

PENGARUH MODAL, TENAGA KERJA, LUAS LAHAN DAN TEKNOLOGI TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN PENDAPATAN PETANI BERAS MERAH

Ni Putu Ias Prapnuwanti¹
I Ketut Suidiana²

^{1,2}Program Studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana (Unud), Bali, Indonesia
e-mail: iasprapnuwanti25@gmail.com

ABSTRAK

Sektor pertanian merupakan sektor yang sangat penting peranannya dalam perekonomian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh modal, tenaga kerja, luas lahan, teknologi terhadap produktivitas dan pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan yang berjumlah 950 orang. Jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 90 petani beras merah, dengan menggunakan teknik penentuan sampel secara *Proportionate random sampling*. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Modal, tenaga kerja, luas lahan dan teknologi berpengaruh positif terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Modal, tenaga kerja, luas lahan, teknologi dan produktivitas berpengaruh positif terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Terdapat pengaruh tidak langsung antara modal, tenaga kerja, luas lahan dan teknologi terhadap produktivitas terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali.

Kata kunci: modal, tenaga kerja, luas lahan, teknologi, produktivitas, pendapatan

ABSTRACT

The agricultural sector is a sector that has a very important role in the economy. This study aims to analyze the effect of capital, labor, land area, technology on productivity and income of red rice farmers in Penebel District, Tabanan Regency, Bali Province. The data used in this study are primary data, namely by distributing questionnaires to red rice farmers in Penebel District, Tabanan Regency. The population used in this study were all red rice farmers in Penebel District, Tabanan Regency, amounting to 950 people. The number of samples used is as much as 90 brown rice farmers, using the technique of determining the sample by proportional random sampling. The analysis technique used in this study is path analysis. The results showed that capital, labor, land area and technology had a positive effect on the productivity of brown rice farmers in Penebel District, Tabanan Regency, Bali Province. Capital, labor, land area, technology and productivity have a positive effect on the income of red rice farmers in Penebel District, Tabanan Regency, Bali Province. There is an indirect influence between capital, labor, land area and technology on productivity to the income of red rice farmers in Penebel District, Tabanan Regency, Bali Province.

Keywords: capital, labor, land area, technology, productivity, income

PENDAHULUAN

Sektor pertanian tumbuh positif dalam keadaan krisis moneter yang diikuti oleh krisis ekonomi yang terjadi sejak awal 1997, sehingga menjadi penyelamat perekonomian nasional. Selain itu permasalahan yang dihadapi mengenai pekerjaan di Indonesia telah menjadi perhatian selama terjadinya krisis ekonomi pada pertengahan tahun 1997. Fakta ini membuktikan bahwa pembangunan pertanian perlu didorong untuk mendukung kelanjutan pembangunan ekonomi. Secara teori meningkatkan kualitas sumber daya manusia dapat meningkatkan produktivitas, pengalaman dan fakta juga merupakan faktor yang digabungkan yang dapat membantu membangun Negara (Isaac *et al.*, 2016).

Sistem pertanian di Indonesia sangat tergantung pada adat dan budaya masing-masing daerah. Pertanian juga dipandang sebagai suatu sektor yang memiliki kemampuan khusus dalam memandukan pertumbuhan dan pemerataan (*growth with equity*) atau pertumbuhan yang berkualitas (Daryanto, 2009). Semakin besarnya perhatian terhadap melebarnya perbedaan pendapatan memberikan stimulant yang lebih besar untuk tenaga kerja bergantung pada sektor pertanian primer maka tidak heran sektor pertanian menjadi basis pertumbuhan di daerah pedesaan (Daryanto, 2009). Ketahanan pangan bagi suatu Negara merupakan hal yang sangat penting, terutama bagi Negara yang memiliki penduduk yang hanya seperti Indonesia. Tidak hanya itu di sisi lain perekonomian Indonesia dipengaruhi oleh ketersediaan beras sebagai kebutuhan primer (Zaeroni dan Rustariyuni, 2016).

Sektor pertanian merupakan sektor yang sangat penting peranannya dalam perekonomian (Ningsih, 2017). Pembangunan pertanian perlu mendapat perhatian yang lebih baik, sekalipun prioritas pada kebijaksanaan industrialisasi sudah dijatuhkan, namun sektor pertanian dapat memiliki kemampuan untuk menghasilkan peningkatan pendapatan (Sudarman, 2001). Salah satu peran sektor pertanian sebagai pemenuhan kebutuhan pokok atau pangan, maka semakin bertambahnya penduduk secara otomatis akan menjadikan konsumsi pangan akan meningkat sehingga dapat meingkatkan perekonomian bagi petani (Vildan, 2009). Sektor pertanian umumnya merupakan sektor yang dapat ditangkap untuk investasi. Peningkatan produktivitas pertanian harus menjadi prioritas untuk mencapai perbaikan hasil yang berkelanjutan dan melibatkan peningkatan teknologi pertanian serta manajemen termasuk perbaikan perairan tanah dan pengelolaan pasca panen.

Negara agraris seperti Indonesia, lahan merupakan faktor produksi yang paling penting dibandingkan dengan faktor produksi yang lain karena balas jasa yang diterima oleh lahan lebih tinggi dibandingkan dengan faktor produksi yang lain. Luas lahan pertanian mempengaruhi skala usahatani yang ada akhirnya mempengaruhi tingkat efisiensi suatu usaha tani yang dijalankan (Nguyen, 2015). Seringkali dijumpai makin luas lahan yang dipakai dalam usahatani semakin tidak efisiennya penggunaan lahan tersebut. Ini didasarkan pada pemikiran bahwa lahan yang terlalu luas mengakibatkan upaya melakukan tindakan yang mengarah pada segi efisiensi menjadi berkurang (Pratiwi, 2014).

Seperti yang diketahui lahan merupakan hal utama dalam usaha tani, sesuai dengan teori yang ada jika semakin besar luas lahan maka semakin besar produksi yang dihasilkan (Ambarita dan Kartika, 2015). Mubyarto (1989:42) menyatakan bahwa lahan adalah salah satu faktor produksi, tempat dihasilkannya produk pertanian yang memiliki sumbangan yang cukup besar terhadap usaha tani, karena banyak sedikitnya hasil produksi dari usaha tani sangat dipengaruhi oleh sempitnya lahan yang digunakan. Penurunan sektor pertanian karena beberapa faktor yang memang menjadi kendala dalam peningkatan pada sektor pertanian diantaranya, pengalih fungsi lahan pertanian yang merupakan hal yang penting dalam meningkatkan produktivitas, selain itu yang diberikan oleh Lembaga terkait dalam sektor pertanian yang melatih para petani dalam mengelola luas lahan dan mengalokasikan waktu, serta cara-cara bertani yang benar untuk penggunaan bahan yang efisien dengan hasil panen yang tepat dan baik.

Sebagian besar wilayah Indonesia di sektor pertanian menjadi prioritas utama dalam menunjang perekonomiannya selain itu, sektor pertanian dikenal secara umum sebagai salah satu sektor yang relatif cukup lambat dalam mengadopsi perkembangan teknologi, serta yang paling rawan terkena dampak negatif dari perubahan iklim (Sukartini, 2013). Seperti Provinsi lain yang ada di Indonesia Bali sangatlah mengutamakan kesejahteraan masyarakat melalui sektor pertanian, salah satunya di Kabupaten Tabanan, Provinsi Bali. Untuk menjadikan sektor pertanian yang lebih maju, diharapkan para petani untuk meningkatkan produktivitasnya yang dimana nantinya hal tersebut merupakan faktor yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan suatu usaha terutama pada sektor

pertanian, maka dari itu para petani di Indonesia diusahakan menggunakan segala cara, untuk menunjang keberhasilan di sektor pertaniannya, supaya sektor pertanian di Indoneisa lebih maju dibandingkan dari negara-negara lainnya.

Luas lahan di Provinsi Bali mempunyai luas 563,666 hektar (0,29 persen dari luas wilayah Indonesia). Terdiri dari 9 (sembilan) Kabupaten/Kota yaitu Kabupaten Buleleng, dengan luas wilayah 136,588 hektar, Kabupaten Jembrana 84,180 hektar, Kabupaten Karangasem 83,954 hektar. Kabupaten Tabanan 83,933 hektar, Kabupaten Bangli 53,081 hektar, Kabupaten Badung 41,852 hektar, Kabupaten Gianyar 36,800 hektar, Kabupaten Klungkung 31,500 hektar, dan Kota Denpasar dengan luas wilayah paling kecil memiliki seluas 12.778 hektar.

Tabel 1 Luas Lahan Sawah per Kabupaten/Kota di Provinsi Bali 2013-2017 (Hektar)

Kabupaten/Kota	Luas Lahan (Ha)					Rata-rata
	2013	2014	2015	2016	2017	
Buleleng	10.904	10.789	10.789	10.660	10.335	10.695
Jembrana	6.811	6.789	6.775	6.757	6.758	6.778
Karangasem	7.157	7.166	7.151	7.142	7.122	7.147
Tabanan	22.184	21.962	21.714	21.452	21.089	21.680
Bangli	2.910	2.916	2.886	2.876	2.876	2.892
Badung	10.144	9.984	10.006	9.976	9.938	10.009
Gianyar	14.706	14.575	14.420	14.376	14.320	14.479
Klungkung	3.843	3.843	3.843	3.844	3.779	3.830
Denpasar	2.506	2.509	2.479	2.444	2.409	2.469
Total	81.165	80.533	80.090	79.527	78.626	79.879

Sumber: *Badan Pusat Statistik Kabupaten Tabanan, 2018*

Tabel 1 menunjukkan data luas lahan di Provinsi Bali dari 9 Kabupaten di Bali. Dapat disimpulkan Tabanan memiliki luas lahan sawah pertanian terluas di Provinsi Bali, terlihat dari tahun 2013 memiliki luas sebesar 22.184 Ha, dan terjadi penurunan luas lahan pada tahun 2017 menjadi 21.089 Ha. Lalu diikuti

dengan Kabupaten Gianyar yang memiliki luas lahan pada Tahun 2017 sebesar 14.320.

Kabupaten Tabanan adalah salah satu Kabupaten yang berada di Provinsi Bali. Dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten Tabanan yaitu sebesar 83,933 Km atau 14,90 dari luas Provinsi Bali (5,632,86 Km²). Berdasarkan luas wilayah maka Kabupaten Tabanan Termasuk Kabupaten Terbesar kedua di provinsi Bali setelah Kabupaten Buleleng (BPS Kabupaten Tabanan, 2018) perkembangan sektor pertanian di Kabupaten Tabanan tidak terlepas dari peran masing-masing subsektor-subsektornya. Pertanian adalah subsektor yang termasuk lahan pertanian sawah, pertanian memiliki peranan penting pada pengembangan sektor pertanian di Kabupaten Tabanan.

Tabel 2 Luas lahan sawah per Kecamatan di Kabupaten Tabanan pada Tahun 2012-2016 (Hektar)

Kabupaten/Kota	Luas Lahan Sawah (Ha)					Rata-rata
	2012	2013	2014	2015	2016	
Selemadeg	1.907	1.907	1.883	1.883	1.883	1,892
Selemadeg Timur	2.320	2.313	2.300	2.291	2.291	2.303
Selemadeg Barat	1.161	1.103	969	969	969	1.125
Kerambitan	2.516	2.409	2.397	2.353	2.353	2.405
Tabanan	1.990	1.982	1.975	1.947	1.947	1.968
Kediri	3.006	2,982	2.950	2.844	2.844	2.925
Marga	2.320	2.320	2.320	2.320	2.320	2.320
Baturiti	1.808	1.808	1.808	1.808	1.808	1.446
Penebel	4.362	4.362	4.362	4.362	4.362	3.489
Pupuan	998	998	998	937	937	937
Total	22.388	22.184	21.962	21.714	21.714	20.846

Sumber : *Badan Pusat Statistik Kabupaten Tabanan, 2018*

Berdasarkan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat beberapa Kecamatan yang mengalami penurunan luas lahan sawah dan juga terdapat beberapa Kecamatan yang luas lahan sawahnya tidak mengalami perubahan. Data Badan Pusat Statistik Kabupaten Tabanan (2018) menunjukkan bahwa luas lahan

sawah (pertanian) dari 10 Kecamatan yang ada di tahun 2013 sampai dengan tahun 2017 sebesar 4,362 hektar. Luas lahan di Kecamatan Penebel yang merupakan dominan lahan pertanian menyebabkan sektor ini memegang peran yang begitu penting. Sebagian besar penduduk hidupnya bergantung pada sektor ini.

Adanya perkembangan pada pertumbuhan ekonomi yang ada di Kabupaten Tabanan memberikan peluang bagi petani untuk dapat terus meningkatkan produktivitasnya sebagai faktor untuk mendapatkan pendapatan yang semakin tinggi. Pada kondisi demikian petani sudah mulai untuk memikirkan berbagai faktor yang mempengaruhi produktivitas petani sehingga mampu memberikan penambahan nilai bagi petani itu sendiri. Dari data yang di peroleh di Badan Pusat statistik (BPS) Kabupaten Tabanan menunjukkan bahwa sektor pertanian lajunya tidak stabil dan dibidang rendah, sehingga menjadi permasalahan dalam sektor pertanian.

Menurut Asnawi (2014), produksi beras nasional cenderung mengalami penurunan seiring dengan terjadinya deteriorasi dan penurunan kesuburan tanah akibat intensifikasi yang berkelanjutan. Mengingat permasalahan yang timbul dari kurangnya tingkat produktivitas sektor pertanian, para pelaku tani harus mulai serius dalam menangani hal tersebut dengan berbagai factor yang mempengaruhi produktivitas yaitu, modal, pelatihan tenaga kerja, luas lahan dan juga teknologi khusus yang lebih ditekankan pada penelitian ini.

Produktivitas dalam usaha sebenarnya penggabungan antara konsepsi efisiensi usaha (fisik) dengan kapasitas tanag. Produktivitas dalam usaha tani

hanya penggabungan antara konsepsi efisiensi usaha (fisik) dengan kapasitas tanah. Efisiensi digunakan sebagai mengukur banyaknya hasil produksi (*output*) yang diperoleh dari satu kesatuan input. Sedangkan kapasitas dari sebidang tanah tertentu menggambarkan kemampuan tanah itu untuk menyerap tenaga kerja dan modal sehingga memberikan hasil produksi bruto yang besar pada tingkat tertentu.

Dari sisi petani produktivitaslah yang menjadi faktor penting dalam mewujudkan keberhasilan peningkatan pendapatan petani itu sendiri, selain itu juga dapat menghasilkan produk tani yang bebas dari bahan kimia yang dampaknya bisa menimbulkan kerusakan bagi alam dan lingkungan tersebut (Widnyana, 2001). Produktivitas juga mencerminkan etos kerja petani yang baik dari segi mental ataupun yang lainnya. Dengan demikian para pelaku tani yang terjun langsung berusaha untuk meningkatkan kinerjanya dengan berbagai kebijakan yang secara efisien, mampu meningkatkan produktivitasnya. Selain itu banyak faktor yang mengakibatkan turunnya sektor pertanian yang dilihat dari produktivitasnya (Adojutelegan, 2015).

Peningkatan produksi padi dapat dilakukan dengan intensifikasi pertanian dan kegiatan budidaya yang penting dalam intensifikasi pertanian adalah pengelolaan tanah atau luas lahan (Silamat, 2014). Akan tetapi untuk lebih memaksimalkan produktivitas yang dihasilkan semakin maksimal dengan didukung dari adanya teknologi yang ada dapat memaksimalkan pertanian (Moiseeva, 2009). Pertambahan penduduk, peningkatan pendapatan rumah tangga serta meningkatkan kegairahan dalam memproduksi hasil pertanian berupa buah

ataupun kebutuhan pangan, dengan demikian petani harus meningkatkan produksi untuk memenuhi permintaan masyarakat.

Kegiatan pertanian sama halnya dengan industri lainnya yang memerlukan modal dan teknologi dalam menjalankan usahanya (Duffy, 2009). Di Kabupaten Tabanan upaya dalam mewujudkan sektor pertanian yang maju Dinas Pertanian sudah menyumbangkan teknologi seperti traktor (alat bajak sawah), mesin pengering padi, *thresher* (mesin penebah) dimasing-masing wilayah di Kabupaten Tabanan. Dimana dapat dilihat secara nyata bahwa teknologi sangat berperan penting bagi petani yang memiliki lahan yang luas (Wouterse, 2015). Akan tetapi untuk mewujudkan hal tersebut tanpa didukung dengan luas lahan yang luas maka hasilnya juga akan sama saja. Dengan adanya teknologi jumlah produksi padi akan meningkat meskipun dengan jumlah sumber daya manusi yang tetap, dengan kata lain teknologi memiliki peran penting dalam pertanian. Selain itu juga perlunya pengetahuan petani dalam menggunakan teknologi tersebut agar proses yang dilalui efisien. Menurut (Matsuhima, 1995), bahwa *output* ditentukan oleh komponen hasil dn komponen hasil padi ditentukan oleh faktor genetik seperti lingkungan, iklim, hara, tanah, serta air.

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu tujuan penting yang mesti dicapai dalam suatu perekonomian yang baik yaitu perekonomian yang mampu memberikan kesejahteraan bagi seluruh penduduk di Negara atau daerah yang bersangkutan (Yusuf, 2015). Pembangunan dapat dikatakan berhasil apabila keluarga sejahtera. Pendapatan merupakan salah satu tolak ukur kemajuan

ekonomi masyarakat yang sering digunakan dalam melihat keberhasilan suatu proses pembangunan.

Modal sangat erat kaitannya dengan jumlah modal yang dikeluarkan petani, sehingga modal berpengaruh terhadap pendapatan petani yang akan diterima . modal dikeluarkan petani diawal masa panen yang digunakan untuk pembiayaan pupuk, bibit, pestisida, dan alat-alat pertanian seperti cangkul dan traktor. Modal dikatakan *labour saving capital* jika dengan modal tersebut dapat menghemat penggunaan tenaga kerja. Contohnya pemakaian traktor untuk membajak, mesin penggiling padi untuk memproses padi menjadi beras, pemakaian thresher untuk penggabahan dan sebagainya (Hafidh, 2009).

Dalam mengukur kondisi ekonomi seseorang atau rumah tangga, salah satu konsep pokok yang paling sering digunakan yaitu melalui tingkat pendapatan. Pendapatan dapat menunjukkan seluruh uang atau seluruh material lainnya yang dapat dicapai dari penggunaan kekayaan yang diterima oleh seseorang atau rumah tangga tertentu. Untuk menghitung besar kecilnya pendapatan dapat dilakukan dengan menghitung semua nilai produksi barang dan jasa akhir yang dapat dihasilkan dalam periode waktu tertentu selain itu dengan menghitung nilai keseluruhan balas jasa yang dapat diterima oleh pemilik faktor produksi dalam suatu periode tertentu (Sukirno, 2004).

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian ini bertujuan 1) untuk menganalisis pengaruh modal, tenaga kerja, luas lahan dan teknologi terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali, 2) untuk menganalisis pengaruh modal, tenaga kerja, luas lahan,

teknologi dan produktivitas terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali, 3) untuk menganalisis pengaruh tidak langsung modal, tenaga kerja, kualitas luas lahan terhadap pendapatan petani melalui produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif berbentuk asosiatif dimana penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel atau lebih. Lokasi penelitian ini dilakukan di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Dimana di Kecamatan Penebel memiliki sektor pertanian terluas di Provinsi Bali dan menjadi pusat lumbung padi, khususnya produksi terbesar pertanian beras merah di Tabanan. Penebel memiliki luas lahan pertanian sebesar 4,362 Ha, pemilihan lokasi ini dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan karena Kecamatan Penebel ini memiliki subak terbanyak jadi subak yang memiliki lahan yang terkonversi dan terluas di Kabupaten Tabanan.

Variabel *Eksogen (independent variable)* (X), adalah variabel yang mempengaruhi variabel lainnya. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah Variabel modal (X_1), tenaga kerja (X_2), luas lahan (X_3) dan teknologi (X_4). Modal (X_1) yaitu semua biaya untuk menghasilkan input dalam menggarap/ menanam padi. Modal dalam penelitian ini diukur dengan menjumlahkan total biaya-biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi seperti biaya bibit, biaya

pestisida, biaya traktor, biaya perawatan dan biaya-biaya lainnya yang diukur dalam satuan Rupiah/sekali panen. Tenaga kerja (X_2) adalah orang yang bekerja atau pekerja yang dipekerjakan oleh petani yang diukur dalam satuan orang per sekali panen. Luas Lahan (X_3) diukur dari seberapa besar luas lahan dari sektor pertanian yang ada di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali dalam satuan (Ha). Teknologi (X_4) adalah jenis peralatan yang digunakan untuk proses pertanian beras merah dalam setiap panennya. Teknologi menggunakan variabel *dummy*, dimana 1 = untuk yang menggunakan teknologi modern, dan 0 = untuk yang menggunakan teknologi tradisional.

Variabel *Endogen (dependent variable)* (Y_2), yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel lainnya. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah variabel pendapatan beras merah (Y_2). Pendapatan Petani Beras Merah (Y_2) adalah balas jasa yang diterima oleh faktor-faktor produksi dalam jangka waktu tertentu dalam penelitian ini menggunakan pendapatan bersih, dimana pendapatan bersih adalah seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam satu kali panen dikurangi dengan biaya produksi selama proses produksi. Jumlah pendapatan yang diterima oleh para petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali yang dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp) dalam jangka waktu satu kali musim panen.

Variabel *Intervening* (Y_1), adalah variabel yang memiliki peran sebagai pemediasi, dimana variabel ini menjadi variabel terikat dan variabel bebas. Variabel *intervening* dalam penelitian ini adalah produktivitas (Y_1). Produktivitas (Y_1) dihitung dengan *output* dibagi *input* dan dinyatakan dalam persen.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani beras merah di Kecamatan Penebel terdiri dari 5 desa. Jumlah petani di Kecamatan Penebel adalah sejumlah 950 orang petani beras merah. Metode penentuan sampel pada penelitian ini adalah secara acak (random) jumlah sampel yang digunakan sebagai responden ditentukan berdasarkan jumlah populasi. Dengan menggunakan rumus Slovin, populasi sebanyak 950 petani beras merah dan batas kesalahan 10 persen, maka diperoleh sampel sebanyak 90 sampel petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis jalur (*path analysis*). Analisis jalur (*path analysis*) merupakan pengembangan dari analisis regresi, sehingga analisis regresi ini dapat dikatakan sebagai bentuk khusus dari analisis jalur (Sugiyono, 2013:297). Analisis ini juga digunakan untuk mengetahui hubungan langsung dari variabel independent terhadap variabel dependen dan hubungan yang tidak langsung melalui variabel intervening. dibuat persamaan struktural sebagai berikut :

Struktur I

$$Y_1 = \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \dots\dots\dots(1)$$

Struktur II

$$Y_2 = \beta_5 X_1 + \beta_6 X_2 + \beta_7 X_3 + \beta_8 X_4 + \beta_9 Y_1 + \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

X₁ = Modal

X₂ = Tenaga kerja

X₃ = Luas lahan

X₄ = Teknologi

Y₁ = Produktivitas

Y₂ = Pendapatan petani beras merah

β₁,.....,β₉= Koefisien regresi untuk masing-masing variabel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengujian Analisis Jalur

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui hubungan-hubungan antar variabel penelitian yang merupakan koefisien jalur dalam penelitian ini. Koefisien jalur dapat dibuat dalam bentuk diagram jalur. Model tersebut juga dapat dinyatakan dalam persamaan struktural, yaitu:

Persamaan Struktural 1:

$$Y_1 = 0,270 X_1 + 0,378 X_2 + 0,374 X_3 + 0,267 X_4$$

Persamaan Struktural 2

$$Y_2 = 0,107 X_1 + 0,121 X_2 + 0,650 X_3 + 0,180 X_4 + 0,118 Y_1$$

Nilai Kekeliruan Taksiran Standar

Untuk mengetahui nilai e_1 yang menunjukkan jumlah *variance* variabel produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali yang tidak dijelaskan oleh modal, tenaga kerja, luas lahan dan teknologi, dihitung menggunakan rumus :

$$e_1 = \sqrt{1 - R_1^2}$$

$$e_1 = \sqrt{1 - 0,440}$$

$$e_1 = 0,748$$

Sedangkan untuk mengetahui nilai e_2 yang menunjukkan *variance* variabel pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali yang tidak dijelaskan oleh modal, tenaga kerja, luas lahan, teknologi dan produktivitas maka dihitung menggunakan rumus :

$$e_2 = \sqrt{1 - R_2^2}$$

$$e_2 = \sqrt{1 - 0,593}$$

$$e_2 = 0,407$$

Pemeriksaan Validitas Model

Untuk memeriksa validitas model, terdapat indikator untuk melakukan pemeriksaan, yaitu koefisien determinasi total hasilnya sebagai berikut :

$$\begin{aligned} R_m^2 &= 1 - e_1^2 \cdot e_2^2 \\ &= 1 - (0,748)^2 (0,407)^2 \\ &= 1 - (0,559) (0,166) \\ &= 1 - 0,093 \\ &= 0,907 \end{aligned}$$

Keterangan :

R_m^2 : Koefisien determinasi total

e_1, e_2 : Nilai kekeliruan taksiran standar

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi total, maka diperoleh bahwa keragaman data yang dapat dijelaskan oleh model adalah sebesar 0,907 atau dengan kata lain informasi yang terkandung dalam data sebesar 90,7 persen dapat dijelaskan oleh model, sedangkan sisanya yaitu 9,3 persen dijelaskan oleh variabel lain yang tidak terdapat dalam model.

Pengaruh langsung modal terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,009 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin tinggi modal yang dimiliki maka semakin tinggi produktivitas yang dapat dilakukan oleh petani.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori produksi yang merupakan suatu fungsi produksi yang digunakan untuk hasil dari dua variabel masukan input dalam proses produksi. Modal adalah salah satu bagian dari faktor produksi. Kepemilikan modal akan mempengaruhi tingkat produktivitas petani.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Yuniartini (2013) 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. Hasil dari penelitian terdahulu menguatkan pendapat bahwa modal sangat dibutuhkan untuk proses produksi dan selama operasional kegiatan, dimana dengan adanya modal maka petani dapat membeli bibit, pupuk, pestisida dan keperluan lainnya serta dapat melakukan perawatan yang lebih baik dalam upaya peningkatan produktivitas.

Pengaruh langsung tenaga kerja terhadap terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,014 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin tinggi tenaga kerja yang digunakan maka semakin tinggi produktivitas yang dapat dilakukan oleh petani.

Hubungan signifikan tenaga kerja terhadap produktivitas sesuai dengan pernyataan yang mengemukakan bahwa keterampilan dan kecepatan dalam menyelesaikan pekerjaannya, akan menyebabkan tingkat kesalahan akan semakin berkurang (Handayani, 2006). Semakin banyak tenaga kerja bahwa semakin banyak pula *output* yang diproduksi, begitu pula sebaliknya semakin sedikit tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi maka akan semakin dikit pula *output* yang dihasilkan.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2013) dan Gouse (2006) hasilnya bahwa tenaga kerja berpengaruh positif terhadap hasil produksi. Hal yang sama dikemukakan oleh Yuniartini (2013) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi. Hal yang sama dikemukakan oleh Ariessi (2017) yang dalam penelitiannya menyatakan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi.

Pengaruh langsung luas lahan terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,016 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin tinggi luas lahan yang dimiliki maka semakin tinggi produktivitas yang dapat dilakukan oleh petani.

Lahan pertanian merupakan hal yang paling utama dalam pertanian dan usaha tani, yang mana semakin luas lahan maka semakin besar jumlah produk yang dapat di hasilkan (Danny dan Marhaeni, 2017). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Krishna *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa bahwa luas tanah merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi produksi. Penelitian ini juga didukung hasil penelitian oleh Brambilla dan Porto (2011) yang menyatakan bahwa petani yang menyediakan lahan yang luas untuk tanamannya maka produk petani akan secara signifikan meningkat dan produktivitas juga meningkat secara signifikan. Pada penelitian Arimbawa (2017) menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani.

Pengaruh langsung teknologi terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,010 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap produktivitas petani beras merah di

Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin modern teknologi yang digunakan oleh petani maka semakin tinggi produktivitas yang dapat dilakukan oleh petani.

Teknologi adalah faktor pendorong dari fungsi produksi, karena semakin modern teknologi yang di gunakan maka hasil yang di capai akan semakin banyak dengan waktu yang efektif dan efisien (Wounterse, 2015). Hasil penelitian ini didukung oleh Berihun *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa teknologi berpengaruh positif terhadap produktivitas. Penelitian ini juga didukung oleh penelitian Mahmudul (2013) juga mendukung hasil penelitian ini yang menemukan bahwa menyatakan bahwa teknologi berpengaruh signifikan terhadap pendapatan melalui produktivitas.

Pengaruh langsung modal terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin tinggi modal yang dimiliki maka semakin tinggi pendapatan yang dapat dilakukan oleh petani.

Modal merupakan salah satu input atau faktor produksi yang dapat mempengaruhi pendapatan namun bukan satu-satunya faktor yang dapat meningkatkan pendapatan (Ningsih, 2015). Ketersediaan modal dengan jumlah yang cukup dan berkesinambungan akan memperlancar produksi yang pada

akhirnya akan meningkatkan produktivitas serta meningkatkan jumlah pendapatan usaha yang diperoleh oleh petani (Firdausa, 2012). Revathy *et al.* (2016) dan Khalaf (2013), Parinduri (2016) menyatakan modal yang merupakan salah satu faktor produksi akan menentukan produktivitas perusahaan yang berdampak terhadap pendapatan. Semakin minimum biaya yang dikeluarkan maka semakin baik dampaknya terhadap pendapatan yang dihasilkan (Antara, 2013). Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Yanutya (2013), menyatakan bahwa secara parsial modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan.

Pengaruh langsung tenaga kerja terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,001 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin tinggi tenaga kerja yang digunakan maka semakin tinggi pendapatan yang dapat dilakukan oleh petani.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Sukirno (2015:12), yang menyatakan tenaga kerja merupakan faktor penting yang mempengaruhi pendapatan. Pada teori ekonomi dijelaskan bahwa didalam menganalisis mengenai produksi, selalu dimisalkan bahwa tiga faktor produksi yaitu SDA, Modal dan Kewirausahaan adalah bersifat konstan, sedangkan tenaga kerja dipandang sebagai faktor yang dapat berubah-ubah jumlahnya. Dengan demikian penggunaan faktor produksi dan tingkat produksi yang dihasilkan digambarkan

oleh hubungan antara jumlah tenaga kerja yang digunakan terhadap produksi yang dicapai, yang akan mempengaruhi tingkat penghasilan pengusaha (Sukirno, 2015).

Hasil penelitian ini juga di dukung oleh Putra (2015), Astasari (2016), dan Prakoso (2013) menyatakan bahwa modal berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Hal ini menunjukkan bahwa ketika tenaga kerja yang digunakan meningkat maka permintaan yang dapat dipenuhi semakin besar dan pendapatan yang diterima perusahaan juga akan meningkat.

Pengaruh langsung luas lahan terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan luas lahan berpengaruh positif terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin tinggi luas lahan yang dimiliki maka semakin tinggi pendapatan yang dapat dilakukan oleh petani.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Assis *et al.* (2014) yang menyatakan bahwa luas lahan merupakan satu-satunya faktor yang memiliki efek yang signifikan terhadap pendapatan pendapatan bulanan pada petani. Jadi jika luas lahan meningkat maka pendapatan petani pun akan meningkat, demikian juga sebaliknya. Penelitian lain oleh Sharma *et al.* (2007) juga menyatakan bahwa luas lahan secara signifikan memiliki korelasi terhadap pendapatan petani pertahunnya.

Pengaruh langsung teknologi terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,001 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan teknologi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin modern teknologi yang dipilih maka semakin tinggi pendapatan yang dapat dilakukan oleh petani. Teknologi sebagai suatu alat bantu dapat dimanfaatkan dalam proses produksi, sehingga upaya untuk meningkatkan penjualan dapat secara maksimal dilakukan dan pendapatan petani akan mengalami peningkatan. Bantuan teknologi berupa mesin dapat mempercepat dan memudahkan proses produksi yang dilakukan.

Pengaruh langsung produktivitas terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali

Dengan nilai signifikan t sebesar $0,015 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan produktivitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, semakin tinggi produktivitas yang dimiliki maka semakin tinggi pendapatan yang dapat dilakukan oleh petani.

Pada sektor tradisional Lewis mengasumsikan bahwa terjadi surplus tenaga kerja (elastisitas sempurna) yang menyebabkan tingkat produktivitas tenaga kerja di sektor tradisional relatif rendah karena cenderung subsistem. Sementara itu, pada sektor modern diasumsikan bahwa tenaga kerja yang terbatas dan memiliki produktivitas tinggi sehingga meningkatkan akumulasi *capital* yang

lebih tinggi. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Amnesi (2013) yang menyatakan bahwa produktivitas berpengaruh positif terhadap pendapatan.

Hasil penelitian ini di dukung hasil penelitian Limi (2013), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang positif antara jumlah produksi terhadap pendapatan. Hasil ini juga sesuai dengan penelitian Tumoka (2013), yang menyatakan bahwa jumlah produksi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pendapatan. Penelitian lain dari Catherine (2012) dan Godby (2015), yang menyatakan bahwa tingkat produksi akan berbanding lurus dengan tingkat pendapatan yang diperoleh seseorang.

Uji mediasi variabel produktivitas (Y_1) atas hubungan modal (X_1) terhadap pendapatan petani beras merah (Y_2)

Oleh karena Z hitung sebesar $2,295 > 1,96$. Artinya modal (X_1) berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani beras merah (Y_2) melalui produktivitas petani (Y_1). Artinya, ketika modal meningkat serta merta dapat langsung meningkatkan pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali apabila produktivitas yang dihasilkan mengalami peningkatan.

Uji mediasi variabel produktivitas (Y_1) atas hubungan tenaga kerja (X_2) terhadap pendapatan petani beras merah (Y_2)

Oleh karena Z hitung sebesar $2,40 > 1,96$. Artinya tenaga kerja (X_2) berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani beras merah (Y_2) melalui produktivitas petani (Y_1). Artinya, ketika tenaga kerja meningkat serta merta dapat langsung meningkatkan pendapatan petani beras merah di Kecamatan

Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali apabila produktivitas yang dihasilkan mengalami peningkatan.

Uji mediasi variabel produktivitas (Y_1) atas hubungan luas lahan (X_3) terhadap pendapatan petani beras merah (Y_2)

Oleh karena Z hitung sebesar $2,492 > 1,96$. Artinya luas lahan (X_3) berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani beras merah (Y_2) melalui produktivitas petani (Y_1). Artinya, ketika luas lahan meningkat serta merta dapat langsung meningkatkan pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali apabila produktivitas yang dihasilkan mengalami peningkatan.

Uji mediasi variabel produktivitas (Y_1) atas hubungan teknologi (X_4) terhadap pendapatan petani beras merah (Y_2)

Oleh karena Z hitung sebesar $2,333 > 1,96$. Artinya teknologi (X_4) berpengaruh secara tidak langsung terhadap pendapatan petani beras merah (Y_2) melalui produktivitas petani (Y_1). Artinya, ketika teknologi meningkat serta merta dapat langsung meningkatkan pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel apabila produktivitas yang dihasilkan mengalami peningkatan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa modal, tenaga kerja, luas lahan dan teknologi berpengaruh positif terhadap produktivitas petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Modal, tenaga kerja, luas lahan, teknologi dan produktivits berpengaruh positif terhadap

pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Terdapat pengaruh tidak langsung antara modal, tenaga kerja, luas lahan dan teknologi terhadap produktivitas terhadap pendapatan petani beras merah di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali. Artinya, ketika modal, tenaga kerja, luas lahan dan teknologi meningkat serta merta dapat langsung meningkatkan pendapatan petani apabila produktivitas yang dihasilkan mengalami peningkatan.

SARAN

Peneliti menyarankan kepada petani padi agar dapat memanfaatkan lahan pertanian yang dimiliki sehingga mendapatkan hasil yang optimal. Misalnya dengan menjaga kesuburan lahan yang ada. Petani padi di Kecamatan Penebel Kabupaten Tabanan Provinsi Bali, agar tetap mempertahankan produktivitasnya dengan memanfaatkan segala faktor-faktor produksi yang dimilikinya lebih intensif serta lebih memberikan perhatian untuk mencapai target yang diinginkan sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani itu sendiri. Selain itu petani sebaiknya juga memanfaatkan penggunaan pupuk organik dalam kegiatan pertanian. Pemerintah Daerah umumnya Dinas Pertanian di Kabupaten Tabanan dan khususnya Unit Pelaksanaan Teknis Daerah Kecamatan Penebel dapat memberikan serta mampu menyediakan sarana prasarana bagi petani di daerah tersebut. Misalnya dengan memberikan bantuan modal berupa, pemberian bibit, subsidi pupuk dengan jumlah yang lebih banyak sesuai dengan luas lahan yang dimiliki oleh petani tersebut, sehingga dengan demikian biaya produksi yang dikeluarkan petani akan lebih sedikit sehingga pendapatan petani akan meningkat.

REFERENSI

- Adojutelegan, O. T., Adereti F.O., Makanju T.S., and Olorunfemi O.D (2015). Analisis of Faktor Affecting watermelon Production in Ekiti State, Nigeria. *Science, Technology and ats research Journal*, 4(2).
- Ambarita, Paska dan Nengah Kartika. (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).
- Antara, Made; Wirawan, I Gede Yono. Permintaan Buah Pisang Ambon Oleh Rumah Tangga Di Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, Provinsi Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, [S.l.], feb. 2013. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/4509>>. Date accessed: 10 July 2019.
- 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.
- Arimbawa, Putu Dika., dan A.A Bagus Putu Widanta. (2017). Pengaruh Luas Lahan, Teknologi Dan Pelatihan Terhadap Pendapatan Petani Padi Dengan Produktivitas Sebagai Variabel Intervening Di Kecamatan Mengwi. *E-Jurnal EP Unud*, 6(8), 1601-1627.
- Asnawi, Robet. (2014). Peningkatan Produktivitas Dan Pendapatan Petani Melalui Penerapan Model Pengelolaan Tanaman Terpadu Padi Sawah Di Kabupaten Pesawaran Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 14(1).
- Assis, K., Nurul Azzah, Z., and Mohammad Amizi. (2014). Relationship Between Socioeconomic Factors, Income And Productivity Of Farmers : A Case Study On Pineapple Farmers. *International Journal of Research in Humanities, Arts and Literature*. 1(2), 67-78.
- Astasari, Tri. (2016). Pengaruh luas lahan, tenaga kerja, dan pelatihan melalui produksi sebagai variabel intervening terhadap pendapatan petani asparagus di Desa Pelaga Kecamatan Petang Kabupaten Badung. *E-Jurnal Ekonomi Unud*, 5(7), 2211-2230.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Kabupaten Tabanan Dalam Angka 2018*. Tabanan: BPS Kabupaten Tabanan.
- Berihun Kassa Hailu, Bihon Kassa Abrha & Kibrom. (2014). Adoption And Impact Of Agricultural Technologies On Farm Income : Evidence From

Southern Tigray , Northern Ethiopia. *International Journal Of Food And Agricultural Economics*. 2(4), 91-106.

Brambilla, Irene., and Guido G. Porto. (2011). Market Structure, Outgrower Contracts And Farm Output. Evidence From Cotton Reforms In Zambia. *Oxford Economic Papers*. 63(4), 740-766.

Catherine, Ikeocha Chibuogwu. (2012). The Impact Of Research Findings In The Performance Of The Manufacturing Industry A Case Study Of Nigerian Breweries Plc. *Journal of Department Of Management*. Faculty of Business Administration University Of Nigeria Enugu Campus.

Danny Adriansyah., dan Ngurah Marhaeni. (2017). Analisis Skala Ekonomi Dan Efisiensi Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usaha Perkebunan Kopi Arabika Di Desa Satra Kecamatan Kintamani Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. 6(2), 178-194.

Daryanto, A. (2009). Posisi Daya Saing Pertanian Indonesia dan Upaya Peningkatannya. *Seminar Nasional Peningkatan Daya Saing AgriBisnis Berorientasi Kesejahteraan Petani*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Kementrian Pertanian, Bogor.

Duffy, Michael. (2009). Economic of Size in Production Agriculture. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 4 : 375-392.

Firdausa, Rosetyadi Artistyan. (2013). Pengaruh Modal Awal, Lama Usaha, dan Jam Operasional Terhadap Pendapatan Pedagang Kios di Pasar Bintoro Demak. *Diponegoro Journal Of Economics*. 2(1), 1-6.

Godby, Robert, Roger Coupal., David Taylor and Tin Considine. (2015). The Impact Of The Coal Economy On Wyongming. *The Journal Of Economic and Fublic Policy*. 2(2); pp:234-254.

Gouse, Marnus, Jenifer Piesse, and Colin Thirtle. (2006). Output and Labour Effects Of GM Maize and Minimum Tillage in a Communal Area of KwaZulu-Natal *Journal Of Development Perpectives*, 2(2), pp : 192-207.

Hafidh, Muhammad. (2009). Pengaruh Tenaga kerja , Modal dan Luas Lahan Terhadap Produksi Usaha Tani. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi Universitas Semarang.

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).

- Isaac. N. Dela-Dem D.F dan Jonathan O.N. (2016). Effect off Human Capital On Make Productivity in Ghana : A. Quantile Regression Approach. *International journal of Food and Agricultural Economics* 4(2).
- Khalaf Taani. (2013). Capital Structure Effects on Banking Performance: A Case Study of Jordan. *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*. 1(5): pp: 227-233.
- Krishna H. Koirala, Ashok K. Mishra, Samarendy Mohanty. (2014). Impact Of Land Ownership On Productivity And Efficiency Of Rice Farmers : A Simulated Maximum Likelihood Approach. *The Agricultural and Applied Economics Associations (AAEA) Annual Meeting*.
- Limi, Muhammad Anwar. (2013). Analisis Jalur Pengaruh Faktor Produksi iterhadap Produksi dan Pendapatan Usahatani Kacang tanah di Kecamatan Lembo Kabupaten Konawe Utara, *Jurnal AGRIPPLUS*, 23(2): h: 124-132.
- Mahmudul Alam, Md., Keith Alverson, Chamhuri Siwar & Md. Wahid Murad. (2013). Technological Usage, Impacts, and Requirements for Agricultural Adaption To Climate Change In Malaysia. *Institute For Environmental And Development*, National University Of Malaysia.
- Matsuhima, S. (1995). Physiology Of High Yielding Rice Plants From The Viewpoint Of Yield Components (Chapter 8), In. Matsuo et al. (Eds). *Science Of The Rice Plant*. 2(5): 737-753.
- Moiseeva, Maria. (2009). The Dynamic of Productions Output. *Journal of international Research Publication Economy and Bussinnes*, 4(2).
- Mubyarto. (1989). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Jakarta: LP3ES.
- Nguyen, A.T., Janet, D & Andrew, N. (2015). Does contract faring improve productivity and income of farmers ? a review of theory and evidence. *The journal of developing areas*. 49(6). Pp 531-538.
- Ningsih, Endah Ayu; Kurniawan, Wibowo. 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 july 2019. doi: <https://doi.org/10.24843/JEKT.2017.v09.i02.p04>.
- Ningsih, Ni Made Cahya; Indrajaya, I Gst. Bagus. Pengaruh Modal Dan Tingkat Upah Terhadap Nilai Produksi Serta Penyerapan Tenaga Kerja Pada Industri 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 July 2019. doi: <https://doi.org/10.24843/JEKT.2015.v08.i01.p09>..

Parinduri, Rasyad A. (2016). Family Hardship and The Growth Of Micro And Small Firms In Indonesia. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*. 50(1), 53–73.

Prakoso, Jaati. (2013). Peranan Tenaga Kerja, Modal, Dan Teknologi Terhadap Peningkatan Pendapatan Masyarakat Nelayan Di Desa Asemdayong Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.

Pratiwi, Ayu Manik; Bendesa, I K G; Yuliarmi, N. Analisis Efisiensi Dan Produktivitas Industri Besar Dan Sedang Di Wilayah Provinsi Bali (Pendekatan Stochastic Frontier Analysis). *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, [S.l.], may 2014. ISSN 2303-0186. Available at: <<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/8779>>. Date accessed: 10 July 2019. doi: <https://doi.org/10.24843/JEKT.2014.v07.i01.p08>..

Putra, I Putu Danendra dan I Wayan Sudirman. (2015). Pengaruh Modal dan Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Dengan Lama Usaha Sebagai Variabel Moderating. *E-Jurnal EP Unud*. 4(9), 1048-1193.

Revathy, S. and V.Santhi. (2016). Impact Of Capital Structure On Profitability Of Manufacturing Companies In India. *International Journal of Advanced Engineering Technology*. 7(1), 24-28.

Sharma, G.S. Bangarva & S.K. Sharma 2007. Factor Effecting Grodd and net income of farmers in different farming system. *Indian Research Journal; Of Ext. Edu*. 7(1), 52-56.

Setiawati, Devia. (2013) . Faktor-Faktor Yang Mepengaruhi Hasil Produksi Tempe pada Sentra Industri Tempe Di Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. *Jurnal Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Semarang*. (Online) (Journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edaj, di akses pada tanggal 23 November 2018).

Sudarman. (2001). *Teori Ekonomi Mikro*. Jakarta: Pusat Penerbitan. Universitas Terbuka.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sukartini, Ni Made; Solihin, Achmad. Respon Petani Terhadap Perkembangan Teknologi dan Perubahan Iklim: Studi Kasus Subak di Desa Gadungan, Tabanan, Bali. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, [S.l.], dec. 2013. ISSN

2303-0186. Available at:
<<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jekt/article/view/7445>>. Date accessed: 10
july 2019..

Sukirno, Sadono. 2015. *Pengantar Teori Makro Ekonomi*. Jakarta : PT. Raja
Grafindo Persada.

Tumoka, Nova. (2013). Analisis Pendapatan Usaha Tani Tomat Di Kecamatan
Kawangkoan Barat Kabupaten Minahasa. *Jurnal Riset Ekonomi,
Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*. 1(3).

Vildan Serin, Nizamettin Bayyart & Abdulkadir Civan. (2009). Effect Of Formal
Education And Training on Farmers Income. *European Journal Of Social
Sciences*. 7(3), 52-62.

Widnyana, I Ketut. (2011). Upaya Meningkatkan Pendapatan Petani Melalui
Pendampingan Penerapan Ipteks Peningkatan Produktivitas Padi Bersasis
Organik. *E-Jurnal Pertanian Mahasaraswati Denpasar*. 2(2).

Wounterse, F. (2015). Can Human Capital Variables Be Technology Changing?
An Empirical test for rural Households in Burkina Faso. *Journal of
{Productivity Analysis*. 45(2), 157-172.

Yanutya, Pukuh Ariga Tri. (2013). Analisis Pendapatan Petani Tebu Di
Kecamatan Jepon Kabupaten Blora. *Economics Development Analysis
Journal*. Fakultas Ekonomi. Univesitas Negeri Semarang.

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), h: 95-101.

Yusuf, Arif Anshory and Andy summer (2015). Growt, Proverty and inewuality
Under Jokowi. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 51(3),n 323-348.

Zaeroni, Rikho, & Devi Rustariyani. (2016). Pengaruh Produksi Beras, Konsumsi
dan Cadangan Devisa Terhadap Impor Beras di Indonesia. *E-Jurnal
Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*. 5(9).