

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI TOMAT DI DESA CLAKET, KECAMATAN PACET, KABUPATEN MOJOKERTO

Herman Yosep Koisine, Markus Patiung, Nugrahini Susantinah Wisnujati

hermankoisine@yahoo.com

Program Studi Agribisnis

Fakultas Pertanian

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jumlah benih, pupuk KCL, pestisida bio insektisida, pestisida bio-fungsi, biaya pengolahan lahan, biaya pemeliharaan dan biaya pasca panen terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data dan analisis data statistik. Responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 petani tomat.

Hasil analisis menunjukkan bahwa variabel benih, pupuk kcl, pestisida bio-insektisida, pestisida bio-fungsi, biaya pengolahan lahan, biaya pemeliharaan dan biaya pasca panen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat, sedangkan sebagian benih variabel, pupuk kcl, pestisida bio-insektisida, pestisida bio fungisida, biaya pemrosesan lahan dan biaya pemeliharaan, secara parsial memiliki pengaruh signifikan terhadap produksi tomat, tetapi pada variabel biaya pasca panen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat.

Kata kunci: Tomat, Mojokerto, Produksi.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di dunia. Indonesia juga merupakan negara agraris yang sebagian besar penduduknya yang berada di pedesaan bermata pencaharian sebagai petani. Wilayah Indonesia yang membentang dari barat sampai timur memungkinkan rakyat Indonesia untuk memanfaatkan tanah sebagai lahan pertanian.

Pertanian Indonesia adalah pertanian tropika karena sebagian besar daerahnya berada didaerah tropik yang langsung dipengaruhi oleh garis khatulistiwa yang memotong Indonesia hampir jadi dua (Mubyarto,1989:6).

Perkembangan sektor pertanian di Indonesia masih sangat strategis. Indonesia merupakan negara pertanian artinya pertanian memegang peranan penting dari keseluruhan perekonomian nasional, ditunjukkan dengan banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang pada sektor pertanian.

Tingkat kesejahteraan petani merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan sektor pertanian. Tingkat kesejahteraan petani menjadi perhatian utama. Perilaku ekonomis yang khas dari keluarga petani yang berorientasi subsistensi merupakan akibat dari kenyataan bahwa, berbeda dari satu perusahaan kapitalis ia sekaligus merupakan satu konsumsi dan unit produksi. Kebutuhan manusiawi yang minimum dipenuhi dengan cara yang dapat diandalkan dan mantap merupakan kriteria pokok yang menjalin persoalan seperti memilih benih, menentukan jumlah benih, teknik bercocok tanam, penentuan waktu, rotasi tanam, dan sebagainya. Tenaga kerja sering kali merupakan satu-satunya faktor produksi yang dimiliki secara relatif melimpah, maka mungkin akan terpaksa melakukan kegiatan-

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto (Herman Yosep Koisine, Markus Patiung, Nugrahini Susantinah Wisnujati)

kegiatan yang memerlukan banyak kerja dengan hasil yang sangat kecil, sampai kebutuhan subsistensinya terpenuhi (James C Scott,1976:19).

Pertanian seharusnya tidak lagi dilihat sebagai usaha kecil yang tidak memiliki prospek dimasa depan, baik dilihat secara keuntungan maupun kualitas produk. Perlu adanya usaha tani yang baik dalam aspek pertanian maupun aspek ekonomi yang mampu meningkatkan efisiensi. Analisis usahatani digunakan untuk mengoptimalisasi produk sehingga dapat dilihat efisiensi penggunaan faktor produksi.

Faktor-faktor produksi di dalam pertanian lebih berhubungan dengan sumber daya seperti tanah, tenaga kerja dan modal. Faktor pendukung lain seperti benih/bibit, pupuk, pestisida dan alat-alat produksi yang mampu menunjang produksi. Kegiatan penyelenggaraan usahatani setiap petani berusaha agar hasil panennya banyak, dengan penelitian yang lebih mendalam tampak bahwa petani mengadakan perhitungan-perhitungan ekonomi dan keuangan walaupun tidak secara tertulis.

Berdasarkan uraian di atas, maka diadakan sebuah penelitian yang berjudul "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto".

Perumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh benih, pupuk KCL, pestisida Bio Insektisida, Pestisida Bio Fungsida, Biaya pengolahan lahan, biaya pemeliharaan dan pasca panen terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, kabupaten Mojokerto.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian yang di lakukan, untuk mengetahui pengaruh benih, pupuk KCL, pestisida Bio Insektisida, pestisida Bio Fungsida, biaya pengolahan lahan, biaya pemeliharaan dan biaya pasca panen terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.

TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Muhamad Rizki Bari Iskandar dengan judul: Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Risiko Produksi Tomat di Kecamatan Ciawi, Kabupaten Bogor. Kecamatan Ciawi merupakan daerah penghasil tomat terbesar di Kabupaten Bogor, namun produktivitas tomat di Kecamatan Ciawi mengalami fluktuasi yang mengindikasikan adanya risiko produksi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor produksi terhadap risiko produksi tomat di Kecamatan Ciawi. Kuisisioner survey dilakukan pada 30 petani tomat dari bulan Maret hingga Mei 2017 dengan metode non probability sampling dan dipilih secara purposive. Penelitian ini menggunakan metode Just and Pope untuk melihat fungsi produktivitas dan fungsi variance produktivitas yang memengaruhi produktivitas tomat.

Penelitian yang dilakukan oleh Arifuddin Lamusa pada tahun 2003 memiliki tujuan untuk mengetahui besarnya produksi usahatani petani tomat di Kecamatan Tawaili Kabupaten Donggala Propinsi Sulawesi Tengah. Penelitian tersebut dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan bulan Desember tahun 2003. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survei dengan metode pengambilan sampel secara acak sederhana (simple random sampling method) kepada 32 orang petani responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh sangat nyata adalah luas lahan (X1) dengan nilai t-hitung : 22,362, yang berpengaruh nyata berturut-turut adalah variabel tenaga kerja

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto (Herman Yosep Koisine, Markus Patiung, Nugrahini Susantinah Wisnujati)

(X2) dan pupuk (X3) dengan nilai t-hitung masing-masing : - 2,48068 dan : 2,61128, sedangkan variabel benih (X4) berpengaruh tidak nyata baik pada $\alpha = 1\%$ maupun pada $\alpha = 5\%$. Namun demikian, secara bersama-sama, semua variabel yang ada dalam model berpengaruh sangat nyata terhadap produksi tomat (Y).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Muhamad Rizki Bari Iskandar dan Arifuddin Lamusa dapat mendasari dan memberikan referensi yang cukup membantu dalam penelitian ini, karena kesesuaian komoditi yaitu tanaman tomat dan kesesuaian faktor-faktor produksi yang mempengaruhi komoditi tersebut.

Tanaman Tomat

Tomat (*Solanum lycopersicum*) merupakan salah satu tanaman yang sangat dikenal oleh masyarakat Indonesia. Namun pemanfaatannya hanya sebatas sebagai lalap dan bahan tambahan dalam masakan. Kandungan senyawa dalam buah tomat di antaranya solanin (0,007 %), saponin, asam folat, asam malat, asam sitrat, bioflavonoid (termasuk likopen, α dan β -karoten), protein, lemak, vitamin, mineral dan histamin (Canene-Adam, dkk., 2005). Likopen merupakan salah satu kandungan kimia paling banyak dalam tomat, dalam 100 gram tomat rata-rata mengandung likopen sebanyak 3-5 mg (Giovannucci, 1999). Dalam beberapa penelitian menyebutkan bahwa tomat dapat bermanfaat sebagai obat diare, serangan empedu, gangguan pencernaan serta memulihkan fungsi liver (Fuhramn, 1997). Beberapa studi in vitro menemukan bahwa likopen memiliki aktivitas antioksidan yang poten. Levy et. Al. (1995) menyebutkan bahwa likopen mampu menghambat pertumbuhan kanker endometrial, kanker payudara dan kanker paru-paru pada kultur sel dengan aktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan α dan β -karoten. Likopen ditemukan mampu menginaktifkan hidrogen peroksida dan nitrogen peroksida (Bohm, dkk., 1995). Dengan penghambatan senyawa radikal bebas tersebut maka kemungkinan terjadinya kanker dapat diturunkan.

Teori Produksi

Definisi Produksi

Produksi didefinisikan sebagai proses menciptakan atau menambah nilai guna atau manfaat baru. Nilai guna atau manfaat baru mengandung pengertian kemampuan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Produksi meliputi semua aktifitas menciptakan barang dan jasa.

Produksi didefinisikan sebagai proses menciptakan atau menambah nilai guna atau manfaat baru. Nilai guna atau manfaat baru mengandung pengertian kemampuan barang atau jasa untuk memenuhi kebutuhan manusia. Produksi meliputi semua aktifitas menciptakan barang dan jasa.

Proses produksi pertanian membutuhkan macam-macam faktor produksi seperti modal, tenaga kerja, tanah, dan manajemen pertanian yang berfungsi mengkordinasikan faktor-faktor yang ada sehingga benar-benar mengeluarkan hasil produksi (output). Produksi diperoleh dengan campur tangan manusia yaitu tenaga kerja petani (labor). Faktor produksi modal adalah sumber-sumber ekonomi diluar tenaga kerja yang dibuat oleh manusia. Modal dilihat dalam arti uang atau dalam arti keseluruhan nilai sumber-sumber ekonomi non manusiawi. (Mubyarto, 1994:70).

Faktor Produksi

Faktor produksi merupakan input yang digunakan dalam proses produksi. Faktor produksi seperti tanah, tenaga kerja, bibit/benih, pupuk serta teknologi dapat digunakan

dalam proses produksi yang akan menghasilkan output yang maksimal, jenis-jenis faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi pertanian adalah

- (1) Tanah merupakan faktor produksi yang paling penting, karena nilai tanah lebih besar dibandingkan dengan faktor-faktor produksi lainnya. Tingkat produktifitas tanah dipengaruhi oleh tingkat kesuburan tanah, serta sarana dan prasarana yang ada sebagai penunjang produksi pertanian. Pemilik tanah menyewakan tanahnya pada petani penggarap dengan sistem bagi hasil. David Ricardo dalam Mubyarto (1994:90) mengungkapkan teorinya tentang sewa tanah deferensial, dimana tinggi rendahnya sewa tanah disebabkan oleh perbedaan kesuburan tanah, semakin subur tanah maka semakin tinggi harganya.
- (2) Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi utama dalam usahatani. Tenaga kerja adalah manusia yang aktifitasnya mencurahkan tenaganya untuk memenuhi kebutuhan hidup layak. Tenaga kerja dalam bidang pertanian tidak hanya 13 mengembangkan tenaganya (labor) saja, tetapi juga mengatur organisasi produksi secara keseluruhan (Mubyarto, 1994:124).
- (3) Bibit merupakan salah satu faktor produksi yang sangat menentukan keberhasilan usaha tani. Pemilihan bibit yang baik harus tahan terhadap hama, sehingga menunjang terbentuknya output yang maksimal.
- (4) Pupuk merupakan faktor produksi yang mendukung keberhasilan usaha tani. Pupuk dibedakan menjadi dua yaitu: pertama, pupuk organik adalah pupuk yang dihasilkan dari kotoran ternak atau sisa-sisa makhluk hidup yang mengalami pembusukan. Kedua, pupuk anorganik adalah pupuk buatan yang dihasilkan oleh manusia melalui proses pabrikasi dengan meramu bahan-bahan kimia yang mengandung kadar hava tinggi.

Fungsi Produksi

Fungsi produksi merupakan hubungan antara jumlah output maksimum yang diproduksi dan input yang diperlukan dengan tingkat pengetahuan teknik tertentu (Samuelson dan Nourdous, 1996:128).

Fungsi produksi menggambarkan tingkat pengetahuan teknik atau teknologi yang dipakai oleh suatu perusahaan, industri atau perekonomian secara keseluruhan. Fungsi produksi yaitu fungsi yang menunjukkan hubungan antara hasil produksi (output) dengan faktor produksi (input). Fungsi produksi dapat disajikan melalui bentuk tabel, grafik atau perasamaan matematis. Bentuk matematis fungsi produksi secara sederhana di jaskan sebagai berikut (Mubyarto, 1994:68), $Y=(X_1,X_2,X_3,...X_n).....(1)$ dimana Y adalah hasil produksi dan $X_1, X_2, X_3, ...X_n$ adalah faktor-faktor produksi. Faktor produksi dari fungsi tersebut merupakan variabel Agrawal, membedakan fungsi produksi menjadi fungsi produksi jangka pendek dan fungsi produksi jangka panjang.

Fungsi produksi jangka pendek mempelajari produksi ketika jumlah salah satu input tetap dan input lainnya bervariasi. Jenis hubungan dari kombinasi input merupakan bagian dari hukum proporsi variabel. Skala hasil produksi dapat meningkat, tetap atau menurun. Tiga situasi yang berbeda tersebut mengakibatkan terbentuknya tiga hukum, ketika persentase pertambahan output lebih besar dari persentase pertambahan input, maka keadaan tersebut disebut hasil yang bertambah. Persentase penambahan output sama dengan penambahan input disebut dengan *constant return to scale*. Persentase penambahan output kurang dari persentase penambahan input disebut *Law diminishing return*. Dua hukum yang pertama hanya berlaku sementara, sehingga hanya *Law Diminishing Return* yang berperan dalam ekonomi.

Fungsi produksi jangka panjang akan mempelajari hubungan input-output dari variasi semua input. Fungsi jangka panjang menjadi subjek dari *Return to Scale*. Secara ekonomi terdapat tiga jenis hukum hasil, sama dengan hukum skala hasil tadi. Skala hasil menguji hubungan antara seluruh input dengan hasil output, dengan kata lain, semua variasi input di dalam proporsi yang sama, dibawah masalah skala hasil. Derajat skala hasil bervariasi antara 0 dan tidak terbatas. Semua input dalam fungsi produksi ditambah dengan konstan (λ) dan derajat fungsi (n) yang akan dihitung dari besarnya nilai tukar dari fungsi tersebut. Jika perubahan di output tidak proporsional dengan (λ) fungsi produksi, maka akan segaris dengan derajat satu. Situasi seperti ini menggambarkan bahwa perusahaan beroperasi dibawah *return to scale*.

Biaya Produksi

Biaya produksi adalah akumulasi dari semua biaya-biaya yang dibutuhkan dalam proses produksi dengan tujuan untuk menghasilkan suatu produk atau barang. Biaya-biaya ini meliputi biaya bahan baku, biaya tenaga kerja, biaya operasional barang/pabrik, dan lain sebagainya. Biaya produksi dapat meliputi unsur-unsur sebagai berikut, biaya baku atau bahan dasar termasuk bahan setengah jadi, bahan-bahan pembantu atau penolong, upah tenaga kerja dari tenaga kulih hingga tenaga direktur, penyusutan peralatan produksi, uang modal atau sewa, biaya penunjang seperti biaya pengolahan lahan, biaya pemeliharaan, biaya panen dan biaya pasca panen dan unsur biaya produksi juga meliputi biaya pajak.

Penerimaan

Penerimaan (Revenue) adalah total pendapatan yang diterima oleh produsen berupa uang yang diperoleh dari hasil penjualan barang yang diproduksi. Beberapa konsep penerimaan seperti berikut, Penerimaan Total (TR =Total revenue), Penerimaan Rata-Rata (AR =Average Revenue) dan Penerimaan Marginal (MR =Marginal Revenue).

Efisiensi

Efisiensi merupakan suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber/ biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan. Menurut Soekartawi (1995) untuk mengetahui usahatani menguntungkan atau tidak secara ekonomi dapat dianalisis dengan menggunakan nisbah atau perbandingan antara penerimaan dengan biaya (Revenue Cost Ratio).

Pendapatan

Pendapatan merupakan balas jasa terhadap penggunaan faktor-faktor produksi. Menurut Soekartawi (2006) Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Adapun fungsi pendapatan memenuhi kebutuhan sehari-hari dan kebutuhan kegiatan usahatani selanjutnya. Dijelaskan oleh Soekartawietall (1986) bahwa selisih antara penerimaan tunai usahatani dan pengeluaran tunai usahatani disebut pendapatan tunai usahatani (farm net cashflow) dan merupakan ukuran kemampuan usahatani untuk menghasilkan uang tunai. Soekartawi et all, (1986) juga menjelaskan bahwa pendapatan usahatani dibedakan menjadi pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total. Dimana pendapatan atas biaya tunai merupakan pendapatan yang diperoleh atas biaya-biaya yang benar-benar dikeluarkan oleh petani, sedangkan pendapatan atas biaya total merupakan pendapatan setelah dikurangi biaya tunai dan biaya diperhitungkan.

Pembangunan Pertanian

Pembangunan pertanian adalah suatu proses yang bertujuan untuk meningkatkan produksi hasil pertanian sekaligus meningkatkan produktifitas dan pendapatan petani dengan cara menambah modal dan skill atau keahlian ditujukan untuk menjadi sektor pertanian semakin kuat guna mendukung sektor produksi. Pemerintah berupaya untuk membantu menemukan dan mengenali segala permasalahan yang dihadapi petani dan bersama-sama mereka mengusahakan jalan keluarnya, dengan memposisikan diri sebagai kekuatan pelindung petani.

Kegiatan pembangunan di sektor pertanian harus memperhatikan lembaga masyarakat yang akan melaksanakan kegiatan tersebut. Aspek keuntungan kegiatan investasi tersebut agar dapat memberi manfaat lebih besar bagi masyarakat yang lebih memerlukan. Petani gurem (kecil) menjadi tujuan, sehingga orientasi kebijakan pembangunan senantiasa berorientasi kepada masyarakat petani. Peningkatan pendapatan diikuti dengan kebijakan struktural pemerintah di dalam pembuatan aturan/hukum, persaingan, distribusi, produksi dan konsumsi yang melindungi petani akan mampu mengangkat kesejahteraan petani ke tingkat yang lebih baik. Pertanian Indonesia harus berarti pembaruan penataan pertanian yang menyumbang pada upaya mengatasi kemiskinan atau meningkatkan kesejahteraan mereka yang paling kurang beruntung di perdesaan.

Hipotesis

Di duga variabel benih, pupuk KCL, pestisida Bio Insektisida, pestisida Bio Fungsida, biaya pengolahan lahan, biaya penerimaan dan biaya pasca panen berpengaruh terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.

METODE PENELITIAN

Definisi Operasional

Menurut Sugiyono (2014) Definisi operasional adalah penentuan konstrak atau sifat yang akan di pelajari sehingga menjadi variabel yang bisa di ukur. Definesis operasional menjelaskan cara tertentu untuk meneliti dalam mengoperasikan konstrak, sehingga memungkinkan bagi peneliti lain untuk melakukan replikasi pengukuran dengan cara yang sama atau mengembangkan pengukuran konstrak yang lebih baik.

Variabel Bebas (*Independent Variabel*) adalah variabel yang tidak dapat di pengaruhi oleh variabel lainnya di tandai dengan huruf X untuk memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi, dan variabel terikat (*Dependet Variabel*) adalah variabel yang dapat di pengaruhi oleh variabel lainnya atau dapat di artikan variabel tersebut memiliki ketergantungan dari variabel lainnya dan di tandai dengan huruf (Y) untuk memudahkan peneliti dalam mengidentifikasi.

Produksi tomat adalah hasil panen dari tanaman tomat per hektar uang di hasilkan oleh petani tomat dan dinyatakan dengan satuan kilogram (kg), benih yang di gunakan dlam penelitian ini adalah benih tomat Lumina F1/benih tomat cap panah merah, dan dinyatakan dengan satuan per pack (10.000 butir benih), pupuk yang digunakan adalah pupuk KCL 80 mempunyai kandungan kalium (K20) yang berkisar antara 52 hingga 60% dengan warna merah dan dinyatakan dengan satuan pack (50 gram), pestisida yang di gunakan yaitu Bio Insektisida dengan satuan pack (50 gram), dan pestisida Bio Fungsida dengan merek pestisida BATISTA 335 SC denngan satuan pack (100 gram), biaya pengolahan lahan dalam penelitian ini adalah biaya tenaga kerja yang dinyatakan dengan satuan rupiah/HKSP, biaya pemeliharaan meliputi biaya pemupukan, penyiangan dan penyemprotan yang dinyatakan

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto (Herman Yosep Koisine, Markus Patiung, Nugrahini Susantinah Wisnujati)

dengan satuan rupiah/HKSP dan biaya pasca panen dalam penelitian ini dinyatakan dengan satuan rupiah/HKSP.

Penentuan Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Juli tahun 2019, berlokasi di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto. Penentuan lokasi penelitian ini dilakukan secara sengaja (purposive) dengan dasar pertimbangan bahwa Desa Claket merupakan sentra produksi hortikultura, salah satunya adalah tanaman tomat.

Penentuan Responden

Penentuan responden di dalam penelitian ini adalah petani tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet Kabupaten Mojokerto. Penentuan responden dengan menggunakan metode Simple Random Sampling Pada penelitian ini peneliti menggunakan simple random sampling, menurut Sugiyono (2017:82) Simple Random Sampling adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Populasi sebanyak 50 petani tomat. Namun karena keterbatasan biaya dan waktu, maka responden yang diambil secara sengaja sebanyak 30 petani tomat.

Penentuan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara langsung melalui metode wawancara dengan menggunakan questionnaire, dan data sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi yang terkait dengan penelitian diantaranya yaitu : BPS (Badan Pusat Statistik), Dinas Pertanian, dll.

Metode Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa deskriptif yaitu tehnik analisis yang dipakai untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data-data yang sudah dikumpulkan seadanya tanpa ada maksud membuat generalisasi dari hasil penelitian, dan analisa statistika yaitu analisis data diartikan sebagai upaya mengolah data menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat data tersebut dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian. Dengan demikian, teknik analisis data dapat diartikan sebagai cara melaksanakan analisis terhadap data, dengan tujuan mengolah data tersebut menjadi informasi, sehingga karakteristik atau sifat-sifat datanya dapat dengan mudah dipahami dan bermanfaat untuk menjawab masalah-masalah yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, baik berkaitan dengan deskripsi data maupun untuk membuat induksi, atau menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi (parameter) berdasarkan data yang diperoleh dari sampel (statistik).

Teknik Analisis Data

Analisis Regresi Linear

Analisa data yang digunakan untuk menafsir pengaruh perubahan input terhadap output digunakan analisis regresi linear berganda dengan model $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + e_i$. Dimana Y = Produksi Tomat (kg/ha), X_1 = Jumlah Benih (pack/ha, X_2 = Jumlah Pupuk KCL (kg/ha), X_3 = Jumlah Pestisida Bio Insektisida (pack/ha), X_4 = Jumlah Pestisida Bio Fungsida (pack/ha), X_5 = Biaya Pengolahan lahan (Rp/ha), X_6 = Biaya Pemeliharaan (Rp/ha), X_7 = Biaya Pasca Panen (Rp/ha), $\beta_1 - \beta_7$ = Koefisien Regresi dan e_i = Variabel Pengganggu.

Analisis Uji Statistik

Uji Simultan (Uji F)

Uji simultan pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. dengan hipotesis yang akan diuji adalah

H_0 : Semua variabel independen secara simultan tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

H_1 : Semua variabel independen secara simultan berpengaruh nyata terhadap variabel dependen.

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

1. $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak artinya semua variabel independen (X) secara simultan tidak berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (Y) dan persamaan tersebut tidak dapat diterima sebagai penduga.
2. $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya semua variabel independen (X) secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen (Y) dan persamaan tersebut dapat diterima sebagai penduga.

Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial adalah pengujian koefisien regresi secara individual untuk mengetahui kemampuan dari masing-masing variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen dengan menganggap variabel lain tetapi menggunakan derajat keyakinan (α) 5% (Gujarati, 1995: 119).

Dengan hipotesis yang akan diuji adalah

$1 = 0\beta_a$ H_0 : Variabel independen secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$0 \neq 1\beta_b$ H_a : Variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen. Menghitung nilai thitung adalah: i)

(Nilai t hitung = $i \beta_{Se} \dots\dots\dots\beta$)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Petani Tomat

Tingkat Umur Petani

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto, menunjukkan bahwa umur petani responden menyebar antara 25 tahun hingga 60 tahun.

Tingkat Pendidikan Petani Tomat

Tingkat pendidikan mempengaruhi pola pikir petani, petani yang pendidikannya tinggi lebih mudah menerima inovasi teknologi dan berfikir untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dalam berusahatani berbeda dengan petani yang pendidikannya rendah cenderung lebih sulit menerima inovasi teknologi dikarenakan kebiasaan turun-temurun dari keluarga, meskipun tidak semua petani seperti itu. Mayoritas petani tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto pendidikannya adalah lulusan SMP dengan jumlah 15 petani selebihnya adalah lulusan SD dan lulusan SLTA.

Tingkat Tanggungan Keluarga Petani

Petani sebagai kepala rumah tangga memiliki tanggung jawab atas apa yang terjadi pada rumah tangganya, serta berusaha untuk memenuhi segala kebutuhan yang menjadi tanggungannya. Jumlah anggota keluarga petani adalah semua orang yang tinggal dalam

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto (Herman Yosep Koisine, Markus Patiung, Nugrahini Susantinah Wisnujati)

rumah dan kebutuhannya ditanggung oleh orang yang bersangkutan. Jumlah tanggungan keluarga sangat berpengaruh terhadap pendapatan petani. Semakin besar jumlah tanggungan keluarganya, maka semakin besar pula pengaruhnya terhadap pendapatan yang diterima petani tersebut. Untuk melihat jumlah tanggungan keluarga petani tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani responden di desa Claket memiliki ketersediaan tenaga kerja 100% dari luar keluarga.

Status Kepemilikan Lahan Petani

Lahan yang digunakan oleh petani tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto kebanyakan merupakan lahan milik sendiri.

Analisis Regresi Linear Berganda

Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengetahui seberapa besar variable independen (benih, pupuk KCL, Bio Insektisida, Bio Fungisida, Biaya Pengolahan Lahan, Biaya Pemeliharaan, dan Biaya Pasca Panen,) menjelaskan variable dependen (Produksi Tomat).

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,999 ^a	,999	,998	12,13560

- a. Predictors: (Constant), biayapascapanen(x7), pupukkcl(x2), biayapengolahanlahan(x5), benih(x1), biofungisida(x4), bioinsektisida(3), biayapemeliharaan(x6)

Berdasarkan hasil dari analisis data diperoleh nilai R^2 sebesar 0,999 yang berarti bahwa 99,9% perubahan dalam variable produksi tomat di Desa Claket bisa di jelaskan oleh seluruh variabel bebas yang digunakan dalam model benih, pupuk KCL, Bio Insektisida, Bio Fungisida, Biaya Pengolahan Lahan, Biaya Pemeliharaan, dan Biaya Pasca Panen, sisanya sebesar 0,1% dijelaskan oleh faktor lain di luar penelitian.

Faktor – faktor lain yang mempengaruhi penelitian antara lain yaitu variabel luas lahan, pengairan, curah hujan, perlakuan tanaman, dan jarak tanam. Nilai tersebut menggambarkan bahwa variabel yang digunakan dalam penelitian ini sudah sepenuhnya dapat menjelaskan faktor faktor yang berpengaruh terhadap produksi tomat.

Uji Simultan (Uji F)

Uji Simultan (Uji F) di gunakan untuk mengetahui apakah variabel bebas yang diteliti secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan pacet, kabupaten Mojokerto. Uji ini dengan membandingkan antara F_{hitung} dan F_{tabel} atau dari perbandingan probabilitasnya.

Berdasarkan analisis regresi diketahui secara simultan faktor benih, pupuk KCL, Bio Insektisida, Bio Fungisida, Biaya Pengolahan Lahan, Biaya Pemeliharaan, dan Biaya Pasca Panen, berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat dengan nilai f hitung 2231,510 dan tingkat signifikan 0,000.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto (Herman Yosep Koisine, Markus Patiung, Nugrahini Susantinah Wisnujati)

Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2300484,167	7	328640,595	2231,510	,000 ^b
	Residual	3240,000	22	147,273		
	Total	2303724,167	29			

- a. Dependent Variable: produksitomat(y)
 b. Predictors: (Constant), biayapascapanen(x7), pupukkcl(x2), biayapengolahanlahan(x5), benih(x1), biofungisida(x4), bioinsektisida(3), biayapemeliharaan(x6)

Uji Parsial (Uji T)

Untuk melihat apakah variabel independen memang benar dapat mempengaruhi variabel dependen secara parsial, untuk itu digunakan uji t. Dalam uji t dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

- Ha : Ada pengaruh antara faktor benih, pupuk KCL, Bio Insektisida, Bio Fungisida, Biaya Pengolahan Lahan, Biaya Pemeliharaan, dan Biaya Pasca Panen, berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat secara parsial.
 Ho : Tidak ada pengaruh antara faktor benih, pupuk KCL, Bio Insektisida, Bio Fungisida, Biaya Pengolahan Lahan, Biaya Pemeliharaan, dan Biaya Pasca Panen, berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat secara parsial.

Untuk menguji hipotesis tersebut, apakah Ho diterima atau ditolak, maka dilakukan uji t, dengan derajat bebas (n-k) dimana n adalah jumlah sampel, k adalah jumlah variabel. Tolak ukur penerimaan atau penolakan Ho adalah sebagai berikut :

1. Ho diterima jika t hitung lebih besar t tabel.
2. Ho ditolak jika t hitung lebih kecil t tabel, yang berarti menerima Ha.

Uji Parsial (Uji T)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-154,667	54,880	,010	-2,818	,010
	benih(x1)	16,000	6,267	,018	2,553	,018
	pupukkcl(x2)	13,667	3,023	,000	4,521	,000
	bioinsektisida(3)	-47,000	8,909	,000	-5,276	,000
	biofungisida(x4)	34,000	6,267	,000	5,425	,000
	biayapengolahanlahan(x5)	-,004	,000	,000	-9,034	,000
	biayapemeliharaan(x6)	,003	,000	,000	8,772	,000
	biayapascapanen(x7)	,000	,000	,700	,390	,700

- a. Dependent Variable: produksitomat(y)

Pengaruh Variabel Benih (X₁) Terhadap Hasil Produksi Tomat (Y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel benih (2,553) > t tabel (0,186) atau sig. (0,018) > alpha (0,05). Dengan demikian Ho diterima dan Ha ditolak. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel benih secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi tomat. Nilai koefisien regresi benih sebesar 16,000, berarti jika penggunaan benih ditambah 1 kg maka produksi tomat meningkat sebesar 16 kg.

Pengaruh Variabel Pupuk KCL (X_2) Terhadap Hasil Produksi Tomat (Y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel pupuk KCL (4,521) > t tabel (0,383) atau sig. (0,000) < alpha (0,05). Dengan demikian H_0 tolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel pupuk KCL secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi tomat. Nilai koefisien regresi pupuk KCL sebesar 13,667 berarti jika penggunaan pupuk KCL ditambah 1 kg maka produksi tomat meningkat sebesar 13,667 kg.

Pengaruh Variabel Pestisida Bio Insektisida (X_3) Terhadap Hasil Produksi Tomat (Y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel Pestisida Bio Insektisida (-5,276) < t tabel (-0,512) atau sig. (0,000) < alpha (0,05). Dengan demikian H_0 tolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi tomat. Nilai koefisien regresi Pestisida Bio Insektisida -47,000 berarti jika penggunaan Pestisida Bio Insektisida ditambah 1 kg maka produksi tomat menurun 47 kg.

Pengaruh Variabel Pestisida Bio Fungisida (X_4) Terhadap Hasil Produksi Tomat (Y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel Pestisida Bio Fungisida (5,425) > t tabel (0,506) atau sig. (0,000) < alpha (0,05). Dengan demikian H_0 tolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel Pestisida Bio Fungisida secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi tomat. Nilai koefisien regresi Pestisida Bio Fungisida 34,000 berarti jika penggunaan Pestisida Bio Fungisida ditambah 1 kg maka produksi tomat bertambah 34 kg.

Pengaruh Variabel Biaya Pengolahan Lahan (X_5) Terhadap Hasil Produksi Tomat (Y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel biaya pengolahan lahan (-9,034) < t tabel (-1,262) atau sig. (0,000) < alpha (0,05), dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel biaya pengolahan lahan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi tomat. Nilai koefisien regresi -0,004 berarti jika penggunaan biaya pengolahan lahan di tambah 1 orang maka produksi tomat menurun sebesar 0,004 kg.

Pengaruh Variabel biaya Pemeliharaan (X_6) Terhadap Hasil Produksi Tomat (Y)

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung variabel biaya pemeliharaan (8,772) > t tabel (1,634) atau sig. (0,000) < alpha (0,05), dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Berdasarkan hasil uji statistik ini dapat disimpulkan, bahwa variabel biaya pemeliharaan berpengaruh secara signifikan terhadap hasil produksi tomat. Nilai koefisien regresi 0,003 berarti jika penggunaan biaya pemeliharaan di tambah 1 orang maka produksi tomat meningkat sebesar 0,003 kg.

Pengaruh Variabel Biaya pasca panen (X_7) Terhadap Hasil Produksi Tomat (Y).

Berdasarkan analisis data, diketahui t hitung biaya pasca panen (0,39) > t tabel (0,046) atau sig. (0,7) > alpha (0,05). Dengan demikian H_0 diterima dan H_a ditolak. Berdasarkan uji statistik ini dapat disimpulkan bahwa variabel biaya pasca panen tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi tomat. Nilai koefisien regresi biaya pasca panen adalah 0,000 berarti jika biaya pasca panen di tambah 1 orang maka produksi akan menurun sebesar 0 kg.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto. Maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Variabel benih, pupuk kcl, pestisida bio insektisida, pestisida bio fungsida, pengolahan lahan, pemeliharaan dan pasca panen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
2. Secara parsial benih, pupuk kcl, pestisida bio insektisida, pestisida bio fungsida, pengolahan lahan, pemeliharaan berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
3. Sedangkan variable pasca panen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
4. Variabel benih dengan koefisien regresi sebesar (16,000) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
5. Variabel pupuk kcl dengan koefisien regresi sebesar (13,667) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
6. Variabel Pestsida Bio Insektisida dengan koefisien regresi sebesar (-47,000) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
7. Variabel Pestisida Bio Fungsida dengan koefisien regresi sebesar (34,000) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
8. Variabel Biaya Pengolahan Lahan dengan koefisien regresi sebesar (-0,004) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
9. Variabel Biaya Pemeliharaan dengan koefisien regresi sebesar (0,003) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.
10. Variabel Biaya Pasca Panen dengan koefisien regresi sebesar (0,000) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.

Saran

Penelitian ini hendaknya menjadi referensi bagi petani untuk meningkatkan produksi tomat pada budidaya yang akan datang. Dengan tingkat signifikan variabel benih, pupuk KCL, pestisida Bio Insektisida, pestisida Bio Fungsida, biaya pengolahan lahan, biaya pemeliharaan dan biaya pasca panen akan berpengaruh terhadap produksi tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto.

DAFTAR PUSTAKA

- Jamalludin. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi. *Jurnal Agribisnis*, Vol 20 No. 1 Juni 2018.
- Abdulrasul, A. (2013). *Ekonomi Mikro*. Jakarta: Mitra Wacana Media.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto (Herman Yosep Koisine, Markus Patiung, Nugrahini Susantinah Wisnujati)

- Abdurahman, M. S. (2011). *Dasar-Dasar Metode Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia.
- Agung, I. G. (1994). *Teori Ekonomi Mikro Suatu Analisis Produksi Terapan*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE UI.
- Ahmadi. (2001). *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya .
- Assauri, S. (1993). *Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Ketiga*. Jakarta: Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Gujarati, D. (2003). *Ekonometri Dasar. Terjemahan: Sumarno Zain*. Jakarta: Erlangga.
- Hasan, M. I. (2008). *Pokok-Pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hentyarso, D. (2012, 06 14). *Kangkung*. Diambil kembali dari Academia: <https://www.academia.edu/6172985/>
- Hernanto, F. (1991). *Ilmu Usahatani*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Hiariey, & Karuwal. (2009). Bagaimana Memanfaatkan Excel Untuk Menghitung Regresi Linear. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, Vol. 2(2): 30 – 33.
- Holifah. (2013). *Teori Biaya Produksi*. Dipetik Juni 29, 2019, dari TEORI BIAYA PRODUKSI: <https://www.academia.edu//23163847>
- Jamalludin. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi. *Jurnal Agribisnis*, Vol 20 No. 1 Juni 2018.
- Kartasapoetra. (2001.). *Koperasi Indonesia yang Berdasarkan Pancasila dan UUD 1945. (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Karuwal, H. d. (2009). Bagaimana Memanfaatkan Excel Untuk Menghitung Regresi Linear. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*, Vol. 2(2): 30 –
- Karuwal, H. d. (2009). Bagaimana Memanfaatkan Excel Untuk Menghitung Regresi Linear *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*.
- Kuncoro, M. (2004). *Metode Kuantitatif: Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Marzuki, & Entang. (2005). *Agribisnis; Teori Dan Aplikasinya. Edisi ke III*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mubyarto. (2003). *Pengantar Ekonomi Pertanian Edisi Ketiga*. Jakarta: LP3ES.
- Mufriantje, F., & Feriady, A. (2014). Analisis Faktor Produksi dan Efisiensi Alokatif Usahatani Bayam (*Amarathus Sp*) Di Kota Bengkulu. *Jurnal Agrisep*, Vol. 15 Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah.
- Nicholas, W. (1995). *Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta Barat: Bima Pusara Aksara.
- Nicholson, W. (1995). *Mikroekonomi Intermediate dan Aplikasinya Terjemahan dari Intermediate Microeconomics, oleh Agus Maulana*. Jakarta: Binarupa Aksara.
- Rosyidi, S. (2005). *Pengantar Teori Ekonomi. Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Santoso, S. (2004). *Mengatasi Berbagai Masalah Statistik Dengan SPSS*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka. .
- Soekartawi. (2000). *Pengantar Agroindustri*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Soekartawi. (2003). *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Analisis Fungsi CobbDouglas*. Jakarta: PT. Raja Gravindo.
- Soekartawi. (2005). *Agribisnis Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana. (2001). *Teknik Analisa Regresi dan Korelasi*. Bandung: Tarsito.
- Jamalludin. (2018). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi. *Jurnal Agribisnis*, Vol 20 No. 1 Juni 2018.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Tomat di Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto (Herman Yosep Koisine, Markus Patiung, Nugrahini Susantinah Wisnujati)

Sugiyono. (2004). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung : Alfabeta.

Wasis. (1992). *Pengantar Ekonomi Perusahaan*. Bandung: Alumni.

Wibowo, Larasati S. 2012. Analisis Efisiensi Alokatif Faktor-Faktor Produksi dan Pendapatan Usahatani Tomat (*Oryza sativa* L.). *Naskah Publikasi Jurnal*.