

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI TERHADAP PRODUKSI PADI SAWAH DI KECAMATAN BINTAUNA KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW UTARA

Miftha Hulzannah Alamri ^{*1)}, Asda Rauf²⁾, Yanti Saleh³⁾

¹⁾Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Prof Ing B.J Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96119

²⁾³⁾Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Prof Ing B.J Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96119

ABSTRACT

This study aims to: 1) Calculate the production of lowland rice in Bintauna District, North Bolaang Mongondow Regency. 2) To analyze the use of factors that influence the level of lowland rice production in Bintauna District, North Bolaang Mongondow Regency. The research methods used are interviews, observations, and questionnaires. Analysis of the data used in this study is descriptive analysis to determine rice production and Multiple Linear Regression Analysis to determine the use of lowland rice production factors using the Cobb-Doglas formula. The results showed that 1) the total production of lowland rice in Bintauna District, North Bolaang Mongondow Regency was 493,745 kg or the average per farmer was 6,171 kg/farmer/planting season, or 5,016 kg/ha/planting season. 2) The results of multiple linear regression analysis simultaneously obtained that the variables of land area, seeds, fertilizers, labor had a significant effect on the dependent variable of rice production (Y). Partially, the variables of land area, seeds, fertilizers have a significant effect on rice production, and the labor variable has no significant effect on rice production. This shows the RSquare value of 0.955 explaining that the relationship between land area, fertilizer, seeds, and rice production is positive, meaning that the three independent variables have a very close relationship and have a strong effect on rice with the results obtained of 95.5%.

Keywords: Production, Paddy Rice, Descriptive Analysis, Multiple Linear Regression

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Menghitung produksi padi sawah di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. 2) Untuk menganalisis penggunaan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi padi sawah di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Metode penelitian yang digunakan yaitu wawancara, observasi, dan kuisioner. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Deskriptif untuk mengetahui produksi padi sawah serta Analisis Regresi Linier Berganda untuk mengetahui penggunaan faktor-faktor produksi padi sawah menggunakan rumus *Cobb-Doglas*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) total produksi padi sawah di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara adalah 493.745 kg atau rata-rata per petani 6.171 kg/petani/musim tanam, atau 5.016 kg/Ha/musim tanam. 2) Hasil analisis regresi linear berganda secara simultan diperoleh variabel luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen produksi padi (Y). Secara parsial variabel luas lahan, benih, pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi padi, dan variabel tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi. Hal ini menunjukkan nilai R^{Square} sebesar 0.955 menjelaskan bahwa hubungan antara luas lahan, pupuk, benih, terhadap produksi padi berarah positif artinya dari ketiga variabel bebas tersebut mengalami hubungan yang sangat erat dan berpengaruh kuat terhadap padi dengan hasil yang diperoleh sebesar 95.5%.

Kata kunci: Produksi, Padi Sawah, Analisis Deskriptif, Regresi Linear Berganda

PENDAHULUAN

Industri pertanian sangat penting bagi pembangunan dan perekonomian nasional Indonesia. Mayoritas masyarakat Indonesia adalah petani. Sektor pertanian berperan penting sebagai sumber pangan, pemasok bahan baku industri, sumber peluang komersial, dan sumber pendapatan petani. Beras merupakan salah satu barang pertanian yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Padi merupakan komoditas penghasil beras yang menjadi tanaman pangan utama masyarakat Indonesia. Ada beberapa alasan penting untuk meningkatkan produksi

beras secara berkelanjutan, antara lain karena beras merupakan makanan pokok masyarakat Indonesia, komoditas penting untuk menjaga ketahanan pangan, pertanian padi telah menjadi bagian dari kehidupan petani Indonesia dalam rangka menjaga ketahanan pangan. Menciptakan lapangan kerja yang besar, dan kontribusi pertanian padi terhadap perekonomian Indonesia (Onibala, dkk., 2017:238).

Faktor produksi memiliki hubungan yang sangat erat dengan produk akhir dalam proses pembuatannya. Produk sebagai keluaran

*Alamat Email:

miftaalamri@gmail.com

(output) dari proses manufaktur sangat bergantung pada faktor manufaktur sebagai masukan (input) dalam proses manufaktur. Produksi diperoleh melalui proses yang panjang dan berbahaya. Jumlah waktu yang diperlukan bervariasi berdasarkan jenis komoditas yang ditanam. Tidak hanya waktu yang berperan dalam pencapaian produksi, tetapi juga kecukupan komposisi produksi. Faktor produksi ini mutlak dalam semua kegiatan produksi karena bertanggungjawab untuk mengubah input menjadi output. Produksi pertanian yang optimal diartikan sebagai hasil pertanian yang menghasilkan hasil/produk yang menggiurkan. Aspek produksi ini saling melengkapi satu sama lain, sehingga menghasilkan output yang berkualitas tinggi. Besarnya output sangat ditentukan oleh faktor produksi yang digunakan (Muin, 2017:206).

Upaya peningkatan output dilakukan dengan meningkatkan produktivitas yang didukung oleh kemajuan teknologi yaitu penggunaan alat dan mesin pertanian, penambahan tenaga kerja, pengendalian hama dan penyakit tanaman, serta perluasan areal tanam (pemanfaatan lahan yang tidak terpakai).

Karena terletak di garis khatulistiwa, Kabupaten Bolaang Mongondow Utara hanya memiliki dua musim yaitu kemarau dan penghujan. Kabupaten Bolaang Mongondow Utara terbagi menjadi enam kecamatan dan 107 desa/kelurahan. Total ada 1.865,86 km². Kecamatan Sangkub (567,86 km²), Bintauna (348,94 km²), Bolangitang Timur (445,64 km²), Bolangitang Barat (293,75 km²), Kaidipang (85,9 km²), dan Pinogaluman (115,59 km²) adalah kecamatan (BPS Provinsi Sulawesi Utara, 2019).

Kecamatan Bintauna merupakan salah satu dari 6 kecamatan yang ada di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, dimana kecamatan ini terletak di sebelah timur Kecamatan Bolangitang Timur. Kecamatan dengan luas wilayah 348,94 km². Kecamatan Bintauna terdiri dari 16 desa. Produk pertanian utama yang dihasilkan di Kabupaten Bolaang Mongondow Utara sebagian besar petani di Kecamatan Bintauna adalah petani padi sawah, (Kecamatan Bintauna Dalam Angka, 2018).

Tanaman padi adalah sejenis tumbuhan yang sangat mudah ditemukan, apalagi kita yang tinggal di daerah pedesaan hampir seluruh hamparan dipersawah dengan tanaman padi. Termasuk di semua desa yang ada di Kecamatan Bintauna terdapat banyak masyarakat yang pada umumnya berprofesi sebagai petani, dimana para petani tersebut lebih dominan petani padi

sawah. Namun faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja, dan manajemen semuanya berdampak pada pertumbuhan padi di Kabupaten Bintauna. Kesemua unsur tersebut berkontribusi terhadap produksi padi sawah, dengan total rendemen 6.405 ton di Kabupaten Bintauna pada tahun 2020 di atas lahan seluas 426 ha.

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung produksi padi sawah di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara dan untuk menganalisis penggunaan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produksi padi sawah di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara.

TINJAUAN PUSTAKA

Tanaman Padi Sawah

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang menjadi makanan pokok lebih dari separuh penduduk dunia karena nilai gizinya yang tinggi. Menurut Poedjiadi (1994:3), beras giling memiliki 78,9 persen karbohidrat, 6,8 persen protein, 0,7 persen lemak, dan 0,6 persen lainnya. Sebagai negara dengan jumlah penduduk yang tinggi, Indonesia menghadapi kendala dalam memenuhi kebutuhan pangan tersebut. Produsen padi di Indonesia pada umumnya menggunakan metode tanam pindah tradisional dalam kegiatan usahatani. Bibit padi ditanam dengan jarak tanam rapat dengan jarak tidak lebih dari 20 cm × 20 cm dalam tata cara pandah tanam. Metode tanam jajar legowo, yang memberikan kondisi agar setiap baris tanam padi merasakan efek tanaman marginal, adalah strategi budidaya lain yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil padi. Metode tanam SRI (System of Rice Intensification) merupakan teknologi selanjutnya, yaitu pertanian padi intensif dan efektif dengan pendekatan pengelolaan system perakaran berdasarkan pengelolaan tanah, tanaman, dan air yang seimbang (Sri, 2016: 3-4).

Cara menanam padi jajar legowo adalah salah satu taktik menanam padi yang dianggap memberikan hasil yang cukup dan juga sederhana untuk pemupukan dan pengendalian organisme pengganggu tanaman. Prinsip teknik tanam jajar legowo menurut Purwono dan Heni (2007:28) adalah menciptakan kondisi di mana setiap baris tanam padi merasakan pengaruh tanaman samping. Hasil tanaman perifer umumnya lebih tinggi dari pada baris dalam. Karena persaingan antar baris lebih sedikit, tanaman dipinggiran berkembang lebih cepat. Peningkatan penggunaan sinar matahari untuk pemupukan, dan pengendalian organisme

pengganggu tanaman di aula adalah semua keuntungan menggunakan metode penanaman legowo. Selain itu, metode tanam padi jajar legowo menghasilkan jumlah tanaman yang lebih banyak (Ana, 2018:53).

Usahatani Padi

Pertanian adalah kumpulan sumber daya alam yang tersedia di lokasi itu yang diperlukan untuk produksi pertanian, seperti badan tanah dan air, perbaikan tanah, sinar matahari, dan struktur yang dibangun di atas tanah (Mosher, 1968). Ladang, yaitu suatu lokasi atau luas permukaan bumi dimana pertanian dilakukan oleh seorang petani tertentu, baik sebagai pemilik maupun pengelola yang dibayar. Tujuan bertani adalah untuk meningkatkan hasil sehingga seluruh keluarga petani dapat menjalani kehidupan yang lebih baik. Petani selalu mempertimbangkan untung dan rugi ketika mencapai tujuan ini, meskipun tidak tertulis (Athallah, 2020: 80). Dalam ilmu ekonomi, petani dikatakan membandingkan hasil panen yang diprediksi (penerimaan, pendapatan) dengan biaya (pengorbanan, biaya) yang harus dikeluarkan. Hasil panen petani disebut sebagai produksi, dan biaya yang dikeluarkan disebut sebagai biaya produksi. Untuk memenuhi tujuan pertanian, usaha pertanian harus produktif dan efisien (Soekartawi, 2011:2).

Pertanian adalah jenis organisasi produksi di mana petani, sebagai pengusaha, mengatur tanah atau tanah, tenaga kerja, dan modal untuk digunakan di bidang pertanian, baik untuk keuntungan atau tidak. Sebagai petani pengusaha, petani menghadapi berbagai kesulitan yang harus segera diselesaikan. Salah satunya adalah menentukan tanaman apa yang harus ditanam petani agar usaha yang kaku itu nantinya bisa membuahkan hasil finansial, dengan kata lain hasilnya sesuai rencana (Shinta, 2011:75).

Besarnya pengawasan dan keterlibatan langsung terhadap pertumbuhan tanaman atau hewan di alam usaha tani dapat digunakan untuk mengukur kemajuan usaha tani seorang petani. Indonesia merupakan salah satu negara yang perekonomiannya sangat bergantung pada pertanian. Pembangunan pertanian selalu menjadi fokus utama, dengan inisiatif seperti ekstensifikasi, intensifikasi, rehabilitasi, dan peremajaan yang dirancang untuk meningkatkan hasil pertanian, pendapatan petani, dan pendapatan nasional (Tuwo, 2011:5).

Teori Produksi

Teori produksi adalah studi tentang bagaimana menggunakan campuran input atau faktor produksi untuk mencapai output yang optimal. Teori produksi mengkaji bagaimana produsen menggunakan input yang tersedia untuk mencapai tujuan mereka. Kegiatan mencampur banyak input atau input untuk menghasilkan output dikenal sebagai produksi. Proses pencampuran dan koordinasi bahan dan kekuatan (input, faktor, sumber daya, atau jasa produksi) dalam pembuatan barang atau jasa dikenal sebagai produksi. Selanjutnya manufaktur adalah suatu usaha atau kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan utilisasi (nilai guna) suatu produk. Jika suatu item memberikan manfaat baru atau lebih bermanfaat daripada bentuk awalnya, kegunaannya akan meningkat (Antriyandarti, 2012:10).

Salah satu variabel yang sangat penting dalam meningkatkan pendapatan usahatani padi adalah produksi. Fungsi Cobb Douglas adalah fungsi produksi terkenal yang sering digunakan untuk mengatasi kesulitan ekonomi. Teori Fungsi produksi Cobb-Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang mengandung dua variabel atau lebih, dimana satu variabel disebut variabel terikat (Y) dan variabel lainnya disebut variabel bebas (X). Fungsi produksi Cobb Douglas adalah suatu fungsi atau persamaan yang memuat dua atau lebih variabel bebas serta satu variabel terikat. Dalam teori ini, variabel bebas meliputi input dan proses produksi seperti tenaga kerja, tanah, mesin, dan sebagainya, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil proses produksi. Nilai parameter estimator dalam model ini juga menunjukkan elastisitas setiap input terhadap output (Janet, 2020).

Teori produksi adalah pemeriksaan tentang bagaimana seorang pengusaha atau produsen harus memilih dan menggabungkan berbagai komponen produksi dalam teknologi tertentu untuk menciptakan jumlah output tertentu (Suherman, 2000:11). Produksi adalah proses mengubah input menjadi output untuk meningkatkan nilai barang-barang tersebut. Penentuan bauran faktor produksi yang digunakan dalam proses produksi sangat penting agar proses produksi menjadi efisien dan output produksi menjadi ideal. Seseorang memiliki setiap faktor produksi dalam perekonomian. Pemilik menjual faktor produksi kepada pengusaha dengan imbalan pembayaran atas jasa mereka. Tenaga kerja menerima pendapatan dan gaji, tanah menerima sewa, modal menerima bunga, dan bakat kewirausahaan menghasilkan keuntungan. Pendapatan dari setiap faktor

produksi digunakan. Jumlah uang yang diperoleh oleh berbagai faktor produksi yang digunakan untuk memproduksi suatu barang adalah sama dengan harga barang tersebut (Sukirno, 2002:12).

Peningkatan produktivitas dicapai melalui perkembangan teknologi seperti penggunaan alat dan mesin pertanian, penambahan tenaga, pengendalian hama dan penyakit tanaman, serta perluasan areal tanam (pemanfaatan lahan yang tidak terpakai). Keragaman pangan didorong dengan mendorong konsumsi pangan yang beragam sehingga masyarakat tidak hanya bergantung pada satu jenis pangan, khususnya beras. Pengendalian harga dan distribusi pangan juga telah membantu upaya untuk meningkatkan ketahanan pangan dengan memastikan bahwa pangan dapat diakses dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Untuk menghasilkan beras, jagung, dan hasil pertanian lainnya, sector pertanian memerlukan berbagai input, antara lain tenaga kerja, lahan, teknologi, dan modal. Input tersebut menghasilkan output yang merupakan input bagi sector lain, seperti sector industri. Proses produksi berjalan lancar setelah persyaratan faktor produksi yang dibutuhkan terpenuhi. Lima komponen faktor produksi adalah tanah, modal, teknologi, tenaga kerja, dan keterampilan. Tanah, modal, tenaga kerja, dan teknologi adalah hanya empat komponen produksi yang disebutkan oleh beberapa peneliti, yang masing-masing memiliki peran tertentu dan mempengaruhi yang lain (Sulferi, 2016).

Faktor-faktor Produksi

Suatu fungsi produksi akan berfungsi ketika terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi output produksi. Dalam sector pertanian, terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi produksi yaitu sebagai berikut :

1. Lahan

Tanah adalah salah satu dari sedikit elemen produktivitas yang dapat diturunkan dari generasi ke generasi. Pendapatan petani dipengaruhi oleh luas lahan yang mereka garap; semakin banyak lahan yang mereka garap, semakin tinggi produktivitas mereka. Tingkat produksi yang dicapai merupakan salah satu variabel pendapatan (Pali, 2016:8).

2. Benih

Benih merupakan komponen kunci yang mempengaruhi tingkat output tanaman. Bibit tanaman sangat penting untuk pengembangan sector pertanian. Keberhasilan budidaya tanaman ditentukan oleh kualitas benih. Benih

yang bermutu tinggi dan seragam akan menghasilkan produk bermutu tinggi. Benih/bibit berfungsi sebagai paket keunggulan teknologi bagi petani dan konsumen lain dalam pertanian modern. Paket keunggulan teknologi tersebut harus dapat terus berkembang dan dapat tersedia secara tepat. Keunggulan varietas dan mutu benih merupakan justifikasi utama untuk membangun system produksi benih bersertifikat. Benih menentukan keunggulan dari suatu komoditas. Benih yang unggul cenderung menghasilkan produk dengan kualitas yang baik dan tahan terhadap penyakit. Semakin unggul benih komoditas pertanian, semakin tinggi produk pertanian yang akan dicapai (Arinda, dkk., 2015:20).

3. Pupuk

Pemupukan merupakan salah satu cara yang digunakan petani untuk meningkatkan hasil pertanian. Pupuk adalah zat atau bahan makanan yang diberikan kepada tanaman agar unsur hara dapat diserap oleh tanaman. Pupuk adalah bahan kimia yang mengandung satu atau lebih unsur hara yang digunakan untuk mengisi kembali komponen-komponen yang diserap tanaman dari dalam tanah. Pupuk harus diberikan dalam dosis yang tepat dan waktu yang tepat untuk memastikan keseimbangan nutrisi atau zat mineral tetap terjaga. Pupuk adalah zat atau zat makanan yang diberikan atau ditambahkan pada tanaman agar tumbuh subur. Tanaman membutuhkan pupuk untuk memasok nutrisi ke tanah; namun, pemberian pupuk buatan secara teratur dapat berdampak negatif pada kondisi tanah. Tanah mengeras, kehilangan kemampuannya untuk menyimpan air, dan dengan cepat berubah jadi asam (Pali, 2016:9).

4. Tenaga Kerja

Kuantitas tenaga kerja merupakan komponen produksi utama yang harus diperhatikan dalam jumlah yang tepat selama proses manufaktur, tidak hanya dalam hal ketersediaan tenaga kerja, tetapi juga dalam hal kualitas dan jenis tenaga kerja. Dengan tidak adanya keterampilan dan pengetahuan, serta pengaruh usia, tenaga kerja merupakan komponen kunci dalam produksi karena merangsang faktor input lainnya (Pali, 2016:11).

Tenaga kerja pertanian sangat penting untuk pencapaian berbagai jenis tugas produksi pertanian. Tenaga kerja manusia, tenaga kerja hewan, dan pekerjaan mesin adalah tiga jenis tenaga kerja. Tenaga manusia digunakan sebagai faktor produksi dalam penelitian ini. Tenaga kerja dalam keluarga (TKDK) dan tenaga kerja di luar keluarga (TKDK) merupakan angkatan kerja (TKLK). Tenaga kerja memiliki ciri-ciri

seperti (1) arus input yang terus menerus, dimana tenaga kerja digunakan atau tidak, tenaga terus mengalir, (2) tenaga kerja penuh waktu, dimana tenaga kerja merupakan input yang tidak mudah dibagi, (3) tenaga kerja bersifat input dominan, dan (4) tenaga kerja dipengaruhi oleh faktor manusia atau faktor individu (Mahdiah, 2010:14).

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara secara *purposive*, dengan sasaran penelitian adalah petani padi sawah di Kecamatan Bintauna. Penelitian ini dilaksanakan selama dua bulan, yakni pada bulan Januari - Februari 2022.

Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian survei. Penelitian survei yaitu penelitian langsung dengan cara mewawancarai dengan menggunakan angket atau kuisioner serta observasi langsung pada petani responden Padi Sawah. Jenis data penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari narasumber aslinya tanpa melalui perantara dengan cara observasi langsung di lokasi penelitian, wawancara dan menyebarkan angket/kuisioner pada responden dalam hal ini petani padi. Data sekunder diperoleh dari hasil penelitian terdahulu serta berbagai literatur, baik dari media masa maupun media elektronik internet, skripsi, jurnal serta instansi-instansi yang terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS), Kantor Desa.

Populasi dan Sampel

Penarikan sampel pada penelitian ini dilakukan secara bertahap, yaitu di mulai dari setiap desa yang ada di Kecamatan Bintauna sampai pada setiap luas lahan petani. Pengambilan sampel berdasarkan luas lahan pada petani di Kecamatan Bintauna yang memiliki lahan padi sawah. Jumlah sampel petani menggunakan metode rumus slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Dimana:

n = Jumlah sampel

N = Jumlahseluruhpopulasipetanipadi

*e*² = Tingkat Kesalahan 10%

$$n = \frac{416}{1 + 416(0,1)^2}$$

$$n = \frac{416}{1 + 416(0,01)}$$

$$n = \frac{416}{1 + 4,16}$$

$$n = \frac{416}{5,16}$$

$$n = 80$$

Sampel :

$$ni = \frac{Ni}{N}xn$$

Dimana :

ni = Jumlah anggota sampel (stratum)

Ni = Jumlah anggota populasi (stratum)

N = Jumlah anggota populasi seluruhnya

n = Jumlah anggota sampel seluruhnya

Tabel 1.

Populasi dan Sampel

| No | Luas Lahan | Populasi | Sampel |
|---------------|------------|------------|-----------|
| 1 | 0,5 | 136 | 26 |
| 2 | 1 | 177 | 34 |
| 3 | 1,5 | 50 | 10 |
| 4 | 2 | 53 | 10 |
| Jumlah | | 416 | 80 |

Sumber : Data Primer Setelah diolah, 2022

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Deskriptif untuk mengetahui peoduksi padi sawah serta Analisis Regresi Linier Berganda untuk mengetahui penggunaan faktor-faktor produksi padi sawah menggunakan rumus *Cobb-Doglas* sebagai berikut:

$$Y = a.X_1^{b1}.X_2^{b2}.X_3^{b3}.X_4^{b4}.e^u$$

Di mana :

Y = Total Produksi

X1= Luas Lahan

X2= Benih

X3= Pupuk

X4= Tenaga Kerja

a,b= Besaran yang akan diduga

u = Kesalahan (disturbance term)

e = Logaritma natural, *e* = 2,718

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi Padi Responden

Produksi adalah suatu kegiatan dari perpaduan atau kombinasi berbagai faktor produksi (Luas lahan, Benih, Pupuk, Tenaga Kerja) untuk menghasilkan output atau suatu kegiatan mengkombinasikan faktor produksi

guna menambah nilai guna barang dan jasa. Total produksi petani responden di Kecamatan Bintauna kabupaten Bolaang Mongondow Utara dari luas lahan 98,42 hektar yaitu 493,745 kg atau rata-rata 6.171 kg/orang atau rata-rata 5.016 kg/hektar.

1. Input Produksi

Sarana atau faktor produksi adalah sarana yang dibutuhkan dalam faktor produksi yang terdiri dari:

a. Luas Lahan

Luas lahan yang dimiliki petani responden berkisar antara 0,5 hingga 2,0 hektar, bahkan ada yang kurang dari 1 hektar. Hal ini ditunjukkan pada Lampiran 2. Hal ini menunjukkan bahwa semakin luas lahan yang dimiliki maka semakin tinggi status ekonomi petani, yang mempengaruhi kemampuan ekonomi petani dengan luas lahan yang lebih sedikit.

Luas lahan petani akan mempengaruhi efisien atau tidaknya suatu usahatani, karena sangat erat kaitannya dengan biaya yang dikeluarkan, yang seringkali tidak seimbang dengan hasil yang diperoleh. Total luas lahan yang ditangani petani penanggung adalah 98,42 Ha, artinya rata-rata luas lahan/orang 1,23 hektar dengan status lahan milik sendiri, menyiratkan bahwa petani hanya membayar pajak untuk biaya tetap.

b. Benih

Benih adalah jenis yang memenuhi kondisi tertentu untuk disemai dan dapat memberikan hasil yang tinggi saat panen. Berdasarkan temuan tersebut, petani yang merespon menggunakan benih unggul yang sehat juga sesuai dengan petunjuk. Petani responden memanfaatkan benih jenis Ciherang. Secara keseluruhan, benih yang digunakan 2.761 kg, dengan rata-rata 34,5 kg per orang dan 28,05 kg per hektar.

c. Pupuk

Pupuk yaitu zat yang digunakan untuk memperbaiki kualitas fisik, kimia, atau biologi tanah untuk mendorong perkembangan tanaman. Petani menggunakan dua jenis pupuk: urea dan kalium klorida (KCL). Kebunnya menggunakan pupuk urea 25.462 kg, dengan rata-rata/orang 318,2 kg dan rata-rata/ha 258,70 kg. Sedangkan pupuk KCL berbobot 7.615 kg, dengan rata-rata 95,1 kg per orang dan 77,37 kg per hektar.

d. Tenaga Kerja

Jumlah tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi output dari setiap input proses; Semakin banyak tenaga kerja yang dimanfaatkan pada setiap lahan garapan dengan luas lahan yang luas dapat

meningkatkan hasil panen padi, sehingga meningkatkan pendapatan petani padi. Petani di Kabupaten Bintauna mempekerjakan total 200 orang tenaga kerja, dengan rata-rata 2,5 orang dan rata-rata 2 orang per hektar.

Biaya Produksi

Biaya adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan setiap tindakan dalam bisnis yang memerlukan pengorbanan fisik dan non fisik, baik langsung maupun tidak langsung. Biaya produksi dalam usahatani dapat berupa uang tunai, upah tenaga kerja, biaya pembelian pupuk, biaya bibit, biaya obat-obatan dan sebagainya. Biaya dapat dibedakan menjadi beberapa macam yaitu :

1. Biaya Tetap

Biaya tetap yaitu biaya yang harus dikeluarkan oleh para petani yang penggunaannya tidak habis dalam masa satu kali produksi yaitu penyusutan alat dan pajak seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.
Rata-rata Penggunaan Biaya Tetap di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2022.

| No. | Jenis alat | Nilai Penyusutan |
|---------------|------------|------------------|
| 1 | Cangkul | 46.083 |
| 2 | Parang | 45.835 |
| 3 | Sabit | 16.667 |
| 4 | Sprayer | 83.333 |
| Jumlah | | 191.918 |

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2022.

Petani harus menanggung pengeluaran tetap dalam bertani, seperti depresiasi peralatan. Petani menghabiskan rata-rata Rp. 46.083 cangkul dalam setahun karena umur panen pada usahatani padi hanya sekitar 3 bulan, oleh karena itu petani hanya membayar Rp. 3.686.6880. Harga rata-rata sebuah parang adalah Rp. 45.835 maka biayanya hanya Rp. 3.666.680. Rata-rata pemakaian sabit adalah Rp. 16.667, sehingga biaya yang dikeluarkan adalah Rp. 1.333.320, dan rata-rata penggunaan sprayer adalah Rp. 83.333. Akibatnya, petani hanya mengeluarkan Rp. 191.918.

2. Biaya Tidak Tetap

Biaya tidak tetap atau biaya variabel biaya yang berubah mengikuti aktivitas bisnis. Dengan kata lain, adalah biaya yang besarnya tergantung pada jumlah barang yang dikeluarkan seperti benih, pupuk, dan upah tenaga kerja seperti yang terlihat pada Tabel 8 berikut ini:

Tabel 3.
Rata-rata Penggunaan Biaya Variabel di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2022.

| No | Sarana Produksi | Nilai (Rp) |
|---------------|-----------------|------------------|
| 1 | Benih | 522.187 |
| 2 | Pupuk Urea | 636.550 |
| 3 | Pupuk Kcl | 475.937 |
| 4 | Tenaga Kerja | 125.000 |
| Jumlah | | 1.759.674 |

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2022.

Rata-rata pengeluaran variabel yang ditanggung petani padi dengan luas lahan berkisar antara 0,50 Ha sampai dengan 2,00 Ha di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Rata-rata biaya penggunaan benih adalah Rp. 522.187, rata-rata biaya pupuk jenis urea adalah Rp. 636.550, dan KCL adalah Rp. 475.937. Rata-rata biaya tenaga kerja yang digunakan petani adalah Rp. 125.000.

3. Total Biaya Produksi Padi Sawah

Biaya Total (Total Cost/TC), yaitu total seluruh biaya tetap dan biaya variabel yang digunakan untuk menghasilkan suatu barang jadi dalam satu periode tertentu. Biaya Rata-Rata (Average Cost/AC), yaitu jumlah biaya production cost per unit yang telah dihasilkan. Total biaya yang berhubungan dengan proses pembuatan dan penyediaan jasa. Secara umum, biaya produksi adalah biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan atau pemilik usaha selama proses pengolahan untuk menghasilkan produk yang siap dijual.

Tabel 4.
Total Biaya Produksi Padi Sawah di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2022.

| No | Uraian | Harga |
|----|---------------------------------------|------------|
| 1 | Biaya variabel (TVC) | |
| | 1. Benih : Ciherang | 522.187 |
| | 2. Pupuk | |
| | 2.1 Urea | 636.550 |
| | 2.2 KCL | 475.937 |
| | 3. Tenaga Kerja | 125.000 |
| 2 | Biaya Tetap (TFC) | |
| | 1) Penyusutan Alat | 191.918 |
| 3 | Total Biaya Produksi (TC) = TFC + TVC | 1.951.592 |
| 4 | Penerimaan | |
| | 1) Produksi | 6.171 /kg |
| | 2) Harga | 10.000 |
| | 3) Total Penerimaan(TR) | 64.127.500 |
| 5 | Pendapatan = TR –TC | 62.175.908 |

Sumber : Data Primer Setelah Diolah, 2022

a. Biaya Variabel

Biaya benih keseluruhan dari 80 responden sebesar Rp. 41.775.000 dengan benih sebesar 2.761 kg. Benih yang digunakan yaitu Ciherang, penyebab dari besarnya biaya benih dikarenakan benih yang mereka tanam ini merupakan benih yang berkualitas tinggi. Dari 80 petani di Kecamatan Bintauna lebih banyak menggunakan benih Ciherang dengan jumlah 2.761 kg, rata-rata 34.51kg/orang dengan biaya sebesar Rp. 41.775.000 rata-rata Rp. 522.187/orang dengan harga Rp. 15.000/kg.

Pupuk merupakan pengeluaran termahal kedua setelah benih dalam seluruh struktur biaya penanaman padi sawah, menelan biaya Rp. 88.999.000 untuk 33.077 karung pupuk. Pupuk urea dan pupuk Kcl yang digunakan dalam penelitian ini; jumlah urea 125 karung rata-rata 318,2 karung/orang dengan biaya Rp. 50.924.000, dan harga pupuk Kcl Rp. 2.000/kg. Untuk total pupuk Kcl 7.615 Kg rata-rata 95,18/orang dengan biaya Rp. 38.075.000, rata-rata Rp. 475.937/orang dengan harga Rp. 5.000/kg. Hal ini disebabkan karena semua petani di wilayah studi mengandalkan pupuk urea dan KCL untuk lebih memperkuat dan memperkuat batang tanaman.

Biaya tenaga kerja usahatani padi sawah dengan biaya keseluruhan sebesar Rp. 10.000.000 dengan rata-rata Rp. 125.000/orang Dari 80 petani. Total Tenaga kerja yakni 200 orang dengan rata-rata 2,5/orang, jadi biaya yang dikeluarkan petani Rp. 50.000/hari di Kecamatan Bintauna.

Biaya keseluruhan dari biaya tidak tetap dan biaya tetap yang dikeluarkan oleh petani jagung sebesar Rp. 156.127.320. Biaya total terkait dengan biaya tetap dan biaya tidak tetap. Biaya tidak tetap padi sawah di lokasi penelitian meliputi benih, pupuk, dan biaya tenaga kerja. Sementara, biaya tetap meliputi biaya penyusutan alat. Penerimaan produksi padi sawah sebesar Rp. 5.130.200.000 dengan rata-rata Rp. 64.127.500. Dengan jumlah keseluruhan pendapatan petani padi sawah sebesar Rp. 4.974.072.680 dengan rata-rata Rp. 62.175.908/orang.

Analisis Faktor-Faktor Produksi yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah

Operasi produksi pertanian memerlukan penciptaan barang-barang yang akan dikonsumsi oleh konsumen sebagai tanggapan atas kebutuhan mereka. Proses produksi memerlukan periode produksi, yang dibagi menjadi dua kategori berdasarkan klasifikasi input: produksi jangka pendek dan produksi jangka panjang.

Proses produksi, yang merupakan kegiatan ekonomi yang menggabungkan beberapa jenis input (input) untuk menghasilkan suatu output, merupakan fokus teori produksi (output). Produksi padi yaitu salah satu hasil bercocok tanam yang memerlukan faktor produksi. Faktor peoduksi merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menambah nilai guna dari barang dan jasa. Faktor-faktor produksi adalah semua faktor-faktor yang ketersediaannya tidak tergantung pada jumlah output atau ada tidaknya kegiatan produksi.

Berdasarkan hasil temuan alisis regresi data penelitian untuk masing-masing faktor yang mempengaruhi produksi padi di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara diperoleh hasil sebagai berikut yang menjelaskan nilai uji t, t tabel, uji F, koefisien korelasi, dan koefisien determinasi.

Hasil Uji Parsial (Uji t)

Secara parsial, pengaruh dari empat variabel independent tersebut terhadap produksi padi dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 5.

Hasil Uji Koefisien Produksi Padi Sawah di Kecamatan Bintauna, 2022.

| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|-------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | B | Std. Error | Beta | | |
| 1(Constant) | -8.178 | 1.313 | | -6.230 | .000 |
| luas lahan (x1) | 1.876 | .203 | .509 | 9.233 | .000 |
| benih (X2) | .039 | .009 | .250 | 4.516 | .000 |
| pupuk (x3) | .034 | .004 | .336 | 7.871 | .000 |
| tenaga kerja (x4) | .075 | .117 | .022 | .639 | .525 |

Sumber : *Olahan SPSS, 2022.*

a. Dependent Variable: produksi (y)

- a. Berdasarkan persamaan linear berganda diperoleh koefisien regresi luas lahan (X1), sebesar 1,876. Koefisien tersebut mengindikasikan adanya hubungan positif terhadap variabel produksi padi (Y). Hal tersebut berarti bahwa setiap kenaikan satu persen luas lahan mengakibatkan peningkatan produksi padi sebesar 1,876 dengan pengaruh yang signifikan.
- b. Koefisien regresi benih (X2) 0,039. Koefisien tersebut mengindikasikan adanya hubungan positif terhadap variabel produksi padi (Y). Hal tersebut berarti bahwa setiap kenaikan satu persen benih mengakibatkan

peningkatan produksi padi sebesar 0,039 dengan pengaruh yang signifikan.

- c. Koefisien regresi pupuk (X3) 0,034. Koefisien tersebut mengindikasikan adanya hubungan positif terhadap variabel produksi padi (Y). Hal tersebut berarti bahwa setiap kenaikan satu persen pupuk mengakibatkan peningkatan produksi padi sebesar 0,034 dengan pengaruh yang signifikan.
- d. Koefisien regresi tenaga kerja (X4) 0,075. Koefisien tersebut mengindikasikan adanya hubungan positif terhadap variabel produksi padi (Y). Hal tersebut berarti bahwa setiap kenaikan satu persen tenaga kerja mengakibatkan peningkatan produksi padi sebesar 0,075 namun tidak signifikan.

Hasil Uji Simultan(Uji F)

Berdasarkan uji F diperoleh pengaruh secara simultan empat variabel independent, yaitu luas lahan, benih, pupuk, dan tenaga kerja terhadap variabel dependent, berikut:

Tabel 6.

Hasil Uji Anova Produksi Padi Sawah di Kecamatan Bintauna.

| Model | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|------------|----------------|----|-------------|---------|-------------------|
| 1 | | | | | |
| Regression | 209.665 | 4 | 52.416 | 194.570 | .000 ^a |
| Residual | 20.205 | 75 | .269 | | |
| Total | 229.869 | 79 | | | |

Sumber : *Olahan SPSS, 2022.*

- a. Predictors : (constant), tenaga kerja (X4), benih (X2), Pupuk (X3), luas lahan (X1).
- b. dependent variable: produksi (y).

Dari hasil perhitungan SPSS pada tabel anova di atas diperoleh F hitung sebesar 194,570 dengan tingkat signifikansi 0,000 dengan demikian tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 (0,000<0,05). Kemudian F hitung > F tabel (194,570>3,12), maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi variabel dependen.

Dengan demikian dapat disimpulkan variable dependen yaitu luas lahan (X1), benih (X2), pupuk (X3) dan tenaga kerja (X4) secara serentak atau simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen produksi padi (Y).

Tabel 7.
Hasil Output Regresi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara, 2022.

| Variabel Bebas | Koefisien Regresi | t-Hitung | Sig | Keterangan |
|----------------|-------------------|----------|-------|------------------|
| Luas Lahan | 1.876 | 9.233 | 0.000 | Signifikan |
| Benih | 0.039 | 4.516 | 0.000 | Signifikan |
| Pupuk | 0.034 | 7.871 | 0.000 | Signifikan |
| Tenaga Kerja | 0.075 | 0.039 | 0.966 | Tidak Signifikan |
| Konstanta | 8.178 | 3.786 | 0.535 | Tidak Signifikan |

Sumber Data Primer Setelah Diolah, 2021

$$R^2 = 0.955$$

$$F_{\text{hitung}} = 194.570$$

$$F_{\text{tabel}} = 3.12$$

$$T_{\text{tabel}} = 1.99210$$

Persamaan regresi berganda yang dihasilkan adalah:

$$Y = 8.178 + 1.876X_1 + -0.039X_2 + 0.034X_3 + 0.075X_4$$

Arah keterkaitan antara produktivitas dengan luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dan benih dapat ditentukan dengan menggunakan koefisien korelasi (Uji F). Hubungan antara luas lahan, pupuk, benih, dan produksi padi (Y) adalah positif, menunjukkan bahwa ketiga variabel bebas mempunyai hubungan yang sangat erat dan berpengaruh kuat terhadap padi, dengan $R = 0,955$ yang diperoleh dari pengolahan data menggunakan SPSS, menunjukkan bahwa hubungan antara luas lahan, pupuk, benih, dan produksi padi (Y) adalah positif, hal ini menunjukkan bahwa ketiga variabel bebas mempunyai hubungan yang sangat erat dan berpengaruh kuat terhadap padi, dengan hasil sebesar 95,5%. Nilai intersep/konstanta fungsi produksi padi sebesar 8.178 menyiratkan bahwa ketika variabel bebas luas lahan, pupuk, tenaga kerja, dan benih dihilangkan, nilai produksi padi (padi) meningkat sebesar 8.178 kg.

Berdasarkan hasil uji t dan analisis regresi pada Tabel 9 dapat diketahui yaitu faktor Luas lahan, benih, pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman padi, sedangkan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi tanaman padi sawah. Analisis ini digunakan untuk melihat seberapa besar pengaruh masing-masing variabel independen terhadap produksi tanaman padi. Pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi tanaman padi dijelaskan sebagai berikut:

1. Luas Lahan (X1)

Menurut temuan penelitian menunjukkan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini dilihat pada Tabel 9 menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 9.233 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dilihat dari nilai t hitung sebesar 9.233 lebih besar dari t tabel 1.992 yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Koefisien regresi sebesar 1.876, hal ini sejalan dengan tanda positif yang artinya semakin luas lahan yang dimiliki seorang petani, maka akan menambah jumlah produksi padi.

2. Benih (X2)

Menurut temuan penelitian menunjukkan bahwa jumlah volume benih/ha yakni sebesar 2805 kg maka berpengaruh positif dan signifikan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 9 yang menunjukkan bahwa nilai t hitung 4.516 lebih besar dari t tabel 1.992 yang berarti bahwa H_0 ditolak H_1 diterima dengan nilai signifikansi 0.000 sehingga diartikan bahwa volume benih berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Kecamatan Bintauna.

3. Pupuk (X3)

Menurut temuan penelitian menunjukkan bahwa jumlah pupuk urea/hektar yakni 258,707 kg serta jumlah pupuk kcl/hektar sebesar 77,37 kg maka berpengaruh signifikan. Hal ini dilihat pada Tabel 9 yang menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 7.871 lebih besar dari t tabel 1.992 yang berarti bahwa H_0 ditolak H_1 diterima dengan nilai signifikansi 0.000 sehingga diartikan bahwa volume pupuk berpengaruh signifikan terhadap produksi padi di Kecamatan Bintauna.

4. Tenaga Kerja (X4)

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa jumlah tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi beras, Berdasarkan landasan teori yang digunakan yaitu fungsi produksi Cobb Douglas yang menjelaskan bahwa output yang dihasilkan dalam suatu periode tertentu sama dengan fungsi dan tenaga. Hal ini dilihat pada Tabel 9 yang menunjukkan bahwa nilai t hitung sebesar 0.639 yang diikuti nilai koefisien regresi sebesar 0.075 dengan nilai signifikansi 0,525 Pengaruh tidak nyata diduga disebabkan karena pemeliharaan tanaman padi belum intensif, terutama pemeliharaan. Karena tidak semua petani melakukan pemeliharaan tanaman padi. Penggunaan tenaga kerja dalam proses produksi tanaman padi tidak memiliki pengaruh yang kuat dalam penelitian ini, disebabkan karena kurang maksimalnya tenaga kerja dipelihara tanaman.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa:

1. Total produksi padi sawah di Kecamatan Bintauna Kabupaten Bolaang Mongondow Utara adalah 493.745 kg atau rata-rata per petani 6.171 kg/petani/musim tanam, atau 5.016 kg/Ha/musim tanam.
2. Hasil analisis regresi linear berganda secara parsial faktor luas lahan, benih, pupuk berpengaruh nyata terhadap produksi padi, dan faktor tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi padi. Secara simultan diperoleh variabel luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen produksi padi (Y). Artinya secara bersama-sama berpengaruh signifikan diperkuat oleh R^{square}. Hal ini menunjukkan nilai R^{square} sebesar 0,95% atau 95,5% faktor luas lahan, benih, pupuk dan produksi padi adalah positif, artinya ketiga variabel bebas tersebut mempunyai hubungan yang sangat erat dan berpengaruh besar terhadap produksi padi, dengan hasil yang dicapai sebesar 95,5% dan sisanya 0.5% dipengaruhi oleh faktor lain.

DAFTAR PUSTAKA

Ambo Tuwo. 2011. *Penegelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut*. Surabaya : Grilian Internisonal

Ana Amiroh. 2018. Peningkatan Pertumbuhan dan Produksi Padi (*Oryza sativa* L.) Melalui Aplikasi Sistem Tanam Jajar Legowo dan Macam Varietas. *Agroradix* Vol. 1 No.2 (2018) ISSN : 2621-0665

Antriyandarti. 2012. Laporan Penelitian Hibah Bersaing: Desain Pengembangan Kawasan Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura Provinsi Jawa Tengah Sebagai Upaya Menjaga Kedaulatan Pangan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas 11 Maret. Surakarta.

Arinda, Sofyan, dan Fadhiela, K. 2015. Analisis Ketahanan Pangan Rumah Tangga Berdasarkan Proporsi Pengeluaran Pangan Dan Konsumsi Energi. *Agriseip* Vol (16) No. 1, 2015.

Athailah, T. 2020. Pembukuaan Usaha Tani Padi di Desa Leuhan Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa* (1), 80-86. Vol.1 NO.1. Juni 2020

Badan Pusat Statistik Kecamatan Bintauna. 2018. Kecamatan Bintauna Dalam Angka. Bintauna. 3-4

Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara, 2019

Janet Celfian Diansya. 2020. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi (Studi Kasus Di Desa Watugede Kecamatan Singosari Kabupaten Malang)

Mahdiah. 2010. Analisis Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi Usaha Tani Jagung (*Zea Mays* L). *Jurnal Fakultas Pertanian Institut Pertanian Malang*. Vol. 13 No. 4, Oktober 2010. ISSN. 1422-0199

Muin. 2017. Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Hasil Produksi Merica Di Desa Era Baru Kecamatan Tellulimpoe Kabupaten Sinjai. *Jurnal Economix* Vol. 5 No. 1 Juni 2017 : 206

Onibala, Sondakh, dan Rine Kaunang. 2017. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi Sawah Di Kelurahan Koya, Kecamatan Tondano Selatan. *Agri-Sosio Ekonomi Unsrat*, ISSN 1907- 4298, Vol. 13 No.2A, Juli 2017 : 238

Pali Amini. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Tani Jagung di Desa Bontokassi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Skripsi* Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar

Poedjiadi Anna. 1994. *Dasar-dasar Biokimia*. Jakarta. UI Press.

Purwono dan Heni, P. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya: Jakarta. 2007 : 28.

Shinta. 2011. *Ilmu Usaha Tani*. Universitas Brawijaya UB – Press. Malang

Soekartawi. 2011. *Ilmu Usaha Tani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Universitas Indonesia. Jakarta

Sri Hariningsih Pratiwi. 2016. Pertumbuhan Dan Hasil Padi (*Oryza Sativa* L.) Sawah Pada Berbagai Metode Tanam Dengan Pemberian Pupuk Organik. *Gontor AGROTECH Science Journal* Vol. 2 No. 2, Juni 2016.

Sukirno, Sadono. 2000. *Pengantar Teori Mikro Ekonomi*. Jakarta : P.T. Raja Grafindo.

Sulferi, Sulferi. 2016. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Padi di Kabupaten Soppeng*. *Skripsi* (S1) Urusan Ilmu Ekonomi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar.