

ANALISIS USAHA TANI PADI STUDI KASUS DI KELURAHAN KEROBOKAN KELOD

I Made Aricahya Nugraha ¹

Made Suyana Utama ²

^{1,2}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali,
Indonesia

ABSTRAK

Proses produksi akan bisa berjalan jika faktor produksi sudah terpenuhi. Faktor produksi terdiri dari komponen-komponen diantaranya, tanah, modal, tenaga kerja, teknologi dan pengelolaannya. Tujuan penelitian yaitu (1) Menganalisis luas lahan, status lahan, modal, tenaga kerja dan teknologi berpengaruh secara bersama-sama terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod. (2) Menganalisis luas lahan, status lahan, modal dan tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod. (3) Menganalisis peran teknologi dalam memoderasi pengaruh tenaga kerja terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod. Penelitian ini menggunakan data primer dengan metode observasi, wawancara mendalam dan wawancara terstruktur, dan menggunakan teknik analisis regresi moderasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Luas lahan, status lahan, modal, tenaga kerja dan teknologi secara simultan berpengaruh positif signifikan terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod. (2) Luas lahan, status lahan, modal dan tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod. (3) Teknologi merupakan variabel moderating yang memperkuat pengaruh tenaga kerja terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod.

Kata Kunci: *Luas Lahan, Status Lahan, Modal, Tenaga Kerja, Teknologi.*

ABSTRACT

The production process will run if the production factors are met. The production factor consists of components including land, capital, labor, technology and management. The research objectives were (1) to analyze land area, land status, capital, labor and technology jointly influence the production of rice farmers in Kerobokan Kelod Village. (2) Analyzing land area, land status, capital and labor partially have a positive effect on the production of rice farmers in Kelod Kerobokan Kelod. (3) Analyzing the role of technology in moderating the effect of labor on rice farmer production in Kelod Kerobokan Kelod. This study uses primary data with observation methods, in-depth interviews and structured interviews, and uses moderation regression analysis techniques. The results of this study indicate that (1) land area, land status, capital, labor and technology simultaneously have a significant positive effect on the production of rice farmers in Kerobokan Kelod. (2) Area of land, land status, capital and labor partially have a significant positive effect on rice farmer production in Kelod Kerobokan Kelod. (3) Technology is a moderating variable that strengthens the influence of labor on the production of rice farmers in Kelod Kerobokan Kelod.

Keywords: *Land Size, Land Status, Capital, Labor, Technology.*

PENDAHULUAN

Perkembangan sektor pertanian di Indonesia menjadi salah satu penentu pembangunan ekonomi. Keberhasilan pembangunan pertanian ditentukan oleh keberhasilan tumbuhnya lingkungan komoditas pertanian tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, perikanan, dan peternakan yang masih kental dalam kehidupan masyarakat di setiap provinsi yang tersebar di Indonesia. Provinsi Bali merupakan provinsi yang mengandalkan pertanian sebagai pekerjaan utama penduduknya dan sumber utama pendapatan masyarakatnya. Sektor pertanian memegang peranan penting bagi kelanjutan sektor lainnya, selain itu pertanian juga merupakan sektor penting dalam perolehan devisa melalui ekspor hasil pertanian dan juga berperan penting dalam penyediaan bahan pangan (Omorogiwa *et al*, 2014). Sektor pertanian berperan penting dalam perekonomian Indonesia, yaitu dalam menyediakan bahan pangan, menyediakan lapangan pekerjaan dan ikut berkontribusi dalam pertumbuhan GDP (Sulistiawati, 2018).

Menurut Rasahan (dalam Dedu 2003), pembangunan di bidang pertanian tanaman pangan yang diarahkan untuk mewujudkan pertanian yang maju, efisien dan tangguh merupakan bagian integral dari pembangunan nasional. Dalam pelaksanaan pembangunan dirancang suatu proses transformasi sumber daya manusia, modal, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta manajemen modern.

Sektor pertanian merupakan salah satu aspek pembangunan bidang

ekonomi yang memiliki peran utama dalam kesejahteraan masyarakat Indonesia. Sumbangan terbesar dari sektor ini adalah untuk keberlangsungan kehidupan masyarakat, khususnya dalam pemenuhan kebutuhan konsumsi sehari-hari. Pertambahan penduduk Indonesia yang semakin pesat berkorelasi positif dengan besarnya kebutuhan konsumsi masyarakat sehingga mendorong upaya-upaya khusus (UPSUS) dalam rangka peningkatan produksi di berbagai sektor pertanian terutama sub sektor tanaman pangan.

Luas lahan pertanian merupakan sesuatu yang sangat penting dalam proses produksi ataupun usaha tani. Dalam usaha tani misalnya pemilikan atau penguasaan lahan sempit sudah pasti kurang efisien dibanding lahan yang lebih luas. Semakin sempit lahan usaha, semakin tidak efisien usaha tani dilakukan. Kecuali bila suatu usaha tani dijalankan dengan tertib dan administrasi yang baik serta teknologi yang tepat. Seperti yang terjadi pada perkembangan luas baku sawah di Kecamatan Kuta Utara dekade 5 tahun terakhir menunjukkan terjadinya penurunan luas baku sawah secara signifikan akibat alih fungsi lahan pertanian ke pemukiman penduduk yang tercantum pada Tabel 1.

**Tabel 1. Data Luas Baku Sawah Di Kecamatan Kuta Utara Tahun
2018 (Ha)**

No	Desa/Kelurahan	2014	2015	2016	2017	2018
1	Kerobokan	121,00	97,00	97,00	97,00	96,34
2	Kerobokan Kelod	251,49	229,49	215,00	210,00	191,60
3	Kerobokan Kaja	118,40	118,40	118,40	118,40	112,98
4	Canggu	264,00	255,00	253,00	250,40	223,22
5	Tibubeneng	346,17	313,07	323,07	314,07	272,07
6	Dalung	329,00	294,00	294,00	294,00	248,00
Total Kecamatan		1.430,06	1.306,96	1.300,47	1.283,87	1.112,81

Sumber : *UPT Pertanian Kuta Utara, 2018*

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali 2015, luas lahan pertanian di Bali terus mengalami penyusutan antara 800 - 1.000 Ha per tahun. Data statistik 2015 menampilkan bahwa kondisi sekarang ini, memang terjadi ketimpangan luar biasa. Pertanian tertinggal jauh, sedangkan pariwisata dan pelestarian budaya menjadi sesuatu yang sangat menjanjikan. Alasan mengapa pemilihan lokasi penelitian di Kelurahan Kerobokan Kelod, karena di Kelurahan Kerobokan Kelod, luas lahan sawah semakin menurun akibat terjadinya alih fungsi lahan sawah yang begitu besar ke pemukiman dan pengembangan sarana pariwisata yang cukup pesat, dibandingkan dengan desa atau kelurahan lainnya di wilayah Kecamatan Kuta Utara.

Luas atau sempitnya lahan juga berpengaruh terhadap tingkat pendapatan bagi petani yang mengusahakan tanamannya pada lahan tersebut. Hal ini dikarenakan semakin luas lahan yang diusahakan maka pendapatan juga akan semakin besar. Jadi besar kecilnya pendapatan petani

dari usaha tani dapat ditentukan oleh luas lahan garapannya. Semakin luasnya usaha tani maka semakin besar penghasilan rumah tangga petani, namun bila lahan yang diusahakan petani tersebut sempit maka pendapatannya akan rendah (Sajogyo, 1987). Dalam kegiatan pertanian di Kecamatan Kuta Utara pada umumnya dan di Kelurahan Kerobokan Kelod pada khususnya, para petani merupakan anggota dari suatu organisasi petani yang dikenal dengan nama subak. Pertanian di Bali yang dikelola dengan sistem subak, sesungguhnya ingin membuktikan bahwa petani-petani di Kerobokan Kelod itu adalah pelaku-pelaku budaya. Mereka adalah aset pembangunan Bali. Kondisi daerah Bali yang saling keterkaitan, pertanian dan budaya tidak bisa dipisahkan (Pastika, 2014). Kelurahan Kerobokan Kelod memiliki luas wilayah 5.6 km² yang didukung oleh 3 organisasi subak dengan luas areal sawah seluas 160,20 ha, dengan jumlah petani pemilik ataupun penggarap mencapai 261 kepala keluarga (KK), seperti tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2 Data Luas Sawah, Jumlah Petani dan Status Lahan Di Kelurahan Kerobokan Kelod Kecamatan Kuta Utara Tahun 2018

No	Nama Subak	Luas Sawah (Ha)	Status Lahan (Orang)		
			Pemilik/Penggarap	Penggarap	Jumlah
	Kedampang	85,00	53	80	133
	Basangkasa	71,60	29	25	54
	Petitengget	35,00	53	21	74
	Jumlah	191,60	135	126	261

Sumber: *UPT Pertanian Kuta Utara, 2018*

Tabel 2 menunjukkan bahwa luas sawah di subak Kedampang

adalah 81,20 ha dengan jumlah petani pemilik/penggarap sejumlah 53 orang dan petani penggarap sejumlah 80 orang, di subak Basangkasa luas sawahnya 49,00 ha dengan jumlah petani pemilik/penggarap sejumlah 29 orang dan petani penggarap sejumlah 25 orang dan di subak Petitenget luas sawahnya 30,00 ha dengan jumlah petani pemilik/penggarap sejumlah 53 orang dan petani penggarap sejumlah 21 orang.

Peraturan Gubernur Bali Nomor 99 Tahun 2018 menjelaskan bahwa Pemerintah Provinsi Bali melalui visi “*Nangun Sat Kerthi Loka Bali*” dan salah satu misi yaitu mewujudkan kemandirian pangan, meningkatkan nilai tambah dan daya saing pertanian, dan meningkatkan kesejahteraan petani, dan membangun serta mengembangkan industri kecil dan menengah berbasis budaya. Dalam upaya mewujudkan misi tersebut serta mendekatkan dan mempertemukan petani dan pengerajin dengan para pengusaha hotel restoran, catering dan toko swalayan Pemerintah Provinsi Bali membuat regulasi dalam rangka pemasaran dan pemanfaatan produk pertanian, perikanan dan industri lokal Bali.

Dimasa mendatang sektor pertanian akan menghadapi era globalisasi yang memerlukan antisipasi secara tepat (Jose, 2016). Pada era tersebut Indonesia tidak hanya memproduksi produk pertanian tetapi juga menjadi pasar dari produk pertanian negara lain. Keberhasilan proses pembangunan pertanian pada era globalisasi tergantung pada penguasaan teknologi pertanian dan kemampuan bersaing dari para petani suatu negara

(Anantanyu, 2008).

Penggunaan teknologi yang tepat guna akan mendukung adanya inovasi-inovasi produk, meningkatkan daya saing produk dan menjadi hambatan masuk bagi perusahaan pesaing (Kesumadinata dan Budiana, 2012). Di Kelurahan Kerobokan Kelod para petani juga telah menerapkan pemanfaatan teknologi modern dalam usaha taninya, seperti tercantum pada Tabel 3.

Tabel 3 Data Ketersediaan Alat dan Mesin Pertanian (ALSINTAN) Modern di Kelurahan Kerobokan Kelod Tahun 2016-2018

Tahun	Nama Subak	Jenis/Jumlah Ketersediaan ALSINTAN Berdasarkan Sumber Dana (Unit)				
		Traktor Roda Dua	Pompa Air	Power Thresher	Rice Transplanter	ALSINTAN (Unit)
2016	Kedampang	7	1	3	-	11
	Petitengget	6	-	2	-	8
	Basangkasa	11	1	6	1	19
Jumlah		24	2	11	1	38
2017	Kedampang	7	1	3	-	11
	Petitengget	6	-	2	-	8
	Basangkasa	11	1	6	1	19
Jumlah		24	2	11	1	38
2018	Kedampang	7	1	3	-	11
	Petitengget	6	-	2	-	8
	Basangkasa	11	1	6	1	19
Jumlah		24	2	11	1	38

Sumber : *UPT Pertanian Kuta Utara, 2018*

Tabel 3 menunjukkan bahwa para petani ketiga subak di Kelurahan Kerobokan Kelod telah beberapa menerapkan penggunaan teknologi modern ditinjau dari peralatan budidaya pertanian seperti, traktor roda dua yang digunakan untuk membajak sawah, mesin pompa air yang digunakan

untuk memompa air dari sungai yang mengalir ke laut dalam upaya memenuhi kebutuhan air tanaman padi ketika musim kemarau panjang, mesin *rice transplanter* merupakan alat penanam bibit padi yang lebih efektif, efisien dan ekonomis karena tidak memerlukan tenaga manusia yang banyak. Demikian pula telah dimanfaatkan oleh petani alat panen padi modern berupa mesin *power thresher*. Sarana produksi seperti tercantum dalam tabel dari segi jumlahnya masih jauh dari cukup jika dibandingkan dengan jumlah petani yang ada di masing-masing subak, hal ini akan berpengaruh terhadap rata-rata pendapatan petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod.

Kieso *et al.*, (2011) yang menyatakan bahwa pendapatan adalah arus masuk bruto dari manfaat ekonomi yang timbul dari aktivitas selama satu periode dan arus masuk tersebut akan menghasilkan kenaikan ekuitas tetapi tidak berasal dari kontribusi penanaman modal. Pendapatan memiliki banyak nama seperti *sales, fees, interest, devidends dan royalties* (Findlay, 2016). Pendapatan bersih usaha tani merupakan selisih antara pendapatan kotor (penerimaan) usaha tani dan pengeluaran total usaha tani. Sedangkan pendapatan kotor usaha tani didefinisikan sebagai nilai produksi total usaha tani dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun yang tidak dijual.

Tabel 4 Realisasi Luas Baku Sawah, Alih Fungsi Lahan, Luas Tanam, Luas Panen, dan Produksi Padi Tahun 2016 – 2018 Di Kelurahan Kerobokan Kelod

Nama Subak	Uraian	Realisasi Tahun		
		2016	2017	2018
Kedampang	Baku Sawah (Ha)	90,00	90,00	85,00
	Fungsi Lahan (Ha)	-	5,00	3,80
	Tanam (Ha)	220,00	241,00	110,00
	Panen (Ha)	201,00	232,00	180,00
	Produksi (Ton)	1.632,00	1.413,51	1.460,50
Petitenget	Baku Sawah (Ha)	45,00	45,00	35,00
	Fungsi Lahan (Ha)	-	10,00	5,00
	Tanam (Ha)	113,00	87,00	85,00
	Panen (Ha)	94,00	110,00	60,00
	Produksi (Ton)	773,49	849,95	495,00
Basangkasa	Baku Sawah (Ha)	80,00	75,00	71,60
	Fungsi Lahan (Ha)	5,00	3,40	22,60
	Tanam (Ha)	161,00	150,00	170,00
	Panen (Ha)	173,00	197,00	147,00
	Produksi (Ton)	1.417,25	1.535,63	1.200,70
Jumlah	Baku Sawah (Ha)	215,00	210,00	191,00
	Fungsi Lahan (Ha)	5,00	18,14	31,40
	Tanam (Ha)	494,00	478,00	365,00
	Panen (Ha)	268,00	539,00	387,00
	Produksi (Ton)	3.823,34	3.799,09	3.156,20

Sumber : Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Badung, 2018.

Dalam proses produksi, seorang pengusaha dituntut untuk mengkombinasikan beberapa faktor produksi sedemikian rupa sehingga dapat diperoleh hasil produksi yang optimal dan efisien (Peter, 2008). Faktor produksi tenaga kerja menentukan kelangsungan perusahaan dalam menjalankan proses produksi (Sadayuki, 2005). Jumlah tenaga kerja yang handal sangat berpengaruh dalam proses produksi karena akan meningkatkan output petani yang juga akan meningkatkan nilai produksi padi tersebut (Christoph, 2011). Modal merupakan hal penting dalam sebuah usaha yang akan dibangun. Dalam sebuah usaha tidak hanya di

perlu modal sendiri (swadaya) tapi juga dibantu dengan modal pinjaman (bantuan pemerintah) (Maharani, 2016). Dengan adanya modal pinjaman akan mempengaruhi peningkatan pendapatan dan produktivitas (Deny *et al*, 2017) petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut; 1) Untuk menganalisis luas lahan, status lahan, modal, tenaga kerja dan teknologi berpengaruh secara bersama-sama terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod. 2) Untuk menganalisis luas lahan, status lahan, modal dan tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod. 3) Untuk menganalisis peran teknologi dalam memoderasi pengaruh tenaga kerja terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod.

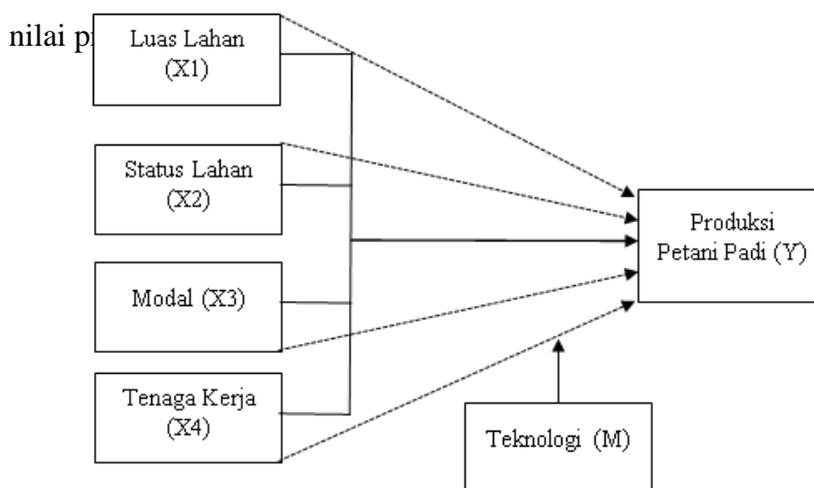
METODE PENELITIAN

Kerangka Konseptual

Luas lahan, status lahan, modal, tenaga kerja dan teknologi merupakan gambaran dari penentu tingkat produksi petani padi. Semakin besar luas lahan yang dipergunakan dalam berproduksi tentunya juga semakin tinggi pendapatan yang dihasilkan atau sebaliknya jika luas lahan yang digunakan sedikit maka produksi yang diperoleh petani padi juga akan rendah. Maka dari itu luas lahan sangat berpengaruh terhadap produksi petani, bila luas lahan yang digarap sempit maka produksi dan pendapatan petani sedikit atau sebaliknya. Sehingga hubungan antara luas lahan dengan

produksi petani merupakan hubungan yang positif (Sharma *et al*, 2007). Hubungan status lahan usahatani dengan produktivitas usahatani padi sawah.

Hasil penelitian Sukayat (2014) yang menyatakan bahwa secara parsial status lahan kepemilikan tani tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi. Kemampuan tenaga kerja dapat dipergunakan untuk kegiatan produksi. Jumlah permintaan tenaga kerja suatu perusahaan atau instansi disesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja yang dipekerjakan (Arfida, 2003). Jumlah tenaga kerja yang meningkat akan meningkatkan output perusahaan yang juga akan meningkatkan nilai produksi. Kondisi ini sejalan dengan penelitian Aldillah (2015), bahwa penambahan input tenaga kerja akan meningkatkan produktifitas dan selanjutnya akan meningkatkan nilai p



Gambar 1 Kerangka Konseptual Penelitian Analisis Usaha Tani Padi dengan teknologi sebagai variable moderasi

Keterangan.

-----> : Pengaruh parsial

—————→ : Pengaruh simultan

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kerobokan Kelod dengan menggunakan data-data yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik dan dinas yang terkait dengan obyek penelitian.

Definisi Operasional

Definisi Operasional Variabel dalam penelitian ini yaitu 1) Luas lahan adalah luas baku sawah yang dikuasai atau dikelola oleh petani. Satuan dari luas lahan adalah hektar (ha), 2) Status lahan adalah adalah suatu keadaan dimana lahan sawah ada pemilik langsung menggarap, dan ada petani penggarap saja tanpa memiliki. Status lahan diukur dengan menggunakan dummy, yaitu = $D1=1$ jika memiliki lahan sendiri dan $D2=0$ jika tidak memiliki lahan sendiri/menyewa, 3) Modal adalah faktor produksi yang diperlukan dalam usaha tani padi untuk membeli bibit, pupuk, obat-obatan dan lain sebagainya. Satuan dari modal adalah rupiah, 4) Tenaga kerja adalah curahan waktu tenaga kerja dalam kegiatan usaha tani padi. Satuan dari tenaga kerja adalah jam kerja, 5) Teknologi merupakan cara-cara yang dilakukan oleh petani baik secara mekanis maupun non mekanis dalam usaha tani padi seperti, pemupukan, pengendalian OPT, panen dan pola tanam. Teknologi diukur dengan satuan skor, dan 6) Produksi petani

padi adalah jumlah hasil kegiatan dari usaha tani padi. Satuan dari produksi petani padi adalah kg.

Jenis dan Sumber Data

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah penentuan sampel secara acak (*Accidental Sampling*). Dengan menggunakan rumus *Slovin*, populasi sebanyak 261 petani di Kelurahan Kerobokan Kelod dan batas kesalahan 10 persen, maka diperoleh sampel sebanyak 73 orang.

Teknik Analisis

Teknis analisis data yang digunakan adalah teknik analisis uji interaksi atau *Moderated Regression Analysis* (MRA) yang persamaan regresinya mengandung interaksi. Pemilihan model ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa adanya variabel yang berperan dalam menguatkan maupun memperlemah hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen (Liana, 2009).

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 M + \beta_6 X_4 M + e_i \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

- Y = Produksi petani padi
- X_1 = Luas lahan
- X_2 = Status lahan
- X_3 = Modal
- X_4 = Tenaga kerja
- M = Teknologi
- $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4 \beta_5 \beta_6$ = koefisien regresi
- α = intersep (konstanta)
- e_1 = Standar error atau kesalahan pendugaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Regresi

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji interaksi atau Moderated Regression Analysis (MRA) yang persamaan regresinya mengandung interaksi. Perhitungan koefisien regresi moderasi dilakukan dengan analisis regresi melalui *software SPSS 18.0 for Windows*, diperoleh hasil yang ditunjukkan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Hasil Analisis Regresi Moderasi Luas Lahan, Status Lahan, Modal, Tenaga Kerja, Teknologi Dan Produksi Petani Padi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	-0,013	0,023		-0,552	0,583
Luas lahan	0,366	0,117	0,338	3,127	0,003
Status lahan	0,036	0,026	0,037	1,390	0,169
Modal	0,480	0,077	0,458	6,228	0,000
Tenaga kerja	0,080	0,039	0,066	2,060	0,043
Teknologi	0,050	0,045	0,045	1,106	0,273
Interaksi_X4.M	0,260	0,103	0,249	2,525	0,014

Sumber : Lampiran 7

Berdasarkan hasil analisis regresi moderasi seperti yang disajikan pada Tabel 5 maka dapat dibuat persamaan regresi sebagai berikut:

$$\hat{Y} = -0,013 + 0,366 X_1 + 0,036 X_2 + 0,480 X_3 + 0,080 X_4 + 0,050 M + 0,260 X_4M \dots (2)$$

Persamaan tersebut dapat diketahui besarnya pengaruh masing-masing variabel luas lahan (X1), status lahan (X2), modal (X3), tenaga kerja

(X4) teknologi (M) dan interaksi X4.M yang berpengaruh terhadap produksi petani padi, dengan interpretasi sebagai berikut:

- 1) α (Konstanta) = -0,013, ini berarti bahwa jika seluruh variabel bebas yang ada dalam model regresi yang meliputi luas lahan (X1), status lahan (X2), modal (X3), tenaga kerja (X4) teknologi (M) dan interaksi X4.M bernilai 0, maka jumlah produksi tani (Y) yang dihasilkan akan cenderung negatif atau bernilai sebesar -0,013.
- 2) $\beta_1 = 0,366$, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara luas lahan (X1) dengan Produksi tani (Y). Hal ini juga menunjukkan bahwa jika luas lahan (X1) ditambah sebesar 1 persen maka jumlah produksi tani (Y) akan bertambah sebesar 0,366 persen, dengan asumsi variabel bebas lainnya berada dalam kondisi konstan.
- 3) $\beta_2 = 0,036$, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara status lahan (X2) dengan Produksi tani (Y). Hal ini juga menunjukkan bahwa jika status lahan (X2) ditambah sebesar 1 persen maka jumlah produksi tani (Y) akan bertambah sebesar 0,036 persen, dengan asumsi variabel bebas lainnya berada dalam kondisi konstan.
- 4) $\beta_3 = 0,480$, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara modal (X3) dengan Produksi tani (Y). Hal ini juga menunjukkan bahwa jika modal (X3) ditambah sebesar 1 persen

maka jumlah produksi tani (Y) akan bertambah sebesar 0,480 persen, dengan asumsi variabel bebas lainnya berada dalam kondisi konstan.

- 5) $\beta_4 = 0,080$, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara tenaga kerja (X4) dengan Produksi tani (Y). Hal ini juga menunjukkan bahwa jika tenaga kerja (X4) ditambah sebesar 1 persen maka jumlah produksi tani (Y) akan bertambah sebesar 0,080 persen, dengan asumsi variabel bebas lainnya berada dalam kondisi konstan.
- 6) $\beta_5 = 0,050$, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara teknologi (M) dengan Produksi tani (Y). Hal ini juga menunjukkan bahwa jika teknologi (M) ditambah sebesar 1 persen maka jumlah produksi tani (Y) akan bertambah sebesar 0,050 persen, dengan asumsi variabel bebas lainnya berada dalam kondisi konstan.
- 7) $\beta_6 = 0,260$, ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara variabel interaksi tenaga kerja dengan teknologi (X4.M) dengan Produksi tani (Y). Hal ini juga menunjukkan bahwa jika interaksi tenaga kerja dengan teknologi (X4.M) ditambah sebesar 1 persen maka jumlah produksi tani (Y) akan bertambah sebesar 0,260 persen, dengan asumsi variabel bebas lainnya berada dalam kondisi konstan.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Hasil uji untuk regresi moderasi memberikan hasil dimana diperoleh besarnya nilai determinasi total (R Square) sebesar 0,961. Ini berarti variasi produksi petani padi pada petani di Kelurahan Kerobokan Kelod dapat dipengaruhi secara signifikan oleh variabel luas lahan, status lahan, modal, tenaga kerja, teknologi serta variabel interaksi antara tenaga kerja dan teknologi sebesar 96,1% sedangkan sisanya sebesar 3,9% dijelaskan oleh faktor-faktor lain.

Hasil Uji Kelayakan Model (Uji F)

Hasil uji F (*Ftest*) menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung (295,367)} > F_{tabel (2,35)}$ dengan signifikansi *P value* 0,000 yang lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, ini berarti model yang digunakan dalam penelitian ini adalah layak. Hasil ini memberikan makna bahwa secara simultan seluruh variabel independen luas lahan (X1), status lahan (X2), modal (X3), tenaga kerja (X4), teknologi (M) dan variabel interaksi X4.M berpengaruh pada produksi (Y), yang berarti bahwa mampu memprediksi atau menjelaskan fenomena produksi petani padi pada petani di Kelurahan Kerobokan Kelod.

Hasil analisis secara simultan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh variabel independen luas lahan (X1), status lahan (X2), modal (X3), tenaga kerja (X4), teknologi (M) dan variabel interaksi X4.M secara bersama-sama berpengaruh pada produksi petani padi (Y). Hal ini

berarti bahwa semakin luas lahan yang dimiliki oleh petani, kemudian dengan status lahan kepemilikan sendiri, lalu didukung dengan semakin besarnya modal yang dimiliki oleh petani, semakin banyaknya jumlah tenaga kerja yang digunakan dan semakin canggih teknologi yang digunakan, maka jumlah produksi petani padi pada petani di Kelurahan Kerobokan Kelod akan semakin meningkat. Hasil penelitian ini mendukung hasil temuan Widyantoro (2013) yang menyatakan bahwa secara simultan luas lahan, status lahan, teknologi dan modal berpengaruh terhadap produksi petani.

Pengaruh Variabel Secara Parsial (Uji t atau Uji Hipotesis)

Pengaruh luas lahan, status lahan, modal, tenaga kerja dan teknologi secara parsial terhadap produksi petani padi

Berdasarkan hasil analisis pengaruh Luas lahan terhadap Produksi petani padi diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,003 dengan nilai t hitung yang positif sebesar 3,127. Nilai Signifikansi $0,003 < 0,05$ mengindikasikan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini mempunyai arti bahwa Luas lahan berpengaruh positif dan signifikan Luas lahan secara parsial terhadap Produksi petani padi. Hasil analisis menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi petani padi. Hal ini berarti bahwa semakin luas lahan yang dimiliki oleh petani, maka jumlah produksi petani padi pada petani di Kelurahan Kerobokan Kelod akan semakin meningkat. Hasil penelitian ini mendukung hasil temuan

Sharma *et al* (2007) yang menyatakan bahwa luas lahan, berpengaruh positif terhadap produksi petani. Luas lahan adalah keseluruhan wilayah yang menjadi tempat penanaman atau mengerjakan proses penanaman, luas lahan menjamin jumlah atau hasil yang akan diperoleh petani. Semakin besar luas lahan yang dipergunakan dalam berproduksi tentunya juga semakin tinggi pendapatan yang dihasilkan atau sebaliknya jika luas lahan yang digunakan sedikit maka produksi yang diperoleh petani padi juga akan rendah. Maka dari itu luas lahan sangat berpengaruh terhadap produksi petani, bila luas lahan yang digarap sempit maka produksi dan pendapatan petani sedikit atau sebaliknya. Sehingga hubungan antara luas lahan dengan produksi petani merupakan hubungan yang positif.

Berdasarkan hasil analisis pengaruh Status lahan Terhadap Produksi petani padi diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,169 dengan nilai t hitung yang positif sebesar 1,390. Nilai Signifikansi $0,169 > 0,05$ mengindikasikan bahwa H_0 diterima dan H_2 ditolak. Hasil ini mempunyai arti bahwa Status lahan tidak berpengaruh signifikan Terhadap Produksi petani padi. Hasil analisis menunjukkan bahwa status lahan tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi petani padi. Hal ini berarti bahwa status lahan kepemilikan sendiri maupun sewa tidak akan mempengaruhi jumlah produksi petani padi pada petani di Kelurahan Kerobokan Kelod. Hasil penelitian ini mendukung hasil temuan Sukayat

(2014) yang menyatakan bahwa secara parsial status lahan kepemilikan tani tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani padi.

Berdasarkan hasil analisis pengaruh Modal Terhadap Produksi petani padi diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 dengan nilai t hitung yang positif sebesar 6,228. Nilai Signifikansi $0,000 < 0,05$ mengindikasikan bahwa H_0 ditolak dan H_3 diterima. Hasil ini mempunyai arti bahwa Modal secara parsial berpengaruh positif dan signifikan Terhadap Produksi petani padi. Hasil analisis menunjukkan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi petani padi. Hal ini berarti bahwa semakin besar modal yang digunakan oleh petani, maka jumlah produksi petani padi pada petani di Kelurahan Kerobokan Kelod akan semakin meningkat. Hasil penelitian ini juga mendukung hasil temuan Noor (2014) dan Astina *et al*, (2019) yang mengungkapkan bahwa variabel modal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel produksi, dimana dengan peningkatan modal dapat mengembangkan usaha yang dijalankan, sehingga akhirnya dapat meningkatkan produksi dan pendapatannya. dengan faktor produksi tanah dan tenaga kerja menghasilkan barang baru dalam hasil pertanian.

Berdasarkan hasil analisis pengaruh Tenaga kerja Terhadap Produksi petani padi diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,043 dengan nilai t hitung yang positif sebesar 2,060. Nilai Signifikansi $0,043 < 0,05$ mengindikasikan bahwa H_0 ditolak dan H_4 diterima. Hasil ini mempunyai arti bahwa Tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif dan signifikan

Terhadap Produksi petani padi. Hasil analisis menunjukkan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi petani padi. Hal ini berarti bahwa semakin banyak jumlah tenaga kerja yang digunakan oleh petani, maka jumlah produksi petani padi pada petani di Kelurahan Kerobokan Kelod akan semakin meningkat. Hasil penelitian ini mendukung hasil temuan Aldillah (2015) yang menyatakan bahwa penambahan input tenaga kerja akan meningkatkan produktifitas dan selanjutnya akan meningkatkan nilai produksi. Penelitian serupa oleh Arfida (2003) juga menyatakan bahwa Kemampuan tenaga kerja dapat dipergunakan untuk kegiatan produksi. Jumlah permintaan tenaga kerja suatu perusahaan atau instansi disesuaikan dengan kebutuhan tenaga kerja yang dipekerjakan. Jumlah tenaga kerja yang meningkat akan meningkatkan output perusahaan yang juga akan meningkatkan nilai produksi.

Peran teknologi dalam memoderasi pengaruh tenaga kerja terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod

Berdasarkan hasil analisis pengaruh Tenaga kerja Terhadap Produksi petani padi dengan Teknologi sebagai Variabel Moderasi diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,043 dengan nilai t hitung yang positif sebesar 2,060. Nilai Signifikansi variabel moderasi (β_5) Teknologi sebesar 0,273 (non significant) dan nilai signifikan variabel Interaksi antara Tenaga kerja dan Teknologi (β_6) signifikan sebesar 0,014, hal ini mengindikasikan variabel moderasi teknologi merupakan tipe moderasi murni (pure moderasi). Pure moderasi merupakan variabel yang

memoderasi hubungan antara variabel prediktor dan variabel tergantung di mana variabel moderasi murni berinteraksi dengan variabel prediktor tanpa menjadi variabel prediktor. Karena secara langsung teknologi tidak secara langsung berpengaruh terhadap produksi dengan koefisien sebesar 0,05 dan signifikansinya sebesar 0,273, namun interaksinya antara tenaga kerja dan teknologi berpengaruh nyata dengan koefisien sebesar 0,260 dan signifikansinya sebesar 0,014.

Hasil analisis regresi moderasi menunjukkan bahwa nilai variabel tenaga kerja positif signifikan dan variabel interaksi tenaga kerja dengan teknologi juga positif signifikan, maka menunjukkan adanya hubungan yang searah sehingga disimpulkan bahwa variabel teknologi merupakan variabel moderating yang memperkuat pengaruh tenaga kerja terhadap produksi petani padi. Hasil analisis moderasi menunjukkan bahwa teknologi tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi. Hal ini disebabkan karena teknologi menggunakan variabel dummy sehingga pada saat diuji pengaruhnya terhadap variabel produksi tidak memiliki pengaruh yang signifikan. Hal ini juga disebabkan oleh rendahnya pengetahuan petani terhadap adaptasi peralatan modern, yang didukung dengan rendahnya tingkat pendidikan responden yaitu tamatan Sekolah Dasar (SD). Pengaruh tenaga kerja terhadap produksi yang tidak signifikan juga sesuai dengan penelitian Melinda dan Yuliarmi (2019) yang menyatakan teknologi tidak berpengaruh terhadap produktivitas yaitu rendahnya tingkat pendidikan

formal tersebut, memicu persoalan yaitu terbatasnya masyarakat akan ilmu pengetahuan khususnya dibidang pertanian. Namun apabila teknologi dijadikan variabel moderasi, maka variabel teknologi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap produksi. Hal ini berarti variabel teknologi mampu memoderasi pengaruh tenaga kerja terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod. Hasil ini sesuai dengan wawancara mendalam yang diperoleh dari petani padi mereka mengatakan bahwa “Produksi padi di Kelurahan Kerobokan Kelod ini sangat tergantung dari adanya teknologi, bila tidak menggunakan alat teknologi, maka hasil yang kami produksi tidak maksimal”. Selain itu, mayoritas petani di Kelurahan Kerobokan Kelod menggunakan teknologi modern yaitu 95,9% menggunakan cara modern, lalu 97,3% menggunakan cara OPT terpadu, sehingga teknologi dalam penelitian mampu memoderasi pengaruh tenaga kerja terhadap produksi petani padi. Hasil ini sesuai dengan pernyataan dalam penelitian Mahayasa dan Yuliarmi (2017) yang menguji teknologi sebagai variabel yang memoderasi tenaga kerja terhadap tingkat produksi dan dalam penelitiannya menyatakan bahwa proses produksi dalam penggunaan teknologi yang semakin banyak akan dapat meningkatkan output. Semua sumber daya akan digunakan dalam proses produksi secara maksimal dengan dibantu oleh penerapan teknologi yang akan memberikan peningkatan pada hasil produksi penerapan teknologi dapat membantu dalam peningkatan hasil produksi sehingga teknologi mampu

memperkuat pengaruh tenaga kerja terhadap hasil produksi.

Dalam penelitian ini variabel teknologi memiliki peran moderasi yang memperkuat. Hal ini berarti bahwa semakin banyak jumlah tenaga kerja yang digunakan maka jumlah produksi padi yang dihasilkan petani akan semakin meningkat, kemudian diperkuat dengan penggunaan teknologi maka hasil produksi padi yang dihasilkan petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod akan semakin bertambah. Hasil penelitian ini mendukung temuan penelitian Arimbawa (2017) yang menyatakan bahwa hubungan antara teknologi dengan produksi adalah semakin besarnya produksi yang dilakukan maka akan meningkatkan output. Jika semua sumber daya digunakan maka hasil yang diperoleh akan melebihi batas produksi sehingga masyarakat akan menjadi lebih makmur, diukur dalam peningkatan suatu produksi akan berpengaruh pada pendapatan masyarakat tersebut. Hal ini berarti teknologi berpengaruh positif terhadap produksi. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Andini (2018) yang menyatakan penggunaan dari teknologi akan memberikan kemudahan kepada seseorang untuk melakukan suatu kegiatan produksi. Teknologi merupakan salah satu faktor produksi yang digunakan dalam melakukan proses produksi tanaman pertanian bawang merah. Penggunaan teknologi dalam pengelolaan lahan pertanian bawang merah dapat mempermudah para petani dalam mengelolah lahan pertanian mereka. Selain itu penggunaan teknologi juga dapat membantu para petani dalam

mengefisienkan waktu dan tenaga yang digunakan dalam mengelolah lahan pertanian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik simpulan, yaitu sebagai berikut.

- 1) Luas lahan, status lahan, modal, tenaga kerja dan teknologi secara bersama-sama berpengaruh positif signifikan terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod.
- 2) Luas lahan, status lahan ,modal dan tenaga kerja secara parsial berpengaruh positif signifikan terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod.
- 3) Teknologi merupakan variabel *moderating* yang memperkuat pengaruh tenaga kerja terhadap produksi petani padi di Kelurahan Kerobokan Kelod.

SARAN

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, bahwa akibat dari luas lahan sawah semakin menurun akibat terjadinya alih fungsi lahan sawah yang begitu besar ke pemukiman dan pengembangan sarana pariwisata yang cukup pesat, dibandingkan dengan desa atau kelurahan lainnya di wilayah Kecamatan Kuta Utara, maka dapat diajukan beberapa saran, yaitu sebagai berikut.

- 1) Perlu adanya perhatian lebih terhadap usaha tani padi yaitu dengan mengadakan pembinaan atau penyuluhan kepada petani dalam upaya

pengelolaan tanaman padi secara terpadu, diantaranya penggunaan benih padi yang bermutu, melakukan pemupukan berimbang, pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) secara terpadu dan pola tanam secara serempak.

- 2) Peningkatan penggunaan teknologi pertanian modern sangat diperlukan dalam upaya budidaya tanaman padi bagi para petani untuk mengurangi penggunaan jumlah tenaga kerja yang berlebihan agar lebih efisien dan efektif untuk meningkatkan produksi padi.

REFERENSI

- Aldillah. R. 2015. Proyeksi Produksi dan Konsumsi Kedelai Indonesia. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 8 : hal 9-23.
- Astina, Siti Jahroh, dan Anna Fariyanti. 2019. Typology of Cocoa Value Chain Governance in West Sulawesi. *Int. J. Agr. Syst.* 7 (1): hal 27-38.
- Christopher Findlay dan Mari Pangestu. 2016. The Services Sector as a Driver of Change: Indonesia's Experience in the ASEAN Context. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 52 (1): hal 27-53.
- Christoph H. Glock. 2011. Batch Sizing With Controllable Production Rates in a Multi-stage Production System, *International Journal of Production Research*, 49 (20): hal 6017-6039.
- Deny A. Kwary, Angkita Kirana dan Almira F. Artha. 2017. The distribution of verb tenses and modals in journal articles, *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 35 (3) : hal 229-244.
- Desiree Scholtz. 2019. Visual and non-literal representations as academic literacy modalities, *Southern African Linguistics and Applied Language Studies*, 37 (2): hal 105-118.
- Harsoyo, A., dan Sulistyaningru, E. (2015). Pengaruh Fertilitas Terhadap Partisipasi Tenaga Kerja Perempuan. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 11(2), 147–162.
- I Dewa Gede Anom Widya Widnyana, Made Kembar Sri Budhi, dan Ida Ayu Nyoman Saskara. 2017. Penentu Kesejahteraan Pengusaha "Pemindangan" di Kabupaten Tabanan. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 10 (2) : hal 85-94.

- Jose Tongzong dan Inkyo Cheong. 2016. The ASEAN–Korea Trade In Services (AKTIS) Agreement: Its Impact on Indonesia and Other ASEAN Countries, *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 52 (1) : hal 101-117.
- Kieso, D. E., Weygandt, J. J., and Warfield, T. D. 2011. *Intermediate Accounting Volume 1 IFRS Edition*. United States of America : Wiley.
- L. Peter Rosner & Neil McCulloch. 2008. A Note On Rice Production, Consumption, And Import Data In Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 44 (1). : hal 81-92.
- Nashahta Ardhiaty Nurfiat, Surya Dewi Rustariyuni. 2018. Pengaruh Upah Dan Teknologi Terhadap Produktivitas Dan Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri Mebel Di Kota Denpasar. *Jurnal Piramida*. 14 (1) : hal 34-48.
- Ni Made Dwi Maharani Putri, I Made Jember. 2016. 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*. 9 (2) : hal 142-150.
- Ni Made Sukartini, Achmad Solihin. 2013. Respon Petani Terhadap Perkembangan Teknologi dan Perubahan Iklim: Studi Kasus Subak di Desa Gadungan, Tabanan, Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. 6 (2) : hal 128-139.
- Omorogiowa, Omorogbe, Jelena Zivkovic, Fatima Ademoh. 2014. The Role Of Agriculture in The Economic Development Nigeria. *Europe Scientific Journal* 10 (4): hal 133-147.
- Pantjar Simatupang dan C. Peter Timmer. 2008. Indonesian Rice Production: Policies And Realities, *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 44 (1) : hal 65-80.
- Sadayuki Takii dan Eric D. Ramstetter. 2005. Multinational Presence and Labour Productivity Differentials in Indonesian Manufacturing, 1975–2001. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 41 (2) : hal 221-242.
- Sapja Anantanyu. 2008. Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Petani. *Journal Of Sustainable Agriculture*, 23 (2) : hal 68-77.
- Sharma N, Kalra KL, Oberoi HS, Bansal S. 2007. *Optimization of fermentation parameters for production of ethanol from kinnow waste and banana peels by simultaneous saccharification and fermentation*. *Indian J Microbiol* 47(4): hal 3-6.
- Shan W., Wang X., dan Jiao Y. 2018. Modeling of Temperature Effect on Modal Frequency of Concrete Beam Based on Field Monitoring Data. *Jilin University*. 1 (1) : hal 1-13.
- Sukayat, Harmoko. 2014. Produksi Usahatani Padi Sawah Sebagai Penggerak Perekonomian Pedesaan Di Kabupaten Cianjur. *Jurnal Nusa Esda Vol. 4, No. 2, Hal: 1-17*.

Tofan Dwi Hardjanto. 2016. Hedging Throuhg The Use OF Modal Auxiliaries In English Academic Discourse, *English Studies Program*, 28 (1) : hal 37-50.