

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI
PETANI KARET YANG DIKELOLA
OLEH PTPN XII (PERSERO)**

Rini Kartika Sari
rini.kartika.sari@unars.ac.id
Universitas Abdurachman Saleh
Situbondo

Lusiana Tulhusnah
Lusianatulhusnah17@gmail.com
Universitas Abdurachman Saleh
Situbondo

ABSTRACT

This study aims to determine the influence both simultaneously and partially between the variables of Labor, Land Area, Fertilizer, Capital and Wages on Rubber Production results and to determine the most dominant influence between the variables of Labor, Land Area, Fertilizer, Capital and Wages on Rubber Production results. The data collection method in this study is the primary and secondary methods. Where for data analysis using Multiple Regression Method, F Test and t Test. Based on the analysis that has been done, it can be concluded that first, simultaneously (together) it is known that the $F_{count} > F_{table}$ means H_0 is rejected and accepts H_a which means there is a simultaneous influence between the variables of Labor, Land Area, Fertilizer, Capital and Wages on Rubber Production results. Second, partially it is known that Labor (X_1) and Wages (X_5) both have a $t_{count} > t_{table}$ which means there is a partial influence on Rubber Production. While the variables of Land Area (X_2), Fertilizer (X_3) and Capital (X_4) all have the same $t_{count} < t_{table}$ which means there is no partial influence on Rubber Production. And third, the dominant Labor variable. This can be seen from the multiple linear regression coefficient figures for Labor (X_1) of 0.399; Land Area (X_2) of 0.171; Fertilizer (X_3) of -0.004; Capital (X_4) of 0.061 and Wages (X_5) of 0.353.

Keywords : Labor, Land Area, Fertilizer, Capital and Wages

I. PENDAHULUAN

Negara yang sedang berkembang, tentunya melaksanakan pembangunan ekonomi untuk meningkatkan pendapatan riil perkapita atau mempertahankan tingkat pendapatan yang telah dicapai. Bagi negara sedang berkembang pembangunan ekonomi jelas dimaksudkan untuk meningkatkan output guna memanfaatkan pendapatannya, sedangkan masalah perekonomian yang dihadapi oleh banyak negara dimana keadaan perekonomian sering mengalami gejolak yang tidak menentu. Setelah krisis, dan global sangat memprihatinkan. Berpengaruh

besar terhadap dunia usaha, khususnya di bidang industri.

Hakekatnya pembangunan ekonomi adalah pertumbuhan yang diikuti oleh perubahan-perubahan dalam struktur dan corak kegiatan ekonomi (Sukirno, 2002:45). Istilah pembangunan ekonomi tidak hanya pada masalah perkembangan pendapatan nasional riil, tetapi juga kepada modernisasi kegiatan ekonomi.

Proses industrialisasi dan pembangunan industri ini sebenarnya merupakan jalur kegiatan untuk meningkatkan kesejahteraan rakyat dalam arah tingkat hidup yang relatif tinggi. Selain itu industrialisasi dapat merangsang dan mendorong investasi

di sektor lain. Pembangunan diupayakan untuk mengembangkan potensi yang ada secara optimal. Pengembangan sektor industri juga diharapkan dapat merubah komposisi ekspor, sehingga ekspor industri yang dahulunya merupakan ekspor barang mentah akan berubah menjadi barang yang sudah diolah baik berupa barang setengah jadi atau barang jadi.

Pembangunan ekonomi yang dilandaskan pada prioritas pertanian atau perkebunan serta ketenagakerjaan paling tidak memerlukan tiga unsur pelengkap dasar yaitu sebagai berikut, (Torado dan Stephen, 2011: 432) :

- a. Percepatan pertumbuhan output melalui serangkaian penyesuaian teknologi, institusional dan insentif harga yang khusus dirancang untuk meningkatkan produktivitas hasil produksi pertanian.
- b. Peningkatan permintaan domestik terhadap output pertanian yang didasarkan pada strategi pembangunan penataan yang berorientasi pada pembinaan ketenaga kerjaan.
- c. Diversifikasi kegiatan pembangunan pedesaan padat karya non pertanian yang secara langsung dan tidak langsung akan menunjang dan ditunjang oleh masyarakat pertanian.

Beberapa jenis industri yang diusahakan salah satunya adalah industri karet. Industri karet yang ada di Indonesia yaitu di wilayah Kalimantan, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, Riau, Lampung, Bengkulu, Jambi, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, sedangkan daerah Jawa Timur terletak di daerah Jember dan

Banyuwangi. Peneliti mengadakan penelitian di Jember karena merupakan perkebunan karet yang terluas dibandingkan di daerah yang lain yang ada di kawasan Jawa Timur. Perkebunan karet yang pengelolaannya dilakukan oleh PTPN XII (Persero) mengadakan kemitraan dengan petani karet khususnya Desa Glantangan Kecamatan Tempurejo Kabupaten Jember.

Pembangunan perkebunan karet merupakan salah satu aspek dari suatu pembangunan daerah di Kabupaten Jember. Pengusaha tanaman karet sering dipengaruhi oleh pemilikan tanah, luas lahan yang digarap serta. kemampuan pekerja dalam memanfaatkan berbagai sarana dan fasilitas yang tersedia lainnya yang dapat menunjang dalam usaha perkebunan. Pendapatan pekerja banyak dipengaruhi berbagai faktor internal yang berasal dari pihak pekerja, jumlah tenaga kerja dalam keluarga, dan kemampuan ekonomi. Faktor eksternal adalah kondisi tanah yang dipakai pada usaha perkebunan, tingkat kesuburan tanah, tingkat harga jual, luas daerah pemasaran serta faktor-faktor yang mempengaruhi produksi dari perkebunan karet.

Diantara berbagai faktor produksi dari usaha perkebunan atau pertanian produksi karet tersebut diperkirakan terdapat faktor produksi yang sangat menentukan dalam usaha di bidang perkebunan yang meliputi lahan, modal, pupuk, tenaga kerja serta upah. Usaha di bidang perkebunan merupakan kegiatan yang mencakup kehidupan masyarakat yaitu di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan lainnya

yang menyangkut masalah kemasyarakatan yang mana bidang tersebut dapat dipakai sebagai obyek penelitian.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Produksi

Produksi menurut Ma'ruf adalah mengubah barang agar mempunyai kegunaan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Jadi produksi merupakan segala kegiatan untuk menciptakan atau menambah guna atas suatu benda yang ditunjukkan untuk memuaskan orang lain melalui pertukaran (Ma'ruf, 2005: 72). Produksi menurut Ace Partadireja setiap proses produksi untuk menghasilkan barang dan jasa dinamai proses produksi karena proses produksi mempunyai landasan teknis yang dalam teori ekonomi disebut fungsi produksi (Partadireja, 2005: 21).

Saat ini, pengetahuan tentang teori ekonomi produksi semakin dibutuhkan, bukan saja oleh produsen tetapi oleh golongan masyarakat lainnya. Begitu pula dengan semakin berkaitan komoditas pertanian dengan komoditas lainnya sejalan dengan perkembangan agrobisnis, maka pengetahuan serta pemahaman tentang teori produksi tidak terbatas diminati oleh produsen komoditas barang-barang pertanian.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Karet

Produksi karet adalah usaha perkebunan atau pertaniana dalam memproduksi karet, dari pembibitan sampai masa panen yang diinginkan. Sedangkan pengertian karet itu sendiri adalah getah yang diambil dari pohon karet yang memproduksi.

Masa pemeliharaan setiap tanaman karet berbeda karena dipengaruhi oleh faktor-faktor misalnya kesuburan tanah dan bibit yang dipilih (ada bibit yang bagus). Pelaksanaan pengambilan getah karet biasanya ditentukan oleh keadaan tanaman dan masa tanaman tersebut ditanam.

a. Tenaga Kerja

Faktor produksi tenaga kerja merupakan faktor yang penting dan perlu diperhatikan dalam proses produksi dan jumlah yang cukup, bukan saja dilihat dari kesediaannya tetapi juga kualitas dan jenis pekerjaan yang dikuasai. Selain itu tenaga kerja harus diperhatikan hak-halrnya dalam hal tunjangan kesehatan, yaitu perusahaan menanggung biaya pengobatan karyawan selama karyawan bekerja, mendapat ASKES atau ASTEK, pemberian bonus, pemberian tunjangan hari raya dan libur cuti, juga perusahaan menanggung biaya kecelakaan apabila karyawan mengalami kecelakaan pada saat bekerja.

Proses produksi perlu disesuaikan tenaga kerja yang memadai, jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan disesuaikan dengan kebutuhan sampai tingkat tertentu sehingga jumlah optimal tenaga kerja mencakup penduduk yang sudah mempunyai pekerjaan atau yang sedang mencari pekerjaan, dan yang melakukan kegiatan lain, seperti mengurus rumah tangga dan bersekolah, walau tidak bekerja namun mereka dianggap secara fisik mampu sewaktu-waktu ikut bekerja. Selain tenaga manusia, juga ada tenaga mesin dalam proses produksi.

Produktivitas faktor produksi tenaga kerja dapat ditunjukkan oleh perbandingan antara tambahan kuantitas produksi dan tambahan faktor produksi tenaga kerja, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut :

$$P_{TK} = \frac{\Delta Q}{\Delta TK}$$

Dimana :

P_{TK} = Produktivitas tenaga kerja

ΔQ = Tambahan produksi

ΔTK = Tambahan tenaga kerja

Ukuran ekonomis tenaga kerja dan modal akan mendorong kenaikan output (Soedarsono, 2002: 103).

b. Luas Lahan

Faktor produksi lahan mempunyai peran yang sangat penting karena selain sebagai media pertumbuhan karet, lahan harus pula berfungsi sebagai sumber makanan alam karet. Tanah yang baik untuk lahan penanaman pohon karet adalah tanah yang subur atau tanah yang disuburkan, gembur, dan agak asam. Tanaman karet dapat tumbuh dengan baik di daerah pegunungan ataupun daerah daratan. Luas lahan yang digunakan sebagai ukuran dalam pemberian pupuk, selain itu luas lahan tersebut juga berpengaruh terhadap hasil karet. Jadi yang dimaksud dengan luas lahan adalah luas lahan tanah atau luas daerah yang produktif untuk penanaman: Luas lahan dapat diukur dengan satuan m^2 atau Ha.

c. Pupuk

Peranan pupuk sangat penting untuk meningkatkan produksi. Bila pupuk yang diberikan hanya seadanya,

maka produksi yang dihasilkan tentu sedikit. Kandungan kadar pupuk lebih berperan penting dibandingkan jumlah yang diberikan dikurangi jumlahnya, karena zat-zat makanan yang diberikan untuk pertumbuhan dan perkembangan telah dapat dicukupi oleh tanaman karet itu sendiri.

Pasar menyediakan berbagai macam pupuk, misalnya : Urea, KCI, TS (SP_{36}) dan pupuk kandang, sehingga memudahkan pekerja untuk memilih pupuk yang sesuai dengan usia tanaman dan jenis pohon karet yang dibudidayakan.

d. Modal

Poses produksi modal merupakan faktor produksi yang mempunyai peranan penting dalam meningkatkan output secara makro, modal merupakan pendorong besar (*big push*) untuk meningkatkan output. Peningkatan modal akan berpengaruh pada investasi dalam sektor industri, sehingga akan mendorong kenaikan output (Agus, 2002:88).

Ditinjau dari segi modal, kenaikan output tergantung pada besarnya tambahan modal (faktor produk tidak diasumsikan tetap) atau dapat dirumuskan sebagai perbandingan antara tambahan produksi dengan tambahan faktor produksi modal dengan kenaikan output ini mencerminkan produktivitas dari faktor produksi modal dengan faktor produksi yang lain, secara sistematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$P_m = \frac{\Delta Q}{\Delta m}$$

Dimana :

P_m = Produktivitas modal

ΔQ = Tambahan produksi

Δm = Tambahan modal

Pemilihan suatu faktor produksi modal dalam jumlah rupiah berdasarkan atas pertimbangan bermacam-macam jenis modal yang dibutuhkan dalam suatu proses produksi. Dengan modal yang cukup dan pengelolaan yang baik dan efisien maka produksi akan meningkat dan pendapatan akan meningkat pula.

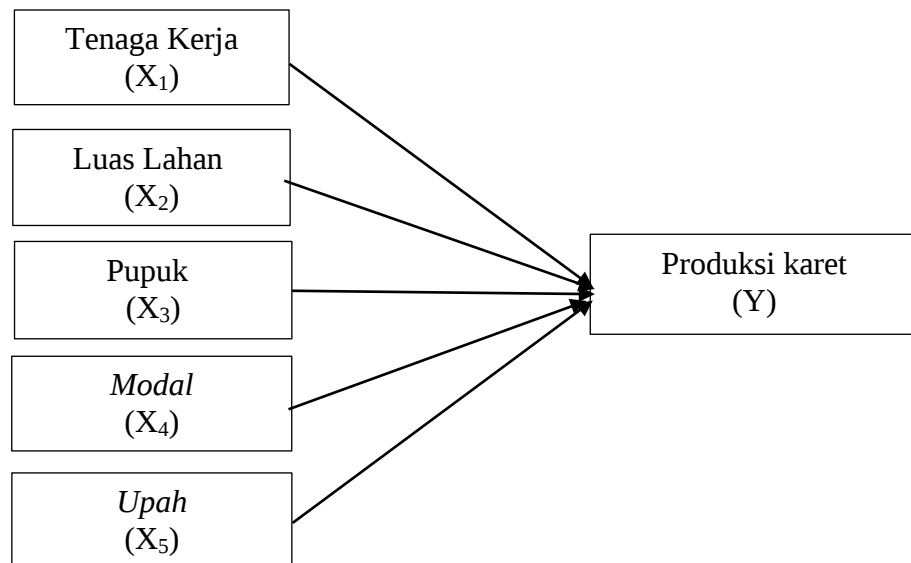
e. Upah

Upah atau gaji adalah balas jasa yang diberikan kepada buruh atau tenaga kerja. Upah merupakan salah satu aspek yang paling penting. pembudidayaan pohon karet, Upah

diberikan kepada buruh atau tenaga kerja yang bekerja dari masa perawatan tanaman sampai dengan pengolahan. Upah yang diberikan menurut UMR dan ditambah premi atau bonus. Upah dibayarkan atau diberikan perbulan yang dihiung harian.

Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual merupakan penjelasan sementara terhadap fenomena- fenomena yang menjadi objek (Sugiyono, 2010: 45), maka dari itu kerangka konseptual dalam penelitian ini adalah :



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Hipotesis

H₁ : Tenaga Kerja (X₁) berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO).

H₂ : Luas Lahan (X₂) berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO).

- H₃ : Pupuk (X₃) berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO).
- H₄ : Modal (X₄) berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO).
- H₅ : Upah (X₅) berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO).

III. METODE PENELITIAN

Identifikasi Variabel

Menurut Sugiyono (2010:95), variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari lebih lanjut sehingga dapat diperoleh informasi dan kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian ini menggunakan variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Adapun penjelasan lebih lanjut terkait variabel bebas dan terikat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Variabel independen (bebas)

X₁ = Tenaga Kerja

X₂ = Luas Lahan

X₃ = Pupuk

X₄ = Modal

X₅ = Upah

b) Variabel dependen (terikat)

Y = Hasil Produksi Karet

Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2010:38) Definisi Operasional Variabel sebagai berikut: “Operasional variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi

tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulannya”.

Tenaga Kerja (X₁)

Menurut pendapat Suparmoko (2002: 98), tenaga kerja adalah penduduk dalam usia kerja atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara dalam memproduksi barang atau jasa, tenaga kerja yang dalam usia kerja yaitu antara 15-64 tahun. Kebutuhan tenaga kerja sangat penting dalam masyarakat karena merupakan salah satu faktor potensial untuk pembangunan ekonomi secara keseluruhan. Tenaga kerja menjadi sangat penting peranannya dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan karena dapat meningkatkan output dalam perekonomian berupa produk domestik regional bruto (PDRB). Karena jumlah penduduk semakin besar maka semakin besar juga angkatan kerja yang akan mengisi produksi sebagai input.

Tenaga kerja (*man power*) dipilih pula kedalam dua kelompok yakni angkatan kerja (*labor force*) dan bukan angkatan kerja. Pengertian angkatan kerja ialah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang bekerja, atau mempunyai pekerjaan tetapi untuk sementara yang tidak bekerja, dan yang mencari pekerjaan. Sedangkan yang bukan angkatan kerja (bukan termasuk angkatan kerja) adalah tenaga kerja atau penduduk dalam usia kerja yang tidak bekerja, tidak mempunyai pekerjaan dan sedang tidak mencari kerja (Sumarsono, 2003 :25).

Faktor-faktor yang mempengaruhi daya serap tenaga kerja antara lain (Sumarsono, 2003 :80):

- a) Kemungkinan substitusi tenaga kerja dengan sektor produksi yang lain, misalnya modal
- b) Elastisitas permintaan terhadap barang yang dihasilkan
- c) Proporsi biaya karyawan terhadap seluruh biaya produksi
- d) Elastisitas persediaan faktor produksi pelengkap lainnya.

Lus Lahan (X₂)

Lahan pertanian merupakan lahan yang diperuntukan untuk kegiatan pertanian. Sumberdaya lahan pertanian memiliki banyak manfaat bagi manusia. Menurut Sumaryanto dan Tahlim (2005: 80) menyebutkan bahwa manfaat lahan pertanian dapat dibagi menjadi dua kategori. Pertama, *use values* atau nilai penggunaan dapat pula disebut sebagai *personal use values*. Manfaat ini dihasilkan dari hasil eksploitasi atau kegiatan usahatani yang dilakukan pada sumber daya lahan pertanian. Kedua, *non use values* dapat pula disebut sebagai *intrinsic values* atau manfaat bawaan. Bidang lahan pertanian yang ditetapkan untuk dilindungi dan dikembangkan secara konsisten guna menghasilkan pangan pokok bagi kemandirian, ketahanan dan kedaulatan pangan nasional, hal ini dimaksudkan untuk melindungi lahan potensial agar pemanfaatannya, kesesuaian dan ketersediaannya tetap terkendali untuk dimanfaatkan sebagai lahan pertanian pangan berkelanjutan pada masa yang akan datang.

Pupuk (X₃)

Pupuk dalam arti yang luas adalah produk yang meningkatkan kadar

nutrisi yang tersedia pada tanaman dan atau kimia dan sifat fisik tanah, sehingga langsung atau tidak langsung meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil, dan kualitas. Menurut Firmansyah, (2011: 33), Pupuk ZA adalah pupuk kimia buatan yang dirancang untuk memberi tambahan hara nitrogen dan sulfur bagi tanaman. Adapun fungsi dari unsur hara nitrogen dan unsur hara sulfur bagi tanaman yaitu sebagai berikut:

- a) Fungsi Nitrogen :
 - 1. Mendorong pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, terlebih pada saat tanaman berada dalam fase vegetatif (daun, tunas, batang).
 - 2. Bahan pembentuk klorofil dan enzim
 - 3. Meningkatkan daya serap akar terhadap unsur fosfor
- b) Fungsi sulfur :
 - 1. Membantu pertumbuhan tunas
 - 2. Berperan sebagai sintesa minyak yang berguna bagi proses pembuatan zat gula.

Modal (X₄)

Pengertian modal usaha menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam Ardi (2011:9) “modal usaha adalah uang yang dipakai sebagai pokok (induk) untuk berdagang, melepas uang, dan sebagainya; harta benda (uang, barang, dan sebagainya) yang dapat dipergunakan untuk menghasilkan sesuatu yang menambah kekayaan”. Modal dalam pengertian ini dapat diinterpretasikan sebagai sejumlah uang yang digunakan dalam menjalankan kegiatan-kegiatan bisnis. Banyak kalangan yang memandang

bahwa modal uang bukanlah segala-galanya dalam sebuah bisnis. Namun perlu dipahami bahwa uang dalam sebuah usaha sangat diperlukan. Yang menjadi persoalan di sini bukanlah penting tidaknya modal, karena keberadaannya memang sangat diperlukan, akan tetapi bagaimana mengelola modal secara optimal sehingga bisnis yang dijalankan dapat berjalan lancar (Amirullah, 2005:7).

Menurut Bambang (2017 : 267-268) ada dua jenis indikator rasio struktur modal yang biasa digunakan, yaitu *Debt to Asset Ratio* yang merupakan perbandingan antara total utang dengan aset dan *Debt to Equity Ratio* yang merupakan perbandingan antara total utang dengan total ekuitas. Rasio struktur modal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a) Rasio Total Utang terhadap Total Aktiva (*Total Debt to Total Assets Ratio/DAR*).

Rasio ini digunakan untuk mengukur seberapa besar jumlah aktiva perusahaan dibiayai dengan utang. Semakin tinggi rasio ini berarti semakin besar jumlah modal pinjaman yang digunakan untuk investasi pada aktiva guna menghasilkan keuntungan bagi perusahaan.

$$\text{Debt to Asset Ratio} = \frac{\text{total utang}}{\text{total aset}} \times 100\%$$

- b) Rasio Total Utang terhadap Total Modal (*Total Debt to Equity Ratio/DER*).

Rasio ini digunakan untuk mengukur perimbangan antara kewajiban yang dimiliki perusahaan dengan modal sendiri.

Rasio ini juga dapat berarti sebagai kemampuan perusahaan dalam membayar hutang-hutang yang dimilikinya dengan modal atau ekuitas yang ada.

$$\text{Debt to Equity Ratio} =$$

$$\frac{\text{total utang}}{\text{total ekuitas}} \times 100\%$$

Upah (X₅)

Menurut Soemarso (2009:307), upah didefinisikan sebagai imbalan kepada buruh yang melakukan pekerjaan kasar dan lebih banyak mengandalkan kekuatan fisik dan biasanya jumlahnya ditetapkan secara harian, satuan atau borongan. Dengan demikian upah dapat disimpulkan sebagai kompensasi yang dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja, atau jumlah satuan produk yang dihasilkan oleh karyawan.

Salah satu aspek yang sangat penting dalam penentuan upah adalah jumlah upah yang diterima karyawan harus memiliki *internal equity* dan *external equity*. *Internal equity* adalah jumlah yang diperoleh dipersepsi sesuai dengan pekerjaan yang sama dalam perusahaan. *External equity* adalah jumlah yang diterima dipersepsi sesuai dengan jumlah yang diterima dalam pekerjaan yang sejenis di luar organisasi. Oleh karena itu, untuk mengusahakan adanya equity, penentuan upah oleh perusahaan dapat ditempuh dengan menganalisis jabatan/tugas, mengevaluasi jabatan, melakukan survei upah dan menentukan tingkat upah.

- a) Analisis jabatan/tugas

Analisis jabatan merupakan kegiatan untuk mencari informasi tentang tugas-tugas yang dilakukan, dan persyaratan yang diperlukan dalam melaksanakan suatu tugas, sehingga dapat menjelaskan uraian tugas, spesifikasi tugas dan standar kinerja. Kegiatan itu perlu dilakukan sebagai landasan untuk mengevaluasi jabatan.

- b) Evaluasi jabatan/tugas
Evaluasi jabatan/tugas adalah proses sistematis untuk menentukan nilai relatif dari suatu pekerjaan dibandingkan dengan pekerjaan lain. Proses ini adalah untuk mengusahakan tercapainya internal equity dalam pekerjaan sebagai unsur yang sangat penting dalam penentuan tingkat upah.
- c) Survei upah
Survei upah merupakan kegiatan untuk mengetahui tingkat upah yang berlaku secara umum dalam perusahaan-perusahaan sejenis yang mempunyai usaha/jabatan yang sama. Ini dilakukan untuk mengusahakan keadilan eksternal sebagai salah satu faktor penting dalam perencanaan dan penentuan upah. Survei dapat dilakukan dengan berbagai macam cara seperti mendatangi perusahaan-perusahaan untuk mendapatkan informasi mengenai tingkat upah yang berlaku, membuat kuesioner secara formal, dan lain-lain.
- d) Penentuan tingkat upah
Setelah evaluasi jabatan dilakukan, untuk menciptakan keadilan internal yang menghasilkan ranking jabatan, dan melakukan survei tentang upah yang berlaku di pasar

tenaga kerja, selanjutnya adalah penentuan upah, penentuan upah didasarkan pada hasil evaluasi jabatan yang di *combine* dengan survei upah yang terpenting dalam penentuan upah adalah diupayakan memenuhi tingkat upah minimum yang ditetapkan oleh pemerintah.

Desain Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian maka penelitian ini bersifat deskriptif, Pengertian metode deskriptif menurut Sugiyono (2010:59) adalah sebagai berikut “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih. Dalam penelitian ini maka akan dapat dibangun suatu teori yang dapat berfungsi untuk menjelaskan, meramalkan dan mengontrol suatu gejala”, sedangkan Gay (dalam Umar, 2005:22) mengemukakan “deskriptif adalah metode yang bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang menyangkut sesuatu pada waktu sedang berlangsungnya proses riset. Oleh karena itu, peneliti ini bersifat deskriptif yang berbentuk studi kasus yang mengungkapkan gambaran secara fakta tentang sejauh mana hubungan variabel yang sudah ada yaitu variabel faktor-faktor yang mempengaruhi produksi karet yang telah dikelola oleh PTPN XI (PERSERO).

Populasi

Menurut Sugiyono (2019:34) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki kualitas serta

karakteristik tertentu yang akan dipelajari oleh peneliti yang kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang akan menjadi target dalam penelitian ini adalah petani karet yang berada di Desa Glantangan, Kecamatan tempurejo, Kabupaten Jember. Menurut data yang telah dikelola oleh PTPN XII (PERSERO), petani karet Desa Glantangan sebanyak 32 orang.

Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Arikunto, 2006:131). Apabila subyek penelitian kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua sedangkan jika subyek penelitian lebih dari 100 maka dapat diambil 10% sampai 15% atau 20% sampai 25% dari populasi. Dikarenakan jumlah petani karet yang telah dikelola oleh PTPN XI (PERSERO) berjumlah 32 orang, maka peneliti menentukan jumlah sampel sebanyak 32 responden.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data sesuai dengan umar (2005:295) adalah sebagai berikut:

- a) Teknik observasi, yaitu dengan melakukan pengamatan langsung terhadap petani karet yang telah dikelola oleh PTPN XI (PERSERO).
- b) Teknik wawancara, yaitu dengan melakukan wawancara kepada petani karet yang telah dikelola oleh PTPN XI (PERSERO) untuk mendapatkan informasi.
- c) Teknik kepustakaan, yaitu dengan mencari data pada laporan-laporan bulanan yang ada di perusahaan.

Dalam penelitian ini, dengan mengumpulkan data melalui buku-buku, literatur-literatur, artikel yang dicari melalui website, maupun koran yang berkaitan dengan penelitian ini.

- d) Teknik penyebaran kuesioner, yaitu dengan membagi-bagikan petani karet yang telah dikelola oleh PTPN XI (PERSERO) yang agar dapat mengisi formulir isian secara objektif.

Metode Analisis Data

Analisis Regresi Berganda

Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis regresi berganda (*multiple regression*). Analisis berganda adalah analisis tentang hubungan antara satu dependen variabel dengan dua atau lebih independen variabel. Digunakan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan variabel-variabel meliputi variabel faktor-faktor yang mempengaruhi produksi karet yang telah dikelola oleh PTPN XI (PERSERO).

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$$

(Wibisono, 2007: 548)

Dimana :

Y = Produksi karet

X₁ = Tenaga kerja

X₂ = Luas lahan

X₃ = Pupuk

X₄ = Modal

X₅ = Upah

a = Konstanta

b₁, b₂, b₃, b₄, b₅ = Nilai koefisien regresi

Pengujian Secara Simultan (menggunakan uji F)

Digunakan untuk mengetahui secara bersama koefisien regresi variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat atau tidak.

$$F = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \quad (\text{Gujarati, 2015:33})$$

Dimana :

F = Uji bersama

R^2 = Koefisien determinasi

k = Jumlah variabel

n = Jumlah data

Dengan kriteria penilaian uji F yaitu :

- Ho ditolak dan Ha diterima apabila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$.
- Ho diterima dan Ha ditolak apabila nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$.
- Level significant = 0,05

Pengujian Secara Parsial (menggunakan uji t)

Digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan dapat dipertanggungjawabkan dari masing-masing variabel independent (X) terhadap variabel dependent (Y) secara parsial.

$$t = \frac{b_k}{S_{bk}} \quad (\text{Wooldridge, 2012: 23})$$

Dimana :

t = Uji parsial

b_k = Nilai yang sesuai dengan Ho

S_{bk} = Standar error dari b_1, b_2

Dengan kriteria penilaian uji t, yaitu:

- Ho ditolak dan Ha diterima apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$.
- Ho diterima dan Ha ditolak apabila nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$.
- Level significant = 0,05

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Instrumen Data

Uji Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Variabel	B	T	Sig
Constanta	-4,517	0,000	1,000
Tenaga Kerja	0,399	2,534	0,018
Luas Lahan	0,171	0,874	0,390
Pupuk	-0,004	-0,025	0,980
Modal	0,061	0,364	0,719
Upah	0,353	2,213	0,036

Sumber : Data diolah peneliti 2024

Penelitian ini menggunakan model persamaan yaitu sebagai berikut :

$$Y = -4,517 + 0,399X_1 + 0,171X_2 - 0,004X_3 + 0,061X_4 + 0,353 + e$$

- Berdasarkan persamaan diatas nilai konstanta (a) -4,517 artinya jika variabel Tenaga Kerja, Luas Lahan, Pupuk, Modal dan Upah sama dengan nol maka Produksi Karet akan menurun sebesar 4,517.
- Variabel Tenaga kerja memiliki nilai sebesar 0,399 artinya, jika terjadi kenaikan Tenaga Kerja sebesar 1 %, maka Produksi Karet akan naik rata-rata sebesar 39,9% dengan asumsi variabel lain tetap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kenaikan Tenaga Kerja menyebabkan naiknya Produksi Karet.
- Variabel Luas lahan memiliki nilai sebesar 0,171 artinya, jika terjadi kenaikan Luas Lahan sebesar 1 %, maka Produksi Karet akan naik rata-rata sebesar 17,1% dengan asumsi variabel lain tetap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kenaikan Luas Lahan

menyebabkan naiknya Produksi Karet.

- d) Variabel Pupuk memiliki nilai sebesar -0,004 artinya, jika terjadi penurunan jumlah Pupuk sebanyak 1%, maka Produksi Karet akan turun rata-rata sebesar 0,4% dengan asumsi variabel lain tetap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penurunan jumlah Pupuk menyebabkan turunnya Produksi Karet.
- e) Variabel Modal memiliki nilai sebesar 0,061 artinya, jika terjadi kenaikan Modal sebesar 1 %, maka Produksi Karet akan naik rata-rata sebesar 6,1% dengan asumsi variabel lain tetap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kenaikan Modal menyebabkan naiknya Produksi Karet.
- f) Variabel Upah memiliki nilai sebesar 0,353 artinya, jika terjadi kenaikan Upah sebesar 1 %, maka Produksi Karet akan naik rata-rata sebesar 35,3% dengan asumsi variabel lain tetap. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kenaikan Upah menyebabkan naiknya Produksi Karet.

Uji Hipotesis

Uji t

Tabel 2. Hasil Uji t

Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig
Constanta	0,000	2,0555	1,000
Tenaga Kerja	2,534	2,0555	0,018
Luas Lahan	0,874	2,0555	0,390
Pupuk	-0,025	2,0555	0,980
Modal	0,364	2,0555	0,719
Upah	2,213	2,0555	0,036

Sumber : Data diolah peneliti 2024

Menurut Kuncoro (2001:98) mengemukakan cara melakukan uji t adalah dengan membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel, apabila nilai statistik t hasil perhitungannya lebih tinggi dibanding nilai t_{tabel} , hipotesis alternatif diterima, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

a. Tenaga Kerja

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa besaran probabilitas (Sig.) $0,018 < 0,05$, nilai t_{hitung} (2,534) lebih besar dari t_{tabel} (2,0555), maka nilai t_{hitung} berada di daerah penolakan H_0 sehingga keputusannya menolak H_0 dan menerima H_a . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan Tenaga Kerja terhadap Produksi Karet.

b. Luas Lahan

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa besaran probabilitas (Sig.) $0,390 > 0,05$, dan t_{hitung} (0,874) lebih kecil dari t_{tabel} (2,0555), maka nilai t_{hitung} berada di daerah penerimaan H_0 sehingga keputusannya menerima H_0 dan menolak H_a . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan Luas Lahan terhadap Produksi Kerja.

c. Pupuk

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa besaran probabilitas (Sig.) $0,980 > 0,05$, dan t_{hitung} (-0,025) lebih kecil dari t_{tabel} 2,0555, maka nilai t_{hitung} berada di daerah penerimaan H_0 sehingga keputusannya menerima H_0 dan menolak H_a . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan jumlah Pupuk terhadap Produksi Karet.

d. Modal

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa besaran probabilitas (sig.) $0,719 > 0,05$, dan t_{hitung} (0,364) lebih kecil dari t_{tabel} (2,0555), maka nilai t_{hitung} berada di daerah penerimaan H_0 sehingga keputusannya menerima H_0 dan menolak H_a . Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara Modal terhadap Produksi Karet.

e. Upah

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa besaran probabilitas (Sig.) $0,036 > 0,05$, dan t_{hitung} (2,231) lebih besar dari t_{tabel} (2,0555), maka nilai t_{hitung} berada di daerah penolakan H_0 sehingga keputusannya menolak H_0 dan menerima H_a . Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif dan signifikan antara Upah terhadap Produksi Karet.

Uji F

Tabel 3. Hasil Uji F

F_{hitung}	F_{tabel}
6,572	2,5868

Sumber : Data diolah peneliti 2024

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa F_{hitung} sebesar 6,572 dengan signifikansi F sebesar 0,000. Dari angka tersebut berarti F_{hitung} (6,572) lebih besar daripada F_{tabel} (2,5868) atau $p < 0,05$ ($0,000 < 0,05$) maka keputusannya menolak H_0 dan menerima H_a . Dengan demikian secara simultan kelima variabel independen yaitu variabel Tenaga Kerja (X_1), Luas Lahan (X_2), Pupuk (X_3), Modal (X_4) dan Upah (X_5) secara bersama-sama signifikan mempengaruhi Produksi Karet (Y).

Pembahasan

a) Pengaruh Tenaga Kerja terhadap produksi karet

Hasil pengujian analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi karet. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini diterima. Variabel Tenaga kerja (X_1) mempunyai pengaruh terhadap produksi karet (Y). Melalui hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh t_{hitung} 2,534 $> t_{tabel}$ 2,0555 dan signifikansi $0,018 < 0,05$ yang berarti hipotesis (H_1) Tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO). Hal ini juga sesuai dengan pengakuan pimpinan PTPN XII (PERSERO), bahwa jumlah tenaga kerja sangat berpengaruh terhadap banyaknya hasil produksi karet yang mereka hasilkan. Apabila PTPN XII (PERSERO) menambah jumlah tenaga kerja maka jumlah produksi yang dihasilkan akan bertambah pula. Jika jumlah produksi bertambah maka laba yang diperoleh PTPN XII (PERSERO) juga akan bertambah. Sehingga mampu memberikan pendapatan yang lebih besar kepada tenaga kerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Tenaga kerja berpengaruh positif terhadap hasil produksi (Sulistiana, 2013).

b) Pengaruh Luas Lahan terhadap Produksi karet

Hasil pengujian analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel Luas Lahan tidak berpengaruh

berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi karet. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini ditolak. Variabel Luas Lahan (X_2) mempunyai pengaruh terhadap produksi karet (Y). Melalui hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} 0,874 < t_{tabel} 2,0555$ dan signifikansi $0,390 > 0,05$ yang berarti hipotesis (H_2) Tenaga kerja tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO). Hal ini tidak sesuai dengan pengakuan pimpinan PTPN XII (PERSERO), bahwa luas lahan sangat berpengaruh terhadap banyaknya hasil produksi karet yang mereka hasilkan. Apabila semakin luas lahan pohon karet maka jumlah produksi yang dihasilkan akan bertambah pula. Jika jumlah produksi bertambah maka laba yang diperoleh PTPN XII (PERSERO) juga akan bertambah. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh positif terhadap hasil produksi (Andrias, dkk, 2017).

c) Pengaruh Pupuk terhadap produksi karet

Hasil pengujian analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel Pupuk tidak berpengaruh berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi karet. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini ditolak. Variabel Pupuk (X_3) mempunyai pengaruh terhadap produksi karet (Y). Melalui hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} -0,025 < t_{tabel} 2,0555$ dan

signifikansi $0,980 > 0,05$ yang berarti hipotesis (H_3) Pupuk tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO). Hal ini tidak sesuai dengan pengakuan pimpinan PTPN XII (PERSERO), bahwa Aplikasi pemberian pupuk yang rasional untuk mencapai jumlah hasil produksi yang besar harus diusahakan agar pertumbuhan bagian tanaman mempunyai nilai ekonomis meningkat. Jika jumlah produksi bertambah maka laba yang diperoleh PTPN XII (PERSERO) juga akan bertambah. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pupuk berpengaruh positif terhadap hasil produksi (Makmur dan dian, 2020).

d) Pengaruh Modal terhadap produksi karet

Hasil pengujian analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel Modal tidak berpengaruh berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi karet. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini ditolak. Variabel Modal (X_4) mempunyai pengaruh terhadap produksi karet (Y). Melalui hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} 0,364 < t_{tabel} 2,0555$ dan signifikansi $0,719 > 0,05$ yang berarti hipotesis (H_4) Modal tidak berpengaruh positif dan signifikan terhadap terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO). Hal ini tidak sesuai karena jumlah modal yang tersedia bisa memenuhi seluruh kebutuhan dalam proses produksi, maka Jika PTPN XII (PERSERO) menambah jumlah modal mereka,

maka akan meningkatkan jumlah produksi karet. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa pupuk berpengaruh positif terhadap hasil produksi (Sulistiana, 2013).

e) Pengaruh Upah terhadap produksi karet

Hasil pengujian analisis regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel Upah berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi karet. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis dalam penelitian ini diterima. Variabel Upah (X_5) mempunyai pengaruh terhadap produksi karet (Y). Melalui hasil perhitungan yang dilakukan diperoleh $t_{hitung} 2,231 > t_{tabel} 2,0555$ dan signifikansi $0,036 < 0,05$ yang berarti hipotesis (H_5) Upah berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil Produksi Karet di PTPN XII (PERSERO). Hal ini juga sesuai dengan pengakuan pimpinan PTPN XII (PERSERO), bahwa pemberian upah berpengaruh terhadap hasil produksi karet yang mereka hasilkan. Apabila PTPN XII (PERSERO) memberikan upah sesuai perjanjian maka petani akan termotivasi untuk menghasilkan jumlah produksi karetnya. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Upah berpengaruh positif terhadap hasil produksi (Putra dan I ketut, 2023)

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu :

a) Pengujian Uji t (parsial), bahwa dua dari kelima variabel

independen yaitu Tenaga Kerja (X_1) dan Upah (X_5) berpengaruh signifikan terhadap Produksi Karet dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sedangkan Luas Lahan (X_2), Pupuk (X_3) dan Modal (X_4) tidak berpengaruh secara signifikan karena masing-masing memiliki nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ sebesar 0,874 (untuk variabel Luas Lahan); - 0,025 (untuk variabel Pupuk) dan 0,364 (untuk variabel Modal).

b) Pengujian Uji F (simultan), hasil uji statistik terhadap hipotesis, maka dapat disimpulkan bahwa variabel Tenaga Kerja, Luas Lahan, Pupuk, Modal dan Upah berpengaruh signifikan terhadap Produksi Karet.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah diuraikan maka dapat diberikan saran-saran yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan, yaitu:

a) Dengan diketahuinya pengaruh dari tenaga kerja, luas lahan, pupuk, modal dan upah maka pihak perkebunan Glantangan-Tempurejo harus lebih memperhatikan penggunaan faktor-faktor tersebut sehingga akan dapat meningkatkan produksi karet.

b) Upah yang selama ini diberikan harus memenuhi prinsip keadilan, sesuai dengan ketentuan pemerintah yang telah ditentukan dan layak bagi setiap karyawan karena upah merupakan faktor yang sangat penting dalam meningkatkan produksi karet,

sehingga dengan penentuan sistem upah yang tepat bagi karyawan juga dapat meningkatkan loyalitas karyawan. Dengan demikian akan meningkatkan produksi karet dan akan menguntungkan pihak perkebunan. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini masih sangat terbatas karena peneliti hanya menggunakan lima variabel independen yaitu tenaga kerja, luas lahan, pupuk, modal dan upah sehingga kontribusi peneliti ini masih sangat terbatas. Untuk itu diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk menggunakan variabel yang lebih luas sehingga dapat memberikan kontribusi secara optimal bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Ahyari. 2002. *Pengantar Ilmu Manajemen*. Jakarta : Binarupa Aksara.
- Amirullah. 2005. *Pengantar Bisnis*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Andias, A. A, Darusman, Y dan Ramdan, M. (2017). “Pengaruh Luas Lahan Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Padi Sawah”. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH*. Vol 1 (4) 521-529.
<http://dx.doi.org/10.25157/jimag.v4i1.1591>
- Ardi Nugroho, Listyawan. 2011. *Pengaruh Modal Usaha*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Bambang, Sugeng. 2017. *Manajemen Keuangan Fundamental*. Yogyakarta: Deepublish.
- Firmansyah, M.A., 2011. Peraturan tentang pupuk, klasifikasi pupuk alternatif dan peranan pupuk organik dalam peningkatan produksi pertanian. Makalah disampaikan pada Apresiasi Pengembangan Pupuk Organik, di Dinas Pertanian dan Peternakan Provinsi Kalimantan Tengah, Palangka Raya 2–4.
- Gujarati, Damodar. 2015. *Ekonometrika Dasar*. Erlangga: Jakarta.
- Ma'ruf, Hendry. 2005. *Pemasaran Rotel*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Makmur dan Zainuddin, D. U. (2020). “Pengaruh Berbagai Metode Aplikasi Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays L.*)”. *agrovital Jurnal Ilmu Pertanian*. Vol 5 (1):11-16.
<http://dx.doi.org/10.35329/agrovita1.v5i1.631>.
- Putra, I. B. G. Y. J dan Sudibia, I. K. (2023). “Pengaruh Modal, Tenaga Kerja, Teknologi Dan Luas Lahan Terhadap Produksi Dan Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Kintamani”. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, dan Akuntansi)*. Vol 7 (3): 399-415.
<http://dx.doi.org/10.31955/mea.v7i3.3370>.
- Partadireja, Ace. 2005. *Manajemen Produksi*. Jakarta : Gunung Agung.

- Soedarsono. 2002. *Metode Penelitian Untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta : BPFE UGM
- Soemarso. 2009. *Akuntansi Suatu Pengantar*. Edisi Kelima (Jakarta : Salemba Empat.
- Sugiono. 2010. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Sulistiana dan Dwi, S. (2013). “Pengaruh Jumlah Tenaga Kerja Dan Modal Terhadap Hasil Produksi Industri Kecil Sepatu Dan Sandal Di Desa Sambiroto Kecamatan Sooko Kabupaten Mojokerto”. *Jurnal Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya*. Vol 1 (3): 1-18. <https://doi.org/10.26740/jupe.v1n3.p%25p>.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabet.
- Sukirno, Sadono. 2002. *Teori Mikro Ekonomi*. Cetakan Keempat Belas. Jakarta : Rajawali Press.
- Sumarsono. 2003. *Ekonomi Manajemen SDM, Ketenagakerjaan* Yogyakarta: Griya Ilmu.
- Sumaryanto, dan S Tahlim. 2005. *Pemahaman Dampak Negatif Konversi Lahan Sawah Sebagai Landasan Perumusan Strategi Pengendaliannya*. Prosiding Seminar Penanganan Konversi Lahan dan Pencapaian Pertanian Abadi. LPPM IPB. Bogor.
- Suparmoko. 2002. *Ekonomi Publik Untuk Keuangan dan Pembangunan* Yogyakarta: Cv Andi.
- Todaro, Michael P. dan Stephen C. Smith. 2011. *Pembangunan ekonomi Edisi Kesebelas Jilid I (Terj.) Agus Dharma,dkk*. Jakarta: Erlangga.
- Umar. 2005. *Studi Kelayakan Bisnis. Teknik Menganalisis Kelayakan Rencana Bisnis Secara Komprehensif*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Wibisono, Yusuf. 2007. *Membedah Konsep dan Aplikasi CSR*. Gresik : Fascho Publishing.
- Wooldridge, Jeffrey M. 2012. *Introductory Econometrics A Modern Approach*. 5-th ed. Canada : Cengage Learning.