

ANALISIS KOMPARATIF PRODUKSI DAN PENDAPATAN PETANI KAKAO YANG MELAKUKAN SAMBUNG SAMPING DAN YANG TIDAK MELAKUKAN SAMBUNG SAMPING DESA ANDOMESINGGO DI KECAMATAN BESULUTU KABUPATEN KONAWA

Jein Stella Lumampa.¹⁾, Saediman¹⁾, Muhammad Aswar Limi¹⁾
¹Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian UHO

ABSTRACT

This study aims to determine (1) the production and income of cocoa farmers who do side grafting and cocoa farmers who do not do side grafting, (2) to determine the differences in production and income of cocoa farmers who do side grafting and who do not do side grafting. The population in this study were 150 cocoa farmers, using the proportionate stratified random sampling method obtained by 35 cocoa farmers who conducted side grafting and 25 cocoa farmers who did not do side grafting as the study sample. The results showed that (1) the average production of respondents of cocoa farmers who did side grafting was 316 kg / ha and cocoa farmers who did not do side grafting were 238 kg / ha, production in side grafting farmers and farmers who did not sidegrafting was significantly different with $t_{count} = 0,024$ greater than significance $= 0,05$ ($0,024 < 0,05$) with a confidence level of 95% (2) the average income of respondents of cocoa farmers who did side grafting amounting to IDR 4.118.378 and cocoa farmers who did not sidegrafting from to IDR. 2.625.712 income for side-grafting farmers and non-side-grafting is significantly different with $t_{count} = 0.006$ greater than significance $= 0.05$ ($0.006 < 0.05$) with a confidence level of 95%.

Keywords: *Cocoa; No Side Grafting; Production; Revenue; Side Connect*

PENDAHULUAN

Kakao adalah tanaman perkebunan penting di Indonesia. Kakao menjadi sumber pendapatan dan mata pencaharian utama bagi banyak petani di Indonesia, dan merupakan komoditi perkebunan ekspor terbesar ketiga setelah kelapa sawit dan karet (Geo and Saediman, 2019).

Menurut Saediman (2015), di Provinsi Sulawesi Tenggara, kakao adalah komoditi unggulan ketiga setelah padi sawah dan rumput laut, dan merupakan komoditi unggulan pertama di sub-sektor perkebunan. Perluasan perkebunan kakao rakyat secara besar-besaran terjadi pada awal dekade 1980-an, terutama karena kesesuaian kondisi agroklimat, dukungan jaringan pemasaran, kebijakan pemerintah, dan ketersediaan infrastruktur (Akiyama and Nishio, 1997). Namun pada akhir dekade 1990-an sejumlah faktor seperti tanaman yang sudah tua, serangan hama penyakit, dan pengelolaan usaha tani yang kurang intensif menyebabkan terjadinya penurunan produktivitas, kualitas, dan konsistensi produksi kakao (Geo and Saediman, 2019).

Salah satu daerah sentra pengembangan kakao di Sulawesi Tenggara yang memiliki potensi kakao yang cukup besar yaitu di Kabupaten Konawe dengan luas tanam mencapai 16.651,7 ha dan pada tahun 2016 produksi kakao di Kabupaten Konawe mencapai 10.555,03 ton yang terpusat di Kecamatan Besulutu. Kecamatan Besulutu merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Konawe yang memiliki luas tanam perkebunan kakao terbesar yaitu mencapai 3.859,1 ha dengan produksi mencapai 2.490 ton (UPTD Pertanian Kec. Besulutu 2017).

Peningkatan produksi kakao mempunyai arti yang strategis karena pasar ekspor dan pasar domestik biji kakao yang masih sangat terbuka namun dalam budidaya masih mengalami beberapa kendala. Permasalahan utama yang dihadapi petani di Kecamatan Besulutu dalam pemenuhan kebutuhan pasar adalah masih rendahnya jumlah produksi kakao yang disebabkan antara lain usia tanaman yang telah tua dan telah memasuki usia kurang produktif sehingga produksi kakao menurun. Tanaman tua menghasilkan jumlah buah kakao yang rendah. Untuk mengatasi produktivitas yang menurun dari pohon yang telah tua petani melakukan penanaman sambung samping dari tanaman yang telah tua.

Sambung samping adalah satu teknik okulasi yang menggunakan kayu mata tunas dari klon terpilih yang dipotong dan ditempel pada tanaman yang dewasa. Peremajaan kakao menggunakan bahan tanam yang baik melalui sambung samping merupakan metode yang baik disebabkan persentasinya keberhasilannya tinggi, hasilnya yang cepat dan biayanya murah. dengan metode sambung samping ini hasil yang rendah dalam satu kawasan dapat ditingkatkan sehingga menghasilkan rata-rata diatas 1,5 ton/ha. Sambung samping dapat dilakukan pada tanaman yang sehat.

Gerakan nasional peningkatan produksi dan mutu kakao (Gernas Kakao). Program ini diharapkan berpengaruh terhadap meningkatnya hasil dan mutu produk, meningkatnya pendapatan petani kakao, dengan menggunakan sambung samping sehingga menyebabkan sebagian petani di Desa Adomesinggo melakukan sambung samping untuk meningkatkan hasil produksi dan pendapatan petani kakao. Oleh karena itu menarik untuk diteliti produksi kakao hasil sambung samping terhadap pendapatan petani kakao di Desa Adomesinggo Kecamatan Besulutu. Berdasarkan latar belakang maka menarik untuk dilakukan penelitian mengenai analisis komparatif produksi dan pendapatan petani kakao yang melakukan tanaman sambung samping dan yang tidak melakukan tanaman sambung samping di Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui besarnya produksi dan pendapatan usahatani kakao yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping serta mengetahui signifikansi perbedaan produksi dan pendapatan usahatani kakao yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping, di Desa Adomesinggo Kecamatan Besulutu.

METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan tahun 2019 di Desa Adomesinggo Kecamatan Besulutu di Kabupaten Konawe. Lokasi penelitian ditentukan secara purposif, dengan pertimbangan bahwa Desa Adomesinggo Kecamatan Besulutu tersebut memiliki penduduk sebagai petani kakao yang menerapkan sambung samping sebanyak 60% dan sebagian petani yang tidak menerapkan sambung samping sebanyak 40%. Alasan lain dari pemilihan lokasi penelitian adalah (1) karena merupakan salah satu daerah pusat produksi kakao di provinsi Sulawesi Tenggara; (2) jarak lokasi yang cukup terjangkau. Metode yang digunakan adalah analisis kuantitatif. Analisis kuantitatif adalah analisis yang menggunakan data dalam bentuk angka atau bilangan yang dilakukan melalui perhitungan ilmiah yang berasal dari sampel yang didapatkan dilapangan.

- a. Untuk menjawab tujuan yang pertama mengenai seberapa besar produksi dan pendapatan usahatani kakao yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping di Kecamatan Besulutu menggunakan rumus pendapatan (Saediman et al., 2015):

$$I = TR - TC$$

$$TR = P \times Q$$

$$TC = TFC + TVC$$

Keterangan :

I = Pendapatan (Rp)

P = Price/ Harga kakao (Rp)

Q = Quantity/ Jumlah produksi kakao yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping (Kg)

TR = Total Revenue/ Jumlah penerimaan (Rp)

TC = Total Cost/ Jumlah biaya (Rp)

TFC = Total Fixed Cost/ Jumlah biaya tetap (Rp)

TVC = Total Variable Cost/ Jumlah biaya variabel (Rp)

- b. Untuk menjawab tujuan yang kedua mengenai seberapa besar perbedaan produksi dan pendapatan usahatani kakao yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping di Kecamatan Besulutu, menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) rumus independent t-test menurut Sudjana (2002) dalam perdana (2016) dengan formulasi sebagai berikut :

$$t = \frac{x_1 + x_2}{\sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{Dengan : } S = \sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2}}$$

Keterangan :

T = Nilai uji statistic atau t_{n_1}

x_1 = Pendapatan rata-rata petani yang melakukan sambung samping

- \bar{x}_2 = Pendapatan rata-rata petani kakao yang tidak melakukan sambung samping
 $S1^2$ = Varian pendapatan petani kakao yang melakukan sambung samping
 $S2^2$ = Varian pendapatan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping
 n_1 = Banyaknya petani kakao yang melakukan sambung samping
 n_2 = Banyaknya petani kakao yang tidak melakukan sambung samping
 S = Standar defiasi/simpang baku

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi

Kegiatan produksi dalam setiap usahatani merupakan suatu bagian usaha dimana biaya dan penerimaan sangat penting sekali. hal yang terpenting dalam usahatani adalah bahwa usahatani senantiasa berubah baik dalam ukurannya maupun susunannya. Hal ini karena petani selalu mencari metode usahatani yang baru dan efisien serta dapat meningkatkan produksi yang sangat tinggi (Mosher, 2007). Keadaan produksi dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Produksi Usahatani Kakao Petani Kakao Yang Melakukan Sambung Samping dan Yang Tidak Melakukan Sambung Samping di Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe

No.	Produksi	Petani yang Melakukan Sambung Samping	Petani yang Tidak Melakukan Sambung Samping
1	Total Produksi per Usahatani (Kg/Tahun)	17.650	9.720
2	Rata-rata Produksi per Usahatani (Kg/Tahun)	504	389
3	Total Produksi per Hektar (Kg/Tahun)	11.048	5.940
4	Rata-rata Produksi per Hektar (Kg/Tahun)	316	238

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019

Menurut hasil pengamatan dilapangan serta hasil wawancara terhadap petani responden bahwa sambung samping lebih unggul dari pada yang tidak melakukan sambung samping karena menggunakan kayu mata tunas klon yang terpilih dan unggul sehingga produksinya lebih tinggi dan hasilnya cepat sedangkan yang tidak melakukan sambung samping produksinya lebih sedikit karena tidak menggunakan varietas unggul dan penggunaan pupuk yang berlebihan sehingga terjadi perbedaan produksi yang nyata.

Biaya Total

Biaya total (*total cost*) adalah jumlah dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total rata-rata yang digunakan petani kakao yang melakukan sambung samping dan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping dalam kurun waktu 1 tahun di Desa Andomesinggo Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Biaya Total Responden Usahatani Kakao Petani kakao yang melakukan sambung samping dan Petani Kakao Yang tidak melakukan sambung samping di Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe Tahun 2019.

No.	Biaya Total	Petani yang Melakukan Sambung Samping	Petani yang Tidak Melakukan Sambung Samping
1	Biaya Tetap Per Usahatani (Rp/Tahun)	47.288	108.972
2	Biaya Variabel per Usahatani (Rp/Tahun)	1.650.173	1.937.616
	Jumlah Biaya Total per Usahatani (Rp/Tahun)	1.697.460	2.046.588

3	Biaya Tetap per Hektar (Rp/Tahun)	30.633	28.415
4	Biaya Variabel per Hektar (Rp/Tahun)	1.042.703	1.147.280
	Jumlah Biaya Total Per Hektar (Rp/Tahun)	1.073.336	1.211.888

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2019

Data pada Tabel 2. dapat dilihat bahwa berdasarkan hasil penjumlahan dari biaya tetap rata-rata dan biaya variabel rata-rata maka diperoleh biaya total rata-rata petani kakao yang melakukan sambung samping Rp1.697.461/usahatani/tahun, sedangkan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping Rp2.046.588/usahatani/tahun. Dan jumlah total biaya tetap rata-rata per hektar yang melakukan sambung samping Rp1.073.336/ha/tahun dan yang tidak melakukan sambung samping rata-rata jumlah biaya total/hektar sebesar Rp 1.211.888/ha/tahun.

Penerimaan

Kegiatan usahatani yang dilakukan oleh seorang petani akan menghasilkan suatu penerimaan yang diterima, dalam hal ini responden petani kakao yang melakukan sambung samping dan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping pada suatu waktu. Hal ini juga dikemukakan oleh Rahim dan Diah (2008) penerimaan usahatani adalah perkalian antara jumlah produksi yang diperoleh dengan harga jual. Penerimaan total atau pendapatan kotor ialah nilai produksi secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi.

Tabel 3. Penerimaan Responden Petani Kakao yang melakukan sambung samping dan Petani kakao yang tidak melakukan sambung samping di Desa Andomesinggo Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe

No.	Penerimaan	Petani yang Melakukan Sambung Samping	Petani yang Tidak Melakukan Sambung Samping
1	Total Penerimaan per Usahatani (Kg/Tahun)	291.540.000	159.720.000
2	Rata-rata Penerimaan per Usahatani (Kg/Tahun)	8.329.714	6.388.800
3	Total Penerimaan per Hektar (Kg/Tahun)	181.710.000	95.940.000
4	Rata-rata Penerimaan per Hektar (Kg/Tahun)	5.191.714	3.837.600

Sumber: Data Primer Setelah Diolah 2019

Rata-rata penerimaan usahatani kakao di Desa Andomesinggo Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe yang menerapkan sambung samping lebih besar dari pada yang tidak menerapkan sambung samping. Hal ini dikarenakan penerimaan yang diperoleh petani yang melakukan sambung samping memiliki jumlah produksi yang lebih banyak dari pada yang tidak melakukan sambung samping. Besar kecilnya suatu penerimaan usahatani kakao tergantung dari seberapa besar produksi yang dihasilkan dan harga jual. Sedangkan rata-rata penerimaan per ha petani kakao sambung samping lebih besar di dibandingkan dengan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping sehingga terjadi penerimaan yang berbeda antara petani kakao sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping.

Pendapatan

Pendapatan merupakan selisih antara penerimaan dikurangi dengan biaya yang dikeluarkan oleh responden baik petani kakao yang melakukan sambung samping maupun petani kakao yang tidak melakukan sambung samping dalam 1 tahun. Penerimaan rata-rata, biaya rata-rata dan pendapatan rata-rata responden petani kakao yang melakukan sambung samping dan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping di Desa Andomesinggo dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Pendapatan Responden Petani Kakao Yang Melakukan Sambung Samping dan Yang Tidak Melakukan Sambung Samping di Desa Andomesinggo Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2019.

No.	Pendapatan	Petani yang Melakukan Sambung Samping	Petani yang Tidak Melakukan Sambung Samping
1	Total Pendapatan per Usahatani (Kg/Tahun)	232.128.887	108.555.294
2	Rata-rata Pendapatan per Usahatani (Kg/Tahun)	6.632.254	4.342.212
3	Total Pendapatan per Hektar (Kg/Tahun)	144.143.243	65.642.811
4	Rata-rata Pendatan per Hektar (Kg/Tahun)	4.118.378	2.625.712

Sumber: Data Primer Setelah Diolah Tahun 2019

Sehingga dari hasil pengamatan diatas dapat di ketahui lebih besar pendapatan petani kakao yang melakukan sambung samping dari pada pendapatan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping.

Analisis Perbedaan Produksi

Berdasarkan data produksi usahatani yang telah diuraikan di atas dan yang disajikan lebih jelas pada lampiran penelitian ini, dapat dilihat bahwa produksi petani kakao yang melakukan sambung samping lebih tinggi dari produksi petani yang tidak melakukan sambung samping. Untuk membuktikan secara ilmiah melalui metode statistik apakah perbedaan yang diperoleh nyata, maka dilakukan analisis perbedaan produksi dengan menggunakan uji beda nyata atau uji t. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji t Perbedaan Produksi

Nilai Uji t	Signifikansi t_{hitung}	Signifikansi 95%
2,318	0,024	0,05

Kesimpulan: Signifikansi $t_{hitung} < 0,05$ pada taraf kepercayaan 95%. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara produksi usahatani kakao petani yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping.

Analisis Perbedaan Pendapatan

Berdasarkan data pendapatan usahatani yang telah diuraikan di atas dan yang disajikan lebih jelas pada lampiran penelitian ini, dapat dilihat bahwa pendapatan petani kakao yang melakukan sambung samping lebih tinggi dari pendapatan petani kakao yang tidak melakukan sambung samping. Untuk membuktikan secara ilmiah melalui metode statistik apakah perbedaan yang diperoleh nyata, maka dilakukan analisis perbedaan pendapatan dengan menggunakan uji beda nyata atau uji t. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji t Perbedaan Pendapatan

Nilai Uji t	Signifikansi t_{hitung}	Signifikansi 95%
2,825	0,006	0,05

Kesimpulan: Signifikansi $t_{hitung} < 0,05$ pada taraf kepercayaan 95%. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatani usahatani kakao petani yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Rata-rata produksi usahatani kakao petani yang melakukan sambung samping di Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe adalah sebesar 316 kg/ha/tahun dan produksi usahatani kakao yang tidak melakukan sambung samping 238 kg/ha/tahun. Rata-rata pendapatan petani kakao yang melakukan sambung samping di Kecamatan Besulutu Kabupaten Konawe yaitu sebesar Rp4.118.378/ha dan pendapatan yang tidak melakukan sambung samping yaitu sebesar Rp2.625.712/ha. Produksi kakao yang diperoleh petani yang melakukan sambung samping berbeda secara signifikan dengan yang diperoleh petani yang tidak melakukan sambung samping. Demikian juga pendapatan dari usahatani kakao yang diperoleh petani yang melakukan sambung samping dan yang tidak melakukan sambung samping berbeda secara signifikan.

Saran

Kepada petani yang melakukan sambung samping agar tetap bertahan dan petani yang tidak melakukan sambung samping bisa beralih ke metode sambung samping karena dari segi produksi dan pendapatan petani sambung samping lebih tinggi. Kepada pemerintah atau pemangku kepentingan dapat melanjutkan program sambung samping dapat diterapkan lagi kepada para petani untuk meningkatkan produksi karena sudah terbukti dari segi produksi dan pendapatan petani sambung samping lebih tinggi.

REFERENSI

- Akhirul F. 2017. Kajian Produksi dan Pendapatan Pada Program Gernas Kakao Di Sulawesi Tenggara. *Jurnal*.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sulawesi Tenggara. 2017. Sulawesi Tenggara dalam angka 2017. BPS Sulawesi Tenggara. Kendari.
- Cora GS, Rukmana D, Amrullah A. 2018. Persepsi Petani Kakao Terhadap Teknik Sambung Samping Di Desa Batu Lappa, Sulawesi Selatan. *Jurnal*. 14(1):ISSN 2598-5922.
- Danial D, Fiana Y, Handayani F, Hidayanto M. 2015. Peningkatan Produksi dan Mutu Kakao Melalui Kegiatan Gernas di Kalimantan Timur. *Jurnal*. Vol 1(5). 1203-1210.
- Geo, L. and H. Saediman, 2019. Assessing Factors Affecting Cocoa Development in Southeast Sulawesi. *Pakistan Journal of Nutrition*, 18(5), 479-490
- Hallid E, Syatrawati, Hambali A. 2017. Pertumbuhan Tanaman Kakao Hasil Sambung Samping (Side Grafting) Pada Jumlah Sambungan Dan lingkaran Batang Yang Berbeda. Prosiding Seminar Nasional Politeknik Pertanian Negeri Pangkep : ISSN 2443-1109
- Muis A. 2012. Kajian Komparatif Usahatani Kakao Melalui Teknik Sambung Samping Di Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal*. 13(2) : ISSN 1412-4645.
- Nappu, MB, Limbongan, j. Lologau, BA. 2014. Perbanyak Bibit Kakao Melalui Teknik Grafting, Okulasi, dan Somatik Embriogenesis di provinsi Sulawesi Selatan. *Jurnal Internasional*.
- Putri ICK. 2013. Analisis Pendapatan Petani Kakao Di Kabupaten Parigi-Mautong. *Jurnal*. ISSN 2303-1174.
- Rianse, U dan Abdi .2008. Metodologi Penelitian Sosial dan Ekonomi, Teori dan Aplikasi. Alfabeta. Bandung.
- Rahim, ABD dan Diah Retno Dwi Hastuti. 2008. *Ekonomika Pertanian (Pengantar, Teori dan Kasus)*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rosmawaty, L.R. Baka, Bahari, S.A.A. Taridala, and H. Saediman. 2015. Development Potential Of Cocoa Agroindustry In Southeast Sulawesi, Indonesia. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science Ver. 18* (9):39-44.
- Saediman, Haji. 2015. Prioritizing Commodities in Southeast Sulawesi Province of Indonesia Using AHP Based Borda Count Method. *Asian Social Science* 11 (15): 171-79.
- Saediman, H., Amini, A., Basiru, R., & Nafiu, L.O. (2015). Profitability and value addition in cassava processing in Buton District of Southeast Sulawesi Province, Indonesia. *Journal of Sustainable Development*. 8(1): 226-234. <https://doi.org/10.5539/jsd.v8n1p226>.
- Safaruddin. 2013. Studi Kelayakan Budidaya Tanaman Kakao Sambung Samping. *Jurnal Perbal*. (2) : 37-52.
- Susanta IEW, Antara M, Effendy. 2016. Analisis Pendapatan Padi Sawah Metode Tanam Benih Langsung di Desa Astina Kecamatan Torue Kabupaten Parigi Mautong. *Jurnal*. ISSN : 2338-3011.