

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produksi Semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru

Ayu Hardianti Dinda¹, Marhawati², Mustari³, Tuti Supatminingsih⁴, Rahmatullah⁵

Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Makassar

E-mail: ayuhardianti2812@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi produksi Semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 38 orang. Jumlah populasi petani semangka sebanyak 385 orang. Penarikan sampel menggunakan *Simple Random Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 38 orang. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah fungsi produksi Cobb Douglass. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji F luas lahan, Benih, Pupuk, Pestisida dan Tenaga Kerja berpengaruh secara simultan, uji t menunjukkan secara parsial variabel yang berpengaruh positif dan signifikan yakni luas lahan, benih dan pestisida, variabel yang berpengaruh dan tidak signifikan yakni pupuk dan tenaga kerja.

Kata Kunci: Cobb Douglas, Produksi, Semangka.

<https://ojs.unm.ac.id/societies/index>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Hortikultura merupakan bidang pertanian yang cukup luas yang mencakup buah-buahan, sayur-sayuran dan bunga. Peranan hortikultura adalah memperbaiki gizi masyarakat, memperbesar devisa negara, memperluas kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan petani, serta pemenuhan kebutuhan keindahan dan kelestarian lingkungan. Salah satu tanaman hortikultura yang mempunyai nilai ekonomi yang tinggi adalah tanaman semangka. Semangka ini banyak digemari oleh masyarakat lokal karena memiliki rasa yang manis dan kaya kandungan air, serta memiliki beragam manfaat bagi kesehatan tubuh. Semangka mempunyai nama Latin *Citrullus lanatus*, masuk dalam suku *Cucurbitaceae* yang merupakan tanaman rambat yang cocok ditanam di daerah tropis dan subtropics. Buah semangka merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak diminati oleh masyarakat umum, bagi para petani buah semangka ini sangat memiliki prospek yang sangat cerah karena memiliki harga jual yang relative menguntungkan dengan investasi yang tidak terlalu mahal, sedangkan bagi para konsumen buah semangka banyak digemari karena rasa yang tidak terlalu manis dan mengandung banyak air yang menyegarkan. Selain menyegarkan buah semangka juga banyak mengandung gizi (Ismawati, 2013).

Semangka merupakan salah satu komoditas hortikultura buah yang memiliki kontribusi produksi sebesar 576.178 ton dengan nilai persentase sebesar 2,86 % dan memiliki urutan ke-10 dari 26 jenis komoditas buah yang ada di Indonesia. Rata-rata tingkat konsumsi semangka perkapita sebesar 13,13% per tahun dan tingkat penyediaan semangka per kapita hanya mencapai 7,59% pertahun (Badan Statistik Konsumsi Pangan, 2015). Hal ini akan menyebabkan kurangnya tingkat penyediaan semangka di Indonesia. Dimana perkembangan produksi semangka tertinggi di Indonesia mencapai 653.974 ton dengan tingkat persentase sebesar 41,97 % pada tahun 2014 dan terjadi peningkatan produksi dari tahun sebelumnya sebesar 193.346 ton. Perkembangan semangka terendah terjadi pada tahun 2010 sebesar 348.631 ton dengan persentase 26,50 % mengalami suatu penurunan produksi.

Daerah penanaman semangka tersebar luas di seluruh Indonesia, mulai Indonesia bagian barat sampai dengan bagian timur. Kabupaten Barru merupakan salah satu daerah produksi penanaman semangka di Provinsi Sulawesi Selatan. Luas tanaman dan produksi tanaman semangka menurut kabupaten Barru dapat dilihat dari table berikut:

Dari table satu menunjukkan bahwa luas lahan dan produksi semangka mengalami penurunan, hal ini disebabkan karena banyaknya lahan perkebunan yang beralih fungsi menjadi area perumahan, dan industri sehingga luas lahan dan jumlah produksi semangka turut mengalami penurunan. Keberhasilan petani dalam berusaha semangka dapat dilihat dari banyaknya produksi semangka yang dihasilkan. Produksi yang dihasilkan petani akan mempengaruhi pendapatan para petani dan juga dipengaruhi oleh kemampuan mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki, keterampilan dan pengetahuan petani. Selain itu dalam usaha petani

jika ingin mendapatkan keuntungan yang maksimal harus memperhatikan faktor-faktor produksi yang ada serta memikirkan biaya produksi. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian mengenai Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

METODE PENELITIAN

Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja. Daerah yang dipilih sebagai daerah penelitian adalah Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja. Pemilihan daerah penelitian didasarkan atas pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan salah satu penghasil semangka dengan tingkat produksi tertinggi yang memiliki lahan yang luas diantara desa yang lain. Dalam penelitian ini, populasinya merupakan keseluruhan petani semangka di Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru, sebanyak 385 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling* sebesar 10% dari jumlah populasi, yakni sebanyak 38 orang. Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh dengan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor produksi semangka terhadap produksi, digunakan fungsi Cobb Douglas yang secara matematik dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln Y = \ln \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5$$

Keterangan:

Y = Produksi Semangka (Kg)

β_0 = Intersep

β_i = Koefisien parameter penduga, dimana $i = 1, 2, 3, \dots, 5$

X_1 = Luas lahan (Ha)

X_2 = Benih (Kg)

X_3 = Pupuk (Kg)

X_4 = Pesticida (ml)

X_5 = Tenaga Kerja (HOK)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Faktor-Faktor yang memengaruhi Produksi Semangka di Mangkoso

Dalam penelitian ini terdapat 5 faktor yang mempengaruhi produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru yaitu luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja. Dalam penelitian, analisis yang digunakan adalah statistik fungsi produksi Cobb Douglass. Taraf signifikan merupakan taraf kepercayaan. Dalam penelitian ini menggunakan taraf signifikan 0,05% artinya taraf kepercayaan atau taraf kebenarannya adalah 95% dan tingkat kesalahan 5%. Jika memperhatikan kembali bentuk persamaan setelah menarik logaritma natural dari persamaan regresi Cobb Douglass yaitu:

$$Y = 6,301 + 0,776\text{Ln}X_1 + -0,257\text{Ln}X_2 + 0,044\text{Ln}X_3 + 0,336\text{Ln}X_4 + 0,040\text{Ln}X_5$$

a. Uji F

Untuk mengetahui keberartian koefisien regresi maka dilakukan uji F, adapun uji F yang dimaksud dapat dilihat pada tabel yang menunjukkan bahwa nilai F hitung 129,378 dan nilai F tabel 2,66 dengan signifikansi 0,000 jauh lebih kecil dari tahap yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengujian hipotesis tersebut menolak H_0 atau menerima H_1 . Hal ini menunjukkan bahwa luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja secara simultan mempunyai pengaruh terhadap produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

b. Uji t

Untuk mengetahui faktor produksi mana saja yang mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru untuk itu dilakukan uji t. Berikut variabel yang memiliki pengaruh terhadap produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

1. Luas Lahan

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa luas lahan mempunyai pengaruh positif. Hal ini ditunjukkan dari nilai t hitung sebesar 8,055 dengan signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05 yang artinya luas lahan berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

2. Benih

Dari hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa jumlah pohon berpengaruh positif di mana nilai t hitung -4,305 dengan signifikansi 0,000 lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05 yang artinya variabel benih berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

3. Pupuk

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pupuk mempunyai pengaruh. Hal ini ditunjukkan dari nilai t hitung 0,958 dengan signifikansi 0,34 yang lebih besar dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,05. yang artinya pupuk berpengaruh dan tidak signifikan terhadap produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

4. Pestisida

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa luas lahan mempunyai pengaruh positif. Hal ini ditunjukkan dari nilai t hitung sebesar 2,587 dengan signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,014 yang artinya pestisida berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

5. Tenaga Kerja

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pupuk mempunyai pengaruh. Hal ini ditunjukkan dari nilai t hitung 0,558 dengan signifikansi 0,34 yang lebih besar dari taraf signifikansi yang digunakan yaitu 0,581 yang artinya tenaga kerja berpengaruh dan tidak signifikan terhadap produksi semangka di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk menguji apakah dalam suatu regresi linier ada korelasi antara residual pada periode t dengan $t-1$. Jika terjadi autokorelasi maka persamaan regresi linier tersebut terdapat masalah, karena hasil yang baik seharusnya tidak ada indikasi autokorelasi. Pengujian terhadap gejala autokorelasi dilakukan dengan uji *Durbin-Watson test*. Jika nilai d_{hitung} berada diantara interval nilai du dan $4 - du$ maka tidak terdapat autokorelasi, sebaliknya jika nilai d_{hitung} berada diluar interval nilai du dan $4 - du$ maka terdapat penyimpangan dari asumsi ini.

Jika $dw < dl$ maka terdapat autokorelasi positif, jika $dw > du$ maka tidak terdapat autokorelasi positif. Berdasarkan hasil pengujian SPSS di mana nilai Durbin-Watson adalah 1,979. Syarat tidak terjadi autokorelasi jika $dw > du$ dan $4 - dw > du$. Dengan data 38 sampel dan 5 variabel independent dan 1 variabel dependent, diketahui nilai du sebesar 1,8641 dan $4 - dw$ sebesar 2,021, jadi $dw > du$ yakni $1,979 > 1,864$ dan $4 - dw > du$ yakni $2,021 > 1,864$, maka tidak ada korelasi (positif maupun negatif). Sehingga dapat disimpulkan bahwa residualnya tidak berkorelasi satu sama lain dengan kata lain tidak terjadi autokorelasi atau asumsi non-autokorelasi terpenuhi.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana varians dan kesalahan pengganggu tidak konstan untuk semua variabel bebas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dari pola Scatterplot model tersebut. Apabila dari grafik Scatterplot terlihat bahwa titik-titik meyebar secara acak serta tersebar baik diatas maupun di bawah angka nol, titik-titik data tidak mengumpul hanya diatas atau dibawah saja, penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melelebar kembali, dan penyebaran titik-titik data tidak terpola.

Dari hasil pengujian heteroskedastisitas dapat dilihat titik-titik tersebut tidak membentuk pola dan bertumpuk pada daerah tertentu dengan jelas dan teratur menyebar diatas sumbu 0 sumbu Y, hal ini menunjukkan data terbebas dari heteroskedastisitas sehingga model regresi ini layak digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Berdasarkan penelitian ini terdapat 5 faktor produksi yang memengaruhi produksi jeruk pamelos di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru yaitu luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja.

a. Luas Lahan

Lahan merupakan salah satu faktor produksi yang merupakan pabriknya hasil pertanian yang mempunyai kontribusi yang cukup besar terhadap usahatani. Besar kecilnya produksi dari usahatani antara lain dipengaruhi oleh luas sempitnya lahan yang digunakan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Galih Citra Loano Putri (2010) yang memberikan gambaran bahwa masukan luas lahan merupakan masukan yang paling besar pengaruhnya dalam menentukan tingkat produksi dalam usahatani semangka.

b. Benih

Bibit atau benih merupakan salah satu faktor produksi yang habis dalam satu kali pakai proses produksi sehingga petani harus berhati-hati dalam setiap memilih benih sehingga diperoleh benih yang baik dan bermutu yang dapat menunjang produksi baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa benih berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi buah semangka, hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Reni Ismawati (2010) yaitu pengaruh benih terhadap produksi bernilai positif sehingga apabila terjadi kenaikan nilai penggunaan benih akan meningkatkan produksi semangka.

c. Pupuk

Pupuk adalah zat atau bahan makanan yang diberikan kepada tanaman dengan maksud agar zat makan tersebut dapat diserap oleh tanaman. Berdasarkan hasil menunjukkan pengaruh namun tidak signifikan. Hal ini sedikit berbeda dengan teori yaitu pupuk organik dan anorganik sebagai salah satu faktor produksi yang mempunyai kontribusi cukup besar terhadap usaha tani. Besar kecilnya produksi dari usaha tani antara lain dipengaruhi oleh pupuk yang digunakan (Heru Primantoro, 2005) Untuk memperoleh hasil atau *output* pertanian, salah satu faktor yang menentukan adalah pupuk yang di gunakan dalam menghasilkan produksi pada tanaman.

d. Pestisida

Dewi Sahara dan Idris (2005) mengatakan bahwa penggunaan pestisida yang tepat akan menyebabkan tanaman dalam hal ini semangka terbebas dari penyakit sehingga dapat berproduksi secara optimal. Dengan menggunakan pestisida yang lebih baik, maka hama tanaman akan diminimalkan sehingga akan memberikan hasil produksi semangka yang lebih baik. Serta pada penelitian dari Indriana (2011) bahwa Insektisida berpengaruh signifikan terhadap produksi Jambu Air di Kabupaten Demak dan penelitian dari Tri Wibowo (2010) menjelaskan bahwa peningkatan penggunaan insektisida yang digunakan akan searah dengan produksi belimbing.

e. Tenaga kerja

Setiap usaha pertanian yang akan dilaksanakan pasti memerlukan tenaga kerja. oleh karena itu dalam analisa ketenagakerjaan dibidang pertanian, penggunaan tenaga kerja dinyatakan oleh besarnya curahan tenaga kerja yang dipakai adalah besarnya tenaga kerja efektif yang dipakai. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Galih Citra Loano Putri (2010), masukan

tenaga kerja merupakan masukan yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup dan bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerjanya, tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja juga perlu diperhatikan. Berdasarkan hasil penelitian, tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produksi semangka. Penambahan tenaga kerja tidak akan meningkatkan produksi semangka, tetapi bisa membantu mempercepat selesainya pekerjaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Desa Mangkoso Kecamatan Soppeng Riaja Kabupaten Barru dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi semangka yaitu luas lahan, benih, pupuk, pestisida, dan tenaga kerja berpengaruh secara simultan terhadap produksi semangka. Sedangkan secara parsial menunjukkan pengaruh yang bervariasi hal ini dilihat dari faktor produksi luas lahan yang berpengaruh positif dan signifikan, faktor produksi benih berpengaruh positif dan signifikan, faktor produksi pupuk berpengaruh namun tidak signifikan, faktor produksi pestisida berpengaruh positif dan signifikan, dan faktor produksi tenaga kerja berpengaruh namun tidak signifikan terhadap produksi semangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Husodo, S. Y. (2004). *Pertanian Mandiri*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Marhawati. (2018). Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Ikan Bandeng Di Kecamatan Ma'rang Kabupaten Pangkep. Jekpend *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan Volume 1 Nomor 2 Juli 2018. Hal. 50-57*
- Mardikanto, T. (1993). Penyuluhan Pembangunan Pertanian. UNS Press.Surakarta
- Notodimedjo, Soewarno. (1997). *Strategi Pengembangan Hortikultura Khususnya Buah-Buahan Dalam Menyongsong Era Pasar Bebas*. Pidato Pengukuhan Guru Besar Dalam Ilmu Holtikultura, Fak. Pertanian Unibraw, Malang. 74 pp Pendidikan dan Penerangan Ekonomi dan Sosial.
- Reni Ismawati, dkk. (2013). *Analisis Faktor Produksi Terhadap Produksi Semangka di kecamatan Tampan kota Pekanbaru*. Jurnal Agribisnis Fakultas Pertanian, Riau: Universitas Riau.
- Soekartawi. (2003). *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wihardjo, S. (1993). *Bertanam Semangka*. Yogyakarta: Kan