

Analisis Pendapatan Biji Kakao di Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran

Income of Fermented and Non-Fermented Cocoa Beans in Way Lima Sub-District, Pesawaran Regency

Luluk Irawati*¹; Anggi Dwi Oktaviani ², M. Zaini³, Marbudi⁴, Maria Ulfah⁵

Politeknik Negeri Lampung

Jl. Soekarno-Hatta No.10, Rajabasa, Bandar Lampung, Lampung.

*Email: luluk@polinela.ac.id

(Diterima 12-12-2025; Disetujui 21-01-2026)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pendapatan usahatani kakao berdasarkan tiga perlakuan pascapanen, yaitu biji kakao basah, non-fermentasi, dan fermentasi di Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran. Metode penelitian menggunakan survei dengan teknik purposive sampling terhadap 30 petani kakao. Data dianalisis menggunakan pendekatan pendapatan finansial dan kelayakan usaha melalui rasio Benefit Cost (B/C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pascapanen memberikan perbedaan signifikan terhadap penerimaan dan pendapatan petani. Penerimaan tertinggi diperoleh dari kakao fermentasi sebesar Rp 57.500.000/hektar/tahun, diikuti non-fermentasi sebesar Rp 52.542.320,56/hektar/tahun, dan biji kakao basah sebesar Rp 27.864.192,73/tahun. Pendapatan usahatani kakao fermentasi sebesar Rp 44.602.761,09/tahun, lebih tinggi dibandingkan non-fermentasi sebesar Rp 40.267.179,96/hektar/tahun dan biji basah sebesar Rp 18.435.394,09/hektar/tahun. Nilai B/C ratio menunjukkan bahwa seluruh perlakuan pascapanen kakao layak diusahakan ($B/C > 1$), dengan nilai tertinggi pada kakao fermentasi (3,35), kemudian non-fermentasi (3,28), sedangkan biji kakao basah (1,96). Hasil ini menjelaskan bahwa kakao fermentasi memberikan nilai tambah, peningkatan kualitas, serta pendapatan yang lebih tinggi bagi petani kakao, meskipun membutuhkan biaya dan tenaga kerja tambahan. Oleh karena itu, penerapan fermentasi perlu terus didorong sebagai strategi peningkatan kesejahteraan petani kakao.

Kata kunci: kakao, pendapatan, fermentasi, non fermentasi, B/C ratio

ABSTRACT

The purpose of this research to analyze cocoa farming income based on three post-harvest treatments, namely wet, non-fermented, and fermented cocoa beans in Way Lima District, Pesawaran Regency. The research method used a survey with a purposive sampling technique on 30 cocoa farmers. Data were analyzed using a financial income approach and business feasibility through the Benefit Cost (B/C) ratio. The results showed that post-harvest treatments made a significant difference to farmers' income and revenue. The highest income was obtained from fermented cocoa at IDR 57,500,000/hectare/year, followed by non-fermented at IDR 52,542,320.56/hectare/year, and wet cocoa beans at IDR 27,864,192.73/year. The income from fermented cocoa farming is Rp 44,602,761.09/year, higher than non-fermented cocoa at Rp 40,267,179.96/hectare/year and wet beans at Rp 18,435,394.09/hectare/year. The B/C ratio value shows that all post-harvest cocoa treatments are feasible to be cultivated ($B/C > 1$), with the highest value in fermented cocoa (3.35), then non-fermented cocoa (3.28), and wet cocoa beans (1.96). These results explain that fermented cocoa provides added value, improved quality, and higher income for cocoa farmers, although it requires additional costs and labor. Therefore, the application of fermentation needs to be continuously encouraged as a strategy to improve the welfare of cocoa farmers.

Keywords: cocoa, income, fermentation, non-fermentation, B/C ratio

PENDAHULUAN

Kakao merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis yang memiliki peranan penting bagi perekonomian nasional, baik sebagai penyedia lapangan kerja maupun sumber devisa negara. Komoditas ini memiliki keunggulan yang terletak pada kemampuannya untuk memberikan sumber pendapatan yang kontinyu bagi petani, mengingat kakao dapat dipanen sepanjang tahun walaupun jumlah produksinya bervariasi setiap bulannya. Tahun 2023 komoditas kakao memiliki potensi besar untuk bersaing di pasar global dan menempati posisi ketiga sebagai salah satu produsen kakao

terbesar di dunia posisi ketiga sebagai negara produsen kakao dunia setelah posisi ketiga sebagai negara produsen kakao dunia setelah Pantai Gading dan Ghana (Kementerian Pertanian, 2025). Kakao merupakan komoditas pertanian sebagai penyumbang devisa terbesar ketiga dalam sub sektor perkebunan setelah komoditas minyak sawit dan karet yaitu sebesar USD 1,20 miliar atau 3,54 persen (Kementerian Pertanian, 2024). Data ini menegaskan potensi pasar global yang besar dan peran strategis kakao dalam menopang stabilitas ekonomi.

Pada tingkat nasional, Provinsi Lampung merupakan penghasil kakao terbesar kelima dan memiliki kontribusi 7,56% terhadap produksi kakao nasional (Kementerian Pertanian, 2025). Hal ini menunjukkan bahwa usahatani kakao menjadi salah satu sumber pendapatan bagi sebagian besar rumah tangga petani. Namun produktivitas kakao dari tahun 2019-2023 menunjukkan tren yang menurun. Penurunan produktivitas kakao selama 5 tahun tersebut signifikan yaitu dari 0,74 Ton/hektar pada tahun 2019 menjadi 0,60 Ton/hektar pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2025). Tren penurunan ini, disebabkan oleh faktor usia tanaman yang sudah tua, serangan hama dan penyakit, serta rendahnya adopsi petani dalam praktik pengolahan pascapanen yang baik, khususnya proses fermentasi, sehingga menyebabkan mutu biji kakao yang dihasilkan masih di bawah standar industri, yang akhirnya berdampak pada harga jual yang diterima petani menjadi lebih rendah.

Penanganan mutu kakao melalui pengolahan pascapanen terutama proses fermentasi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi besarnya pendapatan yang diterima oleh petani. Untuk menghasilkan biji kakao yang bermutu dan memiliki nilai ekonomi yang lebih tinggi, tidak hanya tergantung pada varietas dan lingkungan pertumbuhan tanaman kakao saja, tetapi bagaimana petani kakao mengolah biji kakao tersebut agar memiliki mutu yang baik ((Manalu, 2018). Namun, sebagian besar petani di sentra produksi khususnya di Provinsi Lampung masih mengolah biji kakao dengan cara tradisional yaitu non-fermentasi. Keputusan petani tersebut disebabkan oleh alasan bahwa biji kakao non-fermentasi umumnya lebih praktis dan mudah diolah, tidak membutuhkan peralatan dan tambahan tenaga kerja, serta waktu yang panjang, sehingga petani dapat memperoleh pendapatan lebih cepat.

Biji kakao yang tidak mengalami proses fermentasi memiliki rasa pahit dan asamnya lebih terasa dan tidak memiliki cita rasa, aroma maupun warna khas cokelat yang mendala, sehingga harga jualnya juga lebih rendah dibandingkan dengan biji kakao fermentasi. Sedangkan fermentasi merupakan proses penting untuk meningkatkan kualitas dan mutu biji kakao karena mampu memperbaiki cita rasa, mengurangi rasa pahit dan sepat (Sigalingging et al., 2020), serta meningkatkan daya saing produk kakao di pasar nasional maupun internasional (Sulistiyowati et al., 2022). Selain itu biji kakao yang difermentasi secara umum memperoleh kontribusi harga yang lebih tinggi, terutama di pasar yang memberikan syarat standar mutu tertentu yaitu pasar ekspor dan industri cokelat yang premium.

Kabupaten Pesawaran merupakan penghasil kakao terbesar di Provinsi Lampung yaitu sebesar 21.412 ton atau 46,92% (Badan Pusat Statistik, 2025). Potensi ini menjelaskan bahwa usahatani kakao sebagai mata pencaharian penting bagi sebagian besar masyarakat di Kabupaten Pesawaran khususnya Kecamatan Way Lima. Walaupun wilayah ini memiliki potensi produksi kakao yang besar, tidak berarti menjamin tingginya pendapatan petani, hal ini disebabkan oleh pola penanganan pascapanen yang dilakukan petani kakao yang masih menggunakan cara yang konvensional.

Mayoritas petani kakao di Kecamatan Way Lima masih menjual hasil panennya dalam bentuk biji kakao non-fermentasi atau kakao asalan, bahkan mereka ada yang menjual kakao dalam kondisi biji basah (biji kakao segar), artinya petani tidak melakukan pengolahan pascapanen. Hal tersebut menunjukkan bahwa belum optimalnya penerapan praktik pengolahan pascapanen yang disebabkan oleh keterbatasan fasilitas seperti tidak adanya kotak fermentasi dan lantai jemur, terbatasnya pengetahuan petani tentang manfaat ekonomi kakao fermentasi, dan kebutuhan uang tunai yang cepat. Meskipun biji kakao non-fermentasi lebih mudah dan cepat diolah, kualitasnya cenderung rendah. Akibatnya, kualitas biji kakao yang dihasilkan tidak dapat memenuhi standar mutu pasar, terutama pasar ekspor yang mensyaratkan biji kakao yang telah difermentasi. Dengan demikian, petani kakao kehilangan peluang untuk mendapatkan harga jual yang lebih tinggi.

Perbedaan perlakuan dalam pengolahan pascapanen tersebut pada akhirnya berpengaruh terhadap pendapatan dan kesejahteraan petani. Petani yang menjual biji kakao fermentasi berpotensi mendapatkan pendapatan yang lebih tinggi dibandingkan dengan petani yang hanya menjual biji kakao non-fermentasi dan biji kakao basah. Oleh karena itu, kajian mengenai perbedaan pendapatan tersebut, khususnya di wilayah Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran penting untuk dilakukan karena dapat dijadikan sebagai acuan informasi dan pengambilan keputusan oleh petani, pemerintah daerah, maupun lembaga terkait lainnya dalam rangka meningkatkan kesejahteraan

kehidupan petani. Selain itu rendahnya adopsi fermentasi kakao oleh petani di Kecamatan Way Lima menunjukkan adanya permasalahan dalam penanganan pascapanen kakao yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan petani tentang nilai tambah fermentasi, keterbatasan peralatan dan fasilitas fermentasi, serta akses pasar yang menyebabkan tidakstabilnya harga jual kakao.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pendapatan usahatani kakao fermentasi dan non fermentasi di Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris mengenai perbedaan tingkat pendapatan berdasarkan perlakuan pascapanen, sekaligus menjadi rekomendasi bagi petani, pemerintah daerah, dan berbagai pemangku kepentingan dalam pengembangan usaha kakao yang lebih produktif, berkualitas, dan berdaya saing.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey dengan pengambilan sampel secara purposive sampling sebanyak 30 orang petani kakao. Jumlah ini dianggap cukup untuk mewakili populasi petani kakao, ukuran sampel yang cukup besar ($n \geq 30$), rata-rata sampel terdistribusi mendekati distribusi normal (Yoko & Prayoga, 2019). Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari objek yang diamati melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder adalah data yang berasal dari instansi terkait seperti BPS yang berkaitan dengan penelitian ini dan studi pustaka, jurnal ilmiah yaitu mempelajari literatur yang berhubungan dengan penelitian ini.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis biaya dan pendapatan. Analisis pendapatan usahatani kakao dilakukan dengan pendekatan pendapatan finansial menggunakan analisis B/C ratio. B/C ratio adalah jumlah rasio yang terdapat antara manfaat bersih yang bernilai positif dengan manfaat bersih yang bernilai negatif di dalam sebuah usaha (Qomariah et al., 2021). Benefit cost ratio merupakan ukuran perbandingan antara pendapatan dengan total biaya Secara matematis, B/C ratio dirumuskan sebagai berikut:

$$I = R - C \dots\dots\dots (1)$$

$$BC \text{ Ratio} = I/C \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan

I : Benefit/pendapatan (Rp)

R : Total Revenue/Total Penerimaan (Rp)

C : Total Cost/Total biaya (Rp)

Jika diperoleh B/C ratio > 1 maka usatani layak untuk dilanjutkan, namun jika B/C ratio < 1 maka usaha tani tersebut tidak layak atau rugi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Petani kakao di Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran memiliki karakteristik yang berbeda, yang ditunjukkan oleh ciri-ciri sosial ekonomi dan perilaku yang mempengaruhi cara mereka bertani dan hasil usahanya. Petani di lokasi penelitian selain membudidayakan kakao, juga menanam komoditas lain sebagai usaha sampingan yaitu padi dan vanili. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani kakao di lokasi penelitian menjadikan usahatani kakao sebagai sumber mata pencaharian. Karakteristik responden meliputi: Jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pengalaman berusahatani, dan status kepemilikan lahan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	26	86,67
Perempuan	4	13,33
Usia		
41 – 50 tahun	8	26,67

Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
51 – 60 tahun	17	56,67
> 60 tahun	5	16,67
Tingkat Pendidikan		
Tidak sekolah	2	6,67
Sekolah Dasar	1	3,33
SMP	2	6,67
SMA	20	66,67
Perguruan Tinggi	5	16,67
Pengalaman berusahatani		
1 – 10 tahun	4	13,33
11 – 20 tahun	15	50
> 20 tahun	11	36,67
Status kepemilikan lahan		
Sewa	2	6,67
Milik Sendiri	28	93,33

Sumber: Analisis Data Primer, 2025

Tabel 1 menjelaskan, berdasarkan jenis kelamin, petani kakao dilokasi penelitian didominasi oleh laki laki sebesar 86,67%, sedangkan perempuan sebesar 13,33 %. Hal ini menunjukkan bahwa petani kakao lebih didominasi laki-laki dalam mengambil keputusan melakukan pekerjaan menjadi petani kakao, dan petani dengan jenis kelamin laki-laki lebih berani mengambil risiko dan menangkap peluang yang ada (Putri et al., 2024). Sedangkan usia responden rata-rata 55 tahun dimana 86,7 % responden dalam kategori usia produktif dengan rentang usia 43 – 64 tahun dan sebesar 13,3 % dengan usia lebih dari 64 tahun.

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi kemampuan petani dalam mengakses informasi, mengelola usaha tani, serta mengambil keputusan terkait penerapan teknologi budidaya dan pascapanen. Tingkat pendidikan responden di lokasi penelitian sebagian besar tamatan SMA yaitu 66,67%, perguruan tinggi 16,67, SMP 6,67%, SD 3,33% dan tidak sekolah 6,67%. Sedangkan berdasarkan pengalaman usaha menunjukkan 50% petani responden telah berusahatani selama 11-20 tahun, 13,33% selama 1 -10 tahun, dan 36,67% dengan pengalaman berusahatani > 20 tahun. Berdasarkan status kepemilikan lahan, hanya 6,67% petani yang berstatus menyewa, sedangkan 93,33 % merupakan lahan milik sendiri.

Analisis Pendapatan petani biji kakao

Hasil penelitian mengenai pendapatan petani kakao di Kecamatan Way Lima kabupaten Pesawaran menunjukkan bahwa penanganan pascapanen berpengaruh terhadap tingkat penerimaan dan pendapatan petani. Penanganan pascapanen kakao yaitu fermentasi dan pengeringan merupakan strategi dalam meningkatkan nilai tambah yang berpengaruh langsung terhadap efisiensi usaha dan daya saing produk yang akan menjadikan kekuatan ekonomi petani (Abbas & Suhaeti, 2016).

Petani kakao di Kecamatan Way Lima menjual kakao dalam tiga bentuk yaitu biji kakao basah (segar), biji kakao non fermentasi, dan biji kakao fermentasi. Perbedaan penanganan pascapanen tersebut juga akan menghasilkan perbedaan harga jual dan tingkat penerimaan yang signifikan. Biji kakao basah dijual segera setelah kakao dipanen dari buahnya tanpa dilakukan proses pascapanen lanjutan, sehingga harga jualnya lebih rendah dibandingkan dengan kakao fermentasi. Sedangkan biji kakao non fermentasi memiliki harga jula yang lebih tinggi dibandingkan dengan biji kakao basah, tetapi harganya masih dibawah kakao fermentasi yang memiliki kualitas premium.. Fermentasi dan pengeringan biji kakao merupakan dua tahap penting dalam pengolahan biji kakao untuk menghasilkan produk berkualitas tinggi. Fermentasi berperan dalam mengubah aroma khas coklat dan mengurangi rasa pahit serta sepat (De Vuyst & Weckx, 2016),, sedangkan pengeringan juga berfungsi mengurangi kadar air dalam biji kakao, sehingga biji menjadi lebih tahan terhadap serangan hama dan jamur.(Wanda et al., n.d.2024)

Hasil analisis menunjukkan produksi kakao fermentasi per hektar mencapai 492,86 kg/tahun dengan harga jual Rp 116.666,67/Kg, sehingga diperoleh penerimaan Rp 57.500.000/tahun. Produksi kakao non fermentasi mencapai 487,89 Kg/hektar/tahun, dengan harga jual Rp 107.692,31/Kg, diperoleh penerimaan sebesar Rp 52.542.320,56/tahun. Sedangkan produksi biji kakao basah per hektar

mencapai 626,70 Kg/tahun dengan harga jual Rp 44.461,54/Kg, maka penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 27.864.192,73. Adanya perbedaan penerimaan tersebut dipengaruhi oleh harga yang diterima oleh petani. Penerimaan kakao merupakan hasil kali antara produksi dengan harga jual kakao. Harga biji kakao fermentasi memiliki harga jual lebih tinggi dibandingkan non fermentasi dan biji basah. Sependapat dengan pernyataan (Purwaningsih, 2019) bahwa proses fermentasi kakao dapat meningkatkan nilai tambah karena industri pengolahan mensyaratkan biji kakao yang telah difermentasi sebagai indikator kualitas aroma, cita rasa, dan kadar asam yang lebih baik. Peningkatan nilai tambah tersebut juga menggambarkan tingkat kemampuan petani menghasilkan pendapatan.

Perlakuan pascapanen di daerah penelitian juga menunjukkan terhadap perbedaan jumlah biaya yang dikeluarkan oleh petani. Biaya yang dikeluarkan untuk usahatani kakao di daerah penelitian terdiri atas biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang meliputi biaya penyusutan peralatan, sedangkan biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan petani untuk pembelian bibit, pupuk, obat pembasmi hama penyakit tanaman, dan upah tenaga kerja. Berdasarkan hasil penelitian total biaya usahatani kakao fermentasi sebesar Rp 12.897.238,91, hal ini menunjukkan biaya yang lebih tinggi dibandingkan dengan kakao non fermentasi yaitu Rp 12.275.140,59, dan biaya terendah pada biji kakao basah sebesar Rp 9.428.798,63. Tingginya biaya pada penanganan kakao fermentasi disebabkan oleh kebutuhan peralatan fermentasi, tempat penjemuran, plastik penutup, serta adanya tambahan tenaga kerja untuk aktivitas pengadukan atau pembalikan biji kakao, pengawasan suhu, dan pengendalian kadar air selama proses fermentasi. Proses fermentasi memerlukan waktu dan energi lebih banyak, tenaga kerja, serta sarana produksi tambahan yang tidak diperlukan pada perlakuan non fermentasi (Veronice, 2014 dan Suwasono et al., 2023). Hal ini menunjukkan bahwa tingginya biaya pada proses fermentasi tidak hanya menyebabkan kesenjangan pendapatan, tetapi juga menjadi penyebab rendahnya tingkat adopsi fermentasi oleh petani. Tetapi, meskipun biaya kakao fermentasi lebih tinggi, pendapatan yang diperoleh berada di tingkat tertinggi. Dengan demikian, tambahan biaya memberikan imbal hasil yang lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan.

Pendapatan usahatani kakao dihitung berdasarkan selisih antara penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan oleh petani. dalam penelitian pendapatan terbesar diperoleh pada usahatani kakao fermentasi, yaitu sebesar Rp 44.602.761,09/tahun atau Rp 3.716.896,76/bulan, sedangkan pendapatan usahatani kakao non fermentasi sebesar Rp 40.267.179,96/tahun atau Rp 3.355.598,33/bulan, dan pendapatan biji kakao basah sebesar Rp 18.435.394,09 atau Rp 1.536.282,84/bulan. Perbedaan pendapatan tersebut menunjukkan bahwa adanya nilai tambah akibat perlakuan pascapanen kakao. Kakao fermentasi menghasilkan pendapatan tertinggi karena produk ini memiliki kualitas dan harga jual yang premium di pasar. Perbedaan menjual biji kakao basah dengan menjual fermentasi akan meningkatkan pendapatan petani sebesar 118,42%, sedangkan kakao fermentasi juga memberikan kenaikan pendapatan sebesar 10,77% di atas kakao non-fermentasi. Kakao fermentasi memberikan pendapatan yang lebih tinggi karena harga jualnya yang tinggi dibandingkan dengan kakao non fermentasi dan kakao biji basah. Kenaikan harga jual tersebut didorong oleh adanya peningkatan kualitas yang disyaratkan oleh industri pengolahan cokelat global, dan permintaan pada pasar premium. Meskipun selisih pendapatan antara kakao non fermentasi dan kakao fermentasi tidak terlalu besar, biji kakao fermentasi tetap memberikan manfaat finansial bagi petani.

Analisis B/C ratio digunakan untuk mengukur kelayakan dan kinerja usahatani kakao dengan membandingkan pendapatan kakao dengan total biaya yang dikeluarkan oleh petani kakao dalam periode satu tahun. Berdasarkan hasil analisis usahatani kakao secara Fermentasi, non fermentasi maupun biji kakao basah di Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran layak untuk diusahakan, karena nilai B/C rasio > 1 . Nilai B/C rasio usahatani kakao fermentasi memiliki B/C tertinggi 3,35, hampir sama dengan non fermentasi 3,28 sedangkan biji kakao basah memiliki nilai B/C ratio 1,96. Rasio tersebut menunjukkan bahwa investasi tambahan dalam waktu, tenaga kerja, dan fasilitas untuk proses fermentasi yang akan memberikan pengembalian finansial lebih besar per unit biaya, serta menjadikan jenis usahatani yang paling efisien dan menguntungkan secara keseluruhan. Perbandingan pendapatan usahatani kakao fermentasi, non fermentasi dan biji kakao basah dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Pendapatan Usahatani Kakao di Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran Per hektar per tahun

Uraian	Biji kakao basah	Non Fermentasi	Fermentasi
Penerimaan/tahun (Rp)	27.864.192,73	52.542.320,56	57.500.000,00
a. Produksi (Kg/ha}	626,70	487,89	492,86
b. b. Harga (Rp/Kg)	44.461,54	107.692,31	116.666,67
Biaya			
a. Biaya Tetap (Rp)	288.000,00	262.335,71	330.000,00
b. Biaya Variabel (Rp)	9.140.798,64	11.991.376,31	12.567.238,91
Bibit	3.737.362,64	4.482.665,51	4.853.361,95
pupuk	2.503.296,70	3.135.017,42	2.968.526,47
Biaya TK	2.471.428,57	.926.829,27	4.639.484,98
OPHT	428.710,73	446.864,11	105.865,52
c. Total Biaya (Rp)	9.428.798,638	12.275.140,59	12.897.238,91
d. Pendapatan (Rp)/tahun	18.435.394,09	40.267.179,96	44.602.761,09
e. Pendapatan/bulan (Rp)	1.536.282,84	3.355.598,33	3.716.896,76
f. B/C ratio	1,96	3,28	3,35

Sumber: Analisis Data Primer, 2025

Hasil analisis BC ratio menunjukkan bahwa dengan penanganan pasca panen kakao akan meningkatkan nilai tambah bagi petani dan jika dilakukan petani akan dapat berkontribusi pada peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Nilai tambah melalui fermentasi akan meningkatkan pendapatan 1,12 kali lebih tinggi dibandingkan dengan kakao non fermentasi dan 2,42 kali lebih tinggi dibanding biji kakao basah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa selisih harga jual antara biji kakao fermentasi dan non fermentasi sangat kecil. Berdasarkan penelitian menunjukkan banyak petani di lokasi penelitian yang enggan melakukan fermentasi biji kakao, karena proses fermentasi membutuhkan waktu, biaya dan tenaga lebih besar untuk mendapatkan penghasilan dari kebun kakao yang mereka usahakan (Suwasono et al., 2023). Perbedaan harga kakao fermentasi dan non fermentasi di tingkat petani yang relatif kecil menyebabkan insentif finansial kurang menarik (Ariningsih et al., 2021). Meskipun demikian petani kakao sebaiknya tetap melakukan fermentasi. Peningkatan mutu melalui fermentasi dapat meningkatkan kesejahteraan petani kakao. Nilai tambah yang diperoleh petani melalui fermentasi merupakan bukti bahwa kualitas produk berperan penting dalam menentukan daya saing dan nilai ekonomi komoditas. Dengan demikian, kebijakan peningkatan kualitas biji kakao melalui fermentasi dapat menjadi strategi pembangunan agribisnis kakao yang berkelanjutan di tingkat lokal, nilai tambah produk yang akan memberikan manfaat jangka panjang yang lebih besar, bahkan membuka akses ke pasar yang lebih baik. Biji kakao fermentasi membuka akses pasar lebih luas serta meningkatkan pendapatan (Veronice, 2014) karena pasar internasional mensyaratkan biji fermentasi. (Widyantari, 2023); ICC0, 2024).

KESIMPULAN

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa terdapat tiga perlakuan pascapanen kakao di Kecamatan Way Lima Kabupaten Pesawaran—biji kakao basah, non-fermentasi, dan fermentasi—seluruhnya layak secara finansial untuk diusahakan karena memiliki nilai B/C ratio > 1. Namun, perlakuan fermentasi memberikan keuntungan paling tinggi dengan nilai B/C ratio 3,35, diikuti non-fermentasi 3,28, dan biji kakao basah 1,96. Pendapatan tertinggi diperoleh dari usahatani kakao fermentasi sebesar Rp 44.602.761,09/hektar/tahun, yang mampu meningkatkan pendapatan petani secara signifikan hingga lebih dari dua kali lipat dibandingkan penjualan biji kakao basah. Temuan ini menegaskan bahwa fermentasi merupakan proses pascapanen yang mampu meningkatkan kualitas biji, harga jual, dan kesejahteraan petani, meskipun membutuhkan tambahan biaya, sarana, dan tenaga kerja. Oleh sebab itu, pengembangan fermentasi perlu terus didukung melalui penyediaan fasilitas, pembinaan teknis, dan perluasan akses pasar premium bagi petani kakao.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada Kementerian Pendidikan, Sains, dan Teknologi Republik Indonesia dan Politeknik Negeri Lampung atas dukungan finansial melalui

Hibah Penelitian DIPA Politeknik Negeri Lampung. Pendanaan ini sangat berkontribusi pada keberhasilan penyelesaian artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A., & Suhaeti, R. N. (2016). *Postharvest Technology Utilization to Promote Rural Agro-industry in Indonesia*.
- Ariningsih, E., Purba, H. J., Sinuraya, J. F., Septanti, K. S., & Suharyono, S. (2021). Permasalahan Dan Strategi Peningkatan Mutu Kakao Indonesia. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 19(1), 89–108. <https://doi.org/10.21082/akp.v19n1.2021.89-108>
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Provinsi Lampung Dalam Angka 2025* (Vol. 56).
- De Vuyst, L., & Weckx, S. (2016). The cocoa bean fermentation process: from ecosystem analysis to starter culture development. In *Journal of Applied Microbiology* (Vol. 121, Issue 1, pp. 5–17). <https://doi.org/10.1111/jam.13045>
- ICC0. (2024). *International Cocoa Organization I Market Review 1 March 2024*.
- Kementerian Pertanian. (2024). *Analisis Kinerja Perdagangan Kakao: Vol. 14 Nomor 2B*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian.
- Kementerian Pertanian. (2025). Outlook Komoditas Perkebunan Kakao 2025. In *OUTLOOK KAKAO 2025: Vol. ISSN 1907-1507*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian.
- Manalu, R. (2018). Pengolahan Biji Kakao Produksi Perkebunan Rakyat Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani. *Ekonomi & Kebijakan Publik*, 9, 99–111.
- Purwaningsih, T. M. dan T. F. D. (2019). *NILAI TAMBAH BIJI KAKAO FERMENTASI DENGAN PERLAKUAN PENAMBAHAN STARTER KERING*. 3(1). <https://doi.org/10.33061/rsfu.v3i1.2629>
- Putri, T. A., Yanuar, R., Rifin, A., Sarianti, T., & Herawati, H. (2024). Perbandingan Alternatif Model Peremajaan Kakao dengan Tanaman Sela di Kabupaten Pesawaran Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 24(1), 119–133. <https://doi.org/10.25181/jppt.v24i1.3385>
- Qomariah, R., Amin, M., & Syarif, M. (2021). *Analisis Usahatani*. <http://kalsel.litbang.pertanian.go.id>
- Sigalingging, H. A., Putri, S. H., & Iflah, T. (2020). Perubahan Fisik Dan Kimia Biji Kakao Selama Fermentasi. *Industri Pertanian*, 2(2), 158–165. <https://jurnal.unpad.ac.id/justin/article/view/24113/0>
- Suwasono, S., Savitri, D. A., & Rahman, R. Y. (2023). Upaya Peningkatan Kualitas Dan Nilai Ekonomi Biji Kakao Rakyat Dengan Penggunaan Semi Automatic Fermentor dan Starter Komersial. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(2), 1411. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i2.13624>
- Veronice. (2014). Study of Socio-Economic Aspects Cocoa Fermented Processing Smallholders at Lima Puluh Kota Regency West Sumatera, Indonesia. *Advannced Science Enginerering Information Technology*, Vol 4 No.4. <https://doi.org/https://doi.org/10.18517/ijaseit.4.4.411>
- Wanda, I., Pitri, R., Denhar Baros, F., Setiawati, F. I., Sudarti, S., Kusuma, F., & Anggraeni, A. (n.d.). Kajian Faktor yang Berpengaruh terhadap Mutu Produk Unggulan Biji Kakao Nusantara. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Desember, 2024(2), 568–577.
- Widyantari, A. A. A. S. S. (2023). Proses Fermentasi Terhadap pengolahan Kakao Menjadi Produk Bahan Pangan. *Widya Biologi*, 13 Nomor 02 Januari. <https://doi.org/https://Doi.Org/10.32795/Widyabiologi.V14i02P>
- Yoko, B., & Prayoga, A. (2019). Akses Dan Persepsi Petani Terhadap Pembiayaan Pertanian Mikro Syariah: Studi Di Kabupaten Lampung Tengah. *Journal of Halal Product and Research*, 2(1).