saat kunjungan. Sebanyak 16 orang dengan persentase 48,48% menghasilkan biji dengan kualitas sedang. Pada kelompok ini, sebagian petani mulai menerapkan GAP, namun belum konsisten, terutama dalam hal pemupukan. Dengan demikian responden petani kakao Binaan JB Cocoa di Desa Bobo Kecamatan Palolo, dengan hasil yang didapatkan dari penelitian, petani memiliki kulitas biji kakao yang tergolong bagus dan memenuhi standar penjulan.

Hubungan Pelatihan GAP Pemupukan dengan Kinerja Petani. Kinerja petani dikategorikan menjadi dua yaitu kinerja baik dan kinerja buruk. Penilaian kinerja petani ini didasari oleh tingkan produktifitas produksi perkebunan kakao responden petani dan juga berdasarkan kulitas biji kakao yang dimiliki oleh responden petani kakao di Desa Bobo Kecamatan Palolo. dari hasil penelitian didapatkan data sebagai berikut.

Tabel 5. Hubungan Pelatihan GAP Pemupukan dengan Kinerja Petani.

	Kinerja Baik	Kinerja Buruk	Total	Nilai chi Square	P-value
Sering Mengikuti Pelatihan	23	4	27	7.187	0.020*
Jarang mengikuti Pelatihan	2	4	6		
Total	25	8	33		

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value = 0.020 (< 0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan atau hubungan yang nyata antara pelatihan GAP pemupukan dengan kinerja petani, Manurut Widianto (2021), menyatakan bahwa penerapan sistem GAP berpengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan produktivitas dan pendapatan petani padi, pelatihan GAP meningkatkan hasil panen padi perhektar dan peningkatan pendapatan petani yang signifikan.

Hubungan Pelatihan GAP Pemupukan dengan Pendapatan Petani. Kategori pendapatan petani terbagi menjadi dua, yaitu tinggi dan rendah. Pendapatan petani ini

Vol. 5 No. 2 Juli 2026
Pages: 244 - 253
p-ISSN: 2622-9747 e-ISSN: 2622-9757

merupakan pendapatan yang diperoleh per 6 bulan atau per panen raya. Berdasarkan kuisioner yang digunakan dalam penelitian, petani yang berpendaptan tinggi yaitu petani dengan pendapatan >Rp. 3.000.000, dan berpendapatan rendah yaitu petani dengan pendapatan < Rp. 3.000.000. dari hasil penelitian didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 6. Hubungan Pelatihan GAP Pemupukan dengan Pendapatan Petani.

	Pendapatan (Rp)			Nilai chi Square	P-value
	Tinggi	Rendah	Total		
Sering Mengikuti Pelatihan	24	3	27	4,991	0,058
Jarang mengikuti Pelatihan	3	3	6		
Total	27	6	33		

Sumber:Data Primer Setelah Diolah, 2025.

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai p-value = 0.058 (> 0.05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara pelatihan GAP pemupukan dengan pendapatan petani, namu dengan nilai tersebut menunjukkan bahwa pelatihan GAP Pemupukan dengan Pendapatan Petani menunjukkan nilai yang positif. Penelitian Mardelia *et al*. (2024), menyatakan bahwa faktor luas lahan, tingkat produksi, dan resiko produksi memiliki pengaruh signifikan terhadap pendapatan petani. Artinya, selain pelatihan GAP khusunya Pemupukan, ada beberapa faktor yang mempengaruhi pendapatan. Dalam hal ini, ini menjadi salah satu faktor mengapa pelatihan GAP Pemupukan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan pendapatan petani kakao pada penelitian ini.

KESIMPULAN

Kesimpulan. Pelatihan *Good Agricultural Practices* (GAP) pemupukan yang diberikan kepada petani kakao di Desa Bobo Kecamatan Palolo oleh JB Cocoa dilakukan sebanyak satu kali dalam setahun dengan metode sekolah lapang. Pada pelatihan Good Agricultural Practices (GAP) Pemupukan berisi tentang jenis pupuk yang digunakan, waktu pemupukan, dosis pupuk, dan teknik pemupukan.

Pendapatan responden petani kakao yang sering mengikuti pelathan cenderung lebih tinggi, dan Kinerja petani yang sering mengikuti pelatihan cenderung lebih baik serta kualitas biji kakao petani masih memenuhi batas toleransi SNI.

Terdapat hubungan yang signifikan antara pelatihan GAP Pemupukan dengan kinerja petani kakao dengan nilai p-value = 0,020 < 0,05, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara pelatihan GAP Pemupukan dengan pendapatan petani dengan nilai p-value = 0,058 > 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, D. I., dan Iskandar, J. (2021). *"Pengaruh Varietas dan Pemberian Pupuk Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kakao (Theobroma cacao L.)"*. Jurnal Agroteknologi, 5(2), 112-120.

Aisyah, S. (2019). *Peran Program Good Agriculture Practices dalam Meningkatkan Pedapatan Petani Kakao di Desa Pincara Kecamatan Masamba Kabupaten Luwu Utara.* Instuti Agama Islam Negeri Palopo.

Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Tengah. (2024). *Statistik Daerah Kabupaten Sigi 2023*. Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tengah

Endang, S. (2018). *Analisis Pendapatan Usahatani.* Jurnal Ilmu Ekonomi Pertanian, 6(2), 100–110.

Fatihudin, D. (2015). *Metode penelitian & teknik penulisan karya ilmiah untuk ilmu ekonomi, manajemen, dan akuntansi: dari teori ke praktek*. Rajawali Pers.

Murnita, M., & Taher, Y. A. (2021). *Dampak pupuk organik dan anorganik terhadap perubahan sifat kimia tanah dan produksi tanaman padi* (*Oryza sativa* L.). Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah, 15(2),

Mardelia, A. S., Agusti, A., Yuliarti, E., dan Gabrienda, G. (2024). *Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Kakao Desa Air Kelinsar Kabupaten Empat Lawang, Sumatra Selatan.* Jurnal JUPERTA

Majdina, N. I., Pratikno, B., dan Tripena, A. (2024). *Penentuan Ukuran Sampel Menggunakan Rumus Bernoulli dan Slovin: Konsep dan Aplikasinya. Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, Vol. 16, No. 1.

Nahraeni, W., Masitoh, S., Rahayu, A., dan Awaliah, L. (2020). *Penerapan good agricultural practices (GAP) jeruk pamelo (Citrus maxima (Burm.) Merr.)*. Jurnal Agribisains, 6(1), 50-59.

Nani, VNR, Boekoesoe, Y., dan Bakari, Y. (2022). *Analisis Biaya dan Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Ayumolingo Kecamatan Pulubala*. AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis, *6* (2), 157-163.

Prihanda, T. G., Syauqy, D., dan Ichsan, H. H. M. (2022) *Klasifikasi Mutu Biji Kakao berbasis Data Electronic Nose menggunakan Metode Jaringan Syaraf Tiruan.* Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol. 6, No. 6, hlm. 3017-3025

Pratama, F., & Sari, D. (2024). Pengaruh literasi keuangan terhadap kinerja petani padi sawah. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Terapan (JURRIT), 4*(1), 102–111

Rosyady, G. M., Setiyono, Subroto, G., dan Savitri, A. D. (2022). *Pengembangan Desa Sentral Kakao Berkelanjutan Melalui Penerapan Good Agriculture Practices (GAP).* Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 2, No, 2, 279-283

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Widianto, A. (2021). *Penerapan Sistem Good Agricultural Practice (GAP) dalam Meningkatkan Produktivitas dan Pendapatan Petani Padi di Kabupaten Lampung Timur.* SKRIPSI

Salim, A., Rahman, F., & Yusuf, M. (2024). *Pengaruh pemupukan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman hortikultura di lahan tropis.* Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia, 29(2), 115-124