



**Observasi Faktor Pendorong Produksi Padi
(Studi Kasus Kecamatan Tambakdahan, Subang)**

Ratna Komala Putri¹, Ayu Fahira²

Universitas Widyatama

Ratna.komala@widyatama.ac.id¹, afahiraw@gmail.com²

Abstract

This study intends to examine the factors that influence production in the research object area in Tambakdahan District, Subang Regency. In this study, we tested and analyzed the data through the primary descriptive quantitative analysis method where the required data collection data came from rice farmers in Tambakdahan District, Subang Regency. This study focuses on the independent variables, namely land area, number of workers, number of seeds per kilogram, amount of fertilizer per kilogram, and technical irrigation (irrigation) and the dependent variable is the yield of rice production in Tambakdahan District, Subang Regency. The results showed that the variables of land area, fertilizer, and technical irrigation (irrigation) had a partially significant effect, while the labor and seed variables had no significant effect on rice production. But on the other hand, the relationship between variables of land area, seeds, and labor has a negative relationship, while the variables of fertilizer and irrigation technically (irrigation) have a positive relationship.

Keyword : *Paddy Production, Land Area, Labor, Seed, Fertilizer, and Irrigation*

Abstrak

Studi ini bermaksud untuk mengkaji faktor-faktor yang mempengaruhi produksi pada area objek penelitian di Kecamatan Tambakdahan, Kabupaten Subang. Pada penelitian ini kami menguji dan menganalisis data melalui metode analisis kuantitatif deskriptif primer dimana data-data pengumpulan data yang diperlukan berasal dari petani padi di Kecamatan Tambakdahan, Kabupaten Subang. Penelitian ini berfokus pada variabel independen yaitu luas lahan, jumlah tenaga kerja, jumlah benih perkilogram, jumlah pupuk perkilogram, dan pengairan secara teknis (irigasi) dan variabel dependen yaitu hasil produksi padi

di Kecamatan Tambakdahan Kabupaten Subang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel luas lahan, pupuk, dan pengairan secara teknis (irigasi) berpengaruh signifikan secara parsial sedangkan variabel tenaga kerja dan benih tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi padi. Tetapi disisi lain, hubungan variabel luas lahan, benih, dan tenaga kerja memiliki hubungan negatif sedangkan variabel pupuk dan pengairan secara teknis (irigasi) memiliki hubungan yang positif.

Kata Kunci : *Produksi Padi, Luas Lahan, Tenaga Kerja, Benih, Pupuk, dan Irigasi*

PENDAHULUAN

Sumber mata pencaharian utama di Indonesia masih didominasi oleh sektor agraris sehingga negara ini dikenal sebagai negara agraris. Sektor pertanian merupakan kegiatan pengelolaan sumber daya hayati guna menghasilkan bahan pangan, bahan industri, sumber energi serta upaya pelestarian sumber daya lingkungannya. Pemanfaatan sumber daya hayati dikenal juga sebagai budidaya tanaman atau bercocok tanam (*crop cultivation*) (Amir, 2011).

Indonesia memiliki sumber daya yang berpotensi untuk peningkatan perekonomian nasional. Hal ini dibuktikan saat terjadi krisis ekonomi di Indonesia tahun 1997 (Kurniawati, 2020). Pada masa tersebut sektor pertanian menunjukkan peningkatan pertumbuhannya dan menjadi penopang ekonomi masyarakat, sementara sektor lain pertumbuhannya menurun (Dwiyatmo, 2006).

Dengan keragaman hasil pertanian di Indonesia, negara ini memiliki salah satu produk pertanian yang berpotensi menjadi andalan ialah rempah-rempah dan Bahan Bakar Nabati (BNN) (Isbah and Iyan, 2016). Selain itu hasil pertanian Indonesia juga ada yang dikategorikan kedalam bidang tanaman unggul seperti padi, kedelai, kacang tanah, ubi kayu dan berbagai jenis faritas lainnya (Kusumaningrum, 2019). Salah satu hasil tani terbesar di Indonesia ialah padi yang menjadi bahan makanan pokok masyarakat Indonesia oleh karena itu keberadaan beras secara tidak langsung dapat mempengaruhi bahan konsumsi lainnya (Djiwandi, 1980).

Kabupaten Subang sebagai salah satu wilayah penghasil padi terbesar memiliki areal lahan sawah terluas ketiga di Jawa Barat dengan luas lahan sawah sebesar 84.570 ha atau sekitar 41,21% dari total luas wilayah Kabupaten Subang (BPS, 2017). Namun sayangnya wilayah lahan sawah di subang telah terdampak mega proyek Pelabuhan

Laut Internasional Patimban, yang tentunya menggiring Subang menjadi daerah industrialisasi. Namun menurut Hj. Imas Aryumningsing (2017), mega proyek tersebut tidak akan berpengaruh pada lahan pertanian yang ada karena telah ada payung hukum Perda RTRW guna mengatur zona industri dan zona pertanian.

Menurut Sugiarto dkk (2007), Produksi merupakan suatu aktivitas mengubah mengubah input menjadi output dimana kegiatan tersebut dalam perspektif ekonomi disebut sebagai fungsi produksi. Kegiatan tersebut dalam ekonomi biasa dinyatakan dalam fungsi produksi (Rompas, Engka and Tolosang, 2015). Fungsi produksi merupakan jumlah maksimum output dihasilkan dari penggunaan sejumlah input dengan teknologi tertentu.

Membahas lebih dalam, pada teori ekonomi asumsi dasar dalam fungsi produksi yaitu "*The Law of Diminishing Return*". Teori ini menjelaskan bahwa bila satu – satuan input ditambah penggunaannya sedangkan input lain tetap, maka tambahan output yang dihasilkan dari tambahan satu unit input tersebut akan menurunkan output bila input terus ditambah (Dewi dkk, 2012).

Dalam aktivitas produksinya produsen (perusahaan) mengubah berbagai faktor produksi menjadi barang dan jasa (Hayati, Elfina and Martina, 2017). Berdasarkan hubungannya dengan tingkat produksi, faktor produksi dibedakan menjadi faktor produksi tetap (*fixed input*) dan faktor produksi variabel (*variabel input*).

Dalam pelaksanaannya faktor produksi dibagi menjadi dua, yaitu faktor produksi tetap dan faktor produksi variabel yang berkaitan dengan waktu yang dibutuhkan untuk menambah atau mengurangi faktor produksi tersebut. Mesin dapat dikategorikan sebagai faktor produksi tetap karena dalam jangka pendek tidak ada perubahan signifikan. Sedangkan buruh dikategorikan sebagai faktor produksi variabel karena jumlah kebutuhannya dapat disediakan dalam waktu kurang dari setahun. Selain itu, faktor produksi dalam jangka panjang (*long run*) dan sangat panjang (*very long run*) semuanya akan berfiat sebagai faktor produksi variabel (Desiyanti L, 2020).

METODE

Studi ini menggunakan metode kuantitatif dengan sumber data primer melalui pengumpulan data yang dihasilkan dari survey para petani di Kecamatan

Tambakdahan, Kabupaten Subang. Kemudian diolah secara menyeluruh sehingga memberikan penjelasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi.

Data yang diolah berdasarkan data populasi dan sampel. Populasi atau *universe* merupakan jumlah seluruh satuan ataupun individu yang karakteristiknya dihendaki peneliti. Kemudian satuan- satuan yang disebut sebagai unit analisis (**Djawranto, 1994 : 420**). Pada fokus penelitian ini peneliti menetapkan populasi adalah petani padi yang tersebar di Kecamatan Tambakdahan sebanyak 3.142 orang.

Sedangkan, Sampel atau contoh adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diteliti dan dapat merepresentasikan karakteristik populasi dengan baik (**Sugiyono, 2017:81**). Pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan rumus Slovin dan teknik *Quota Sampling*.

Tabel 1. Definisi Variabel

Variabel	Definisi	Skala Pengukuran
Hasil Produksi Padi (Prod)	Jumlah produksi yang dihasilkan oleh setiap petani selama satu musim panen, yaitu musim panen 1 dan musim panen 2	Ton
Luas Lahan (Land)	Luas lahan sawah yang digarap oleh petani untuk menghasilkan padi dan diukur dalam satuan hektar	Hektare (ha)
Tenaga Kerja (Labor)	Semua tenaga kerja yang digunakan dalam usaha tani padi baik tenaga kerja keluarga maupun tenaga kerja luar (buruh)	Orang
Benih (Seed)	Benih merupakan biji tanaman yang tumbuh menjadi tanaman muda (bibit), kemudian menjadi tanaman dewasa dan menghasilkan buah padi	Kg
Pupuk (Fert)	Bahan yang diberikan ke dalam tanah baik yang organik maupun anorganik dengan maksud mengganti kehilangan unsur hara dari dalam tanah yang bertujuan untuk meningkatkan produksi tanaman dalam keadaan lingkungan yang saluran dan bangunan yang diperlukan untuk pengaturan air	Kg
Irigasi (Irr)	irigasi untuk mendukung produktivitas usaha tani atau pertanian guna meningkatkan produksi pertanian.	m ³ /detik

Pengujian data dilakukan dengan metode OLS (*Ordinary Least Square*) yang menguji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Hasil pengelolaan data akan kami

jelaskan melalui metode analisis kuantitatif deskriptif yaitu hasil statistik yang digunakan dalam menganalisis data dengan mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2013). Data diolah melalui perangkat program *e-views 10*. Penelitian ini didasarkan pada teori fungsi Cobb-Douglas yang ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma yang kemudian menghasilkan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} \ln Prod = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Land + \alpha_2 \ln Labor + \alpha_3 \ln Seed + \alpha_4 \ln Fert + \alpha_5 \ln Irr \\ + e \quad (1) \end{aligned}$$

HASIL

Berdasarkan hasil olah data menunjukkan bahwa faktor – faktor yang mempengaruhi produksi padi pada variabel luas lahan menunjukkan nilai tertinggi produksi padi dalam sekali panen mencapai 10 ton/ha. Sedangkan produksi padi terkecilnya sebesar 4,5 ton, serta nilai rata – rata panennya sebesar 7,62 ton. Tercatat luas lahan terbesar yang dimiliki oleh petani padi yaitu seluas 7 ha sedangkan luas lahan terkecil yaitu 1 ha, dengan rata – rata luas lahan yang dimiliki petani padi yaitu seluas 2,20 ha.

Dari variabel tenaga kerja, hasil pengolahan data menunjukkan tenaga kerja terbanyak yang digunakan yaitu 95 orang sedangkan tenaga kerja paling sedikit yaitu 20 orang. Kemudian rata - rata tenaga kerja yang digunakan oleh petani padi yaitu 49,34 orang. Pada variabel benih yang digunakan terbanyak yaitu 70 kg sedangkan yang paling sedikit yaitu 6 kg, dengan rata – rata benih yang digunakan yaitu 20,13 kg. Kemudian pada variabel pupuk, faktor ini terbanyak digunakan sebesar 950 kg sedangkan pupuk paling sedikit digunakan yaitu 400 kg, dengan rata – rata pupuk penggunaan pupuk sebesar 646,35 kg. Selanjutnya, irigasi yang digunakan oleh petani padi terbanyak sebesar 6,02 m³/detik sedangkan irigasi yang dibutuhkan terkecil sebesar 0,86 m³/detik, dengan rata – rata irigasi yang digunakan oleh petani padi yaitu 1,89 m³/detik.

Analisis pengaruh hubungan antara variabel bebas dan terikat dalam penelitian ini menggunakan metode analisis regresi linier berganda dalam bentuk logaritma natural (LN). Serta dijelaskan berdasarkan analisis fungsi Cobb-Douglas guna menjelaskan peran masing-masing faktor produksi dalam kegiatan produksi padi.

Tabel 2. Hasil Analisis

Variabel	Koefisien	Prob.t
C	1.416597	0.0799
LOGLand	-1.756438	0.0348**
LOGLabor	-0.043590	0.6555
LOGSeed	-0.085644	0.2627
LOGFert	0.188897	0.0567***
LOGIrr	1.940392	0.0208**
R-Squared	0.188836	
Prob(F-statistic)	0.001808*	

* Signifikan 99%
 ** Signifikan 95%
 *** Signifikan 90%

Berdasarkan tabel 2, jika variabel bebas adalah 0 (konstanta) maka produksi padi diasumsikan dapat mencapai 1,416597 ton. Berikut formulasi hubungan antara variabel berdasarkan hasil data yang telah diolah:

$$\mathbf{LnProd = 1,416597 - 1,756438Land + 0,043590Labor - 0,085644Seed + 0,188897Fert + 1,940392Irr} \quad (2)$$

Dari hasil pengolahan data menunjukkan bahwa nilai *R-Square* dalam penelitian ini sebesar 0,188836. Artinya bahwa hasil produksi padi sebanyak 18,88% dijelaskan oleh variabel Luas Lahan (X1), Tenaga Kerja (X2), Benih (X3), Pupuk (X4), dan Pengairan Secara Teknis (Irigasi) (X5) sedangkan sisanya sebanyak 81,12% dijelaskan oleh variabel yang ada diluar penelitian.

Berdasarkan tabel 3, hasil uji F dengan N1 = 5 dan N2 = 90 serta tingkat $\alpha = 5\%$ didapatkan nilai F-tabel sebesar 2,32. Maka dengan nilai probabilitas sebesar 0,001808 < $\alpha = 5\%$ dan F-statistik sebesar 4,190326 > F-tabel sebesar 2,32, maka dijelaskan bahwa variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen secara signifikan.

Berdasarkan tabel 4, hasil pengolahan data menunjukkan bahwa variabel tenaga kerja (X2) dan benih (X3) tidak berpengaruh signifikan. Sedangkan variabel luas lahan (X1) berpengaruh signifikan negatif serta variabel pupuk (X4) dan pengairan secara teknis/irigasi (X5) berpengaruh signifikan positif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data, analisis ekonomi yang dapat disampaikan oleh peneliti sebagai berikut. Variabel luas lahan memiliki hubungan negatif terhadap produksi padi secara parsial dengan nilai koefisien $-1,756438$. Yang artinya bila luas lahan bertambah 1% maka produksi padi akan menurun sebanyak 1,756438 atau 175,64%. Variabel luas lahan tidak sesuai hipotesis yang dimana diasumsikan bila lahan semakin luas akan berpengaruh positif terhadap jumlah produksi padi. Hal ini dikarenakan pada Kecamatan Tambakdahan Kabupaten Subang terdapat beberapa lahan pertanian baru yang dibuka diatas lahan bekas perkebunan dengan kandungan unsur subur tanah yang kurang baik untuk tanaman padi.

Selanjutnya, variabel tenaga kerja memiliki hubungan negatif tidak signifikan terhadap produksi padi dengan nilai koefisien sebesar $-0,043590$. Artinya bila tenaga kerja bertambah 1% maka produksi padi akan menurun sebanyak 0,043590 atau 43,59% tetapi tidak signifikan. Kondisi ini juga dijelaskan pada teori *The Law of Deminishing Return* yang dipopulerkan oleh David Ricardo dimana penambahan faktor input terus menerus akan menyebabkan pencapaian titik maksimum dan kemudian dengan pertambahan satu variabel lainnya akan menyebabkan penurunan hingga mencapai angka negatif. Pada hasil penelitian ini, variabel tenaga kerja berpengaruh negatif tidak signifikan dikarenakan mayoritas petani yang bekerja di Kecamatan Tambakdahan Kabupaten Subang merupakan tenaga kerja lanjut usia yang tingkat produktivitasnya rendah.

Kemudian, variabel benih juga menunjukkan hubungan yang negatif tidak signifikan dengan nilai koefisien sebesar $-0,085644$. Artinya bila benih bertambah 1% maka produksi padi akan menurun sebanyak 0,085644 atau 8,56%. Hal ini jug sesuai dengan teori produksi *The Law of Deminishing Return*. Variabel benih berpengaruh negatif dan tidak signifikan dikarenakan penggunaan benih di Kecamatan Tambakdahan Kabupaten Subang berasal dari hasil panen sebelumnya, yang kemudian dipakai berulang-ulang sehingga terjadi penurunan kualitas benih yang akan berdampak pada hasil produksi padi.

Variabel pupuk mempunyai hubungan yang positif signifikan terhadap produksi padi dengan nilai koefisien sebesar $0,188897$. Hal ini menunjukkan bila input variabel pupuk bertambah 1% maka produksi padi akan meningkat sebanyak 0,188897 atau 18,88%. Sesuai dengan penelitian **Palinggi & Atmomarsono (1988)** dan **Padda &**

Mangampa (1993), usaha peningkatan produksi padi dapat dilakukan secara intensif melalui penerapan sapta usaha pertanian secara utuh dan menyeluruh. Salah satu diantaranya melalui pemberian pupuk yang efektif dan efisien. Pada kegiatan produksi padi, ketersediaan pupuk yang tepat akan mendukung pertumbuhannya, yang akan berdampak pada peningkatan produksi. Hasil olah data sesuai dengan hipotesis karena penggunaan pupuk oleh petani di Kecamatan Tambakdahan Kabupaten subang merupakan pupuk berkualitas tinggi yang dapat menghasilkan produksi padi mengalami peningkatan.

Variabel pengairan secara teknis (irigasi) mempunyai hubungan yang positif terhadap produksi padi dengan nilai koefisien sebesar 1,940392. Artinya bila irigasi bertambah 1% maka produksi padi akan meningkat sebanyak 1,940392 atau 194,03%. Sesuai dengan pendapat **Bambang Sarosa**, perubahan iklim memiliki dampak terhadap produksi, sehingga usaha peningkatan hasil produksi padi dapat diupayakan melalui sistem irigasi yang efisien. Oleh karena itu, daerah irigasi harus mampu meningkatkan intensitas tanam usahatani padi. Variabel pengairan secara teknis (irigasi) berpengaruh positif signifikan terhadap produksi padi, karena kebutuhan air irigasi di Kecamatan Tambakdahan sudah mencukupi kebutuhan air lahan pertanian. Terdapat 3 daerah irigasi yang menyuplai sistem pengairan lahan pertanian pada objek penelitian ini, yaitu daerah irigasi Salamdarma (Bojongkeding dan Bojonegara), Cigadung (Gardumukti, Mariuk, Kertajaya, Rancaudik, dan Tambakdahan, dan Bendungan Macan (Tanjungrasa dan Wanajaya).

Berdasarkan koefisien masing-masing variabel Luas Lahan (X1) sebesar $-0,043590$, Tenaga Kerja (X2) sebesar $-0,085644$, Benih (X3) sebesar $-0,085644$, Pupuk (X4) sebesar $0,188897$, dan Pengairan Secara Teknis (Irigasi) (X5) sebesar $1,940392$, setelah dijumlahkan hanya mencapai $0,243617$. Artinya skala usaha produksi padi di Kecamatan Tambakdahan Kabupaten Subang termasuk *Decreasing Returns To Scale* karena setiap penambahan 1 unit faktor produksi menunjukkan adanya penurunan output sebesar 1 unit. Sehingga dapat diasumsikan bahwa usahatani yang dijalankan petani masih belum maksimal.

KESIMPULAN

Dari hasil uji dan pengolahan data yang telah dilakukan pada penelitian ini, peneliti mengungkapkan beberapa poin penting sebagai berikut.

Faktor – faktor yang mempengaruhi produksi padi pada objek penelitian Di Kecamatan Tambakdahan Kabupaten Subang menunjukkan bahwa pengaruh luas lahan secara parsial berpengaruh negatif signifikan terhadap produksi padi. Hal ini disebabkan adanya perluasan lahan pertanian padi diatas tanah bekas perkebunan yang memiliki kandungan unsur kesuburan tanah yang kurang untuk produksi padi.

Kemudian, tenaga kerja dan benih terhadap produksi padi secara parsial berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap produksi padi. Hal ini disebabkan oleh mayoritas petani yang merupakan pekerja lanjut usia yang memiliki tingkat produktifitas rendah dan penggunaan benih yang telah berulang-ulang dipakai. Sehingga dapat berdampak pada jumlah produksi padi yang dihasilkan.

Pengaruh pupuk dan pengairan secara teknis (irigasi) terhadap produksi padi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi. Hal ini dikarenakan petani menggunakan pupuk yang berkualitas dan telah tercukupinya kebutuhan air untuk lahan pertanian padi. Sehingga akan meningkatkan hasil produksi padi.

Sayangnya, skala usaha di Kecamatan Tambakdahan Kabupaten Subang berada klasifikasi *Decreasing Return To Scale*, hal ini dikarenakan usahatani yang dijalankan masih belum maksimal. Oleh karena itu, harus diupayakan penambahan faktor produksi yang sesuai, namun bila sudah mencapai hasil yang tinggi harus menghentikan penambahan faktor produksi, karena akan berdampak pada penurunan hasil produksinya.

REFERENSI

- Amir, H. (2011) 'Sektor Pertanian: Perlu Upaya Akselerasi Pertumbuhan', *Fiskal Departemen Keuangan*, pp. 138–155.
- Desiyanti L, N. P. A. (2020) 'Analisis Keterkaitan Sektor Pertanian Dan Pengaruhnya Terhadap Perekonomian Indonesia (Analisis Input Ouput)', *Jurnal Ilmiah Satyagraha*, 3(2), pp. 140–157. doi: 10.47532/jis.v3i2.178.
- Haviz, M., Suryaman, R., & Tri, R. (2021). Fenomena Alih Fungsi Lahan: Apakah Tenaga Kerja dapat Berpindah dari Sektor Pertanian Ke Sektor Lain? Studi Kasus Kabupaten Bekasi. *JURNAL RISET ILMU EKONOMI*, 1(1), 1-11.
- Hayati, M., Elfina and Martina (2017) 'Peran Sektor Pertanian Dalam Pembangunan Wilayah Kabupaten Bireuen Provinsi Aceh', *Jurnal S.Pertanian*, 1(3), pp. 13–17.

- Isbah, U. and Iyan, R. Y. (2016) 'Analisis Peran Sektor Pertanian Dalam Perekonomian Dan Kesempatan Kerja Di Provinsi Riau', *Jurnal Sosial Ekonomi Pembangunan*, (19), pp. 45–54.
- Kurniawati, S. (2020) 'Kinerja Sektor Pertanian di Indonesia', *Prosiding Seminar Akademik Tahunan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan 2020*, pp. 24–31.
- Kusumaningrum, S. I. (2019) 'Pemanfaatan Sektor Pertanian Sebagai Penunjang Pertumbuhan Perekonomian Indonesia', *Jurnal Transaksi*, 11(1), pp. 80–89.
- Rompas, J., Engka, D. and Tolosang, K. (2015) 'Potensi Sektor Pertanian dan Pengaruhnya Terhadap Penyerapan Tenaga Kerja di Kabupaten Minahasa Selatan', *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 15(04), pp. 124–136.