

ANALISIS SKALA USAHATANI PADI SAWAH SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DI KABUPATEN LOMBOK BARAT

MADE SUMA WEDAstra¹⁾, I DEWA GEDE SUARTHA²⁾

Program Studi Agribisnis K. Mataram Fak. Pertanian Dan Bisnis
Universitaas Mahasaraswati Denpasar

¹⁾*madesumawedastra17@gmail.com*, ²⁾*dsuartha@ymail.com*

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis skala usahatani padi sawah dengan sistem tanam jajar legowo di Kabupaten Lombok Barat, dengan jumlah responden sebanyak 60 responden yang ditentukan secara *non proportional random sampling* dan analisis data menggunakan analisis fungsi Cobb-Douglas, yang dilanjutkan dengan uji F dan T.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1). Usahatani padi sawah sistem jajar legowo berada pada skala produksi yang menaik (*increasing Return To Scala*). ini dilihat dari elastisitas produksi lebih besar dari satu yaitu ($b_i = 4,428$) > 1 , yang artinya bahwa jika penggunaan input ditambah maka proporsi penambahan produksi akan lebih besar dari pada proporsi penambahan input., 2). Secara integred bahwa faktor produksi (luas lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja) berpengaruh terhadap tingkat produksi. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian model dengan menggunakan fungsi produksi Cobb Douglas diperoleh F hit ($33,921$) $> F$ tab ($Z 1,645 = 0,95$). dan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.861 yang berarti bahwa besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 86,1%, sedang sisanya 13,9% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model, 3).. Secara parsial faktor produksi luas lahan yang paling dominan berpengaruh terhadap tingkat produksi (t hit ($2,919$) $> t$ table ($1,645$),

Kata kunci : *scala usahatani, padi sawah, sistem jajar legowo*

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the scale of lowland rice farming with the jajar legowo planting system in Lombok Baat Regency, with a total of 60 respondents determined by non-proportional random sampling and data analysis using Cobb-Douglas function analysis, followed by the F test and T.

The results showed that: 1). Lowland rice farming with the jajar legowo system is at an increasing production scale (increasing Return To Scala). This is seen from the elasticity of production that is greater than one, namely ($b_i = 4.428$) > 1 , which means that if the use of inputs is increased, the proportion of additional production will be greater than the proportion of additional inputs, 2). It is integrated that production factors (land area, seeds, fertilizers, pesticides and labor) affect the level of production. This can be seen from the results of model testing using the Cobb-Douglas production function, F hit (33.921) $> F$ tab ($Z 1.645 = 0.95$). and the value of the coefficient of determination (R^2) is 0.861, which means that the magnitude of the influence of the independent variable on the dependent variable is 86.1%, while the remaining 13.9% is influenced by other factors outside the model, 3). the most dominant influence on the level of production (t hit ($2,919$) $> t$ table ($1,645$),

Keywords: *farming scale, lowland rice, jajar legowo system*

PENDAHULUAN

Peranan sektor pertanian di Indonesia sangat penting dalam memberikan kontribusi yang besar terhadap pembangunan pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan petani dan menunjang perekonomian nasional. Sektor pertanian juga mempunyai peranan penting dalam mengentaskan kemiskinan, pembangunan pertanian baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan upaya peningkatan kesejahteraan petani dan menanggulangi kemiskinan, khususnya di daerah pedesaan. Sektor pertanian adalah sebagai sumber penghasil bahan kebutuhan

pokok, sandang, dan papan, menyediakan lapangan kerja, memberikan sumbangan terhadap pendapatan nasional yang tinggi, dan memberikan devisa bagi negara. Pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan petani tergantung pada tingkat pendapatan petani dan keuntungan yang didapatkan dari sektor pertanian itu sendiri. Sektor pertanian merupakan andalan untuk meningkatkan kesejahteraan sebagian besar negara Indonesia karena sebagian besar masyarakat Indonesia tinggal di pedesaan dan bekerja di sektor pertanian. Sektor pertanian juga dapat menjadi basis dalam mengembangkan kegiatan ekonomi pedesaan melalui pengembangan usaha berbasis pertanian yaitu agribisnis dan agroindustri. Pertanian dalam arti luas meliputi pertanian, perikanan, peternakan dan perkebunan, (Saragih, 2010).

Pembangunan pertanian Indonesia telah dilaksanakan secara bertahap dan berkelanjutan dengan tujuan dapat meningkatkan produksi pertanian semaksimal mungkin, sehingga dapat meningkatkan pendapatan petani dalam mencapai kesejahteraan, peningkatan produksi pangan, peningkatan pendapatan dan kesejahteraan petani. Untuk itu, pemerintah bersama masyarakat harus berperan aktif dalam memajukan usahatani dalam rangka peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia (Gaja, 2016).

Pembangunan pertanian di Nusa Tenggara Barat merupakan bagian integral dari pembangunan nasional dan daerah. Hal itu disebabkan karena pembangunan pertanian direncanakan dalam kerangka dan mengacu pada pencapaian visi dan misi pembangunan. Adapun visi pembangunan pertanian Nusa Tenggara Barat adalah terwujudnya pertanian modern, tangguh, dan efisien menuju masyarakat yang berkehidupan sejahtera. Disisi lain misi dari pembangunan pertanian Nusa Tenggara Barat adalah untuk menggerakkan berbagai upaya untuk memanfaatkan sumberdaya pertanian secara optimal dan memberdayakan usaha agribisnis yang mandiri, maju dan sejahtera.

Program peningkatan ketahanan pangan diarahkan untuk dapat memenuhi kebutuhan pangan masyarakat di dalam negeri dari produksi pangan nasional. Salah satu komoditi untuk memenuhi kebutuhan pangan nasional dan sebagai suatu system agribisnis yang paling urgen untuk mendapat perhatian adalah beras (padi). Hal ini disebabkan bahwa beras merupakan salah satu komoditas yang mempunyai dampak strategis baik secara ekonomi, sosial maupun politik dan sampai saat ini masih merupakan tulang punggung perekonomian keluarga tani dan perekonomian pedesaan. Jumlah beras yang di butuhkan terus meningkat, yang di sebabkan oleh laju pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat yang di ikuti oleh permintaan beras yang semakin meningkat pula. Selain itu harga beras juga cenderung meningkat, sehingga di perlukan usaha-usaha untuk meningkatkan produksi tanaman pangan khususnya beras. Berbagai upaya telah ditempuh pemerintah melalui kegiatan pemamfaat lahan sawah irigasi, melalui peningkatan mutu intensifikasi serta optimalisasi dan perluasan areal pertanaman.

Luas tanam dan produktivitas tanaman padi di Kabupaten Lombok Barat Tahun 2019 dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Luas Tanam, produksi dan produktivitas Tanaman Padi di Propinsi Nusa Tenggara Barat menurut Kabupaten Lombok Barat Tahun 2019

Kabupaten	Luas tanam (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (ku/ha)
Lombok Barat	24.271	116.410,1	47,96
Lombok tengah	71.943	354.915,1	49,33
Lombok Timur	46.834	260.367,1	55,59
Lombok Utara	58.110	277.059	47,68
Sumbawa	18.825	92.429	49,1
Dompu	39.869	181.943	45,64
Bima	12.000	63.282	52,74
Sumbawa Barat	4.566,5	27.170.4	59,5
Kota Mataram	2.466	15.658	63,5
Kota Bima	2.783	12.948	46,53

Sumber : Lombok Barat Dalam Angka 2019

Tabel di atas menunjukkan bahwa luas tanam padi yang paling luas adalah Kabupaten Lombok Utara, yang mencapai 58.110 hektar, dengan produksi sebanyak 277.059 ton, dan yang paling sempit luas tanammnya adalah Kota Mataram yaitu seluas 2.783 hektar dengan produksi sebesar 12.948 ton.

Tabel tersebut di atas juga menunjukkan bahwa rata-rata produktivitas hasil padi di Kabupaten Lombok Barat baru mencapai 47,68 ku per hektar (4,796 ton/ha). Produktivitas padi yang dicapai Kabupaten Lombok Barat masih lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata produktivitas padi produksi Nusa Tenggara Barat pada tahun yang sama mencapai 4,978 ton/ha (Statistik Pertanian Indonesia 2019). Hasil ini masih bisa ditingkatkan. Salah satu penyebab masih rendahnya produktifitas padi karena petani masih banyak petani melaksanakan penanaman padi dengan jarak tanam tidak teratur. Penanaman dengan jarak tanam yang tidak teratur menyebabkan populasi tanam per satuan luas masih kurang, yaitu rata-rata kurang dari 200.000 rumpun/ha.

Selain penanaman dengan jarak yang tidak teratur menyebabkan dapat menstimulir serangan OPT dan menyulitkan pemeliharaan. Oleh karena itu populasi perlu ditingkatkan dengan penanaman (tandur jajar) dengan jarak tanam yang teratur yang di anjurkan dengan jarak 20X20 cm populasi dapat ditingkatkan menjadi 250.000 rumpun/ha dan 333.000 rumpun/ha apabila penanaman dengan sisten tandur jajar legowo. Dengan cara tanam system ini adanya peningkatan hasil yang semula 6 ton/hektar menjadi 8,8 tom/hektar (Umiarsih, 2012., Permana, 1998).

Skala Usaha diperlukan untuk mengetahui apakah suatu usaha yang diteliti mengikuti kaidah *incereasing, constant atau decreasing return to scale* (Soekartawi,1999). Skala usaha dapat diketahui dari nilai elastisitas produksi. Skala usaha dapat dibagi dalam tiga kemungkinan (Doll dan Orazem, 1984). sebagai berikut : 1) *Decreassing return to scale*. Bila nilai elastisitas produksi (E_p) < 1. Kondisi ini dapat diartikan bahwa proporsi tambahan masukan produksi melebihi proporsi tambahan keluaran produksi.2) *Constant return to scale*, bila nilai elastisitas produksi (E_p) = 1. Kondisi demikian berarti tambahan keluaran produksi dihasilkan dari tambahan masukan produksi dengan proporsi yang sama. 3) *Increasing return to scale*, bila nilai elastisitas produksi (E_p) > 1. Kondisi demikian berarti proporsi keluaran produksi yang dihasilkan lebih besar dibanding proporsi tambahan masukan produksi. Definisi Skala usaha sering dikaitkan langsung dengan keluaran, sehingga dapat dikatakan sebagai ukuran perubahan keluaran yang disebabkan oleh perubahan semua masukan secara proporsional

Doll dan Orazem, (1984) lebih lanjut mengatakan bahwa diseconomies of scale terjadi ketika proporsi perubahan keluaran lebih rendah dari proporsi perubahan masukan. Kondisi sebaliknya ketika proporsi perubahan keluaran sama dengan atau lebih besar dari proporsi perubahan masukan maka terjadi ekonomi skala usaha (*economies of scale*).

Salah satu ara untuk menungkatkan produksi padi adalah dengan mengadopsi sistem tanam jajar legowo, dimana dengan system ini dapat meningkatkan populasi tanaman dengan mengatur jarak tanam sehingga pertanaman akan memiliki barisan tanaman yang diselingi oleh barisan kosong dimana jarak tanam pada barisan pinggir setengah kali jarak tanam antar barisan, selain itu tanaman yang berada dipinggir diharapkan memberikan produksi yang lebih tinggi dan kualitas gabah yang lebih baik, mengingat pada sistem tanam jajar legowo terdapat ruang terbuka seluas 25-50%, sehingga tanaman dapat menerima sinar matahari secara optimal yang berguna dalam proses fotosintesis.

Di Kabupaten Lombok Barat sebenarnya sudah lama dikenalkan tentang paket teknologi sisten tanam jajar legowo, namun sampai saat ini masih belum banyak petani yang menerapkanya, dibandingkan dengan tanam jajar biasa atau tidak teratur. Hal ini bisa dimaklumi bahwa adopsi teknologi baru, tentu membawa dampak ekonomis, yang artinya bahwa secara ekonomis teknlogi yang diadopsi hendaknya menguntungkan..

Rumusan Masalah

Adopsi teknologi tanam jajar legowo menggunakan sarana produksi yang optimal. Selain itu perbedaaan skala usaha yang bertujuan untuk mencapai tingkat produksi yang optimal, masih banyak menghadapi kendala seperti modal usahatani yang rendah, lahan sempit, harga input yang tinggi harga produksi yang berfluktuasi dan sebagainya. Dampak selanjutnya adalah tidak tepatnya pengalokasian sumber daya (faktor-faktor produksi yang digunakan), sehingga produksi dan efisiensi usahatani rendah. Produksi dan efisiensi usahatani yang rendah sebagai akibat dari pengalokasian faktor produksi yang tidak optimal tentu akan berakibat pada skala penerimaan yang belum optimal yaitu apakah peningkatan hasil bertambah (*increasing return to scale*), tetap (*constant return to scale*) atau kenaikan hasil yang berkurang (*decreasing return to scale*). Untuk itu dalam upaya peningkatan produksi padi yang berbasis agribisnis hendaknya tetap mendapat prioritas.

Berdasarkan atas hal tersebut di atas, dirumuskan suatu permasalahan adalah : bagaimana skala usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat ?.

Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis skala usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo di Kecamatan Namada Kabupaten Lombok Barat. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi petani dalam rangka peningkatan skala usahatani padi sawah untuk peningkatan produksi.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode “*deskriptif* dengan teknik survai (Singarimbun, 2010 dan Nasir, 2008) yang dilaksanakan di Desa Banyu Urip dan Desa Suka Makmur Kecamatan Gerung. Desa Narmada dan Desa Sedau Kecamatan Narmada Kabupaten Lombok Barat secara *Purposive Sampling* atas

dasar di empat desa tersebut telah dikembangkan usahatani padi sawah tanam jajar legowo dengan areal terluas. Petani responden ditentukan secara *non random sampling*, masing-masing-masing desa ditentukan sebanyak 15 orang petani, sehingga jumlah seluruh petani responden adalah sebanyak 60 orang. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara yang berpedoman dengan daftar pertanyaan

Identifikasi Variabel, Definisi Variabel dan cara Pengukurannya

Adapun variabel dan cara pengukurannya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah hasil fisik padi sawah yang diperoleh petani dalam satu musim tanam yang dinyatakan dengan satuan kilogram.
2. Faktor produksi yaitu macam dan jumlah faktor produksi yang digunakan petani dalam usahatani padi sawah sistem tanam jajar legowo (luas lahan (are), benih (kg/ha), Urea (Kg/ha), TSP (Kg/ha), NPK (lt/ha), pestisida (lt/ha), Tenaga Kerja (HKO/ha).

Analisis Data

1. Untuk menganalisis alokasi penggunaan input, digunakan analisis fungsi Cobb-Douglas (Soekartawi, 1995). Secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\ln Qi = o + 1 \ln x_1 + 2 \ln x_2 + 3 \ln x_3 + 4 \ln x_4 + 5 \ln x_5 + 6 \ln x_6 + 7 \ln x_7 + e_{ui}$$

Keterangan:

Q = produksi, x1= Luas lahan, x2 = pupuk kandang x3 =benih, x3 =Urea, x5 = TSP 36, x6= NPK, x7 = Pestisida x8= Tenaga Kerja, eui = kesalahan acak.

2. Untuk menganalisis skala usahatani kedelai, dengan melihat jumlah besaran elastisitas (*i*), dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Jika (*i*) > 1, maka skala usaha berada dalam kondisi increasing return to scale
 - Jika (*i*) = 1, maka skala usaha berada dalam kondisi constan return to scale
 - Jika (*i*) < 1, maka skala usaha berada dalam kondisi decreasing to scale.

Untuk mengetahui apakah nilai (*i*) berbeda nyata dengan satu atau tidak, digunakan uji lanjut F test dan t test sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / k - 1}{(1 - R^2) / (n - k)} \quad (\text{Damodar N. Gujarati, 1995})$$

$$t = \frac{i}{se(i)}$$

$$se(i) = + \sqrt{var(i)}$$

Keterangan:

K = Jumlah variabel bebas dan terikat

n = jumlah sampel

se (*i*) = ukuran tingkat kesalahan koefisien regresi ke 1 dan seterusnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Alokasi Penggunaan Input dan Penentuan Skala Usaha

Untuk menganalisis penggunaan input dan penentuan skala usaha dapat dilihat Tabel 1.

Tabel 1. Hubungan Faktor-faktor Produksi Dengan Hasil Produksi Pada Usahatani Padi Sawah Sistem Tanam Jajar Legowo di Kecamatan Narmada Tahun 2022

Peubah	Koefisien	Nilai	t hitung	Kesimpulan
Inercept	0	3,188		
X1 (Lahan)	1	2,624	2,919	S
X2 (benih)	2	0,685	1,793	S
X3 (kompos)	3	0,550	1,797	S
X4 (Urea)	4	1,472	1,975	S

X5 (TSP)	5	0,764	1,865	S
X6 (NPK)	6	0,135	1,651	S
X7 (Pestisida)	7	1,646	1,295	NS
X8 (HKO)	8	0,783	1,652	S
F hit	= 33,921			
F tab=F (Z 5%/2)	= 0,95			
R ²	= 0,861			
T tab 5%/2	= ± 1,645			
bi	= 4,428			
n	= 60			

Sumber : Data Primer Diolah

Keterangan :

S= signifikan, NS = non signifikan

Hasil pengujian model dengan menggunakan fungsi produksi Cobb- Douglas diperoleh F hit (33,921) > F tab (Z 1,645 = 0,95). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa secara integreted model tersebut dapat digunakan untuk menerangkan pengaruh input (luas lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja terhadap produksi. Hal ini diperkuat oleh nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0.861 yang berarti bahwa besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 86,1%, sedang sisanya 13,9% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

Hasil analisis uji t terhadap koefisien regresinya menunjukkan bahwa luas lahan, benih. Pupuk dan tenaga kerja secara signifikan berpengaruh terhadap tingkat produksi, sedangkan untuk pestisida walaupun berpengaruh terhadap produksi (nilai produksi yang positif), tetapi tidak signifikan

Selanjutnya pada tabel di atas dapat pula dilihat bahwa (*i*) = 4,426 > dari 1. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa usahatani padi dengan system tanam jajar legowo di Kecamatan di Kabupaten Lombok Barat berada pada kondisi *increasing return to scale*, yang artinya bahwa jika seluruh input dirubah satu persen akan menyebabkan perubahan produksi lebih besar dari satu persen (4,428).

Koefisien regresi seperti luas lahan adalah sebesar 2, 624. Angka ini berbeda nyata dengan nol pada derajat keyakinan 95%. Ini menunjukkan bahwa setiap penambahan faktor produksi lahan sebesar 100%, sedangkan penggunaan faktor produksi yang lain dianggap tetap, maka akan menyebabkan penambahan hasil produksi sebesar 262,4%. Hal ini berarti penggunaan lahan belum optimal, sehingga masih bisa diperluas lahannya agar menjadi optimal untuk meningkatkan produksi. Demikian juga pada pupuk urea, TSP, NPK, dan tenaga kerja masih bisa ditambahkan agar optimal.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Usahatani padi sawah dengan sistem jajar legowo berada pada skala produksi yang menaik (*increasing Return To Scala*). Hal ini terbukti elastisitas produksi lebih besar dari satu yaitu (*bi*= 4,428) > 1, yang artinya bahwa jika penggunaan input ditambah maka proporsi penambahan produksi akan lebih besar dari pada proporsi penambahan input.
2. Secara integreted bahwa faktor produksi (luas lahan, benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengujian model dengan menggunakan fungsi produksi Cobb- Douglas diperoleh F hit (33,921) > F tab (Z 1,645 = 0,95). Dan nilai koefisien determinasi (R²) sebesar 0.861 yang berarti bahwa besarnya pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 86,1%, sedang sisanya 13,9% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.
3. Secara parsial faktor produksi luas lahan yang paling dominan berpengaruh terhadap tingkat produksi (*t* hit (2,919) > *t* table (1,645),

Saran

Dari hasil penelitian disarankan kepada :

1. Petani masih bisa meningkatkan produksinya dengan peningkatan penggunaan sarana produksi luas lahan, pupuk, pestisida dan tenaga kerja sesuai dengan rekomendasi.
2. Peneli lain, bahwa penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak berhasil memberikan informasi tentang berapa besar perubahan pada tingkat penggunaan faktor produksi, sehingga masih diperlukan

penelitian lebih lanjut tentang tingkat penggunaan faktor produksi yang optimum. Dan efisiensi penggunaan input.

DAFTAR PUSTAKA

- Doll, John P and Orazem, Frank. 1984. *Production Economics Theory with applications*. Grid Inc. Ohio
- Gaja, D.,(2016). Analisis Pendapatan Petani Nanas di Desa Tangkit Baru Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi. *Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Jambi*. Jambi.
- Gujarati, DN. (1995). *Basic Econometrics. Third Edition*. Mc.Graw-Hill International Edition, Singapur.
- Nasir, M., (2008). *Metode Penelitian*. Ghalia Undonesia Jakarta.
- Saragih, F. (2010). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Tentang Makanan dan Gizi Seimbang di Desa Merak Raya Kecamatan Raya Kabupaten Simalungun Tahun 2010. *Skripsi. FKM USU*. Medan
- Singarimbun, M dan Sofyan Effendi. (2010). *Metode Penelitian Survai*. LP3ES Jakarta
- Soekartawi. (1999). *Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Teori dan Aplikasinya*. CV. Rajawali Jakarta.
- Sugeng HR. (2009). *Bercocok Taanam Padi*. Semarang: CV. Aneka Ilmu Semarang
- Sugyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Surakhmad, W. (2004). *Pengantar Ilmiah Dasar Metode Teknik*.Tarsito: Bandung