



PENGARUH FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI KAKAO DI DESA KUNYI KECAMATAN ANREAPI KABUPATEN POLEWALI MANDAR

Radus Marselius Otto*¹, Muh. Arman Yamin Pagala¹, Nurhaya Kusmiah¹
¹Program Studi Agroteknologi Universitas Al Asyariah Mandar, Sulawesi Barat, Indonesia

*Email : raduspedrosa@gmail.com

Abstrak

Penelitian dilaksanakan di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar. Menggunakan sumber data primer dan sekunder dengan metode pengambilan data yaitu survey, kuesioner, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sampel penelitian menggunakan metode Arikunto dengan mengambil 25% dari 352 petani kakao. Metode analisis data yang digunakan yaitu Regresi Linier Berganda. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu Menganalisis pengaruh faktor Pemupukan, Peremajaan, Pemangkasan, dan Luas Lahan terhadap peningkatan produksi buah kakao Desa Kunyi Kecamatan Anreapi, Menganalisis seberapa besar pengaruh Pemupukan, Peremajaan, Pemangkasan serta Luas Lahan terhadap peningkatan produksi buah kakao di desa Kunyi kecamatan Anreapi, dan Menganalisis Bagaimana pengaruh secara Parsial dan Simultan faktor Pemupukan, Peremajaan, Pemangkasan, dan Luas Lahan terhadap peningkatan produksi buah kakao di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi. Hasil penelitian setelah melakukan pengujian secara Parsial (Uji T) variabel Pemupukan (X1), Peremajaan (X2), dan Luas Lahan (X4) dinyatakan berpengaruh terhadap Produksi kakao, sedangkan variabel Pemangkasan (X3) dinyatakan tidak terdapat berpengaruh. Kemudian untuk pengujian secara Simultan (Uji F) keempat variabel yakni Pemupukan, Peremajaan, Pemangkasan, dan Luas Lahan dinyatakan berpengaruh secara simultan atau berpengaruh secara bersamaan terhadap Produksi buah kakao di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar dengan melihat nilai F hitung $161,324 >$ nilai F tabel $2,48$ dan nilai Sig $0,000 <$ nilai Toleransi $0,05$. Berdasarkan hasil Analisis Korelasi, maka diperoleh angka Adjusted R Square sebesar $0,881$ sehingga dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh dari variabel Pemupukan, Pemangkasan, Peremajaan, dan Luas Lahan sebesar 88% terhadap Produksi buah kakao (Y) di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar.

Kata Kunci : *Pemupukan; Peremajaan; Pemangkasan; Luas Lahan; Peningkatan Produksi Kakao*

Article history:

Received: 27 Juli 2022

Revised: 17 Oktober 2022

Accepted: 09 November 2022

1. PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara agraris kurang lebih 60% penduduknya bekerja dalam bidang pertanian. Budidaya tanaman dan ternak menjadi kebudayaan yang diturunkan dari generasi ke generasi. Pertanian mempunyai peran penting dalam perekonomian bangsa Indonesia. Pertanian merupakan hasil interaksi komponen manusia dengan alam sekitarnya. Suatu tanaman mempunyai daya adaptasi pada alam atau kondisi fisik tertentu sehingga tidak semua tanaman dapat diusahakan pada suatu daerah tertentu. Iklim merupakan faktor lingkungan yang tidak dapat dikuasai oleh manusia sehingga sering disebut faktor pembatas. Faktor iklim meliputi sinar matahari, suhu, curah hujan, dan kecepatan angin. Faktor iklim berpengaruh terhadap kualitas maupun kuantitas produksi. Salah satu budidaya tanaman yang dilakukan oleh petani yaitu budidaya tanaman kakao (Veronika, 2016).

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) termasuk tanaman tahunan yang tergolong dalam kelompok tanaman caulofloris, yaitu tanaman yang berbunga dan berbuah pada batang dan cabang. Tanaman ini pada garis besarnya dapat dibagi atas dua bagian, yaitu bagian vegetatif yang meliputi akar, batang, daun dan bagian generatif yang meliputi bunga dan buah (Lukito dkk, 2010).

Kakao (*Theobroma cacao* L) merupakan salah satu komoditas perkebunan di Indonesia yang memiliki peran penting bagi perekonomian nasional untuk meningkatkan devisa Negara. Tanaman kakao merupakan tanaman tahunan yang dimana memerlukan lingkungan khusus agar dapat berproduksi dengan baik. Lingkungan tempat tumbuh kakao yaitu hutan hujan tropis. Saat ini, kakao bukan hanya tanaman perkebunan besar tetapi telah menjadi tanaman rakyat. Mengingat pentingnya kakao sebagai salah satu komoditas perkebunan sumber devisa negara, maka usaha untuk memperluas areal pertanaman maupun meningkatkan produktivitas areal pertanaman yang sudah ada harus tetap dilakukan. Menurut data dari Direktorat Jenderal Perkebunan (2017) luas lahan perkebunan kakao di Indonesia mencapai 1.611.014 Ha dengan mencatat total produksi kakao sebanyak 657.050 ton dan angka ini masih bersifat sementara. Meskipun masih bersifat sementara angka ini tentu tidak baik karena trennya menunjukkan penurunan produksi. Meskipun begitu Indonesia tetap menjadi tiga besar Negara pengekspor kakao terbesar di dunia setelah Pantai Gading dan Ghana. (BPS 2017).

Kakao merupakan komoditas pertanian yang berperan dalam peningkatan pendapatan Negara, namun permasalahan yang saat ini dihadapi yaitu rendahnya kualitas fisik dari buah kakao, hal ini dipicu dari banyaknya

tanaman kakao yang saat ini tidak lagi produktif, sehingga diperlukan pengaplikasian teknik sambung samping dalam hal meregenerasikan kembali tanaman kakao Indonesia Khususnya Polewali Mandar (Nurhaya Kusmiah, dkk. 2020)

Walaupun kakao merupakan komoditas yang penting dalam dunia perdagangan internasional, pihak produsen kakao dihadapkan berbagai masalah yang besar terhadap keberlangsungan usaha dan kehidupan para petani kakao. Desa Kunyi Kecamatan Anreapi memiliki luas lahan tanaman kakao mencapai 500 ha dengan melibatkan petani kakao sebanyak 352 orang dengan hasil produksi kurang lebih 600kg/ha/tahun. Kondisi tersebut sangat jauh dibawah potensi produktivitas kakao yang seharusnya yaitu 1.150 - 2.000 kg/ha/tahun (Siswanto, 2012). Desa Kunyi jumlah produksi kakao mengalami penurunan dari tahun ketahun, hal ini disebabkan dari beberapa faktor seperti usia tanaman kakao yang semakin bertambah serta curah hujan yang tidak menentu mengakibatkan produksi kakao semakin menurun. Besarnya kontribusi perkebunan kakao terhadap pendapatan petani merupakan masalah penting bagi perkembangan skala usahatani. Pendapatan yang diperoleh dari suatu usahatani berkaitan erat dengan produksi.

Secara umum tanaman kakao dapat didefinisikan sebagai tanaman yang dapat mengalami proses penyerbukan silang serta dikenal sebagai tanaman incompatibility tersendiri. Meskipun begitu, ada sebageaian varietas tanaman kakao yang dapat melakukan penyerbukan sendiri tanpa bantuan dari serangga, angin, manusia, atau air. Meskipun ada sebagian tanaman kakao yang dapat melakukan penyerbukan sendiri hasil produksinya juga tetap tinggi.

Kakao atau cocoa bean (*Theobroma cacao* L.) merupakan pohon budidaya perkebunan yang banyak ditanam di daerah tropis dan berasal dari Amerika Selatan. Tanaman ini menghasilkan produk olahan berupa coklat yang dapat dikombinasikan dengan berbagai olahan lainnya. Bagian dari tanaman kakao yang menghasilkan produk olahan coklat adalah biji kakao. Kakao memiliki batang dengan tinggi sekitar 1,8 - 3 m pada umur 3 tahun dan 4,5 - 7 meter pada umur 12 tahun. Kakao memiliki biji buah yang sangat lunak dengan dua macam warna dasar buah. Jenis pertama memiliki buah matang berwarna kuning dengan buah muda berwarna hijau atau hijau keputihan, sedangkan jenis lainnya memiliki buah matang berwarna jingga dengan buah muda berwarna merah.

Kakao atau coklat diberi nama *Theobroma cacao* yang dalam bahasa Yunani *Theos* berarti dewa sedangkan *Broma* berarti santapan. Jadi, *Theobroma* berarti santapan para dewa. *Theobroma cacao* adalah nama biologi yang diberikan pada pohon kakao oleh Linnaeus pada tahun 1753. Tempat alaminya dari genus *Theobroma* adalah di bagian hutan tropis dengan banyak curah hujan, tingkat kelembaban tinggi, dan teduh. Dalam kondisi seperti ini *Theobroma cacao* jarang berbuah dan hanya sedikit menghasilkan biji (Spillane 2015).

kakao menjadi komoditas perkebunan utama pada beberapa daerah di Indonesia. Jutaan petani menggantungkan ekonomi keluarga pada komoditas ini. Namun demikian petani kakao menghadapi berbagai

masalah yang kompleks antara lain produktivitas lahan masih rendah. Rata-rata produktivitas tanaman kakao 650 kg/ha/tahun, mutu produk masih rendah serta masih belum optimalnya pengembangan produk hilir kakao. Rendahnya produktivitas tanaman petani yang berakibat terhadap rendah pendapatan petani (Halri, 2017).

Mengutip skripsi dari Nurul Izzah yang berjudul faktor-faktor yang mempengaruhi kakao di Indonesia (2016) dengan metode yang digunakan yaitu regresi linier berganda dengan 2 variabel yang digunakan yaitu luas lahan dan tenaga kerja. Hasil penelitian menunjukkan untuk uji f variabel luas lahan dan tenaga kerja dinyatakan berpengaruh secara simultan terhadap produksi kakao. Kemudian untuk uji t menunjukkan bahwa variabel luas lahan memiliki pengaruh terhadap produksi kakao namun untuk variabel tenaga kerja tidak memiliki pengaruh terhadap produksi kakao..

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar yang berlangsung pada bulan Desember 2021 sampai dengan Januari 2022.

Metode Pengumpulan Data

Adapun beberapa Teknik pengumpulan data, yaitu sebagai berikut :

- Survey
Yaitu tehnik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung.
- Kuesioner
Yaitu serangkaian tertulis, bertujuan untuk mendapatkan tanggapan masyarakat melalui wawancara secara langsung.
- Obsevasi
Yaitu aktivitas pengamatan terhadap sebuah objek secara langsung dan mendetail guna untuk menemukan informasi mengenai objek tertentu.
- Wawancara (Interview)
Yaitu kegiatan tanya jawab secara lisan dengan masyarakat untuk memperoleh informasi.
- Dokumentasi
Yaitu pengumpulan yang dimaksud untuk memperoleh data sekunder keadaan geografis dan demografis di Desa Kunyi dengan cara merekam dengan media elektronik.

Sampel Penelitian

Tehnik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu metode proportionate stratified random sampling, yaitu pengambilan sampel secara acak. Menurut Arikonto (2002) jika subjek kurang dari 100 maka diambil semua, jika subjek lebih dari 100 maka dapat diambil 10-15% dan 20-25%.

Dari data yang diperoleh jumlah petani kakao yang ada di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar sebanyak 352 orang dengan mengambil presisi 25% mendapatkan hasil 88 responden.

Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini metode analisis data yang digunakan adalah regresi linier berganda. Regresi linier berganda adalah tehnik statistik yang menggunakan beberapa variabel penjelas untuk memprediksi hasil dari variabel respon. Tujuan dari regresi linier berganda ini memodelkan hubungan linier antara variable bebas (independen) dan variable terikat (dependen). Penelitian ini terdiri dari tiga variable bebas (independen) yaitu Pemupukan (X1), Peremajaan (X2), Pemangkasan (X3), Luas Lahan (X4), sedangkan variable terikatnya (dependen) adalah Peningkatan Kualitas Produksi (Y). Menurut Umi Narimawati (2008), analisis regresi linier berganda adalah suatu analisis asosiasi yang digunakan secara bersamaan untuk meneliti pengaruh dua atau lebih variable bebas terhadap satu variable tergantung dengan skala interval.

Rumus:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Keterangan:

Y = Produksi

A = Nilai Konstanta

X1 = Pemupukan

X2 = Peremajaan

X3 = Pemangkasan

X4 = Luas Lahan

B (1,2,3,4) = Nilai koefisien regresi yang dicari

Untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen (terikat) terhadap variabel dependen (bebas) pada penelitian, dilakukan uji hipotesis atau uji orde pertama yaitu meliputi :

- Uji Hipotesis
- Pengujian bertujuan untuk menguji hipotesis apakah variabel X1 X2 X3 dan X4 berpengaruh secara bersama terhadap variabel Y. Kriteria pengambilan keputusan :
 - Jika probabilitas (sig) > 0,05 = H1 ditolak H0 diterima
 - Jika probabilitas (sig) < 0,05 = H1 diterima H0 ditolak

Keterangan :

H0 = Variabel X tidak mempengaruhi variabel Y

H1 = Variabel X mempengaruhi variabel Y

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji T (Persial)

Uji T melakukan pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel bebas terhadap variabel terikat dengan mengasumsikan bahwa variabel bebas lain dianggap konstan. Selanjutnya, untuk mengetahui apakah variabel bebas terdapat pengaruh terhadap variabel terikat dapat diketahui jika nilai T hitung > dari nilai T tabel atau nilai Sig < nilai 0,05 (5%) maka terdapat pengaruh variabel X terhadap Y. Jika nilai T hitung < T tabel, atau nilai sig > 0,05 (5%), maka tidak terdapat pengaruh variabel X terhadap variabel Y.

Tabel 1. Hasil Uji T Variabel Pemupukan, Peremajaan, Pemangkasan, dan Luas Lahan

Variabel	T hitung	T tabel	Sig	Nilai Toleransi	Keterangan
Pemupukan (X1)	1,870	1,663	0,065	0,05	Bepengaruh
Peremajaan (X2)	4,167	1,663	0,000	0,05	Bepengaruh
Pemangkasan (X3)	1,622	1,663	0,109	0,05	Tidak Bepengaruh
Luas Lahan (X4)	17,011	1,663	0,000	0,05	Bepengaruh

Sumber : Data primer setelah diolah SPSS, 2022

Pada tabel 1 menunjukkan variabel Pemupukan (X1) dengan nilai T hitung 1,870 > nilai T tabel 1,663 sehingga dapat dinyatakan bahwa Pemupukan (X1) dinyatakan berpengaruh, namun jika dilihat dari nilai Sig 0,065 > nilai toleransi 0,05 maka secara signifikan Pemupukan (X1) dinyatakan tidak memiliki pengaruh terhadap Produksi (Y). Pemupukan bertujuan untuk memberikan nutrisi makanan bagi tanaman kakao sehingga dapat berproduksi dengan baik. Dwicaksono (2013) mengemukakan bahwa pupuk merupakan material yang diberikan pada media tanam untuk mencukupi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman sehingga mampu untuk berproduksi dengan baik.

Peremajaan (X2) dengan nilai T hitung 4,167 > 1,663 dengan nilai Sig 0,000 < nilai toleransi 0,05 dinyatakan berpengaruh terhadap Produksi (Y). Peremajaan tanaman kakao bertujuan untuk mengganti tanaman yang sudah tidak produktif lagi dengan yang baru, sehingga produksi yang dihasilkan juga akan meningkat dari sebelumnya. Renaldi (2016) peningkatan dan perbaikan potensi pada buah kakao dapat dilakukan melalui peremajaan. Peremajaan merupakan usaha dalam meningkatkan tanaman kakao yang kurang produktif dengan tanaman yang baru dan memiliki kemampuan produksi yang besar.

Pemangkasan (X3) dengan nilai T hitung 1,622 < nilai T tabel 1,663 dengan nilai Sig 0,109 > Nilai Toleransi 0,05 dinyatakan tidak berpengaruh terhadap Produksi (Y). Hal ini disebabkan karena petani di Desa Kunyi melakukan pemangkasan tidak sesuai dengan seharusnya, petani melakukan pemangkasan kakao hanya saat mereka pergi ke kebun kakao saja. Dimana untuk melakukan pemangkasan buah kakao perlu memperhatikan waktu yaitu awal musim penghujan atau akhir kemarau dan pertengahan hujan sampai dengan akhir penghujan (Anonim, 2020).

Luas Lahan (X4) dengan nilai T hitung 17,011 > nilai T tabel 1,663 dengan nilai Sig 0,000 < nilai Toleransi 0,05 sehingga dinyatakan berpengaruh terhadap Produksi (Y). Produksi kakao dapat dipengaruhi oleh Luas Lahan yang dimiliki, semakin luas lahan maka produksi yang dihasilkan juga semakin tinggi. Mubyanto (2015) menyatakan bahwa lahan merupakan salah satu faktor produksi, tempat dihasilkannya produk pertanian yang memiliki sumbangan yang cukup besar terhadap usaha tani, karena banyak sedikitnya hasil produksi dari hasil usaha tani sangat dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan.

Uji F (Simultan)

Uji F yaitu pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui

pengaruh semua variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Dalam penelitian ini digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh Pemupukan, Peremajaan, Pemangkasan, dan Luas Lahan terhadap hasil Produksi kakao di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar.

Tabel 2. Hasil Uji F Variabel Pemupukan, Peremajaan, Pemangkasan, dan Luas Lahan

Variabel	F hitung	F tabel	Sig	Nilai Toleransi	Keterangan
Pemupukan (X1)					
Peremajaan (X2)	161,32	2,48	0,00	0,05	Berpengaruh
Pemangkasan(X3)	4		0		h
Luas Lahan (X4)					

Sumber : Data primer setelah diolah SPSS, 2022

Berdasarkan tabel 2 diperoleh nilai F dengan toleransi 0,05 menghasilkan F hitung $161,324 > 2,48$ F tabel, atau nilai sig $0,000 < 0,05$ nilai toleransi. Terdapat pengaruh variabel X1 (Pemupukan), X2 (Peremajaan), X3 (Pemangkasan), X4 (Luas Lahan) terhadap (Y) Produksi tanaman kakao di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar.

Koefisien Determinasi

Koefisien desteterminasi (R^2) merupakan alat ukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Dengan kata lain yaitu seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y yang di ukur dengan persen.

Tabel 3. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.941 ^a	.886	.881	174.016

Sumber : Data primer setelah diolah SPSS, 2022

Pada tabel 3 Model Summary diatas dengan menggunakan program SPSS maka diperoleh nilai Asjusted R Square 0,881 yang berarti bahwa ke4 variabel bebas memberikan pengaruh sebesar 88% terhadap variabel terikat. Sedangkan untuk 12% lainnya dapat dipengaruhi oleh faktor iklim.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar dengan melakukan uji hipotesis maka ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- Setelah melalui pengujian, Faktor Pemupukan (X1), Peremajaan (X2), dan Luas Lahan (X4) dinyatakan berpengaruh terhadap peningkatan Produksi kakao (Y), sedangkan Pemangkasan (X2) dinyatakan tidak ada pengaruh.

- Pada Model Summary dengan nilai Adjust R Square sebesar 0,881 sehingga dapat diartikan bahwa variabel Pemupukan (X1), Peremajaan (X2), Pemangkasan (X3), dan Luas Lahan (X4) terdapat pengaruh sebesar 88% terhadap Produksi (Y), sedangkan 12% lainnya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain yang tidak terdapat dalam penelitian ini.
- Dalam Uji Parsial (Uji T) faktor Peremajaan (X2), dan Luas Lahan (X4) dinyatakan memiliki berpengaruh terhadap peningkatan Produksi kakao (Y), untuk faktor Pemupukan (X1) dapat dinyatakan berpengaruh, namun secara signifikansi dinyatakan tidak ada pengaruh terhadap Produksi (Y), dan faktor Pemangkasan (X3) dinyatakan tidak berpengaruh. Pada Uji Simultan (Uji F) faktor Pemupukan, Peremajaan, Pemangkasan, dan Luas Lahan dapat dinyatakan berpengaruh secara simultan terhadap peningkatan produksi kakao di Desa Kunyi Kecamatan Anreapi Kabupaten Polewali Mandar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2020. Pemangkasan Tanaman Kakao. <https://dpkp.jogjaprovo.go.id/baca/Pemangkasan+Tanaman+Kakao/>
- Arikunto, S. (2002). Metodologi Penelitian. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- BPS. 2017. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia. Badan Pusat Statistik.
- Dwicaksono, R.M.B., Suharto, B., L.D Susanawati. 2013. Pengaruh Penambahan Effective Microorganism pada Limbah Cair Industri Perikanan Terhadap Kualitas Pupuk Cair Organik. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Harli. (2017). Sistem Integrasi Tanaman-Ternak Kambing Untuk Produksi Kakao Yang Resilien. E-Journal Universitas Al Asyariah Mandar. Agrotival: jurnal ilmu pertanian. Volume 2, nomor 1.
- Lukito, 2010. Budidaya Kakao. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Jakarta.
- Mubyarto. 2015. Pengantar Ekonomi Pertanian. Jakarta: LP3ES
- Nurhaya Kusmiah, Fitrianti, Muh. Arman Yamin. (2020) Sifat Fisik Buah Kakao (*Theobroma cacao* .L) Terhadap Pengaplikasian Tehnik Sambung Samping. E-Journal Universitas Al Asyariah Mandar. Agrotival: jurnal ilmu pertanian. Volume 5, nomor 2.
- Rinaldi, 2016. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Kakao pada Perkebunan Rakyat di Bali: Pendekatan Stochastic Frontier. Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Agribisnis, 10(1), 47-54.

- Siswanto. (2012). Pengendalian-Hama-Utama-Kakao. 11(2) 103-112.
http://perkebunana.litbang.pertanian.go.id/dbasebun/asset_dbasebun/Penerbitan-20141207121322.pdf
- Spillane, J. 2015. Komoditi Kakao, Peranan dalam Perekonomian Indonesia. Konisius. Yogyakarta.
- Veronika, 2016. Usaha Tani Kakao Dan Tingkat Ekonomi Petani.