

ANALISIS FUNGSI PRODUKSI USAHATANI KEDELAI DI KABUPATEN POHUWATO

by Sumarno Kaiman, Asda Rauf, Muhammad Amir Arham

Submission date: 03-Mar-2023 12:09PM (UTC+0800)

Submission ID: 2027635434

File name: isis_Fungsi_Produksi_Usahatani_Kedelai_Di_Kabupaten_Pohuwato.pdf (366.25K)

Word count: 4923

Character count: 30910

ANALISIS FUNGSI PRODUKSI USAHATANI KEDELAI DI KABUPATEN POHUWATO

“Studi Kasus Program Upaya Khusus PAJALE”

SUMARNO KAIMAN, ASDA RAUF, MUHAMMAD AMIR ARHAM

Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo

E-mail: sumarnokaiman.ung@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui (1) pengaruh faktor produksi yang terdiri dari : tenaga kerja, pupuk, benih, pestisida di Kabupaten Pohuwato (2) Efisiensi fungsi produksi usahatani kedelai di Kabupaten Pohuwato. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder berupa data primer dari penyebaran kuesioner kepada petani kedelai di Kabupaten Pohuwato. Teknik analisis data yang digunakan adalah *Cobb Douglas dan efisiensi teknis*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Hasil analisis Cobb Douglas ditemukan bahwa secara simultan luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo dengan nilai determinan sebesar 77,2%. Sementara hasil secara parsial luas lahan, benih dan pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo sedangkan tenaga kerja dan pestisida berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. (2) Hasil analisis efisiensi teknis menunjukkan bahwa luas lahan, benih dan pestisida berada pada kategori belum efisien (*increasing return to scale*) sehingga penambahan input produksi luas lahan, benih dan pestisida masih berpeluang untuk meningkatkan produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato. Sementara itu untuk faktor pupuk dan tenaga kerja berada pada kategori tidak efisien (*decreasing return to scale*) sehingga perlu dilakukan pengurangan tenaga kerja dan pupuk diberikan sesuai dosis anjuran sehingga upaya meningkatkan hasil produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo.

Kata kunci: Produksi, Benih, Pupuk, Tenaga Kerja, Luas lahan dan Pestisida

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan berupa bahan pangan utamanya komoditi kedelai terjadi peningkatan setiap tahun yang tidak seimbang dengan laju kebutuhan pangan terutama untuk olahan tahu, tempe limbahnya untuk pakan ternak sedangkan minat permintaan konsumen terus meningkat. Upaya pemerintah terus dilakukan untuk peningkatan produksi dan produktivitas tanaman pangan melalui program UPSUS PAJALE (Upaya Khusus Padi, Jagung, Kedelai). Program ini dirintis oleh pemerintah mulai tahun 2015 sampai dengan sekarang. Sebelumnya tahun 2008 -2014 program ini hanya menitik beratkan pada komoditas kedelai dalam bentuk program UPSUS kedelai. Tujuan pemerintah mencanangkan program ini adalah untuk mewujudkan kedaulatan pangan nasional melalui peningkatan produktivitas lahan pertanian pangan. Bukan hanya pada

peningkatan luas panen namun yang diutamakan adalah produktivitas tanaman pangan itu sendiri.

³⁷ Tanaman pangan yang diusahakan oleh petani di Kabupaten Pohuwato selain jagung adalah kedelai sebab kedelai merupakan bahan makanan tambahan ³⁰ dan merupakan sumber kalori bagi sebagian besar penduduk. Tahun 2016 ¹⁰ dari 13 Kecamatan yang ada di Kabupaten Pohuwato ada 2 Kecamatan yang melakukan budidaya kedelai yaitu : Kecamatan Randangan dan Kecamatan Taluditi dengan luas 602 ha, Kecamatan Randangan dengan luas 225 ha, produksi kedelai 1,3 ton/ha, dengan menggunakan benih berlabel yaitu varitas Anjasmoro dengan produksi yang direkomendasikan yaitu 2,5 ton/ha.

Perhatian pemerintah dalam mengupayakan peningkatan produksi kedelai sama halnya dengan padi dan jagung. Hal ini telah memberikan peningkatan produksi kedelai mencapai 2.067,5 ton. Dimana panen tertinggi dalam memproduksi Kedelai diberikan oleh Kecamatan Taluditi yakni 1.505 ton atau 72 % dari total produksi kedelai Kabupaten Pohuwato. Namun hasil ini dirasakan belum optimal bahkan masih kurang karena belum mencapai target nasional 4 ton/ha (Dinas Pertanian Kabupaten Pohuwato, 2018) . Namun hasil produksi yang dilakukan petani dalam budidaya kedelai dengan anjuran dan perlakuan yang sama tetapi hasil panennya masih dibawah yaitu 1,3 ton/ha.

Upaya untuk meningkatkan produksi kedelai telah banyak dilakukan baik oleh pemerintah, lembaga swadaya masyarakat, dan perguruan tinggi. Tetapi di dalam pelaksanaannya diperoleh fakta bahwa hasil potensial produksi kedelai berbeda dengan hasil nyata (*riil*) yang diperoleh petani. Perbedaan hasil ini (*yield gap*) secara garis besar disebabkan oleh dua factor yaitu faktor non-teknis dan factor teknis. Faktor non-teknis (sosial ekonomi) yaitu keadaan yang menghalangi petani untuk menggunakan teknologi yang direkomendasikan, yang meliputi: pengetahuan petanisebagai indikatornya adalah pengalaman petani didalam berusaha, prasarana transportasi sebagai indikatornya adalah jarak lahan garapan dengan tempat tinggal petani. Sedangkan faktor (teknis) biologi sebagai indikatornya adalah ketersediaan air irigasi. Dimana faktor non-teknis (sosial ekonomi) dan faktor teknis (biologi) tersebut akan mempengaruhi pertimbanganpetani sebagai menajer untuk mengambil keputusan dalam penggunaan input seperti bibit, pupuk, tenaga kerja, dan obat-obatan. Penggunaan input produksi yang optimal sesuai anjuran atau rekomendasi maka akan memberikan produksi yang optimal juga. Namun hal ini belum optimal yang diperoleh dimana masih terdapat kesenjangan produksi kedelai untuk target penggunaan varitas Anjasmoro 2,5 t0n/ha. Diperoleh dilapangan sebesar 1,5 ton/ha.

II. METODE PENELITIAN

Daerah penelitian ditentukan dengan menggunakan metode secara sengaja (purposive method) dimana daerah lokasi penelitian adalah di Kecamatan Taluditi Kabupaten Pohuwato.

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi linier berganda dengan metode kuadrat terkecil (*OLS: Ordinary Least Square*) dengan pendekatan *Cpbb Douglas* Untuk memudahkan dalam analisis regresi maka fungsi produksi tersebut dapat ditransformasi dalam bentuk fungsi linier menjadi:

$$\ln y = \ln a + b_1 \ln X_1 + b_2 \ln X_2 + b_3 \ln X_3 + b_4 \ln X_4 + b_5 \ln D + D + \varepsilon$$

Keterangan:

Y = Produksi Kedelai (Kg)

X1 = Luas lahan (m²)

X2 = Benih (Kg)

X3 = Pupuk NPK (Kg)

X4 = Tenaga kerja (OH)

D = Pestisida (botol) (Dummy)

a = intersep

b_i = elastisitas

ln = logaritma natural e (2,1782...)

ε = residual (kesalahan atau error)

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengaruh Penggunaan Faktor Produksi terhadap Hasil Produksi Usahatani Kedelai di Kabupaten Pohuwato

Penelitian ini dilaksanakan pada Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo dengan menggunakan data luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, pestisida, serta produksi kedelai. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 90 data *Cross Section*. Adapun regresi yang digunakan dalam penelitian ini yakni regresi linear berganda kemudian angka-angka koefisien dari regresi tersebut yang disebut dengan nilai elastisitas diinterpretasikan dan digunakan sebagai dasar dalam pengukuran efisiensi dari input produksi. Pengujian input-input produksi menggunakan analisis *Cobb Douglas* dimana hasilnya dapat dijabarkan sebagai berikut ini:

1. Hasil Analisis *Cobb Douglas*

Hasil regresi berganda dengan pendekatan *Cobb Douglas* dengan bantuan *SPSS 21* ditampilkan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Model Analisis *Cobb Douglas*

12 Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	5.464	.842		6.486	.000***
Luas Lahan	.236	.061	.232	3.844	.000***
Benih	.544	.066	.581	8.300	.000***
Pupuk	.193	.061	.226	3.144	.002***
Tenaga Kerja	.007	.043	.010	.151	.880 ^{ns}
Pestisida	.051	.063	.049	.811	.419 ^{ns}

^{ns}. Not Significant.
 *. Significant at the 0.1 level (2-tailed).
 ** Significant at the 0.05 level (2-tailed).
 ***. Significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber: Pengolahan Data SPSS 21, 2019

Berdasarkan hasil analisis menggunakan bantuan program SPSS 21, dari tabel 1 di atas maka diperoleh model regresi sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln 5,464 + \ln 0,236X_1 + \ln 0,544X_2 + \ln 0,193X_3 + \ln 0,007X_4 + \ln 0,051D + e$$

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda di atas maka interpretasinya sebagai berikut ini :

a. Luas Lahan

Hasil pengujian parsial ditemukan bahwa nilai t hitung input produksi luas lahan sebesar 3,844 dengan nilai signifikansi luas lahan sebesar 0,000. Nilai probabilitas (*Probability Value*) ini lebih kecil dari nilai probabilitas alpha 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa semakin besar lahan yang dimiliki dan dikelola oleh petani kedelai di Kabupaten Pohuwato maka hasil produksi kedelai akan semakin meningkat.

b. Benih

Hasil pengujian parsial ditemukan bahwa nilai t hitung input produksi benih sebesar 8,300 dengan nilai signifikansi benih sebesar 0,000. Nilai probabilitas (*Probability Value*) ini lebih kecil dari nilai probabilitas alpha 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa benih berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa semakin banyak bibit yang ditanami oleh petani kedelai di Kabupaten Pohuwato maka akan terjadi peningkatan hasil produksi kedelai dari petani

c. Pupuk

Hasil pengujian parsial ditemukan bahwa nilai t hitung input produksi pupuk sebesar 3,144 dengan nilai signifikansi pupuk sebesar 0,000. Nilai probabilitas (*Probability Value*) ini lebih kecil dari nilai probabilitas α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa semakin sesuai pupuk yang digunakan oleh petani kedelai di Kabupaten Pohuwato maka akan terjadi peningkatan hasil produksi kedelai dari petani

d. Tenaga Kerja

Hasil pengujian parsial ditemukan bahwa nilai t hitung input produksi tenaga kerja sebesar 0,151 dengan nilai signifikansi tenaga kerja sebesar 0,880. Nilai probabilitas (*Probability Value*) ini lebih besar dari nilai probabilitas α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa semakin banyak tenaga kerja yang digunakan oleh petani kedelai di Kabupaten Pohuwato maka Biaya diturunkan sehingga akan mempengaruhi efisiensi penggunaan tenaga kerja.

e. Pestisida

Hasil pengujian parsial ditemukan bahwa nilai t hitung input produksi pestisida sebesar 0,811 dengan nilai signifikansi pestisida sebesar 0,419. Nilai probabilitas (*Probability Value*) ini lebih besar dari nilai probabilitas α 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pestisida berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa adanya pestisida dalam budidaya dan usahatani kedelai akan mendorong baiknya hasil produksi yang ditandai dengan peningkatan hasil produksi kedelai dari petani di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo.

2. Hasil Uji Simultan (Uji F)

Hasil pengujian model regresi (simultan) dengan bantuan program SPSS 21 ditampilkan pada tabel 2 berikut ini :

Tabel 2 Hasil Pengujian Simultan (F)

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15.443	5	3.089	61.150	.000 ^b
	Residual	4.243	84	.051		
	Total	19.686	89			

Sumber: Pengolahan Data SPSS 21, 2019

Berdasarkan Tabel 2 di atas didapat nilai F_{hitung} penelitian ini sebesar 61,150 dengan tingkat signifikansi (*Probability Value*) sebesar 0,000. Nilai probabilitas yang diperoleh dari pengujian lebih kecil dari nilai α 0,05. Dengan demikian secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo.

3. Interpretasi Koefisien Determinasi

Nilai Koefisien Determinasi diambil dari *Adjusted R Square* karena variabel bebas dalam penelitian ini lebih dari satu variabel. Berikut ini hasil pengujian koefisien determinasi variabel dalam penelitian :

Tabel 3 Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.886 ^a	.784	.772	.22474

Sumber: Pengolahan Data SPSS 21, 2019

Berdasarkan Tabel 3 di atas, maka nilai koefisien determinasi *adjusted R²* sebesar 0,772. Nilai ini berarti bahwa sebesar 77,2% besarnya produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo dapat dijelaskan oleh luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Sedangkan 22,8% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar variabel yang dikaji. Faktor-faktor lain yang di luar model fungsi produksi yang diduga juga berdampak terhadap produksi kedelai antara lain tingkat kesuburan lahan, intensitas serangan hama dan penyakit, penanganan hama dan penyakit, serta aspek demografi dari petani dalam berusahatani.

B. Tingkat Elastisitas untuk Efisiensi produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato

Efisiensi di dalam konsep produksi cenderung menilai secara teknis dan operasional, sehingga efisiensi di dalam konsep produksi umumnya dilihat dari sudut pandang teknis dan biaya. Efisiensi teknis merupakan proses pengubahan input menjadi output. Konsep ini hanya

berlaku pada hubungan internal yang bersifat teknis antara input dengan output. Hasil pengujian mengenai efisiensi teknis kedelai tiap input disajikan pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4 Hasil Efisiensi Teknis

No	Model	Elastisitas	Keterangan	Kriteria
1	Luas Lahan	16.833	$EP > 1$	Belum Efisien (<i>Increasing Return to Scale</i>)
2	Benih	1.487	$EP > 1$	Belum Efisien (<i>Increasing Return to Scale</i>)
3	Pupuk	0.026	$EP < 1$	Tidak Efisien (<i>Decreasing Return to Scale</i>)
4	Tenaga Kerja	0.241	$EP < 1$	Tidak Efisien (<i>Decreasing Return to Scale</i>)
5	Pestisida	7.754	$EP > 1$	Belum Efisien (<i>Increasing Return to Scale</i>)

Sumber: Pengolahan Data, 2019

Berdasarkan Tabel 4 diatas maka dapat diinterpretasikan hasil dari pengujian efisiensi teknis berikut ini :

1) Luas lahan

Nilai rata-rata efisiensi teknis luas lahan sebesar 16,833. Nilai tersebut berada pada kategori yang belum efisien karena lebih besar dari nilai standar efisien teknis (angka 1). Sehingga dengan demikian keadaan dari faktor luas lahan yakni *increasing return to scale* yang artinya proporsi dari penambahan faktor luas lahan akan meningkatkan produksi kedelai atau dengan kata lain penanaman yang efektif pada luas lahan tertentu dapat menambah tingkat produksi. Hal ini menunjukkan bahwa perlunya optimalisasi input dari luas lahan dalam peningkatan produksi kedelai melalui sistem penanaman yang lebih efisien. Kemudian dapat pula dilakukan dengan menambah luas lahan yang digunakan untuk tanaman kedelai karena berdasarkan hasil tabulasi data ditemukan sebagian besar petani yang menanam tanaman lain atau membiarkan sebagian lahannya tidak ditanami kedelai.

2) Benih

Nilai rata-rata efisiensi teknis benih per musim sebesar 1,487 Nilai tersebut berada pada kategori yang belum efisien karena lebih besar dari nilai standar efisien teknis (angka 1). Sehingga dengan demikian keadaan dari faktor benih yakni *increasing return to scale* yang artinya proporsi dari penambahan faktor benih maka akan menunjang penambahan pada produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato. Sehingga dengan demikian penambahan jumlah benih yang ditanam oleh petani masih sangat berpeluang untuk meningkatkan hasil produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato. Standar ideal dari penanaman benih per hektar tanah yakni 40-50 kg namun berdasarkan hitungan rata-rata benih sebesar 43,99 kg per hektar sehingga bagi petani masih memungkinkan untuk penggunaan benih lebih dioptimalkan agar hasil produksi lebih besar.

3) Pupuk

Nilai rata-rata efisiensi teknis pupuk per musim sebesar 0,026. Nilai tersebut berada pada kategori yang tidak efisien karena lebih kecil dari nilai standar efisien teknis (angka 1). Sehingga dengan demikian keadaan dari faktor pupuk yakni *decreasing return to scale* yang artinya proporsi dari penambahan faktor pupuk maka tidak akan menunjang penambahan pada produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato. Hal ini karena pupuk yang digunakan oleh petani tidak sesuai dengan ketentuan yang ada karena sebagian besar petani beranggapan bahwa semakin besar atau semakin banyak pupuk maka semakin besar pula hasil, padahal pupuk ada batasnya untuk menjaga agar petani tidak mengalami kerugian untuk 1 musim tanam.

4) Tenaga kerja

Nilai rata-rata efisiensi teknis tenaga kerja sebesar 0,241. Nilai tersebut berada pada kategori yang tidak efisien karena lebih kecil dari nilai standar efisien teknis (angka 1). Sehingga dengan demikian keadaan dari faktor tenaga kerja yakni *decreasing return to scale* yang artinya proporsi dari penambahan faktor tenaga kerja maka tidak akan menunjang penambahan pada produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato. Sehingga penting bagi petani untuk mengefisienkan para pekerja yang digunakan bahkan bila perlu lebih banyak menggunakan tenaga kerja dalam keluarga agar terjadi peningkatan pendapatan rumah tangga yang besar.

5) Pestisida

Nilai rata-rata efisiensi teknis pestisida sebesar 7,754. Nilai tersebut berada pada kategori yang belum efisien karena lebih besar dari nilai standar efisien teknis (angka 1). Sehingga dengan demikian dapat dikatakan bahwa penggunaan pestisida memiliki dampak yang baik dalam peningkatan hasil produksi kedelai petani karena dengan penambahan pestisida masih berpeluang untuk memperoleh hasil yang lebih optimal.

1. Pengaruh Faktor produksi Terhadap Hasil Produksi Usahatani Kedelai di Kabupaten Pohuwato

Usahatani kedelai sangatlah berpeluang untuk terus dikembangkan dengan memaksimalkan proses operasional dan produksi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa secara simultan ditemukan bahwa variabel bebas (luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida) secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo dengan nilai determinan sebesar 77,20%.

Hasil ini sesuai dengan pendapat dari Soekartawi (2011:33) bahwa Usahatani mempunyai empat unsur pokok yang saling berkaitan atau dengan istilah lain sebagai faktor-faktor produksi usahatani. Faktor – ²⁶ faktor produksi tersebut yaitu alam, tenaga kerja, modal dan manajemen yang dilakukan seorang petani.

Hasil pengujian secara parsial ditemukan bahwa luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa semakin besar lahan yang dimiliki dan dikelola oleh petani kedelai di Kabupaten Pohuwato maka hasil produksi kedelai akan semakin besar pula. Meskipun hasilnya signifikan namun perlu diingat bahwa faktor produksi tanah yang dapat digunakan untuk tanaman kedelai memang tidak dapat mempergunakan semua jenis tanah. Lahan untuk tanaman kedelai adalah membutuhkan tanah khusus terutama yang sedikit mengandung kapur. Hal ini sebagaimana menurut Sri Isnowati (2014) bahwa peningkatan tanaman kedelai tidak semudah peningkatan tanaman padi atau jagung, karena tanaman kedelai membutuhkan lahan khusus.

Luas lahan menjadi sangat krusial juga karena mampu memberikan kontribusi besar untuk setiap komoditas. Untuk kedelai sendiri membutuhkan lahan dengan spesifikasi tersendiri, hal tersebut sebagaimana menurut Ilahude (2011: 52) bahwa lahan yang cocok untuk tanaman pangan yakni Lereng yang agak miring atau bergelombang ($>8 - 15\%$), kepekaan erosi agak tinggi sampai tinggi atau telah mengalami erosi sedang, selama satu bulan setiap tahun dilanda banjir selama waktu lebih dari 24 jam, lapisan bawah tanah permeabilitasnya agak cepat, kedalamannya dangkal terhadap batuan, lapisan padas keras (hardpan), lapisan padas rapuh (fragipan) ⁷ atau lapisan liat padat (claypan) yang membatasi perakaran dan kapasitas simpanan air, terlalu basah atau terus jenuh air setelah didrainase, kapasitas menahan air rendah, salinitas atau kandungan natrium sedang, kerikil dan batuan di permukaan sedang, atau hambatan iklim yang agak besar.

Lebni lanjut Ilahude (2011: 59) juga mengungkapkan pentingnya sifat kimia tanah dalam memlakukan usahatani kedelai. Kondisi kesuburan tanah ditunjukkan oleh kandungan unsur hara tanah. Unsur hara tanah yang diukur di sini adalah merupakan unsur hara esensial yang terdiri dari unsur makro dan mikro. Dalam kegiatan ini yang diukur adalah unsur hara makro saja. Unsur-unsur makro terdiri tersebut adalah Nitrogen (N total), Phosphor (P₂O₅ tersedia) dan Kalium (K₂O tersedia), Kalsium (Ca), Magnesium (Mg). Unsur N merupakan penyusun semua protein, klorophyl di dalam koensim dan asam-asam nukleat. Unsur P berperan dalam transfer energi sebagai bagian dari adenosin tripospat, beberapa penyusun

protein, koensim, asam nukleat dan substrat metabolisme. Unsur K meskipun penting tetapi hanya sedikit peranannya sebagai penyusun komponen tanaman. Fungsi utama adalah untuk pengaturan mekanisme seperti fotosintesis, translokasi karbohidrat, sintesa protein dan lain-lain

Kemudian hasil untuk benih ditemukan bahwa benih berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa semakin banyak bibit yang ditanami oleh petani kedelai di Kabupaten Pohuwato maka akan terjadi peningkatan hasil produksi kedelai dari petani. Suratiyah (2015) mengatakan bahwa modal yang tersedia berhubungan langsung dengan peran petani sebagai manajer dan juru tani dalam mengelola usahatani. Jenis komoditas yang akan diusahakan tergantung modal karena ada komoditas yang padat modal sehingga memerlukan biaya yang cukup tinggi untuk mengusahakannya. Oleh karena biasanya petani sebagai manajer tidak dapat menyediakan dana maka terpaksa penggunaan faktor produksi tidak sesuai dengan ketentuan yang seharusnya. Akibatnya, produktivitas rendah dan pendapatan juga rendah. Sehingga untuk benih ini hasilnya signifikan, yang artinya bahwa dengan program Upsus Pajale yang dilakukan oleh pemerintah mampu mengatasi masalah benih yang cukup mahal dirasakan oleh petani.

Sementara itu hasil pengujian untuk pupuk ditemukan bahwa pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa semakin banyak bibit yang ditanami oleh petani kedelai di Kabupaten Pohuwato maka akan terjadi peningkatan hasil produksi kedelai dari petani. Meskipun hasilnya signifikan namun penggunaan pupuk oleh petani masih cukup besar atau berlebihan sehingga akan berdampak pada produksi namun tidak pada pendapatan. Hal ini sebagaimana menurut Nugroho (2015) bahwa ¹⁷ para petani sering kesulitan dalam mendapatkan pupuk pada saat musim tanam. Sering kali masalah yang dihadapi para petani sulit ditemukan pupuk dipasaran pada saat dibutuhkan. Jika ada pupuk ditemukan dipasaran tentu harganya mahal karena jumlahnya terbatas. Akhirnya para petani dalam menggunakan pupuk seadanya tidak sesuai kuantitasnya dalam bertanam sesuai aturan yang ditetapkan dinas pertanian.

Pengujian untuk tenaga kerja ditemukan bahwa tenaga kerja berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa semakin banyak tenaga kerja yang digunakan oleh petani kedelai di Kabupaten Pohuwato maka hasil produksi kedelai akan

semakin besar pula namun dengan catatan bahwa para pekerja tersebut digunakan secara efektif dan efisien. Hasil ini sebagaimana menurut Suratiyah (2015) bahwa jumlah tenaga kerja dalam keluarga akan berpengaruh pada biaya. Semakin banyak menggunakan tenaga kerja maka semakin sedikit biaya yang dikeluarkan untuk mengupah tenaga kerja luar keluarga. Namun demikian, tidak semua hal berlaku seperti ini. Ada pekerjaan atau kegiatan tertentu mengejar waktu sehubungan dengan iklim maka harus meminta bantuan tenaga kerja luar yang berarti harus mengeluarkan biaya.

Faktor terakhir yakni mengenai pestisida, dimana hasilnya ditemukan bahwa pestisida berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Puhwato Provinsi Gorontalo. Hasil dari elastisitas atau koefisien positif ini menunjukkan bahwa adanya pestisida dalam budidaya dan usahatani kedelai akan mendorong baiknya hasil produksi yang ditandai dengan peningkatan hasil produksi kedelai dari petani di Kabupaten Puhwato Provinsi Gorontalo. Hal ini sebagaimana menurut Anshori dan Prasetyono (2016) bahwa pestisida sering kali menjadi andalan para petani dalam usaha mengamankan usaha tani kedelai dari hama maupun penyakit. Pestisida mempunyai beberapa kelebihan sehingga sering dimanfaatkan oleh petani, yaitu mudah diperoleh, cara aplikasi mudah serta hasil cepat tampak. Penggunaan pestisida terkesan sudah menyatu dengan para petani kedelai dan bahkan sering kali menjadi senjata pamungkas dalam budidaya kedelai.

2. Efisiensi Faktor Produksi Kedelai di Kabupaten Puhwato Provinsi Gorontalo

Produksi dan produktivitas usahatani yang rendah berkaitan dengan persoalan efisiensi dalam penggunaan input. Alokasi penggunaan input masih belum sesuai dengan harapan yang dianjurkan. Pengalokasian input yang dilakukan secara efisien diharapkan dapat meningkatkan produksi dan produktivitas bawang merah sepanjang tahun. Efisiensi merupakan faktor yang sangat penting di negara berkembang untuk menentukan pertumbuhan produktivitas dimana sumber daya yang terbatas dan kurangnya kesempatan dalam melakukan pengembangan dan melakukan adopsi teknologi yang baik (Bifarin, 2010: 1). Kemampuan petani dalam melakukan pengelolaan dan pengalokasian input yang digunakan akan berpengaruh pada produksi dan produktivitas, serta akan memberikan gambaran mengenai tingkat efisiensi yang dicapai oleh petani. Faktor sosial ekonomi juga berpengaruh terhadap efisiensi teknis usahatani. Penggunaan input dan pencapaian efisiensi teknis merupakan penentu untuk mempercepat pertumbuhan sektor pertanian.

Hasil analisis efisiensi teknis menunjukkan bahwa luas lahan, benih dan pestisida berada pada kategori belum efisien (*increasing return to scale*) sehingga penambahan input produksi luas lahan, benih dan pestisida masih berpeluang untuk meningkatkan produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato. Sementara itu untuk faktor pupuk dan tenaga kerja berada pada kategori tidak efisien (*decreasing return to scale*) sehingga penambahan input produksi pupuk dan tenaga kerja tidak akan memberikan pengaruh pada peningkatan hasil produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo

Sehingga dengan demikian keadaan dari faktor luas lahan yakni *increasing return to scale* yang artinya proporsi dari penambahan faktor luas lahan akan meningkatkan produksi kedelai atau dengan kata lain penanaman yang efektif pada luas lahan tertentu dapat menambah tingkat produksi. Hal ini menunjukkan bahwa perlunya optimalisasi input dari luas lahan dalam peningkatan produksi kedelai melalui sistem penanaman yang lebih efisien. Kemudian dapat pula dilakukan dengan menambah luas lahan yang digunakan untuk tanaman kedelai karena berdasarkan hasil tabulasi data ditemukan sebagian besar petani yang menanam tanaman lain atau membiarkan sebagian lahannya tidak ditanami kedelai.

Kemudian untuk benih sesuai dengan pernyataan Auratiah (2015) bahwa Penggunaan benih yang bermutu tinggi merupakan salah satu persyaratan yang mutlak dalam budidaya tanaman kedelai, terutama untuk mencapai populasi tanaman yang optimal. Karena pemilihan varietas benih yang unggul sangat berpengaruh terhadap produksi usahatani pada setiap komoditas. Semakin baik dan berkualitas ³⁹ benih yang digunakan maka akan menghasilkan produksi yang maksimal. Standar ideal dari penanaman benih per hektar tanah yakni 40-50 kg namun berdasarkan hitungan rata-rata benih sebesar 43,99 kg per hektar sehingga bagi petani masih memungkinkan untuk penggunaan benih lebih dioptimalkan agar hasil produksi lebih besar.

Kemudian untuk faktor pupuk sesuai dengan pernyataan Drajat (2014: 22) bahwa fungsi-fungsi produksi menunjukkan bahwa tidak ada perbaikan yang akan diperoleh melalui peningkatan pemakaian pupuk. Pemakaian pupuk tampaknya telah melampaui tingkat yang wajar. Pestisida merupakan masukan yang dapat berdampak nyata pada produktivitas kedelai. Akan tetapi pengalaman membuktikan, pemakaian yang sembarangan dapat menurunkan produksi. Sehingga penggunaan pupuk oleh petani haruslah sesuai dengan dosis yang dianjurkan agar hasil lebih maksimal baik dalam produksi maupun pendapatan.

Untuk hasil efisiensi tenaga kerja tenaga kerja sesuai dengan pernyataan Asnawi (2003) bahwa Dalam kegiatan usahatani kedelai, jumlah tenaga kerja yang diperlukan beranekaragam,

baik dibedakan dari kegiatan yang dilakukan, gender dan luas lahan yang diolah. Sementara itu pestisida sebagaimana menurut Anshori dan Prasetyono (2016) bahwa Pestisida mempunyai kekurangan berupa dampak buruk bagi kesehatan dan lingkungan. Residu pestisida bersifat karsinogenik (menyebabkan penyakit kanker) dan secara umum berdampak buruk bagi kesehatan. Dampak negatif pestisida sering kali tidak diperhitungkan, baik terhadap diri sendiri, tanah, air, produk dan maupun lingkungan sekitar. Aplikasi pestisida tidak semua tepat sasaran.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis *Cobb Douglas* ditemukan bahwa secara simultan luas lahan, benih, pupuk, tenaga kerja, dan pestisida berpengaruh signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo dengan nilai determinan sebesar 77,2%. Sementara hasil secara parsial luas lahan, benih dan pupuk berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo sedangkan tenaga kerja dan pestisida berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo.
2. Hasil analisis efisiensi teknis menunjukkan bahwa luas lahan, benih dan pestisida berada pada kategori belum efisien (*increasing return to scale*) sehingga penambahan input produksi luas lahan, benih dan pestisida masih berpeluang untuk meningkatkan produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato. Sementara itu untuk faktor pupuk dan tenaga kerja berada pada kategori tidak efisien (*decreasing return to scale*) sehingga penambahan input produksi pupuk dan tenaga kerja tidak akan memberikan pengaruh pada peningkatan hasil produksi kedelai di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi, R. 2003. Analisis Fungsi Produksi Usahatani Ubikayu dan Industri Tepung Tapioka Rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* Vol. 6, No. 2,
- Farikin M, Saparto, Suharyono E. 2016. Analisis Usahatani Kedelai Varietas Grobogan di Desa Pandanharum Kabupaten Grobogan. *Jurnal Agromedia* 34 (1): 56-63.
- Friska E D Panjaitan, Satia Negara Lubis dan Hasman Hashim. 2014. Analisa Efisiensi Produksi dan Pendapatan Usahatani Jagung
- Hanafie, R. 2010. *Pengantar ekonomi Pertanian*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta
- 126 | Analisis Fungsi Produksi Usahatani Kedelai Di Kabupaten Pohuwato “Studi Kasus Program Upaya Khusus PAJALE”

- Heriyanto, H., Asrol, A., Karya, D., & Ningsih, V. Y. (2018). Analisis Faktor Produksi Kalapa Sawit Rakyat Menurut Tipologi Lahan di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 7(1).
- Heriyanto, H., Karya, D., Choanji, T., Asrol, A., Bakce, D., & Elinur, E. (2019). Regression Model in Transitional Geological Environment For Calculation Farming and Production of Oil Palm Dominant Factor in Indragiri Hilir Riau Province. *Journal of Geoscience, Engineering, Environment, and Technology*, 4(1), 56-65.
- Heriyanto, H., & Darus, D. (2017). Analisis Efisiensi Faktor Produksi Karet di Kabupaten Kampar Provinsi Riau. *Dinamika pertanian*, 33(2), 1-10.
- Ilahude, Zulzain. 2014. Kajian Keruangan Pengembangan Agropolitan Jagung Di Kabupaten Pohuwato Provinsi Gorontalo. *Disertasi*. Universitas Gajah Mada
- Komalasari, W.B. 2008. Prediksi Penawaran dan Permintaan Kedelai dengan Analisis Deret Waktu. *Jurnal Informatika Pertanian*, 12: 1195-1209.
- Mahabirama AK, Kuswanti H, Daryanto S, Winandi R. 2013. Analisis Efisiensi dan Pendapatan Usahatani Kedelai di Kabupaten Garut Jawa Barat. *Jurnal Aplikasi Manajemen*. 2 (2): 197-206. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Prihmantoro, Heru. 2005. *Memupuk Tanaman Buah*. Jakarta. Penebar Swadaya
- Rahim dan D. Hastuti. 2007. *Ekonomika Pertanian*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Rauf. Asda. 2017. Materi Kuliah Ilmu Usahatani. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian-UNG. Gorontalo. [Tidak Dipublikasikan]
- Rahim A, Hastuti D.R.D. 2007. *Ekonomika Pertanian (Pengantar, teori, dan Kasus)*. Yogyakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Rivanda DR, Nahraeni W, Yusdiarti A. 2015. Analisis efisiensi usahatani padi sawah (pendekatan stochastic frontier). *Jurnal AgribiSains*. 1(1): 1-13.
- Soekartawi. 2006. *Analisis Usahatani*. Jakarta (ID): UI Press
- Soekartawi. Soeharjo, A. Dillon, J. L. Hardaker, J. B. 2011. *Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil*. Jakarta. Universitas Indonesia Press
- Suratiyah K. 2006. *Ilmu Usahatani*. Yogyakarta (ID): Penebar Swadaya

ANALISIS FUNGSI PRODUKSI USAHATANI KEDELAI DI KABUPATEN POHUWATO

ORIGINALITY REPORT

6%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Suci Rodian Noer, Wan Abbas Zakaria, Ktut Murniati. "ANALISIS EFISIENSI PRODUKSI USAHATANI PADI LADANG DI KECAMATAN SIDOMULYO KABUPATEN LAMPUNG SELATAN", Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis, 2018

Publication

<1 %

2

lontar.ui.ac.id

Internet Source

<1 %

3

repository.untag-sby.ac.id

Internet Source

<1 %

4

www.neliti.com

Internet Source

<1 %

5

Evi Tinurbaya L, Basuki Sigit Priyono, Witman Rasyid. "ANALISIS KOMPARASI USAHATANI PADI SAWAH SISTEM TANAM SRI DAN KONVENSIONAL DI DESA BUKIT PENINJAUAN I KECAMATAN SUKARAJA KABUPATEN SELUMA", Jurnal AGRISEP, 2011

Publication

<1 %

6	repo.unand.ac.id Internet Source	<1 %
7	aulianismanis.blogspot.com Internet Source	<1 %
8	journal.uinsgd.ac.id Internet Source	<1 %
9	Surya Leksmana Ikhsan, Amri Amir. "Analisis Struktur Pajak dan Faktor yang Mempengaruhi Rasio Pajak di Indonesia", Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah, 2016 Publication	<1 %
10	Submitted to Universitas Mulawarman Student Paper	<1 %
11	jurnalagriepat.wordpress.com Internet Source	<1 %
12	ojs.unidha.ac.id Internet Source	<1 %
13	www.idpublications.org Internet Source	<1 %
14	Viena Juliana, Solihin Sidik. "Pengaruh perputaran kas dan perputaran piutang terhadap profitabilitas pada perusahaan pertambangan subsektor batubara yang	<1 %

terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode
2016-2019", Akuisisi: Jurnal Akuntansi, 2020

Publication

15	ejournal.goacademica.com Internet Source	<1 %
16	balitklimat.litbang.pertanian.go.id Internet Source	<1 %
17	nihlahadawiyah.wordpress.com Internet Source	<1 %
18	tr.scribd.com Internet Source	<1 %
19	www.suarajournalist-kpk.id Internet Source	<1 %
20	Yayuk Nurjanah, Yuli Anwar. "DAMPAK COVID-19 DAN NILAI TUKAR RUPIAH TERHADAP PASAR SAHAM INDONESIA", JURNAL AKUNTANSI, 2021 Publication	<1 %
21	conference.um.ac.id Internet Source	<1 %
22	jiap.ub.ac.id Internet Source	<1 %
23	journal.ibrahimy.ac.id Internet Source	<1 %
24	jurnalummi.agungprasetyo.net Internet Source	

<1 %

25

smartlib.umri.ac.id

Internet Source

<1 %

26

Miranda Mandang, Mex Frans Lodwyk
Sondakh, Olly Esry Harryani Laoh.

"KARAKTERISTIK PETANI BERLAHAN SEMPIT
DI DESA TOLOK KECAMATAN TOMPASO",
AGRI-SOSIOEKONOMI, 2020

Publication

<1 %

27

Mohammad Shoimus Sholeh. "Efisiensi Teknis
Usahatani Padi (*Oryza Sativa* L.) Dengan
Sistem Tanam Jajar Legowo di Desa Dasok
Kecamatan Pademawu Kabupaten
Pamekasan", WACANA DIDAKTIKA, 2016

Publication

<1 %

28

Muhammad Nasaruddin, Satria Putra Utama,
Apri Andani. "NILAI TAMBAH PENGOLAHAN
DAGING SAPI MENJADI BAKSO PADA USAHA
AL-HASANAH DI KELURAHAN RIMBO KEDUI
KECAMATAN SELUMA SELATAN", Jurnal
AGRISEP, 2015

Publication

<1 %

29

Nila Maemunah, Bambang Mulyatno S, Agus
Setiadi. "ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN
FAKTOR-FAKTOR PRODUKSI USAHATANI
CABAI RAWIT DI DESA GIRIKULON

<1 %

KECAMATAN SECANG KABUPATEN
MAGELANG", Agroland Jurnal Ilmu-ilmu
Pertanian, 2019

Publication

30	aguskrisnoblog.wordpress.com Internet Source	<1 %
31	ejournal.iainkendari.ac.id Internet Source	<1 %
32	ejournal.ipdn.ac.id Internet Source	<1 %
33	eprints.binadarma.ac.id Internet Source	<1 %
34	penelitian.uisu.ac.id Internet Source	<1 %
35	repository.mercubuana.ac.id Internet Source	<1 %
36	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
37	worldwidescience.org Internet Source	<1 %
38	www.jurnalpangan.com Internet Source	<1 %
39	www.radarjatim.co Internet Source	<1 %

40

Ario Pratama, Rahmat Syahni, Mahdi Mahdi.
"ANALISIS EFISIENSI TEKNIS KARET
PERKEBUNAN RAKYAT KABUPATEN
BANYUASIN PROVINSI SUMATERA SELATAN",
Jurnal Social Economic of Agriculture, 2020
Publication

<1 %

41

Wawan Anggara, Mukhzarudfa, Tona Aurora
L. "Pengaruh Struktur Modal, Pertumbuhan
Perusahaan, dan Profitabilitas Terhadap Nilai
Perusahaan Pada Perusahaan LQ 45 di Bursa
Efek Indonesia Periode 2015-2017", Jurnal
Akuntansi & Keuangan Unja, 2019
Publication

<1 %

42

jurnal.fp.unila.ac.id
Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On