

ANALISIS SKALA EKONOMI DAN EFISIENSI PENGGUNAAN FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI PADA PRODUKSI TEMBAKAU VIRGINIA DI KABUPATEN BULELENG

Made Dwipa Mahardika¹
A.A. Bagus Putu Widanta²

^{1,2}Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas
Udayana (Unud), Bali, Indonesia
e-mail: dwipam@rocketmail.com

ABSTRAK

Salah satu daerah penghasil tembakau yang potensial di Provinsi Bali adalah Kabupaten Buleleng, yaitu penghasil tembakau virginia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh simultan dan parsial luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng serta menganalisis kondisi skala ekonomi produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng dan menganalisis kondisi efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 53 petani tembakau virginia di kabupaten Buleleng, dengan menggunakan metode *Simple Random Sampling*. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linear berganda, uji skala ekonomi dan uji efisiensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk secara serempak berpengaruh signifikan terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Secara parsial variabel luas lahan, tenaga kerja modal dan penggunaan pupuk secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Pertanian tembakau virginia berada dalam skala ekonomis *increasing return to scale*. Penggunaan faktor produksi luas lahan dan penggunaan pupuk sudah optimal (efisiensi) dalam proses produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Tetapi untuk input tenaga kerja dan modal pada kondisi yang tidak efisien karena penggunaannya perlu dikurangi.

Kata kunci: luas lahan, tenaga kerja, modal, penggunaan pupuk, produksi

ABSTRACT

One of the potential tobacco producing regions in Bali Province is Buleleng Regency, which is Virginia tobacco producer. This study aims to analyze the simultaneous and partial influence of land area, labor, capital and fertilizer use on virginia tobacco production in Buleleng Regency and analyze the economic scale conditions of virginia tobacco production in Buleleng Regency and analyze the conditions for efficient use of virginia tobacco production factors in the Regency Buleleng. The number of samples used were 53 virginia tobacco farmers in Buleleng regency, using the Simple Random Sampling method. The analysis technique used in this study is multiple linear regression analysis, economic scale test and efficiency test. The results showed that the variable area of land, labor, capital and fertilizer use simultaneously had a significant effect on virginia tobacco production in Buleleng Regency. Partially the variable land area, capital labor and fertilizer use partially have a positive and significant effect on virginia tobacco production in Buleleng Regency. Virginia tobacco farming is on an economical scale of increasing return to scale. The use of factors in the production of land area and fertilizer use has been optimal (efficiency) in the process of virginia tobacco production in Buleleng Regency. But for labor and capital inputs in conditions that are not efficient because their use needs to be reduced.

Keywords: land area, labor, capital, fertilizer use, production

PENDAHULUAN

Sektor pertanian di Indonesia merupakan penyangga perekonomian bangsa sehingga sektor ini mampu memberikan kontribusi yang besar bagi perkembangan perekonomian nasional. Menurut Michael and Mirjam (2009), sektor pertanian berperan dalam menggerakkan perekonomian, mengingat bahan baku industri diperoleh dari hasil pertanian. Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator ekonomi di setiap negara (Aprilia dan Suyana, 2015). Sektor pertanian menjadi penyumbang terbesar setelah pengolahan industri terhadap Produk Domestik Bruto (PDB), penyerapan tenaga kerja dan ekspor. Hasil-hasil pertanian di Indonesia mampu dijadikan sebagai komoditas unggulan dalam persaingan global (Ningsih, 2016).

Hasil pertanian yang menjadi sumber utama penghasilan bagi para petani yang ada di Indonesia sangat beraneka ragam jenisnya, seperti kopi, jagung, padi, tembakau dan lain sebagainya. Hasil pertanian selain sebagai sumber penghasilan bagi para petani juga berfungsi sebagai pendapatan negara. Pendapatan negara yang terbesar berasal dari bea cukai dan pajak, terutama yang diperoleh berasal dari rokok. Rokok merupakan salah satu produk yang dibuat dari bahan baku tanaman tembakau yang merupakan salah satu hasil pertanian Indonesia.

Tembakau merupakan produk bernilai tinggi sehingga bagi beberapa negara termasuk Indonesia tanaman tembakau berperan dalam perekonomian nasional. Menurut Sunardi (1999) pertanian tembakau memiliki peranan ekonomi yang sangat strategis untuk menghasilkan devisa, mendatangkan cukai dan pajak serta menunjang kehidupan bagi masyarakat. Produk tanaman tembakau utama

yang di perdagangkan adalah daun tembakau dan rokok. Industri hasil tembakau menyumbang cukai terbesar di berbagai negara penghasil tembakau di dunia, termasuk di Indonesia. Di Indonesia cukai industri hasil tembakau menyumbang 178,7 triliun pada tahun 2016. Jumlah yang begitu besar ini lebih besar dari pajak penerimaan bumi dan bangunan serta pajak jenis lainnya. Industri tembakau juga memiliki sumbangan yang besar terhadap penyerapan tenaga kerja. Dilihat dari sisi penyerapan tenaga kerja, baik langsung maupun tidak langsung, pada tahun 2015 industri hasil tembakau mampu menyerap jutaan tenaga kerja dengan rincian petani tembakau sekitar 2,3 juta orang, petani cengkeh 1,6 juta orang dan buruh pabrik sebanyak 150 ribu, pengecer sebesar 2,29 juta orang dan tenaga kerja percetakan, periklanan pengangkutan serta jasa transportasi sekitar 60 ribu orang.

Salah satu penghasil tembakau di Indonesia adalah Provinsi Bali, yaitu sebesar 251,28 ton pada tahun 2015. Kabupaten di Provinsi Bali yang memiliki produksi cukup besar adalah Kabupaten Buleleng. Budidaya tembakau virginia di Kabupaten Buleleng ini memiliki jumlah produksi yang besar karena didukung suhu di kabupaten Buleleng yang relatif panas dan curah hujan yang rendah sangat cocok untuk budidaya tembakau virginia. Dari hasil observasi awal beberapa petani mengatakan bahwa sifat tanah, iklim dan pengelolaan tanaman sangat mempengaruhi produktivitas dan kualitas tanaman tembakau. Kualitas tembakau yang bagus akan meningkatkan harga tembakau itu sendiri dan menambah kesejahteraan bagi petaninya. Jumlah produksi tembakau virginia pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Buleleng ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Jumlah Produksi Tembakau Virginia di kabupaten Buleleng Menurut Kecamatan tahun 2013-2017

Kecamatan	2013		2014		2015		2016		2017	
	Luas lahan (Ha)	Produksi (ton)								
Tejakula	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kubutambahan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sawan	14	21,94	11	19,10	20	30,09	-	-	-	-
Buleleng	110	129,76	103	186,86	97,5	180,88	364	765,00	362	714,00
Sukasada	245,5	362,90	202	367,33	236,5	438,66	-	-	74	107,00
Banjar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seririt	3,5	5,98	4	-	20	37,09	-	-	-	-
Busungbiu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gerokgak	23	33,97	25	-	20,5	38,02	-	-	-	-
Total	396	554,56	345	573,29	394,5	724,76	364	765,00	436	821,00

Sumber: Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng, 2019

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah produksi tembakau Virginia paling tinggi tahun 2017 terdapat di kecamatan Buleleng yaitu mencapai 714,00 ton. Hal ini karena didukung oleh ketersediaan lahan yang memadai untuk menenam tembakau Virginia, yakni luas dengan luas lahan 362 Ha. Data menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara ketersediaan lahan terhadap jumlah produksi yang dihasilkan. Jika dilihat lebih rinci terkait dengan perkembangan produksi, luas lahan, tenaga kerja dan nilai investasi ditunjukkan pada Table 2.

Tabel 2 Perkembangan Luas lahan, Produksi, Tenaga Kerja, dan Nilai Investasi Tembakau Virginia di Kabupaten Buleleng pada Tahun 2013-2017

Tahun	Luas Lahan (ha)	Produksi (ton)	Tenaga kerja (orang)	Nilai Investasi (Rp)
2013	396	554,56	167	547.200
2014	345	573,29	153	547.200
2015	394,5	724,76	178	645.000
2016	364	765,00	112	632.700
2017	436	821,00	112	634.863

Sumber: Badan Pusat Statistik Provinsi Bali 2018

Tabel 2 menunjukan bahwa jumlah produksi tembakau virginia tahun 2013-2017 di Kabupaten Buleleng mengalami peningkatan. Jumlah produksi

tembakau virginia pada tahun 2013 sebesar 554,57 ton, dan mengalami peningkatan di tahun 2014 menjadi 573,29 ton, tahun 2015 meningkat menjadi 724,76 ton, selanjutnya di tahun 2016 jumlah produksinya sebesar 765,00 ton atau meningkat sebesar 0,24 persen dari tahun sebelumnya dan pada tahun 2017 sebesar 821,00 ton meningkat sebesar 0,17 persen. Naik turunnya produksi disebabkan oleh faktor iklim dan cuaca. Kestabilan dan kenaikan pada peningkatan jumlah produksi tembakau di Kabupaten Buleleng akan berpengaruh pada pendapatan asli daerah dan pendapatan masyarakat.

Tembakau merupakan komoditas unggulan dalam membangun perekonomian bangsa, tetapi saat ini banyak kebijakan-kebijakan pemerintah yang menyudutkan petani tembakau. Misalnya, kebijakan PP 109 Tahun 2012 yang membatasi penayangan iklan rokok dan produsen rokok juga harus menyertakan gambar mengerikan pada bungkusnya. Selain itu, ruang publik yang tersedia bagi perokok juga semakin di batasi. Pencabutan subsidi bahan bakar terhadap produksi tembakau dan diterbitkannya peraturan tentang pengamanan bahan yang mengandung zat adiktif berupa produk tembakau bagi kesehatan juga sangat memberatkan biaya produksi usahatani tembakau.

Lahan merupakan penentu dari naiknya turunnya produksi komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan ditanami maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Ukuran lahan pertanian dapat dinyatakan dengan hektare (Rahim, 2007:36). Tabel 1.2 menunjukkan bahwa luas lahan untuk menanam tembakau virginia tahun 2013-2017 di kabupaten Buleleng mengalami fluktuasi. Luas lahan tanam tembakau

virginia pada tahun 2013 sebesar 396 Ha, menurun di tahun 2014 sebesar 345 Ha, selanjutnya di tahun 2015 sebesar 394,5 Ha atau 24,6 persen dari tahun sebelumnya, kemudian mengalami penurunan di tahun 2016 sebesar 364 Ha dan di tahun 2017 kembali mengalami peningkatan menjadi 436 Ha. Naiknya turunnya luas lahan untuk menanam tembakau virginia terjadi karena adanya perubahan jumlah petani tembakau virginia.

Faktor lainnya yang mempengaruhi produksi adalah tenaga kerja. Menurut Dimas dan Nenek (2009) tenaga kerja disamping akan mendorong kenaikan *output* secara signifikan. Tenaga kerja yang berproduktivitas tinggi akan memberikan keuntungan bagi perusahaan karena produksi akan meningkat seiring dengan meningkatnya produktivitas pekerja, secara otomatis akan meningkatkan permintaan *input*, sehingga pada gilirannya akan meningkatkan kesempatan kerja dan kesejahteraan masyarakat sebagai konsekuensi dari meningkatnya pendapatan yang diterima masyarakat (Preetish *et al.*, 2012).

Tabel 2 menunjukkan bahwa tenaga kerja pada perkebunan tembakau virginia tahun 2014-2016 di Kabupaten Buleleng mengalami fluktuasi. Pada tahun 2014 jumlah tenaga kerja sebanyak 153 orang, dan mengalami peningkatan menjadi 178 orang di tahun 2015. Tetapi, pada tahun 2016 jumlah tenaga kerja kembali turun menjadi 112 orang. Penurunan ini diindikasikan terjadi karena beralihnya para petani ke sektor jasa dan industri.

Modal adalah *input* yang sangat penting dalam menentukan tinggi rendahnya jumlah produksi yang dihasilkan. Modal akan mempengaruhi perkembangan usaha (Hyman, 2012). Kegiatan pertanian sama halnya dengan

industri yang memerlukan modal dan teknologi dalam menjalankan usahanya (Duffy, 2009). Semakin besar modal yang dimiliki, maka probabilitas pendapatan yang diterima akan semakin tinggi (Aris Artaman, 2015). Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Wicaksono (2011), yang menyatakan bahwa faktor modal memberikan pengaruh yang signifikan terhadap suatu usaha. Modal juga akan mempengaruhi kemampuan petani untuk membeli berbagai macam keperluan selama kegiatan cocok tanam hingga panen, salah satunya untuk membeli pupuk. Pupuk menurut Mulyani (1999) adalah bahan yang diberikan kedalam tanah baik yang organik maupun anorganik dengan maksud mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah yang bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan lingkungan yang baik.

Berbagai kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah tersebut di duga berdampak terhadap perubahan struktur biaya produksi tembakau virginia. Perubahan struktur biaya produksi akan berdampak pada pendapatan dan efisiensi usahatani tembakau virginia yang akhirnya bermuara pada besarnya keuntungan petani dan daya saing tembakau virginia. Besarnya keuntungan yang diterima petani dan daya saing tembakau virginia akan mempengaruhi keberlanjutan usahatani di tingkat petani. Untuk itu perlu di lakukan penelitian untuk mengetahui skala ekonomi dan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi pada produksi tembakau Virginia di Kabupaten Buleleng.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini bertujuan untuk 1) menganalisis pengaruh luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk secara simultan terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, 2)

menganalisis pengaruh luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk secara parsial terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, 3) menganalisis kondisi skala ekonomi produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng dan 4) menganalisis kondisi efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng.

TEORI PRODUKSI

Menurut Sukirno (2000: 83), pengertian fungsi produksi adalah berkaitan antara faktor-faktor produksi dan capaian tingkat produksi yang di hasilkan, dimana faktor produksi sering disebut dengan istilah input dan jumlah produksi di sebut dengan output. Salvatore (2001) produksi adalah merujuk pada transformasi dari berbagai input atau sumber daya menjadi output beberapa barang atau jasa.

Menurut Suryawati (2004: 61), faktor-faktor produksi (input) di perlukan oleh perusahaan atau produsen untuk melakukan proses produksi. Input dapat di kategorikan menjadi 2 (dua) yakni:

- 1) Input tetap, yaitu input yang tidak dapat diubah jumlahnya dalam jangka panjang, misalnya gedung, lahan.
- 2) Input variabel, yaitu input yang dapat diubah-ubah jumlahnya dalam jangka pendek, misalnya tenaga kerja.

Untuk mencapai tingkat output tertentu, dalam jangka pendek hanya bisa dilakukan pengkombinasian input tetap dengan mengubah-ubah jumlah input variabel. Sedangkan dalam jangka panjang, pengusaha atau produsen dimungkinkan untuk mengubah jumlah input tetap sehingga dapat dikatakan

dalam jangka panjang semua input adalah merupakan input variabel. Janis and Patricia (2007) menyatakan faktor produksi atau input merupakan hal yang mutlak harus ada untuk menghasilkan suatu produksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berbentuk asosiatif. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Buleleng, hal ini dikarenakan di Kabupaten Buleleng sebagian besar masyarakatnya bekerja di sektor pertanian. Selain itu, Kabupaten Buleleng juga merupakan daerah penghasil tembakau virginia terbesar di Provinsi Bali. Objek penelitian adalah suatu sifat dari obyek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian memperoleh kesimpulan (Sugiyono, 2013: 38). Objek penelitian ini adalah pengaruh luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng.

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah produksi (Y) Tembakau Virginia di Kabupaten Buleleng. Produksi (Y), adalah jumlah produksi tembakau virginia yang di panen selama satu periode penanaman di Kabupaten Buleleng, yang dinyatakan dalam satuan ton per tahun (Ton/tahun).

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), modal (X_3), dan penggunaan pupuk (X_4). Luas Lahan (X_1), dalam penelitian ini adalah luas lahan yang digunakan untuk menanam tembakau virginia selama

satu musim tanam yang dihitung dengan satuan Ha. Tenaga kerja (X_2) adalah orang yang bekerja atau pekerja yang dipekerjakan oleh petani tembakau virginia yang diukur dalam satuan jam kerja per tahun. Modal (X_3) adalah jumlah uang yang dikeluarkan oleh petani untuk membeli pupuk, biaya pemeliharaan serta biaya-biaya lainnya selama periode satu kali panen. Dalam penelitian ini modal dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp) per tahun. Pupuk (X_4), dalam penelitian ini adalah jumlah pupuk yang di gunakan dalam proses produksi tembakau virginia selama satu musim tanam yang dinilai dalam satuan kg.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani tembakau virginia yang ada di Kabupaten Buleleng. Teknik penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling* yaitu pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Jumlah petani di Kabupaten Buleleng yang menanam tembakau virginia sebanyak 112 orang. Dengan menggunakan rumus Slovin pada nilai kritis 10 persen maka diperoleh sampel sebanyak 53 orang.

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari Dinas Pertanian, BPS, serta data hasil penyebaran kuesioner dan wawancara dengan petani sampel yang meliputi luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk dalam proses produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Dalam penelitian ini data kualitatif yang digunakan mencakup keterangan-keterangan dan informasi yang ada kaitannya dengan penelitian ini, berupa penjelasan tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data Primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2014:193). Data primer yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara dengan petani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Data Sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2014:193). Data-data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari BPS dan Dinas Pertanian Kabupaten Buleleng.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, kuesioner dan wawancara mendalam. Observasi adalah cara pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada obyek penelitian. Data yang didapat dari metode ini adalah mengenai produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Kuesioner atau daftar pertanyaan yaitu sebagai pengumpulan data yang secara mendetail untuk dianalisis pada tahap selanjutnya. Wawancara mendalam yaitu metode pengumpulan data dengan proses memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan, yaitu petani tembakau Virginia di Kabupaten Buleleng.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini meliputi analisis regresi linear berganda, analisis penentuan skala ekonomi dan analisis efisiensi. Analisis regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Analisis ini juga digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat, baik secara

simultan maupun parsial. Bentuk umum persamaan regresi linier berganda menurut Nata Wirawan (2002) adalah sebagai berikut.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \mu \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

Y	= Produksi Tembakau Virginia
α	= Nilai Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$	= Koefisien regresi
X_1	= Luas lahan
X_2	= Tenaga kerja
X_3	= Modal
X_4	= Penggunaan pupuk
μ	= <i>Error</i>

Untuk mengetahui skala ekonomi usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, teknik analisis yang digunakan dengan model hubungan antara produksi dengan luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk. Dari persamaan 1, dapat ditentukan skala ekonomis dalam proses produksi tembakau virginia yaitu .

- a) Jika $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 > 1$, maka usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, berada dalam kondisi *increasing return of scale*.
- b) Jika $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 = 1$, maka usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, berada dalam kondisi *constant return to scale*.
- c) Jika $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 < 1$, maka usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, berada dalam kondisi *decreasing return of scale*.

Untuk mengetahui tingkat efisiensi ekonomis usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, teknik analisis yang digunakan adalah model perbandingan antara hasil kali koefisien regresi input rata-rata output (Y) dan harga output (P_y) dengan hasil kali rata – rata penggunaan input (X_i) dan harga

input tersebut (P_1) (Suyana Utama, 2008:77). Setelah dilakukan regresi pada pengaruh variabel luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), modal (X_3), dan penggunaan pupuk (X_4) terhadap variabel produksi (Y), maka masing-masing nilai koefisiensi luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), modal (X_3), dan penggunaan pupuk (X_4) dimasukkan dalam formulasi sebagai berikut:

$$Efx_1 = \frac{\beta_1 \cdot y \cdot P_y}{X_{x1} \cdot P_{x1}} \dots\dots\dots(2)$$

$$Efx_2 = \frac{\beta_2 \cdot y \cdot P_y}{X_{x2} \cdot P_{x2}} \dots\dots\dots(3)$$

$$Efx_3 = \frac{\beta_3 \cdot y \cdot P_y}{X_{x3} \cdot P_{x3}} \dots\dots\dots(4)$$

$$Efx_4 = \frac{\beta_4 \cdot y \cdot P_y}{X_{x4} \cdot P_{x4}} \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

- Ef_{x1} = Efisiensi Faktor Produksi Luas Lahan
- Ef_{x2} = Efisiensi Faktor Produksi Tenaga Kerja
- Ef_{x3} = Efisiensi Faktor Produksi Modal
- Ef_{x4} = Efisiensi Faktor Produksi Penggunaan Pupuk
- P_{x1} = Harga Input Luas Lahan
- P_{x2} = Harga Input Tenaga Kerja
- P_{x3} = Harga Input Modal
- P_{x4} = Harga Input Penggunaan Pupuk
- X_{x1} = Rata – Rata Penggunaan Luas Lahan
- X_{x2} = Rata – Rata Penggunaan Tenaga Kerja
- X_{x3} = Rata – Rata Penggunaan Modal
- X_{x4} = Rata – Rata Penggunaan Pupuk
- β = Koefisien Regresi
- Y = Produksi Rata – Rata
- P_y = Harga Satuan Per Jenis Output Tembakau Virginia

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tembakau merupakan produk bernilai tinggi sehingga bagi beberapa negara termasuk Indonesia tanamannya tembakau berperan dalam perekonomian nasional. Menurut Sunardi (1999) pertanian tembakau memiliki peranan ekonomi yang sangat strategis untuk menghasilkan devisa, mendatangkan cukai dan pajak serta menunjang penghidupan bagi masyarakat. Produk tanaman tembakau utama yang diperdagangkan adalah daun tembakau dan rokok. Industri hasil tembakau menyumbang cukai terbesar di berbagai negara penghasil tembakau di dunia, termasuk di Indonesia. Di Indonesia cukai industri hasil tembakau menyumbang 178,7 triliun pada tahun 2016. Jumlah yang begitu besar ini lebih besar dari pajak penerimaan bumi dan bangunan serta pajak jenis lainnya. Industri tembakau juga memiliki sumbangan yang besar terhadap penyerapan tenaga kerja. Dilihat dari sisi penyerapan tenaga kerja, baik langsung maupun tidak langsung, pada tahun 2015 industri hasil tembakau mampu menyerap jutaan tenaga kerja dengan rincian petani tembakau sekitar 2,3 juta orang, petani cengkeh 1,6 juta orang dan buruh pabrik sebanyak 150 ribu, pengecer sebesar 2,29 juta orang dan tenaga kerja percetakan, periklanan pengangkutan serta jasa transportasi sekitar 60 ribu orang.

Salah satu penghasil tembakau di Indonesia adalah Provinsi Bali, yaitu sebesar 251,28 ton pada tahun 2015. Kabupaten di Provinsi Bali yang memiliki produksi cukup besar adalah Kabupaten Buleleng. Budidaya tembakau virginia di Kabupaten Buleleng ini memiliki jumlah produksi yang besar karena didukung suhu di kabupaten Buleleng yang relatif panas dan curah hujan yang rendah sangat cocok untuk budidaya tembakau virginia. Dari hasil observasi awal

beberapa petani mengatakan bahwa sifat tanah, iklim dan pengelolaan tanaman sangat mempengaruhi produktivitas dan kualitas tanaman tembakau. Kualitas tembakau yang bagus akan meningkatkan harga tembakau itu sendiri dan menambah kesejahteraan bagi petaninya.

Analisis regresi linier berganda adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), modal (X_3) dan penggunaan pupuk (X_4) terhadap produksi tembakau Virginia (Y) dengan menggunakan SPSS. Dari analisis data yang dilakukan diperoleh hasil seperti ditunjukkan dan diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Uji Analisis Regresi Linier Berganda
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.480	1.443		3.105	.012
	luas lahan	.209	.026	.398	8.038	.000
	tenaga kerja	.783	.199	.908	3.935	.003
	Modal	.689	.181	.730	3.807	.009
	penggunaan pupuk	.762	.165	.893	4.618	.000

a. Dependent Variable: produksi

Sumber: Hasil Olahan SPSS, 2019

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 3, didapat persamaan model regresi sebagai berikut:

$$\widehat{Ln Y} = 4,480 + 0,209 Ln X_1 + 0,783 Ln X_2 + 0,689 Ln X_3 + 0,762 Ln X_4 + e$$

Berdasarkan persamaan diatas maka dapat diuraikan nilai konstanta sebesar 4,480 memiliki arti bahwa apabila jumlah luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk konstan maka produksi tembakau virginia akan meningkat sebesar 4,480 persen. Nilai koefisien regresi variabel luas lahan (X_1) terhadap produksi tembakau virginia (Y) sebesar 0,209 memiliki arti bahwa apabila luas

lahan meningkat 1 persen maka produksi tembakau Virginia akan meningkat sebesar 0,209 persen dengan asumsi variabel tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk konstan. Nilai koefisien regresi variabel tenaga kerja (X_2) terhadap produksi tembakau virginia (Y) sebesar 0,783 memiliki arti bahwa apabila tenaga kerja meningkat 1 persen maka produksi tembakau Virginia akan meningkat sebesar 0,783 persen dengan asumsi variabel luas lahan, modal dan penggunaan pupuk konstan.

Nilai koefisien regresi variabel modal (X_3) terhadap produksi tembakau virginia (Y) sebesar 0,689 memiliki arti bahwa apabila modal meningkat 1 persen maka produksi tembakau Virginia akan meningkat sebesar 0,689 persen dengan asumsi variabel luas lahan, tenaga kerja dan penggunaan pupuk konstan. Nilai koefisien regresi variabel penggunaan pupuk (X_4) terhadap produksi tembakau virginia (Y) sebesar 0,762 memiliki arti bahwa apabila penggunaan pupuk meningkat 1 persen maka produksi tembakau Virginia akan meningkat sebesar 0,762 persen dengan asumsi variabel luas lahan, tenaga kerja dan modal.

Teknik analisis regresi linier berganda memerlukan beberapa persyaratan yang harus dipenuhi, yaitu uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik terdiri dari empat, diantaranya adalah uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi. Uji normalitas bertujuan untuk menguji residual dari model regresi yang dibuat apakah berdistribusi normal atau tidak (Suyana Utama, 2009). Model regresi yang baik adalah yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal. Terpenuhi atau tidaknya uji normalitas dapat diuji dengan melakukan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Uji Normalitas

		<i>Unstandardized Residual</i>
<i>N</i>		53
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>	.0000000
	<i>Std. Deviation</i>	.16914646
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>	.205
	<i>Positive</i>	.172
	<i>Negative</i>	-.205
<i>Test Statistic</i>		.205
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.200 ^c

a. Test distribution is Normal.

Sumber: Hasil Olahan SPSS, 2019

Besarnya nilai Test Statistik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) adalah 0,205 dengan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200 Nilai tersebut menyatakan bahwa data berdistribusi normal, karena nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,200 lebih besar dari $\alpha = 0,05$ persen.

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi memiliki korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas atau bebas dari gejala multikolinier. Untuk mendeteksi ada tidaknya korelasi antar variabel bebas dapat dilihat dari nilai *tolerance* atau nilai *variance inflation factor* (VIF). Hasil uji multikolinieritas selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Uji Multikolinieritas

		Collinearity Statistics	
Model		Tolerance	VIF
1	luas lahan	.751	1.331
	tenaga kerja	.880	1.136
	Modal	.814	2.284
	penggunaan pupuk	.748	3.360

a. Dependent Variable: produksi

Sumber: Hasil olahan SPSS, 2019

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa masing-masing variabel independen memiliki nilai *tolerance* lebih besar dari 10 persen (0,1) dan nilai VIF kurang dari 10, sehingga model dikatakan tidak mengandung gejala multikolinieritas.

Menurut Suyana Utama (2009:94), uji heteroskedastisitas ini digunakan untuk menguji apakah terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain di model regresinya.. Uji heterokedastisitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *glejser*. Jika nilai signifikansinya berada di atas 0,05 maka model regresi ini dapat dikatakan bebas dari masalah heteroskedasitas. Hasil uji heteroskedastisitas disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Sig
Luas lahan	0,368
Tenaga kerja	0,890
Modal	0,922
Penggunaan pupuk	0,613

Sumber: Hasil olahan SPSS, 2019

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa nilai sig. dari masing-masing variabel independen adalah di atas 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen bebas dari heteroskedasitas.

Pengaruh Simultan Luas Lahan, Tenaga Kerja, Modal Dan Penggunaan Pupuk Terhadap Produksi Tembakau Virginia Di Kabupaten Buleleng

Hasil analisis uji statistik diperoleh nilai F hitung sebesar $77,52 > F$ tabel sebesar 2,56 dan signifikansi F hitung sebesar $0,000 < \alpha = 5$ persen atau 0,05, maka H_0 di tolak dan H_1 diterima, yang artinya luas lahan, tenaga kerja, modal

dan penggunaan pupuk secara serempak berpengaruh signifikan terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Hasil ini didukung oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,866 yang memiliki arti bahwa 86,6 persen variasi dari produksi tembakau virginia dijelaskan oleh luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk, sedangkan 13,4 persen sisanya dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Pengaruh Luas Lahan Terhadap Pendapatan Produksi Tembakau Virginia Di Kabupaten Buleleng

Nilai t_{hitung} sebesar 8,038 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,009 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil ini juga didukung dari nilai signifikan t sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Artinya ketika luas lahan mengalami peningkatan maka produksi tembakau Virginia juga akan mengalami peningkatan.

Lahan merupakan penentu dari pengaruh komoditas pertanian. Secara umum dikatakan, semakin luas lahan ditanami maka semakin besar jumlah produksi yang dihasilkan oleh lahan tersebut. Luas lahan pertanian memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap produksi pertanian, karena luas lahan juga salah satu faktor yang mempengaruhi suatu produksi pertanian tersebut meningkat (Suryadinath, 2017:27). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradnyani dan Indrajaya (2014) menemukan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap jumlah produksi pada usaha perkebunan kakao. Penelitian lain yang dilakukan oleh Pamoriana (2012) juga menyatakan

faktor produksi lahan merupakan faktor produksi yang paling besar pengaruhnya dalam menentukan tingkat produksi.

Pengaruh Tenaga Kerja Terhadap Produksi Tembakau Virginia Di Kabupaten Buleleng

Nilai t_{hitung} sebesar 3,935 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,009 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil ini juga didukung dari nilai signifikan t sebesar $0,003 < \alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Artinya ketika tenaga kerja mengalami peningkatan maka produksi tembakau virginia juga akan mengalami peningkatan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Schroeder (1999), pengelolaan tenaga kerja produktif adalah kunci keberhasilan dari bagian produksi. Tenaga kerja perlu diperhitungkan jumlahnya dalam proses produksi bukan hanya dari segi ketersediaan tenaga kerja saja tetapi dari segi kualitas tenaga kerja dan macam tenaga kerja juga perlu diperhatikan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ambarita (2015) dan Ariessi (2017) menunjukkan hasil bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Penelitian ini juga sesuai dengan studi empiris dari Handayani (2006) menunjukkan bahwa pengalaman kerja dari pekerja atau tenaga kerja mempengaruhi tingkat produktivitas yang dihasilkan petani.

Pengaruh Modal Terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng

Nilai t_{hitung} sebesar 3,807 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,009 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil ini juga didukung dari nilai signifikan t sebesar

$0,009 < \alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Artinya ketika modal yang dimiliki mengalami peningkatan maka produksi akan mengalami peningkatan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Hentiani (2011), yang menyatakan bahwa modal merupakan semua bentuk kekayaan yang dapat digunakan langsung maupun tidak langsung dalam proses produksi untuk menambah output (produksi). Suatu usaha akan membutuhkan modal secara terus-menerus untuk mengembangkan usaha yang menjadi penghubung alat, bahan dan jasa yang digunakan dalam produksi untuk memperoleh hasil penjualan. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Yuniartini (2013) yang menyatakan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak modal yang dimiliki oleh seseorang maka akan semakin tinggi peluang untuk menghasilkan output yang lebih banyak. Modal memiliki peran penting, dimana dengan adanya keterbatasan modal maka usaha juga tidak akan mengalami perkembangan (Parinduri, 2014).

Pengaruh Penggunaan Pupuk Terhadap Produksi Tembakau Virginia Di Kabupaten Buleleng

Nilai t_{hitung} sebesar 4,618 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,009 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Hasil ini juga didukung dari nilai signifikan t sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk berpengaruh positif dan signifikan secara parsial terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Artinya ketika penggunaan pupuk mengalami peningkatan maka produksi tembakau virginia akan mengalami peningkatan.

Pupuk menurut Mulyani (1999) adalah bahan yang diberikan kedalam tanah baik yang organik maupun anorganik dengan maksud mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah yang bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan lingkungan yang baik. Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian Sukiyono (2004), yang menemukan bahwa pupuk berpengaruh secara nyata positif terhadap jumlah produksi.

Hasil Analisis Skala Ekonomi

Untuk mengetahui skala ekonomi usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, teknik analisis yang digunakan dengan model hubungan antara produksi dengan luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk. Dari hasil analisis regresi dapat ditentukan skala ekonomis dalam proses produksi tembakau virginia yang dinyatakan ke dalam bentuk logaritma menjadi:

$$\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 = 0,209 + 0,783 + 0,689 + 0,762 = 2,443$$

Oleh karena hasil $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 = 2,443 > 1$, maka usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, berada dalam kondisi *increasing return of scale*. Artinya bahwa proporsi dari penambahan faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk akan menghasilkan pertambahan produksi yang lebih besar. Semakin luas lahan yang digarap oleh petani maka semakin tinggi peluang bagi petani untuk meningkatkan produktivitasnya. Tetapi ketersediaan lahan harus didukung oleh sumber daya manusia atau penggunaan tenaga kerja sebagai mengelola atau yang menjalankan usaha tani. Selain itu modal juga menjadi salah satu faktor pendukung dalam peningkatan produktivitas. Kepemilikan modal yang memadai akan menyebabkan petani mampu membeli

keperluan selama proses cocok tanam seperti untuk membeli bibit, untuk biaya perawatan serta untuk membeli pupuk dan keperluan lainnya yang diperlukan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk sangat perlu, tetapi juga harus memperhatikan proporsinya agar menghasilkan pertambahan produksi yang lebih maksimal dan efisien.

Hasil Analisis Uji Efisiensi

Untuk mengetahui tingkat efisiensi ekonomis usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng, teknik analisis yang digunakan adalah model perbandingan antara hasil kali koefisien regresi input rata-rata output (Y) dan harga output (P_y) dengan hasil kali rata – rata penggunaan input (X_i) dan harga input tersebut (P_i) (Suyana Utama, 2008:77). Setelah dilakukan regresi pada pengaruh variabel luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), modal (X_3), dan penggunaan pupuk (X_4) terhadap variabel produksi (Y), maka masing-masing nilai koefisiensi luas lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), modal (X_3), dan penggunaan pupuk (X_4) dimasukkan dalam formulasi sebagai berikut.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai Ef_{x_1} sebesar 1,158, maka usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng mengalami kondisi penggunaan input luas lahan (X_1) yang belum efisien namun masih bisa ditambah penggunaan inputnya. Nilai Ef_{x_2} sebesar $0,001 < 1$, maka usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng mengalami kondisi penggunaan input tenaga kerja (X_2) yang perlu dikurangi karena tidak efisien. Nilai Ef_{x_3} sebesar $0,00001 < 1$, maka usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng mengalami kondisi

penggunaan input modal (X_3) yang perlu dikurangi karena tidak efisien. Nilai Ef_{x_3} sebesar $5,788 > 1$, maka usahatani tembakau virginia di Kabupaten Buleleng mengalami kondisi penggunaan input pupuk (X_4) yang yang belum efisien namun masih bisa ditambah penggunaan inputnya.

SIMPULAN

Variabel luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk secara serempak berpengaruh signifikan terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Hasil ini didukung oleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,866 yang memiliki arti bahwa 86,6 persen variasi dari produksi tembakau virginia dijelaskan oleh luas lahan, tenaga kerja, modal dan penggunaan pupuk, sedangkan 13,4 persen sisanya dijelaskan oleh faktor lain yang tidak dimasukkan ke dalam model.

Secara parsial variabel luas lahan, tenaga kerja modal dan penggunaan pupuk secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Koefisien variabel luas lahan bertanda positif artinya semakin luas lahan yang dimiliki maka akan meningkatkan produksi tembakau virginia. Koefisien variabel tenaga kerja bertanda positif artinya semakin tinggi jam kerja maka akan meningkatkan produksi tembakau virginia. Koefisien variabel modal bertanda positif artinya semakin tinggi modal yang dimiliki maka akan meningkatkan produksi tembakau virginia. Koefisien variabel penggunaan pupuk bertanda positif artinya semakin banyak penggunaan pupuk maka akan meningkatkan produksi tembakau Virginia.

Pertanian tembakau virginia berada dalam skala ekonomis *increasing return to scale* artinya bahwa proporsi dari penambahan faktor produksi berupa luas lahan, tenaga kerja modal dan penggunaan pupuk akan menghasilkan pertambahan produksi yang lebih besar. Penggunaan faktor produksi luas lahan dan penggunaan pupuk sudah optimal (efisiensi) dalam proses produksi tembakau virginia di Kabupaten Buleleng. Tetapi untuk input tenaga kerja dan modal pada kondisi yang tidak efisien karena penggunaannya perlu dikurangi.

SARAN

Bagi petani sebaiknya lebih mengoptimalkan penggunaan lahan dan modal untuk produksi tembakau virginia agar produksi yang dihasilkan lebih banyak serta sebaiknya petani juga lebih mengoptimalkan jam kerja, salah satunya dengan menggunakan tenaga kerja keluarga yang produktif. Proporsi penggunaan tenaga kerja dan modal terhadap potensi produksi tembakau virginia juga harus tepat agar efektif dan efisiensi. Bagi pemerintah sebaiknya juga memperhatikan ketersediaan pupuk sebagai salah satu penunjang produktivitas, salah satunya dengan memberikan subsidi pupuk. Hal ini mengingat pupuk adalah salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tingkat produksi tembakau virginia.

REFERENSI

- Aikpokpodion, Peter O. (2010). Variation in agro-morphological characteristics of cacao. *Theobroma cacao* L., in farmers' field in Nigeria. *Bulletin Of Indonesian Economics Studies*, 38(2), 157-170.
- Ambarita, Jerry Paska. (2015). Pengaruh Luas Lahan, Penggunaan Pestisida, Tenaga Kerja, Pupuk Terhadap Produksi Kopi di Kecamatan Pekutatan Kabupaten Jembrana. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*, 4(7), 776-793.

- Anwarul, A.S.M, and Fatimah Mohamed Arshad. (2010). Technical Efficiency of Chili Production. *American Journal of Applied Sciences* 7(2), 185-190.
- Aprilia Kesuma, Ni Luh; Suyana Utama, I Made. (2015). Analisis Sektor Unggulan Dan Pergeseran Pangsa Sektor-Sektor Ekonomi Kabupaten Klungkung. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, [S.l.], nov. 2015. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/16503>>. Date accessed: 10 oct. 2018. doi: <https://doi.org/10.24843/JEKT.2015.v08.i01.p11>.
- Ariessi, Nian Elly., dan Made Suyana Utama. (2017). Pengaruh Modal, Tenaga Kerja Dan Modal Sosial Terhadap Produktivitas Petani Di Kecamatan Sukawati Kabupaten Gianyar. *Piramida*. 13(2), 97-107.
- Aris Artaman. (2015). Analisis Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Pasar Seni Sukawati di Kabupaten Gianyar. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Denpasar.
- Budiartha, I Kadek Agus; Trunajaya, I Gede. (2013). Analisis Skala Ekonomis Pada Industri Batu Bata di Desa Tulikup, Gianyar, Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, [S.l.], feb. 2013. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/4513>>. Date accessed: 28 nov. 2018.
- Dimas dan Nenek Woyanti. (2009). Penyerapan Tenaga Kerja di DKI Jakarta. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi (JBE)*, 16(1), 32-41.
- Doll, Jhon. P., and Frank Orazem. (1978). *Production Economics: Theory Which Application*. Ohio: Grind Inc. Colombuc.
- Duffy, Michael. (2009). Economic of Size in Production Agriculture. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 4, 375-392.
- Ningsih, Endah Ayu; Kurniawan, Wibowo. (2017). Daya Saing Dinamis Produk Pertanian Indonesia di Asean. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, [S.l.], jan. 2017. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/27428>>. Date accessed: 10 oct. 2018. doi: <https://doi.org/10.24843/JEKT.2017.v09.i02.p04>.
- Fagbenle, Olabosipo I., Lawal Philip O., and Omuh, Igartius O. (2012). The Influence Of Training On Bricklayers Productivity In Nigeria. *International Journal of Managemen Sciences and Business Research*, 1 (7).
- Handayani, M.Th. dan Ratna Komala Dewi. (2006). Produktivitas Tenaga Kerja Perempuan Pada Panen Dan Pascapanen Tanaman Kopi (Studi Kasus Di Desa Peninjoan Kabupaten Bangli). *Piramida*. 2(2).

- Hentiani, Tri. (2011). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Pedagang Informal Di Pajak Sentral Medan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. Medan: *Repository USU*.
- Hyman, Eric L. (2012). The Role Of Small And Micro Enterprises In Regional Development. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 4(4), 197-214.
- Janis Bailey and Patricia Todd. (2007). Teaching Comparative Industrial Relations: Continuity And Change. *Journal of Management*, 4(1), 1-25.
- Joanna Helman. (2012). Analysis of the Potentials of Adapting Elements of Lean Methodology to the Unstable Conditions in the Mining Industry. *Journal of Mining and Geoengineering*. 36(3), 151-157
- Joao Ricardo Faria. (2000). An Economic Analysis of the Peter and Dilbert Principles. *International Journal of Business Economic*. 10(1), 2-18.
- Michael Hiete and Mirjam Merz. (2009). An Indicator Framework to Assess the Vulnerability of Industrial Sectors against Indirect Disaster Losses. *Journal of Management*. 6(1): h: 1-10
- Nata Wirawan. (2002). *Statistik, Edisi Ke2*. Denpasar: Keraras Emas.
- Ningsih, Ni Made Cahya; Indrajaya, I Gst. Bagus. (2015). Pengaruh Modal Dan Tingkat Upah Terhadap Nilai Produksi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri ALLO, Albertus Girik. Liberalisasi Keuangan Dan Pembangunan Ekonomi: Belajar Dari Krisis Ekonomi Kerajinan Perak. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, [S.l.], nov. 2015. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/16499>>. Date accessed: 10 oct. 2018.
- Nikolova, V. (2007). Technological Investigation on Virginia Variety Group Tobacco. Message I: Technological Investigation on Virginia Type Tobacco from Different Regions of South Bulgaria. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 13, 657-671
- Pamoriana, Winda. (2013). Analisis Produktifitas Tanaman Kopi di Kecamatan Gemawang Kabupaten Temanggung. *Economics Development Analysis Journal*, 2(1), 1-9.
- Parinduri, Rasyad A. (2014). Family Hardship And The Growth Of Micro And Small Firms In Indonesia, *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 50(1), 53-73.

- Pradnyani, Cok Istri Andari Sukma dan I Gusti Bagus Indrajaya. (2014). Analisis Skala Ekonomi Dan Efisiensi Pada Usaha Perkebunan Kakao Di Kecamatan Abiansemal Kabupaten Badung. *E-Jurnal EP Unud*, 3(9), 403-412.
- Prastyo, Didik., dan I Nengah Kartika. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Ayam Broiler Di Kecamatan Marga, Kabupaten Tabanan. *Piramida*. 13(2), 77-86.
- Preetish Ranjan, Prabhat Kumar, Kumar Abhishek. (2012). Business Continuity Planning in Indian Perspective. *Journal of Advances in Computational Research*. 1(2), 1-7.
- Putri, Ni Made Dwi Maharani; Jember, I Made. (2017). Pengaruh Modal Sendiri dan Lokasi Usaha Terhadap Pendapatan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kabupaten Tabanan (Modal Pinjaman sebagai Variabel Intervening). *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, [S.l.], jan. 2017. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/27432>>. Date accessed: 28 nov. 2018. doi: <https://doi.org/10.24843/JEKT.2017.v09.i02.p07>.
- Rahim dan Riah Retno Dwi Hastuti. (2007). *Ekonomika Pertanian, Pengantar. Teori dan Kasus*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Sukirno, Sadono. (2000). *Teori Makro Ekonomi*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Schroeder, Roger G. (1999). *Manajemen Operasi: Pengambilan Keputusan dalam Fungsi Produksi*. Jakarta: Alih Bahasa Team Penerjemah Penerbit Erlangga. Edisi Ketiga: Penerbit Erlangga.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiyono, K. (2004). Analisa Fungsi Produksi dan Efisiensi Teknik: Aplikasi Fungsi Produksi Frontier Pada Usahatani Cabai di Kecamatan Selupu Rejang, Kabupaten Rejang Lebong. *Kabupaten Rejang Lebong*.
- Suryadinatha, I Pt Teguh Putra,. (2017). Analisis Skala Produksi Tanaman Kopi Di Desa Pelaga Kecamatan Petang Kabupaten Badung. *Skripsi Program S1, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Udayana*. (Tidak Dipublikasikan).
- Suryawati. (2004). *Teori Ekonomi Mikro*. Jogyakarta: UPP,AMP YKPN.

- Suyana Utama, Made. (2014). Aplikasi Analisis Kuantitatif. *Diktat Kuliah*. Denpasar: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana.
- Thomas P. Triebs, David S. Saal, Pablo Arocena and Subal C. Kumbhakar. (2012). *Estimating Economies of Scale and Scope with Flexible Technology*. *International Journal of Ifo Working Paper*, 14(2), 1-29.
- Wicaksono. (2011). Penerapan Structural Equation Modelling Untuk Mengevaluasi Minat Shipper Dalam Menggunakan Layanan Internet dari Shipping Line. *Tesis*. MMT-ITS Surabaya.
- Xiaowei Xu, Liangqun Q and Yuanyuancai. (2015). Evaluation Research of Innovation Efficiency of the Equipment Manufacturing Industry Based On Super Efficiency DEA and Malmquist Index. *International Journal of Hybrid Information Technology*, 8(4), 27-34.
- Yuniartini, Ni Putu Sri. (2013). Pengaruh Modal, Tenaga Kerja dan Teknologi Terhadap Produksi Industri Kerajinan Ukiran Kayu di Kecamatan Ubud. *E-Jurnal EP Unud*, 2(2), 95-101.