

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI DAN PENDAPATAN PETANI JAGUNG HIBRIDA DI KECAMATAN ATINGGOLA KABUPATEN GORONTALO UTARA

Sriwahyuni Palia ^{*)}1), Asda Rauf ²⁾, Yanti Saleh ²⁾

¹⁾ Jurusan Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, 96128

²⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Jend. Sudirman No. 6 Kota Gorontalo, 96128

ABSTRACT

Gorontalo Province is one of the provinces playing a vital role in national corn production. The production of corn in the province in 2014 reached 719.780 tons of dried corn. The research aimed to analyze: 1) use of production factors on production of hybrid corn farming business in Atinggola Sub-district, North Gorontalo District. 2) Income of corn hybrid farmers in Atinggola Sub-district, North Gorontalo District, Gorontalo Province. The research employed survey method with Cobb-Douglas function and quantitative as data analysis. The research finding showed that the influence of production factors use based on result of F test or simultaneously indicated positive and significant influence on production of hybrid corn, while t-test or partially, seeds and phonska fertilizer had significant influence whereas land area, urea fertilizer, Rambo, Calaris, Gauco, and labor did not have any significant influence. The correlation coefficient (R) = 0,807 and it meant that there were direction and strength among production factors and production. Then, determination coefficient (R²) 0,650 and it meant that 65% was the influence of contribqu of land area, urea fertilizer, Rambo, Calaris, Gauco, and labor while other factor excluded in this research influenced 35%. The income of farmer's was 8.824.057 per season.

Keywords: Hybrid Corn, Production, Income.

ABSTRAK

Provinsi Gorontalo merupakan salah satu provinsi yang memegang peranan penting dalam produksi jagung nasional. Kondisi produksi jagung khususnya di Provinsi Gorontalo tahun 2014 adalah 719.780 ton pipilan kering. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. 2) Pendapatan petani jagung hibrida di Kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo. Metode penelitian yang digunakan adalah survey dengan analisis data adalah fungsi *Cobb-Douglas* dan analisis kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi berdasarkan hasil signifikan uji F atau secara simultan menunjukkan secara bersama-sama berpengaruh positif dan nyata terhadap produksi jagung hibrida, sedangkan untuk uji t atau secara parsial yang berpengaruh nyata adalah benih dan pupuk phonska sedangkan yang berpengaruh tidak nyata adalah luas lahan, pupuk urea, Rambo, calaris, gauco, dan tenaga kerja. Koefisien korelasi (R) = 0,807 ini menunjukkan terdapat arah dan kekuatan antara faktor-faktor produksi terhadap produksi. Koefisien determinasi (R²) = 0,650 ini menunjukkan bahwa terdapat 65 % kontribusi luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk phonska, gauco, rambo, calaris, tenaga kerja dan 35% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti. Pendapatan yang diterima petani sebesar Rp 8.824.057 permusim.

Kata Kunci : Jagung Hibrida, Produksi, Pendapatan.

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki kekayaan alam yang sangat melimpah sehingga membuat negara Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki potensi sangat besar dalam sektor pertanian. Peran sektor pertanian dalam pembangunan Indonesia dapat dilihat dari kontribusi sektor pertanian terhadap perekonomian nasional. Sektor pertanian terdiri dari subsektor tanaman pangan, hortikultura, kehutanan, perkebunan dan peternakan, diantara keempat subsektor yang memiliki peran penting subsektor tanaman panganlah yang merupakan salah satu subsektor yang memiliki peran penting dalam penyediaan bahan pangan utama bagi

masyarakat untuk menunjang kelangsungan hidup. Pertanian tanaman pangan terdiri dari dua kelompok besar yaitu pertanian padi dan palawija, pengembangan tanaman palawija juga diarahkan untuk pemantapan ketahanan pangan dan pengentasan kemiskinan. Salah satu tanaman palawija yang banyak dibudidayakan oleh petani di Indonesia adalah tanaman jagung (Remedy, 2015:1).

Provinsi Gorontalo merupakan salah satu Provinsi yang memegang peranan penting dalam produksi jagung nasional. Kondisi produksi jagung khususnya di Provinsi Gorontalo tahun

2014 adalah 719.780 ton pipilan kering, mengalami peningkatan 7,58 persen dibandingkan produksi tahun 2013. Meningkatnya luas panen sebesar 8.393 hektar (5,98 persen) dan meningkatnya produktivitas sebesar 0,72 kuintal/hektar (1,50 persen) menjadi penyebab peningkatan produksi tersebut. Produksi jagung Tahun 2015 sebesar 643.512 ton pipilan kering, mengalami penurunan sebesar 76.268 ton dibandingkan Tahun 2014. Penurunan tersebut disebabkan menurunnya luas panen sebesar 14.442 hektar (-9,70 persen), sementara produktivitas masih meningkat sebesar 2,04 kwintal/hektar (4,23 persen). Di Tahun 2015 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2018).

Jagung merupakan komoditi unggulan di Kabupaten Gorontalo Utara. Luas panen jagung pada Tahun 2015 mencapai 9.054 hektar. Dengan rata-rata tingkat produktivitas sebesar 44,30 kwintal/hektar, maka produksi jagung diperkirakan mencapai 40.108 ton jagung pipilan kering. Kecamatan Atinggola adalah bagian dari Kabupaten Gorontalo yang memiliki luas wilayah 264.55 km² dengan jumlah penduduk sebanyak 11.383 jiwa, dan jumlah penduduk yang paling banyak yaitu Desa Imana yaitu sebanyak 1779 jiwa, Kecamatan Atinggola terdiri dari 14 desa yang memiliki jumlah dusun sebanyak 37. (Badan Pusat Statistik Gorontalo Utara, 2017)

Usahatan jagung di Kecamatan Atinggola, tentunya dipengaruhi oleh faktor-faktor produksi seperti luas lahan, benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan manajemen. Semua faktor ini merupakan penunjang produksi jagung dengan jumlah Produksi jagung pada Tahun 2015 mencapai 11.243 ton dengan luas lahan 1671 ha, di Tahun 2016 produksi jagung semakin meningkat yaitu sebesar 15.690 ton dengan luas 2092 ha, sedangkan pada tahun 2017 produksi jagung terus meningkat sebesar 17.040 ton dengan luas yaitu 2190,5 ha.

Tujuan penelitian ini adalah Menganalisis pengaruh penggunaan faktor-faktor produksi terhadap produksi usahatani jagung hibrida di Kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo dan menganalisis pendapatan petani jagung hibrida di Kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo.

TINJAUAN PUSTAKA

Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika tengah dan selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia

(misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat jagung juga ditanam sebagai pakan ternak (daun maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari biji), dibuat tepung (dari biji), dikenal sebagai istilah tepung jagung atau mazena), dan bahan baku industri (dari tepung biji dan tepung tongkolnya). Tongkol jagung kaya akan pentose, yang dipakai sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung yang telah direkayasa genetika juga ditanam sebagai penghasil bahan farmasi.

Usahatan adalah himpunan dari sumber-sumber alam yang terdapat di tempat itu yang diperlukan untuk produksi pertanian seperti tubuh tanah dan air, perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan atas tanah itu, sinar matahari, bangunan yang didirikan diatas tanah dsb. *Farm*, yaitu sebagai satu tempat atau bagian dari permukaan bumi dimana pertanian diselenggarakan oleh seorang petani tertentu apakah ia seorang pemilik, manager yang digaji. Tujuan usahatani yaitu bagaimana petani dapat memperbesar hasil sehingga kehidupan seluruh keluarganya menjadi lebih baik. Untuk mencapai tujuan ini petani selalu memperhitungkan untung ruginya walau tidak secara tertulis. Dalam ilmu ekonomi dikatakan bahwa petani membandingkan antara hasil yang diharapkan akan diterima pada waktu panen (penerimaan, *revenue*) dengan biaya (pengorbanan, *cost*) yang harus dikeluarkan. Hasil yang diperoleh petani pada saat panen disebut produksi, dan biaya yang dikeluarkan disebut biaya produksi. Agar tujuan usahatani tercapai maka usahatannya harus produktif dan efisien (Soekartawi, dkk., 2011:2)

Usahatan terdapat biaya, biaya adalah semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk proses produksi, yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku, baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi. Berdasarkan perilaku biaya tersebut, maka biaya dapat dibagi menjadi 2 yakni, biaya tetap (*fixed Cost*) dan biaya tidak tetap (*variabel Cost*) (Fajarina, 2011:13).

Biaya tetap merupakan biaya yang jumlah totalnya tetap dalam kisaran volume kegiatan tertentu. Biaya tetap adalah biaya yang tidak ada kaitannya dengan jumlah barang yang diproduksi. Petani harus tetap membayarnya berapapun jumlah komoditi yang dihasilkan usahatannya. Sebagai contoh, apabila petani menyewa lahan untuk jangka waktu yang lama, maka jumlah sewa lahan yang harus dibayar petani setiap tahunnya sama dan tidak tergantung kepada produksi yang diperoleh petani pada tahun tersebut. Biaya tetap menjadi sangat

penting apabila petani memikirkan tambahan investasi seperti alat pertanian, ternak kerja, mesin pertanian, atau bangunan. Tiap tambahan investasi hanya dapat dibenarkan apabila petani mampu membelinya dan dalam jangka sepanjang dapat memberikan arus keuntungan. Keuntungan dapat terjadi karena kekurangan biaya tidak tetap (*Variabel Cost*) atau meningkatnya produksi pada waktu yang bersamaan berkurangnya biaya tetap untuk setiap satuan komoditi yang dihasilkan (Soekartawi, dkk., 2011:13).

Biaya variabel merupakan biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang dihasilkan atau keseluruhan biaya yang dikeluarkan untuk memperoleh faktor produksi variabel. Contohnya biaya untuk sarana produksi (input) seperti biaya penggunaan tenaga kerja, biaya penggunaan benih, biaya penggunaan pupuk dan biaya penggunaan pestisida (Shinta, 2015:27).

Penerimaan usahatani terbagi atas dua yaitu penerimaan tunai usahatani dan pengeluaran tunai usahatani. Penerimaan tunai usahatani (*farm receipt*) didefinisikan sebagai nilai uang yang diterima dari penjualan produk usahatani. Pengeluaran tunai usahatani (*farm pasyment*) didefinisikan sebagai jumlah uang yang dibayarkan untuk pembelian barang dan jasa bagi usahatani. Penerimaan tunai usahatani tidak mencakup pinjaman uang untuk keperluan usahatani. Demikian pula, pengeluaran tunai usahatani tidak mencakup bunga pinjaman dan jumlah pinjaman pokok. Penerimaan tunai dan pengeluaran tunai usahatani tidak mencakup yang berbentuk benda. Jadi, nilai produk usahatani yang dikonsumsi tidak dihitung sebagai penerimaan tunai usahatani dan nilai kerja yang dibayar dengan benda tidak dihitung sebagai pengeluaran tunai usahatani. Selisih antara penerimaan tunai usahatani dan pengeluaran tunai usahatani disebut pendapatan tunai usahatani (*farm net cash flow*) dan merupakan ukuran kemampuan usahatani untuk menghasilkan uang tunai. Ukuran ini berguna sebagai langkah permulaan untuk menilai usahatani yang mungkin terjadi (Soekartawi, dkk., 2011:77)

Dalam mengukur kondisi ekonomi seseorang atau rumah tangga, salah satu konsep pokok yang paling sering digunakan yaitu melalui tingkat pendapatan. Pendapatan pemununjukkan seluruh uang atau hasil material yang dicapai dari penggunaan kekayaan atau jasa yang diterima oleh seseorang atau rumah tangga selama jangka waktu tertentu pada suatu kegiatan ekonomi (Winardi, 2016,245).

Keberhasilan dalam berusahatani yaitu dengan menggunakan faktor-faktor produksi

secara efisien untuk menghasilkan hasil yang maksimal. Adapun faktor faktor produksi tersebut yaitu:

Lahan merupakan salah satu faktor produksi yang tahan lama dan dapat dipakai dari satu generasi ke generasi berikutnya. Luas lahan yang diusahakan petani akan mempengaruhi pendapatan, dimana semakin luas lahan yang diusahakan maka hasil produksi akan semakin besar. Tingkat hasil produksi yang diperoleh adalah salah satu faktor dari pendapatan (Pali, 2016:8)

Faktor jumlah tenaga kerja merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan. Tenaga Kerja merupakan faktor yang sangat penting dalam produksi, kerana tenaga kerja merupakan faktor penggerak faktor input lainnya, tanpa adanya skill dan pengetahuan serta pengaruh usia (Pali, 2016:11)

Modal dalam arti luas dan umum adalah modal petani secara keseluruhan, dengan memasukkan semua sumber ekonomi termasuk tanah di luar tenaga kerja Sedangkan faktor produksi lainnya dianggap konstan. Modal usahatani terdiri dari berbagai macam masukan. Kaidah yang perlu diikuti adalah bahwa masing-masing mempunyai substitusi teknik yang berjumlah satu (TST = 1, atau biasa disebut substitusi sempurna) atau yang berjumlah nol (TST = 0, disebut pelengkap sempurna). Selain secara teoritis benar, kaidah tersebut juga bermanfaat bagi petani untuk menghadapi masalah produksi (Remedy, 2015:28).

Benih jagung secara teori dapat kita artikan biji tanaman jagung yang digunakan untuk tujuan pertanaman jagung. benih jagung secara umum dibedakan menjadi dua macam, yaitu benih jagung unggulan dan benih jagung local. Benih jagung unggul adalah bibit jagung yang mempunyai sifat-sifat yang lebih atau unggul dari variates sejenisnya. Adapun jenis dari benih jagung unggul yang beredar di Indonesia sekarang ini baru beberapa variates saja seperti jagung yang benihnya merupakan keturunan pertama dari persilangan dua galur atau benih yang sifat-sifat individunya *heterozygote* dan *homogeny* (Haryanto, 2011:8).

Pupuk adalah bahan atau zat makanan yang diberikan atau ditambahkan pada tanaman dengan maksud agar tanaman tersebut tumbuh. Pupuk yang diperlukan tanaman untuk menambah unsur hara dalam tanah Pemberian pupuk buatan secara terus-menerus dapat berakibat buruk pada kondisi

tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat menjadi asam (Pali, 2016:9).

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2018. Lokasi penelitian berada di Kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara.

Jenis dan Sumber Data

Jenis penelitian adalah penelitian survei. Penelitian survei merupakan suatu penelitian kuantitatif dengan menggunakan pernyataan terstruktur yang sama kepada banyak orang, untuk kemudian seluruh jawaban yang diperoleh. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data yang berupa data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari wawancara dan hasil survey langsung. Sedangkan data sekunder adalah data yang berasal dari instansi yang terkait dengan data yang dibutuhkan sesuai tujuan penelitian seperti dari berbagai buku, Badan Pusat Statistika Provinsi Gorontalo, badan Pusat Statistika Kabupaten Gorontalo Utara, BP3K Kecamatan Atinggola, Kantor Desa Ilomata, makalah-makalah seminar, dan jurnal penelitian.

Populasi dan Sampel

Total populasi di masing-masing desa yaitu sebesar 716. Desa Ilomata 200 orang, Desa Imana 189, Desa Iloheluma 187, dan Desa Wapalo 140. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari populasi dengan menggunakan rumus Slovin (Sevila *dalam* Remedy, 2015:43). Berdasarkan hasil perhitungan jumlah untuk reponden sebanyak masing-masing desa adalah, Desa Ilomata 18 petani, Desa Imana 16 petani, Desa Iloheluma 16 petani dan Desa Wapalo 12 petani. tersebut dapat diketahui bahwa jumlah sampel yang akan diambil adalah sebanyak 62 orang.

Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis fungsi produksi Cobb-Douglas dan Pendapatan dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \beta X_1^{\beta_1} \cdot X_2^{\beta_2} \cdot X_3^{\beta_3} \cdot X_4^{\beta_4} \cdot X_5^{\beta_5} \cdot X_6^{\beta_6} \cdot X_7^{\beta_7} \cdot X_8^{\beta_8} \cdot e^u$$

Dimana:
 Y= Produksi,
 X1=Luas Lahan,
 X2= Benih,
 X3=Pupuk Urea,
 X4= Pupuk Phonska,

X5= Pesticida Rambo,
 X6= Herbisida Gaucho,
 X7= Herbisida Calaris,
 X8= Tenaga Kerja,
 β= Besaran yang akan diduga
 u= Kesalahan (disturbance tern),
 e= Logaritma natural,
 e = 2,718.

a) Analisis Uji F (Simultan)

Uji F (uji simultan) adalah untuk melihat apakah variabel independen secara bersama-sama (serentak) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap variabel devenden. Pada pengujian secara simultan akan diuji pengaruh variabel indeviden secara bersama-sama terhadap variabel devenden. Dengan melihat nilai signifikan uji F dengan menggunakan taraf kesalahan 0,1 (Sugiyono, 2013:250)

b) Analisis Uji t (Parsial)

Pengujian ini bertujuan untuk menguji bagaimana pengaruh secara parsial atau sendiri-sendiri variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu dengan melihat nilai signnifikan uji t dengan menggunakan taraf kesalahan 0,1 (Sugiyono, 2013:250)

1. Analisis pendapatan

Biaya total

$$TC = FC + VC$$

Dimana :

TC = Total Cost (total biaya) (Rp) ,

FC = Fix Cost (biaya tetap) (Rp),

VC =Variable Cost (biaya variabel) (Rp)

Penerimaan

$$TR = P \times Q$$

Dimana :

TR = Total Penerimaan (Rp),

P = Harga jumlah produk (Rp),

Q = Jumlah produk yang dihasilkan

Pendapatan

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

Ω = Pendapatan usahatani (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendapatan Usahatani Jagung Hibrida

a. Biaya Tetap

Biaya tetap pada hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 Berikut:

Tabel 1.
Jenis Biaya Tetap Usahatani Jagung di Kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara, 2018

No	Jenis Biaya Tetap	Nilai Biaya/Rp	Persentase (%)
1	Pajak Lahan	26.903	2
2	Penyusutan Alat	290.442	21
3	Tenaga Kerja DK	1.076.484	77
Jumlah		1.393.829	100

Sumber: data diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa biaya tetap pada usahatani jagung terbagi menjadi biaya pajak lahan, penyusutan alat, dan biaya tenaga kerja dalam keluarga. Nilai biaya untuk pajak lahan per petani yaitu Rp 26.903 dengan nilai persentase sebesar 2 %. Penyusutan alat memiliki nilai biaya rata-rata per petani sebesar Rp 290.442 dengan nilai persentase sebesar 21 %. Sedangkan untuk tenaga kerja dalam keluarga memiliki persentase sebesar 77 % dengan nilai biaya rata-rata per petani yaitu Rp 1.076.484.

b. Biaya Variabel

Biaya variabel pada hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2 Berikut:

Tabel 2.
Biaya Variabel Usahatani Jagung Di Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara, 2018

No	Jenis biaya Variabel	Nilai Biaya (Rp)	Persentase (%)
1	Benih	1.419.476	11
2	Pupuk urea	800.403	6
3	Pupuk phonska	901.487	7
4	Rambo	578.065	4
5	Gaucho	113.871	1
6	Calaris	223.524	2
7	Tenaga kerja LK	2.737.115	21
8	Panen	6.538.979	49
Jumlah		13.312.920	100

Sumber: data diolah, 2018

Tabel 2 menunjukkan bahwa biaya variabel dalam usahatani jagung di Kecamatan Atinggola terdiri dari biaya benih, pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja luar keluarga. Nilai biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk benih yaitu Rp. 1.419.476 dengan persentase sebesar 11%. Untuk biaya pupuk urea sebesar Rp. 800.403 dengan persentase 6%. Untuk nilai biaya pupuk phonska sebesar Rp 901.487 dengan persentase sebesar 7 % . Nilai biaya pestisida rambo sebesar Rp 578.065, dengan persentase sebesar 4 % . Untuk herbisida gaucho nilai biaya sebesar Rp 131.048 dengan persentase sebesar 1 %, dan untuk calaris memiliki nilai biaya sebesar Rp 223.524 dengan persentase sebesar 2 % . Untuk tenaga kerja luar

keluarga memiliki nilai biaya sebesar Rp 2.737.115 dengan persentase sebesar 21 %. Untuk nilai biaya panen sebesar Rp 6.538.979 dengan persentase sebesar 49 % .

c. Biaya Total

Biaya total pada hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3 Berikut

Tabel 3.
Jenis Biaya Total Pada Usahatani Jagung Di Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara, 2018

No	Jenis Biaya	Total (Rp)	Persentase (%)
1	Biaya Tetap	1.398.829	9
2	Biaya Variabel	13.312.920	91
Jumlah		14.706.749	100

Sumber: data diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 3 diatas menunjukkan bahwa jenis biaya usahatani jagung terbesar adalah biaya tetap sebesar Rp 1.398.829 dengan persentase 9 % dan biaya variabel sebesar Rp. 13.312.920 dengan persentase 91% sehingga diperoleh jumlah biaya total yaitu biaya variabel dan biaya tetap adalah Rp. 14.706.749.

d. Tingkat pendapatan/keuntungan petani jagung

Jumlah nilai pendapatan atau keuntungan pada hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4 Berikut:

Tabel 4.
Jumlah Pendapatan Petani Pada Usahatani Jagung Di Kecamatan Atinggola Kabupaten Gorontalo Utara, 2018

No	Uraian	Nilai Biaya (Rp)
1	Penerimaan	23.530.806
2	Biaya Total	14.706.749
Pendapatan Bersih		8.824.057

Sumber: data diolah, 2018

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa pendapatan petani jagung berdasarkan nilai rata-rata petani pada usahatani jagung di Kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara secara keseluruhan sebesar Rp. 8.824.057 setiap panen.

Ini berarti pendapatan petani di Kecamatan Atinggola sudah meningkat. Rata-rata rumah petani yang dulunya masih tergolong sederhana sekarang sudah cukup layak untuk ditempati, petani juga sudah mampu membeli kendaraan (motor, mobil) yang dulunya petani tidak punya kendaraan, selain itu petani juga telah mampu membiayai pendidikan anaknya mulai pendidikan SD, sampai perguruan tinggi.

Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi

1. Pengaruh Simultan Variabel Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Jagung Hibrida

Tabel 5.
Nilai Elastisitas Dan Pengaruh Penggunaan
Fakto Produksi (Input) Pada Usahatani
Jagung Hibrida Di Kecamatan Atinggola
Kabupaten Gorontalo Utara

Uraian	F-Hitung	Sig	Koefisien Regresi (b)	
Faktor-Faktor Produksi (Input)	12,329	Simpan gan Baku	0,00	0
Jenis Input (X ₁)	t-Hitung	Sig.		
Luas Lahan (X ₁)	1,261	0,235	0,213	0,297
Benih (X ₂)	1,996	0,129	0,051	0,257
Pupuk Urea (X ₃)	-1,005	0,385	0,319	-0,387
Pupuk Phonska (X ₄)	1,750	0,365	0,086	0,639
Rambo (X ₅)	1,066	0,096	0,291	0,103
GaUCHO (X ₆)	0,085	0,268	0,933	0,023
Calaris (X ₇)	-0,656	0,139	0,515	-0,091
Tenaga Kerja (X ₈)	-1,268	0,254	0,210	-0,322
Jumlah				
Koefisien korelasi (R) = 0,80				
Koefisien determinasi (R ²) = 0,65				
Nilai a = 7,465				

Sumber: data diolah, 2018

Dari persamaan di atas diperoleh bahwa nilai konstanta sebesar 7,465 yang dapat diartikan bahwa jika semua variabel bebas memiliki nilai nol maka nilai variabel terikat sebesar 7,465. Selanjutnya untuk nilai nilai X₁ (luas lahan)

diperoleh hasil analisis yaitu + 0,297 diamna setiap kenaikan nilai luas lahan 1 maka produksi jagung akan naik sebesar 29,7%. Kemudian untuk nilai X₂ (benih) diperoleh hasil analisis yaitu + 0,257 dimana setiap kenaikan nilai benih 1 maka produksi jagung akan naik sebesar 25,7%, untuk nilai X₄ (pupuk phonska) diperoleh hasil analisis yaitu + 0,639 dimana setiap kenaikan nilai pupuk phonska 1 maka produksi jagung akan naik sebesar 63,9%. Untuk nilai X₅ (rambo) diperoleh hasil analisis yaitu + 0,103 dimana setiap kenaikan nilai pestisida rambo 1 maka produksi jagung akan naik sebesar 10,3%, dan untuk nilai X₆ (gaUCHO) diperoleh hasil analisis yaitu + 0,023 dimana setiap kenaikan gaUCHO 1 maka produksi jagung akan naik sebesar 2,3%.

Sedangkan untuk nilai X₃ (pupuk urea) diperoleh hasil analisis yaitu - 0,387 dimana setiap kenaikan nilai pupuk urea 1 maka produksi jagung akan turun sebesar 38,7%, kemudian untuk X₇ (calaris) diperoleh hasil analisis yaitu - 0,091 dimana setiap kenaikan nilai calaris 1 maka produksi jagung akan turun sebesar 9,1%, dan untuk X₈ (tenaga kerja) diperoleh hasil analisis yaitu - 0,322 dimana setiap kenaikan nilai tenaga kerja 1 maka produksi jagung akan turun sebesar 32,2%.

2. Pengaruh Parsial Variabel Faktor-Faktor Produksi Terhadap Produksi Jagung Hibrida

Adapun hasil analisisnya dapat dilihat pata tabel 6.

Tabel 6.
Pengaruh Penggunaan Faktor-Faktor Produksi Pada Usahatani Jagung di Kecamatan Atinggola
Kabupaten Gorontalo Utara, 2018

No	Uraian	b ₁	Simpangan Baku Std	Nilai Sig	Hasil Nilai Sig	Kesimpulan
1	Luas Lahan (X ₁)	0,297	0,235	0,213	>0,1	Berpengaruh positif dan Tidak Nyata
2	Benih (X ₂)	0,257	0,129	0,051	<0,1	Berpengaruh positif dan Nyata
3	Pupuk Urea (X ₃)	- 0,387	0,385	0,319	>0,1	Berpengaruh negative dan Tidak Nyata
4	Pupuk Phonska (X ₄)	0,639	0,365	0,086	<0,1	Berpengaruh positif dan Nyata
5	Rambo (X ₅)	0,103	0,096	0,291	>0,1	Berpengaruh positif dan Tidak Nyata
6	GaUCHO (X ₆)	0,023	0,268	0,933	>0,1	Berpengaruh positif dan Tidak Nyata
7	Calaris (X ₇)	-0,091	0,139	0,515	>0,1	Berpengaruh negatif dan Tidak Nyata
8	Tenaga Kerja (X ₈)	-0,322	0,254	0,210	>0,1	Berpengaruh negatif dan Tidak Nyata
Koefisien Korelasi (R) = 0.80						
Koefisien Determinasi (R ²) = 0.65						
Nilai a = 7,465						

Sumber: Data diolah, 2018

Berdasarkan tabel 7, untuk melakukan pengujian secara parsial dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Luas lahan (X₁)

Berdasarkan tabel 7 diperoleh koefisien regresi untuk variabel luas lahan menghasilkan nilai b₁ = 0,297 dengan simpangan baku std 0,235, hal ini berarti jika variabel independent lain nilainya tetap dan variabel luas lahan

mengalami peningkatan 1% maka faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida mengalami peningkatan sebesar 29,7%. Nilai sig luas lahan (X₁) diperoleh sebesar 0,213 > 0,1 artinya luas lahan (X₁) berpengaruh positif dan tidak nyata terhadap produksi jagung hibrida.

Luas lahan berpengaruh positif dan tidak nyata, karena Kenyataan dilapangan menunjukkan masih terdapat lahan potensial yang

dapat digunakan untuk pertanaman jagung, sehingga penambahan luas lahan untuk peningkatan produksi masih dapat dilakukan. Pernyataan tersebut sesuai dengan teoritis khususnya ekonomi mikro bahwa luas lahan merupakan faktor utama dalam produksi pertanian. Seperti diketahui tanaman jagung mempunyai adaptasi yang luas dan relative mudah dibudidayakan, sehingga komoditas ini dapat ditanami petani di Indonesia pada lingkungan fisik dan social ekonomi yang sangat beragam Sugiartiningih (2012:48). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jonh Tomy (2013) tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani jagung di Kecamatan Sindue Kabupaten Donggala. Hasil penelitian menunjukkan luas lahan (X_1) berpengaruh positif dan tidak nyata terhadap produksi jagung.

b. Benih (X_2)

Berdasarkan tabel 7 diperoleh koefisien regresi untuk variabel benih menghasilkan nilai $b_1 = 0,257$ dengan simpangan baku std 0,129 hal ini berarti jika variabel independent lain nilainya tetap dan variabel benih mengalami peningkatan 1% maka faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida mengalami peningkatan sebesar 25,7%. Nilai sig benih (X_2) diperoleh sebesar $0,051 < 0,1$ artinya benih (X_2) berpengaruh positif dan nyata terhadap produksi jagung hibrida.

Berdasarkan hasil dilapangan, penggunaan benih jagung hibrida di Kecamatan Atinggola rata-rata/ha sebesar 13,7 kg, sedangkan rekomendasi untuk penggunaan benih jagung seharusnya 20 kg/ha menurut Adang Agustian (2011). Hal ini berarti penggunaan benih pada usahatani jagung di Kecamatan Atinggola masih kurang, sehingga perlu di tambahkan agar produksi jagung meningkat. Selain itu, petani menggunakan benih tidak melihat masa kadaluarsa benih, contohnya untuk Bapak Dako Palia, benih yang sudah kadaluarsa masih digunakan, dengan alasan bahwa sulit membeli benih dan harga yang cukup tinggi.

c. Pupuk Urea (X_3)

Berdasarkan tabel 7 diperoleh koefisien regresi untuk variabel pupuk urea menghasilkan nilai $b_1 = -0,387$ dengan simpangan baku std 0,385 hal ini berarti jika variabel independent lain nilainya tetap dan variabel pupuk urea mengalami peningkatan 1% maka faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida mengalami penurunan sebesar 38,7 %. Nilai sig pupuk urea (X_3) diperoleh sebesar $0,319 > 0,1$ artinya pupuk urea (X_3) berpengaruh negatif dan tidak nyata terhadap produksi jagung hibrida.

Berdasarkan kenyataan dilapangan yang menyebabkan pupuk urea bernilai negatif karena pupuk urea di gunakan oleh petani dalam satu kali musim tanam digunakan hanya sekali yaitu ketika jagung berumur 30 hari dan penggunaan pupuk urea masih kurang yaitu hanya sebesar 184 kg/ha, sedangkan menurut rekomendasi M.Kail (2009:107) untuk penggunaan pupuk urea yaitu 300 Kg/ha dengan cara penggunaan yaitu untuk pupuk pertama atau dasar yaitu jagung berumur 5 hari degan dosis 100 Kg, untuk pemupukan kedua yaitu jagung berumur 30 hari dengan dosis 150 Kg dan terakhir ketika jagung berumur 45 hari dengan dosis 50 Kg. Hal ini yang menyebabkan produksi menurun karena dalam hal pembudidayaan petani masih kurang informasi. Pemupukan yang benar harus dilakukan 3 kali agar tanaman tersebut tumbuh, dan bisa menambah unsur hara tanah untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Jika hanya dilakukan sekali, maka pupuk yang diberikan pada tanaman tidak bisa bertahan sampai jagung itu bisa dipanen, karena hanya sedikit waktu pupuk bisa memberikan unsur hara pada tanaman.

Selain itu dalam pemberian pupuk pada tanaman jagung petani hanya disebar di atas permukaan tanah, sedangkan rekomendasi menurut M.Kail (2009:107) Untuk penggunaan pupuk sebaiknya harus ditugal lebih efektif dibanding dengan aplikasi pupuk disebar di atas permukaan tanah. Karena ketika pupuk hanya disebar maka ketika turun hujan pupuk akan hanyut dibawah oleh air, karena kebun petani berada di bukit gunung.

d. Pupuk Phonska (X_4)

Berdasarkan tabel 7 diperoleh koefisien regresi untuk variabel pupuk phonska (X_4) menghasilkan nilai $b_1 = 0,639$ dengan simpangan baku std 0,365 hal ini berarti jika variabel independent lain nilainya tetap dan variabel pupuk phonska (X_4) mengalami peningkatan 1% maka faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida mengalami peningkatan sebesar 63,9%. Nilai sig pupuk phonska (X_4) diperoleh sebesar $0,086 < 0,1$ artinya pupuk phonska (X_4) berpengaruh positif dan nyata terhadap produksi jagung hibrida. Penggunaan pupuk oleh petani di Kecamatan Atinggola hanya 188 Kg/ha sedangkan rekomendasi menurut Peter Tandisau dan Mohamad Thamrin (2012:1) yaitu sebesar 300 Kg/ha. hal ini berarti penggunaan pupuk phonska oleh petani masih kurang, jadi bisa di tambahkan agar produksi jagung meningkat. Selain itu Selain itu dalam pemberian pupuk pada tanaman jagung petani hanya disebar di atas permukaan tanah, sedangkan rekomendasi menurut M.Kail (2009:107) Untuk penggunaan

pupuk sebaiknya harus ditugal lebih efektif dibanding dengan aplikasi pupuk disebar di atas permukaan tanah. Karena ketika pupuk hanya disebar maka ketika turun hujan pupuk akan hanyut dibawah oleh air, karena kebun petani berada di bukit gunung. Pupuk ponska berfungsi untuk meningkatkan produksi dan kualitas panen, juga menambah daya tahan terhadap gangguan hama dan penyakit dan kekeringan.

e. Pestisida Rambo (X_5)

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh koefisien regresi untuk variabel rambo (X_5) menghasilkan nilai $b_1 = 0,103$ dengan simpangan baku std 0,096 hal ini berarti jika variabel independent lain nilainya tetap dan variabel rambo (X_5) mengalami peningkatan 1% maka faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida mengalami peningkatan sebesar 10,3%. Nilai sig pestisida rambo (X_5) diperoleh sebesar $0,291 > 0,1$ artinya rambo (X_5) berpengaruh positif dan tidak nyata terhadap produksi jagung hibrida.

Penggunaan pestisida juga merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas maupun kuantitas produk jagung diperoleh. Dengan menggunakan pestisida yang lebih baik, maka hama tanaman dan gulma akan diminimalkan sehingga akan memberikan hasil produksi jagung yang lebih baik. Penggunaan rambo di Kecamatan Atinggola hanya menggunakan rata-rata 5 liter/ha, sedangkan rekomendasi menurut Pestisida terdaftar dan diizinkan untuk pertanian dan kehutanan (2016) penggunaan rambo yaitu sebesar 6 liter/ha. sehingga perlu ditingkatkan penggunaan rambo untuk memusnahkan gulma. Karena rambo tersebut digunakan untuk 1 kali musim tanam

f. Pestisida Gaucho (X_6)

Berdasarkan tabel 7 diperoleh koefisien regresi untuk variabel gaucho (X_6) menghasilkan nilai $b_1 = 0,023$ dengan simpangan baku std 0,268 hal ini berarti jika variabel independent lain nilainya tetap dan variabel gaucho (X_6) mengalami peningkatan 1% maka faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida mengalami peningkatan sebesar 2,3%. Nilai sig gaucho (X_6) diperoleh sebesar $0,933 > 0,1$ artinya gaucho (X_6) berpengaruh positif dan tidak nyata terhadap produksi jagung hibrida.

Berdasarkan penelitian dilapangan, penggunaan gaucho di Kecamatan Atinggola rata-rata/ha 350 ml (1 botol), dan cara penggunaan gaucho oleh petani yaitu 350 ml di campurkan dengan benih sebesar 20 kg. Hal ini jelas tidak sesuai dengan rekomendasi dari Kementrian Pertanian (2016:321), yaitu untuk setiap penggunaan 4 – 8 ml/kg benih. Menurut Sarwani, (2016:1), pestisida disamping memberikan

manfaat, juga dapat memberikan dampak negative bahkan sangat berbahaya bagi manusia dan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Untuk itu, pemanfaatan pestisida harus ditangani dengan baik. Penggunaan pestisida yang bijaksana adalah penggunaan pestisida yang tepat jenis, dosis, sasaran, cara dan waktu aplikasi, dan harus menggunakan pestisida yang telah terdaftar dan memperoleh izin menteri pertanian.

Hal ini memberikan pengaruh positif namun tidak nyata, karena penggunaan gaucho masih belum efisien karena petani yang berada di lokasi penelitian menggunakan gaucho sebagai perlindungan dari hama dan penyakit, dan ini dilakukan hanya sekali dalam satu musim tanam, dan petani sudah tidak melakukan penyiangian untuk memberantas hama dan penyakit.

g. Pestisida Calaris (X_7)

Berdasarkan tabel 7 diperoleh koefisien regresi untuk variabel calaris (X_7) menghasilkan nilai $b_1 = -0,091$ dengan simpangan baku std 0,139 hal ini berarti jika variabel independent lain nilainya tetap dan variabel calaris (X_7) mengalami peningkatan 1% maka faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida mengalami penurunan sebesar 9,1%. Nilai sig calaris (X_7) diperoleh sebesar $0,515 > 0,1$ artinya herbisida calaris (X_7) berpengaruh negatif dan tidak nyata terhadap produksi jagung hibrida.

Berdasarkan hasil dilapangan, pestisida calaris bernilai negatif karena penggunaan calaris yang terlalu banyak, yaitu rata-rata/ha sebesar 1 liter, sedangkan menurut rekomendasi Kementrian Pertanian (2016:167) bahwa penggunaan calaris 550 gram rata-rata/ha. Sehingga penggunaan calaris yang terlalu banyak menyebabkan produksi menurun. Karena penggunaan pestisida yang terlalu banyak menyebabkan peningkatan penyakit pada tanaman jagung sehingga jagung yang terserang penyakit tersebut hasilnya menurun Arsensi (2012:2). Selain menurunkan produksi juga membuat pendapatan petani menurun yaitu dengan penggunaan calaris yang banyak membuat pengeluaran biaya yang berlebihan.

h. Tenaga Kerja (X_8)

Berdasarkan tabel 7 diperoleh koefisien regresi untuk variabel tenaga kerja (X_8) menghasilkan nilai $b_1 = -0,322$ dengan simpangan baku std 0,254 hal ini berarti jika variabel independent lain nilainya tetap dan variabel tenaga kerja (X_8) mengalami peningkatan 1% maka faktor-faktor produksi terhadap produksi jagung hibrida mengalami penurunan sebesar 32,2%. Nilai sig tenaga kerja (X_8) diperoleh sebesar $0,210 > 0,1$ artinya tenaga

kerja (X_8) berpengaruh negatif dan tidak nyata terhadap produksi jagung hibrida.

Berdasarkan hasil dilapangan, penggunaan tenaga kerja berpengaruh negatif karena tenaga kerja yang digunakan terlalu banyak yaitu sebesar 71 HOK rata-rata/petani, sedangkan rekomendasi yang dikemukakan oleh John Tomy (2013) penggunaan tenaga kerja 60 HOK/petani. Sehingga tenaga kerja berpengaruh negatif dan tidak nyata. Penelitian ini relevan dengan penelitian Christoporus dan Sulaeman (2009) tentang analisis produksi dan pemasaran jagung di Desa Labuan Toposo Kecamatan Tawaeli Kabupaten Donggala. Penelitian menunjukkan tenaga kerja tidak berpengaruh terhadap produksi jagung di Desa Labuan Toposo.

Dari hasil keseluruhan analisis penggunaan faktor-faktor produksi, maka yang sig atau berpengaruh nyata terhadap produksi jagung hibrida yaitu benih dan pupuk phonska. Sedangkan yang tidak berpengaruh nyata terhadap produksi jagung hibrida yaitu luas lahan, pupuk urea, gauchó, calaris, rambo, dan tenaga kerja.

1. Koefisien korelasi

Koefisien korelasi menunjukkan kekuatan hubungan antara dua variabel. Diberi tanda r , dari nilai r dapat berkisar -1 sampai $+1$. Tanda negative berarti variabel berkorelasi negative, tanda positif berarti variabel berkorelasi positif, serta apabila tidak terdapat hubungan sama sekali antar variabel maka r bernilai 0 (Modul Statistik, 2013:80).

Di Kecamatan Atinggola, dari hasil analisis diperoleh korelasi (R) sebesar 0,807 menunjukkan terdapat arah dan kekuatan hubungan antara luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk phonska, rambo, gauchó, calaris, tenaga kerja dengan produksi.

2. Koefisien determinasi

Koefisien determinasi pada dasarnya digunakan untuk mengukur seberapa besar kemampuan model menjelaskan variasi variabel dependen. Jadi, koefisien determinasi sebenarnya mengukur besarnya presentase pengaruh semua variabel independen dalam model regresi terhadap variabel dependennya. Besarnya nilai koefisien determinasi berupa presentase variasi nilai variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh model regresi Ghözali (2012:97).

Di Kecamatan Atinggola, dari hasil analisis diperoleh koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,650. Hal ini berarti terdapat 65 % kontribusi luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk phonska, rambo, gauchó, calaris. Hal disebabkan karena faktor-faktor produksi yang berpengaruh nyata hanya variabel benih dan pupuk phonska pada

taraf signifikan sebesar 0,1 %. Sedangkan untuk variabel luas lahan, pupuk urea, Rambo, gauchó, calaris, dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata pada taraf signifikan 0,1 %. Faktor-faktor produksi lain yang tidak diteliti yaitu sebesar 35 %, contohnya cuaca, jika musim kemarau berkepanjangan maka produksi jagung oleh petani akan menurun bahkan ada yang rugi. Karena tanaman jagung membutuhkan kadar air yang cukup banyak. Oleh karena itu, walaupun faktor-faktor produksi digunakan seefisien mungkin, namun apabila faktor cuaca buruk, maka hasil produksi petani akan menurun.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Secara simultan faktor-faktor produksi berpengaruh nyata terhadap produksi jagung di kecamatan Atinggola, Kabupaten Gorontalo Utara. Secara parsial atau sendiri-sendiri benih, pupuk phonska berpengaruh nyata, dan luas lahan, pupuk urea, rambo, gauchó, calaris, dan tenaga kerja berpengaruh tidak nyata pada taraf nyata α 0,1 terhadap produksi jagung di kecamatan Atinggola, kabupaten Gorontalo Utara.
2. Pendapatan petani jagung hibrida di Kecamatan Atinggola adalah Rp. 8.824.057/petani per musim tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistika Gorontalo Utara (2017). Kabupaten Gorontalo Utara dalam angka 2017
- BPS Provinsi Gorontalo. 2012. *Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2012. Provinsi Gorontalo*
- Badan Pusat Statistika Gorontalo Utara (2017). Kabupaten Gorontalo Utara dalam angka 2017
- Hardiyanti Fajarina, 2011. Analisis Efisiensi Teknis Penggunaan Faktor Produksi Pada Usahatani Teh (*Camellia s.*) Di Afdeling Wonosari PTPN XII Kebun Wonosari Kabupaten Malang. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Tidak di Publikasikan.
- Pali Amini, 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usahatani Jagung di Desa Bontokassi Kecamatan Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Skripsi* Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.

Remedy, 2015 Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi jagung (studi kasus di kecamatan Mraggen Kabupaten Demak). *Skripsi* Fakultas

Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang. Sawa Soekartawi, 2011, *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta Universitas Indonesia.