

Analisis Kinerja Usahatani Cabai Merah Pada Masa Pandemi Covid-19 di Subak Iseh, Kabupaten Karangasem, Bali

Analysis of the Performance of Red Chili Farming During The Covid-19 Pandemic in Subak Iseh, Karangasem Regency, Bali

**Ratna Komala Dewi^{*)}
Ni Wayan Putu Artini**

Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Bali, Indonesia

^{*)} Email: ratnakomala61@gmail.com

ABSTRACT

This have a look at became conducted to research the factors which might be idea to have an effect on the quantity of purple chili manufacturing and the performance of the pink chili farming in handling production danger and fee risk for the duration of the Covid-19 pandemic. The analytical tool used changed into a simultaneous equation gadget that has structural equation and identity equation, as well as farming analyses. The parameter estimation version become performed the usage of the Eviews 10 pc software. The results confirmed that the quantity of chili manufacturing became encouraged via using labor within the family, the value of fertilizers, the fee of insecticides, and the quantity of efficient bushes together. The input is inelastic. only using labor inside the family and the value of using insecticides have a effective and massive effect on the quantity of chili manufacturing. Farming overall performance become especially low, which is indicated by using the ratio of the acceptance fee to the fee of the variable expenses paid. To growth farmers' profits, farmers need to improve pink chili farming control with the aid of lowering using inputs, particularly using labor within the circle of relatives and insecticides.

Keywords: *Overall Performance, Farming, Red Chili*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis factor-faktor yang diduga mempengaruhi jumlah produksi cabai merah dan kinerja usahatani cabai merah dalam menghadapi risiko produksi dan risiko harga pada masa pandemic Covid-19. Alat analisis yang digunakan adalah sistem persamaan simultan yang memiliki persamaan structural dan persamaan identitas, serta analisis usahatani. Pendugaan parameter version dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer Eviews 10. Hasil penelitian menunjukkan jumlah produksi cabai merah dipengaruhi oleh penggunaan tenaga kerja dalam keluarga, biaya penggunaan pupuk, biaya penggunaan pestisida, dan jumlah pohon cabai yang menghasilkan secara bersama-sama. Penggunaan enter-input tersebut tidak elastis. Hanya penggunaan tenaga kerja dalam keluarga dan biaya penggunaan pestisida yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi. Kinerja usahatani relatif rendah yang ditunjukkan oleh ratio nilai penerimaan terhadap nilai biaya

variabel yang dibayarkan. Untuk meningkatkan pendapatan petani maka petani perlu memperbaiki manajemen usahatani cabai merah dengan mengurangi penggunaan input khususnya penggunaan tenaga kerja dalam keluarga dan pestisida.

Kata Kunci: Kinerja, Usahatani, Cabai Merah

PENDAHULUAN

Subsektor hortikultura memiliki potensi yang tinggi di Provinsi Bali bila ditinjau dari Nilai Tukar Petani (NTP) (BPS Provinsi Bali, 2019). NTP subsektor hortikultura tahun 2018 rata-rata sebesar 99,59. Nilai ini lebih tinggi dibandingkan NTP subsektor tanaman pangan yaitu 97,84 dan subsektor tanaman perkebunan rakyat sebesar 97,05. Salah satu sayuran dalam subsektor hortikultura yang potensial dikembangkan di Bali adalah cabai merah.

Cabai merah merupakan salah satu bumbu masak yang sering digunakan dalam setiap masakan di berbagai daerah. Permintaan cabai merah di Bali relatif tinggi, karena selain untuk konsumsi masyarakat lokal juga untuk memenuhi kebutuhan hotel dan restoran. Disamping itu, beberapa alasan penting pengembangan komoditas cabe merah akbar, diantaranya artinya (1) tergolong menjadi komoditas bernilai ekonomi tinggi, (dua) ialah keliru satu komoditas sayuran unggulan nasional, (tiga) menduduki posisi krusial dalam hampir semua menu kuliner di Indonesia, (4) memiliki prospek ekspor yg baik, (5) memiliki daya adaptasi yg luas, serta (6) bersifat intensif dalam menyerap tenaga kerja (Saptana et al. 2010). Usahatani cabe merah di Bali dilakukan hampir di semua kabupaten.

Kabupaten Karangasem merupakan sentra produksi cabai merah kedua di Provinsi Bali setelah Kabupaten Bangli (BPS Provinsi Bali, 2019). Dalam kurun waktu 2015-2018, rata-rata produksi cabai merah di Provinsi Bali menurun 1,34%/tahun dan luas panen menurun rata-rata sebesar 0,88%/tahun. Produktivitas dan harga cabai di Bali berfluktuasi. Penurunan harga cabai merah masa pandemi Covid-19 relatif tinggi. Kondisi ini mengindikasikan dalam usahatani cabai merah terdapat risiko produksi maupun risiko harga.

Tingkat risiko produksi cabai merah di Desa Besakih Provinsi Bali relatif tinggi yang ditunjukkan oleh koefisien variasi sebesar 4,3 (Dewi and Parining 2017). Risiko adalah sebagai suatu keadaan yang tidak sempurna yang dihadapi seseorang atau perusahaan yang dapat menyampaikan akibat yang merugikan (Kountur 2008). Pada lain pihak, ketidakpastian artinya keadaan pada mana ada beberapa kemungkinan insiden pada mana taraf probabilitasnya tidak diketahui secara absolut (Djohanputro 2008).

Walaupun petani menghadapi masalah yang kompleks, petani di Subak Iseh Kecamatan Sidemen Kabupaten Karangasem, Bali setiap musim tanam melakukan usahatani cabai merah, termasuk pada masa pandemi Covid-19. Pandemi Covid-19 sangat berdampak kepada sektor pariwisata di Provinsi Bali, sehingga terjadi pengurangan jumlah tenaga kerja di sektor pariwisata. Hal ini mengakibatkan sebagian tenaga kerja yang terdampak pandemi Covid-19 beralih ke aktivitas di sektor

pertanian, termasuk dalam usahatani cabai merah di Subak Iseh. Bertambahnya jumlah petani cabai merah di Subak Iseh mengakibatkan luas lahan garapan setiap petani berkurang. Tulisan ini menyajikan hasil analisis faktor-faktor yang diduga mempengaruhi jumlah produksi dan kinerja manajemen usahatani cabai merah dalam menghadapi risiko produksi dan risiko harga pada masa pandemi Covid-19.

METODE PENELITIAN

Daerah Penelitian

Daerah penelitian di Subak Iseh, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem yang ditentukan secara sengaja (purposive). Penentuan ini didasarkan atas pertimbangan, yaitu (1) Subak Iseh merupakan salah satu sentra produksi cabai merah di Kabupaten Karangasem; (2) Subak Iseh rutin menanam cabai merah, baik pada musim hujan maupun musim kemarau; (3) terjadi peningkatan jumlah petani yang berasal dari tenaga kerja terdampak pandemi Covid-19.

Pengumpulan data

Jenis data yang dikumpulkan adalah information kuantitatif dan data kualitatif. Sumber data penelitian berasal dari data primer dan data sekunder. data primer diperoleh secara langsung dari responden dengan metode wawancara. Data primer antara lain karakteristik petani, karakteristik usahatani cabai merah, keadaan umum lokasi penelitian. Data sekunder bersumber dari pihak kedua atau instansi pemerintah yang terkait dengan penelitian, antara lain data produksi cabai merah dan nilai tukar petani di Provinsi Bali.

Populasi penelitian adalah seluruh anggota Subak Iseh. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 32 orang. Pengambilan responden dilakukan secara random sampling, karena anggota subak homogen dalam konteks aktivitasnya pada usahatani cabai merah di lokasi penelitian. Penelitian dilakukan pada periode Mei hingga September 2021.

Metode Analisis Data

Metode analisis statistics yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif sesuai dengan tujuan penelitian:

1. Untuk menduga faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi cabai merah digunakan sistem persamaan simultan yang telah dimodifikasi dari sistem persamaan simultan yang digunakan oleh (Ratna Winandi Asmarantaka et al. 2017). Persamaan simultan tersebut memiliki persamaan struktural dan persamaan identitas. Persamaan struktural merupakan representasi dari variabel-variabel endogen dan eksogen yang secara operasional menghasilkan tanda dan besaran nilai-nilai parameter sesuai dengan harapan teoritis secara apriori. Persamaan produksi cabai merah di Subak Iseh diduga dengan bantuan program EViews 10 (Darmawan 2019), yaitu

- a. Prediksi persamaan produksi cabai merah adalah
$$Q_c = a_0 + a_1 B_p + a_2 TKDK + a_3 B_{pest} + a_4 P_c + E_1$$

b. Produktivitas cabe = Q_c/L_c

c. $P_{dc} = R_c - B_v$

d. $R_c = Q_c \times H_c$

Dimana:

L_c = luas lahan garapan

B_p = jumlah biaya pupuk yang digunakan

B_{pest} = jumlah biaya pestisida yang digunakan

Q_c = jumlah produksi cabai merah

P_c = jumlah pohon cabai menghasilkan

TKDK = jumlah tenaga kerja dalam keluarga

P_{dc} = pendapatan cabai merah

2. Untuk mengetahui kinerja manajemen usahatani dianalisis dengan analisis usahatani berupa ratio nilai penerimaan dengan nilai biaya variabel yang dibayarkan sebagai berikut.

$$R/C \text{ ratio} = R_c / B_v$$

Dimana:

R_c = penerimaan usahatani cabai merah (Rp/luas lahan garapan/Musim Tanam)

B_v = nilai biaya variabel cabai yang dibayarkan (Rp/luas lahan garapan/Musim Tanam)

Kriteria kinerja manajemen usahatani:

Jika R/C ratio = 1, kondisi usahatani impas

Jika R/C ratio < 1, kondisi usahatani merugi

Jika R/C ratio > 1, kondisi usahatani menguntungkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Wilayah Penelitian

Subak Iseh terletak di Desa Iseh, Kecamatan Sidemen, Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali. Sebelah Utara Subak Iseh adalah Kecamatan Selat; sebelah Selatan adalah Dusun Kikian; sebelah Timur adalah Kecamatan Manggis; dan sebelah Barat adalah Subak Boan. Luas Subak Iseh adalah 58 ha, di mana lahan pertaniannya berupa lahan sawah beririgasi.

Topografi Subak Iseh terletak pada ketinggian 500 s.d seven-hundred m dari permukaan laut. Suhu rata-rata 30°C dengan curah hujan rata-rata 135 mm/tahun, serta memiliki dua musim, yaitu musim hujan dan musim kemarau. Keadaan tanah berbukit, terdiri atas tanah Regozol Coklat dengan bahan induk Intermediate Vulkanic dan lempeng berpasir dengan kedalaman tanah antara 10-60 cm (UPTD Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kecamatan Sidemen 2016).

Karakteristik Responden

Rata-rata umur petani 50,72 tahun, berkisar antara 30 – 75 tahun. Sebagian besar (78,13%) petani cabai merah berada pada usia produktif (≤ 64 tahun). Lama pendidikan petani relatif rendah (0-12 tahun), rata-rata 4,88 tahun atau setara tidak tamat SD. Luas lahan garapan cabai merah berkisar antara 9 – 55 are, dengan rata-rata sebesar 24,25

are, 98,00% petani berstatus sebagai penyakap, dan pengalaman berusahatani cabai merah selama 17,67 tahun.

Rata-rata luas lahan garapan cabai merah tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 31,13% dibandingkan rata-rata luas lahan Garapan cabai merah tahun 2017 (35,50 are). Hal ini disebabkan oleh hadirnya petani penggarap baru yang sebelumnya bekerja di sektor pariwisata. Petani penggarap di Subak Iseh berbagi lahan garapan dengan warga yang terkena dampak pandemi Covid-19.

Prediksi Persamaan Jumlah Produksi Cabai Merah

Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah produksi cabai merah di lokasi penelitian digambarkan oleh hasil prediksi persamaan jumlah produksi cabai merah berikut.

$$\ln(Q_c) = -4,326379 + 0,144\ln(B_p) + 0,323\ln(TKDK) + 0,665\ln(B_{pest}) - 0,146\ln(P_c) + E_1$$

Keterangan :

- Q_c = jumlah produksi cabai merah
- B_p = jumlah biaya pupuk yang digunakan
- TKDK = tenaga kerja dalam keluarga
- B_{pest} = jumlah biaya pestisida yang digunakan
- P_c = jumlah pohon cabai menghasilkan

Berdasarkan uji asumsi klasik maka dalam version tersebut a) tidak terdapat kolinieritas di antara variabel bebas dalam version atau version tersebut telah terbebas dari adanya multikolinieritas; b) nilai Prob. Chi-square sebesar zero 0,1059 lebih besar dari zero 0,05 yang artinya tidak terjadi autokorelasi; c) nilai Prob. JB hitung sebesar 0,069133>0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi everyday yang artinya asumsi klasik tentang kenormalan telah dipenuhi; d) nilai Prob. F hitung 0,766 lebih besar dari zero 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi telah memenuhi asumsi linieritas; dan e) version tersebut lulus uji heteroskedastisitas karena memiliki nilai prob. F hitung sebesar zero 0,699 > 0,05.

Hasil uji kelayakan model prediksi persamaan jumlah produksi cabai merah dapat dicermati dalam Tabel 1.

Tabel 1. Hasil prediksi persamaan jumlah produksi cabai merah

Dependent Variable: LOG (Q _c)				
Method: Least Squares				
Date: 10/01/21 Time: 12:27				
Sample: 0001 0032				
Included observations: 32				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG (B _p)	0.143686	0.089824	1.599628	0.1213
LOG (TKDK)	0.323257	0.099905	3.235636	0.0032
LOG (B _{pest})	0.664931	0.115497	5.757119	0.0000
LOG (P _c)	-0.146352	0.099293	-1.473947	0.1521

C	-4.326379	1.444396	-2.995286	0.0058
R-squared	0.774375	Mean dependent var		6.416567
Adjusted R-squared	0.740949	S.D. dependent var		0.382378
S.E. of regression	0.194619	Akaike info criterion		-0.292942
Sum squared resid	1.022670	Schwarz criterion		-0.063921
Log likelihood	9.687077	Hannan-Quinn criter.		-0.217028
F-statistic	23.16686	Durbin-Watson stat		1.357802
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tabel 1 menunjukkan kelayakan model yang dihasilkan, terdiri atas a) prediksi persamaan jumlah produksi cabai merah dinyatakan layak karena memiliki nilai prob. F-statistic sebesar 0,00000. Nilai ini lebih kecil dari tingkat kesalahan 0,05; b) hasil uji t menunjukkan variabel bebas LOG (TKDK) dan biaya penggunaan pestisida (LOG B_{pest}) berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi (Q_c) karena memiliki nilai prob. t hitung $<0,05$.; c) nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel LOG(B_p), LOG (TKDK), LOG (B_{pest}), LOG (P_c) secara bersama-sama terhadap variabel LOG (Q_c) sebesar 77,44% dan sisanya sebesar 22,56% dipengaruhi variabel lain yang tidak ada dalam model regresi; d) berdasarkan nilai elastisitas maka penggunaan input dalam produksi cabai merah di Subak Iseh tidak elastis. Nilai elastisitas masing-masing input kurang dari 1. Kondisi ini menunjukkan adanya penggunaan input yang berlebihan, sehingga perlu dikurangi agar dapat meningkatkan produktivitas input, sebaliknya penambahan dari input-input tersebut hanya akan menurunkan produktivitasnya. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wijayanti.et.al., (2018) dan Sangurjana. et.al., (2016), yang antara lain menyatakan bahwa penggunaan pestisida pada usahatani cabai merah tidak efisien sehingga harus dikurangi penggunaannya.

Berdasarkan hasil analisis, jumlah produksi cabai merah dipengaruhi oleh faktor a) jumlah biaya pupuk yang digunakan, b) tenaga kerja dalam keluarga, c) jumlah biaya pestisida yang digunakan, dan d) jumlah pohon cabai merah yang menghasilkan secara bersama-sama. Tenaga kerja dalam keluarga dan jumlah biaya pestisida yang digunakan berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi cabai merah. Variabel LOG (TKDK) memiliki nilai koefisien sebesar 0,323, maka kenaikan input tenaga kerja dalam keluarga sebanyak 1 persen diharapkan meningkatkan produksi cabai merah sebesar 0,323 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Variabel LOG (B_{pest}) memiliki nilai koefisien sebesar 0,665, maka kenaikan 1 persen input pestisida akan meningkatkan jumlah produksi sebesar 0,665 persen dengan asumsi variabel bebas lainnya tetap. Hal ini mengandung arti petani bersama anggota keluarganya akan melakukan pemeliharaan lebih intensif, sehingga tanaman cabai merah mampu berproduksi lebih baik. Pemeliharaan tersebut meliputi penyiangan, penyemprotan, dan pemupukan. Di samping itu, tenaga kerja keluarga dapat melakukan panen tepat waktu untuk meningkatkan kualitas produksi. Pemeliharaan intensif dengan dosis pestisida yang tepat, serta waktu dan metode yang tepat pula dapat mengendalikan hama dan penyakit tanaman, sehingga diharapkan akan meningkatkan jumlah dan kualitas produksi.

Kinerja Manajemen Usahatani Cabai Merah di Subak Iseh

Kinerja manajemen usahatani cabai merah musim tanam bulan Mei – September 2021 di Subak Iseh disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kinerja manajemen usahatani cabai merah di Subak Iseh Tahun 2021

Uraian	Rata-rata
Luas lahan Garapan (LLG) (are)	24,25
Produktivitas per LLG (kg/MT)	654,22
Produktivitas per ha (kg/MT)	2.697,81
Harga (Rp/kg)	7.326,64
Penerimaan Rp/LLG/MT	4.793.225,26
Biaya variabel yang dibayarkan (Rp/LLG/MT)	2.897.159,34
Pendapatan petani penggarap (Rp/LLG/MT)	1.513.460,51
R/C ratio atas biaya variabel yang dibayarkan	1,65

Produktivitas cabai merah pada musim tanam tersebut sebesar 654,22 kg/24,25 are atau 2.697,81 kg/ha. Produktivitas cabai merah tersebut relatif rendah bila dibandingkan dengan produktivitas cabai merah pada tahun 2019 sebesar 16.035,94 kg/ha (BPS Kabupaten Karangasem 2021). Harga cabai merah yang diterima petani juga relatif rendah, antara Rp 6.000,00 – Rp 9.000,00 per kg. Penerimaan usahatani cabai merah sebesar Rp 4.793.225,26/24,25 are atau Rp 19.765.877,36/ha. Penerimaan ini mengalami penurunan sebanyak 72,29% dibandingkan penerimaan usahatani cabai merah pada tahun 2016 (Parining and Dewi 2018).

Rendahnya produktivitas dan harga yang diterima petani pada masa pandemi covid19 mengakibatkan pendapatan petani cabai sebagai penyakap pada musim tanam tersebut sangat rendah, yaitu Rp 1.513.460,51 selama lima bulan atau besar Rp 302.692,10 /bulan. Pendapatan tersebut diperoleh petani sebagai penyakap dengan sistem sapak yang diterapkan, yaitu 1: 4. Dalam sistem sapak ini, pemilik lahan menanggung pembayaran pajak tanah dan petani penyakap menanggung semua biaya produksi. Pembagian hasil penjualan cabai merah dalam sistem ini adalah pemilik lahan menerima satu bagian dari pendapatan usahatani, sedangkan petani penyakap menerima empat bagian. Pendapatan usahatani diperoleh dari penerimaan cabai merah dikurangi biaya produksi yang dikeluarkan oleh petani penyakap.

Nilai ratio antara nilai penerimaan terhadap biaya variabel yang dibayarkan sebesar 1,65. Hal berarti untuk biaya variabel yang dibayarkan sebesar Rp 1,00 maka usahatani cabai merah memperoleh keuntungan sebesar Rp 0,65. Berdasarkan nilai ratio ini, kinerja usahatani cabai merah menguntungkan. Jika ratio R/C terhadap total biaya usahatani cabai merah tentunya nilai R/C akan semakin rendah. Walaupun demikian, petani di Subak Iseh tetap melakukan usahatani cabai merah karena petani berpendapat bahwa cabai merah merupakan komoditi yang memiliki nilai ekonomi lebih tinggi dibandingkan komoditi lainnya yang dapat diusahakan di lahan usahatannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan jumlah produksi cabai merah dipengaruhi secara bersama-sama oleh penggunaan TKDK, biaya penggunaan pupuk, biaya penggunaan pestisida, dan jumlah pohon cabai merah yang menghasilkan. Penggunaan input-input tersebut tidak elastis. Penggunaan TKDK dan biaya penggunaan pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap jumlah produksi. Kinerja usahatani cabai merah relatif rendah yang ditunjukkan oleh ratio nilai penerimaan terhadap biaya variabel yang dibayarkan. Untuk meningkatkan pendapatan petani maka petani perlu memperbaiki manajemen usahatani cabai merah dengan mengurangi penggunaan semua input, khususnya penggunaan TKDK dan pestisida.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Udayana, Fakultas Pertanian, Pekaseh dan PPL Subak Iseh, mahasiswa yang membantu mengumpulkan records di lapangan, dan berbagai pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Karangasem. 2021. *Kabupaten Karangasem Dalam Angka 2021*. Karangasem, Bali.
- Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali. 2019. *Bali Dalam Angka*. Bali.
- Darmawan, D. . 2019. *Esensi Ekonometrika Menggunakan EVIEWS*. Yogyakarta: Cahaya Atma Pustaka.
- Dewi, Ratna Komala, and Nyoman Parining. 2017. "Risk Mitigation of Red Chili Production in the Village Besakih, Bali Province." *Issn* 8(4):2222–1700.
- Djohanputro, S. B. 2008. *Manajemen Risiko Korporat*. Jakarta: PPM.
- Kountur, Ronny. 2008. *Mudah Memahami Manajemen Risiko Perusahaan*. Jakarta: PPM.
- Parining, Nyoman, and Ratna Komala Dewi. 2018. "Analisis Risiko Pendapatan Cabai Merah Pada Lahan Sawah Dataran Tinggi Di Kabupaten Karangasem, Bali." *SOCA: Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian* 12(1):109. doi: 10.24843/soca.2018.v12.i01.p09.
- Ratna Winandi Asmarantaka, Ahmad Syariful Jamil, Zainuddin, and Ahmad. 2017. "Analisis Ekonomi Rumah Tangga Petani Kopi." *Agribusiness Series 2017: Menuju Agribisnis Indonesia Yang Berdaya Saing* 133–52.
- Sangurjana, I. Gede Wegananda Fajar, I. Wayan Widyantara, and Ida Ayu Listya Dewi.

2016. “Efektivitas Dan Efisiensi Penggunaan Faktor Produksi Usahatani Cabai Besar Di Desa Baturiti Kecamatan Baturiti Tabanan.” *E-Journal Agribisnis Dan Agrowisata (Journal of Agribusiness and Agritourism)* 5(1):1–11.

Saptana, Arief Daryanto, Heny K. Daryanto, and NFN Kuntjoro. 2010. “Analisis Efisiensi Teknis Produksi Usahatani Cabai Merah Besar Dan Perilaku Petani Dalam Menghadapi Risiko.” *Jurnal Agro Ekonomi* 28(2):153. doi: 10.21082/jae.v28n2.2010.153-188.

UPTD Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kecamatan Sidemen. 2016. *Monografi Wilayah Kerja Penyuluh Pertanian WKPP Sidemen*. Karangasem, Bali.

Wijayanti.et.al. 2018. “Faktor Produksi Yang Tidak Efisien Adalah Pupuk Daun, Pupuk Kalsium, Pestisida, Dan Tenaga Kerja.” *E-Jurnal Agribisnis Dan Agrowisata* 7(2).