

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI PRODUKSI AKAR WANGI DI KABUPATEN GARUT

Factors That Affect The Production Of Vetiver Roots In Garut Regency

Vela Rostwentiwaivi¹⁾, Kurnaeli²⁾

¹⁾ *Fakultas Pertanian, Universitas Garut, Jalan Raya Samarang No. 52*

Kabupaten Garut, 44151

²⁾ *Fakultas Ekonomi, Universitas Garut, Jalan Raya Samarang No. 52 Kabupaten
Garut, 44151*

e-mail : velasinaga@uniga.ac.id

ABSTRAK

Akar wangi adalah komoditas unggulan perkebunan yang telah lama dibudidayakan di Kabupaten Garut. Komoditas ini memberikan kontribusi 90 persen dari total produksi minyak akar wangi Indonesia, yaitu 60-75 ton per tahun. Hanya enam kecamatan yang merupakan sentra produksi akar wangi, yaitu Kecamatan Samarang, Bayongbong, Cilawu, Leles, Tarogong Kaler, dan Pasirwangi. Meskipun sebagai tanaman unggulan, akar wangi menghadapi beberapa permasalahan, seperti regulasi pemerintah Garut terkait pembatasan luas areal penanaman akar wangi sehingga produktivitas akar wangi tidak dapat ditingkatkan dengan ekstensifikasi. Selain itu, penurunan produksi terjadi tahun 2012-2016 diakibatkan oleh penurunan harga minyak atsiri global. Di akhir tahun 2016 terlihat peningkatan produksi akar wangi di Garut karena harga akar wangi mulai membaik sejak tahun 2014 dan pada tahun 2018 harga minyak atsiri mencapai Rp. 5.000.000,- per kg. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui faktor-faktor yang memengaruhi produksi akar wangi di Kabupaten Garut pada tahun 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis regresi berganda. Terdapat 5 variabel *independent* (variabel bebas) yang dianalisis: lahan (X_1), bonggol akar wangi (X_2), pupuk kandang (X_3), pupuk kimia (X_4), dan tenaga kerja (X_5). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) 79.24 persen yang berarti kelima variabel yang diteliti mampu memengaruhi produktivitas dan sisanya 20,76 persen adalah *error*. Dalam model ini tidak terdapat multikolinearitas karena nilai VIF kurang dari 10.

Kata kunci : Akar Wangi, Produksi, Garut

ABSTRACT

Vetiver roots are superior plantation commodities that have long been cultivated in Garut Regency. This commodity contributes 90 percent of the total production of Indonesian vetiver oil, which is 60-75 tons per year. Only six sub-districts are the centers of vetiver production, which are Dsitric of Samarang, Bayongbong, Cilawu, Leles, Tarogong Kaler, and Pasirwangi. Although as a prime crop, vetiver faces several problems, such as the regulation of the Garut government related to restrictions on the area of vetiver cultivation so that the productivity of vetiver cannot be increased by extensification. In addition, the decline in production occurred in 2012-2016 due to the declining global oil prices. At the end of 2016, there was an increase in vetiver production in Garut because the price of vetiver roots began to improve since 2014 and on 2018 the price of essential oils reached Rp. 5,000,000 per kg. The purpose of this study is to find out the factors that influence the production of vetiver in Garut Regency in 2017. The method used in this study is a multiple regression analysis model. There are 5 independent variables (independent variables) analyzed: land (X1), vetiver hump (X2), manure (X3), chemical fertilizer (X4), and labor (X5). The results showed that the coefficient of determination (R²) 79.24 percent which means that the five variables studied were able to influence productivity and the remaining 20.76 percent was an error. In this model there is no multicollinearity because the VIF value is less than 10.

Keywords : Vetiver, Production, Garut

PENDAHULUAN

Akar wangi menjadi salah satu komoditas ekspor sejak tahun 1918 (Rochdiani, 2008) dengan negara tujuan ekspor seperti Belanda, Jepang, India, Inggris, Arab Saudi, Amerika Serikat (Jariyah dan Supangat, 2008; Rochdiani, 2008). Garut merupakan Kabupaten di Jawa Barat yang memberikan kontribusi sebesar 90 persen dari total produksi akar wangi di Indonesia. Regulasi pembatasan luas areal penanaman akar wangi yang dikeluarkan Pemerintah Kabupaten Garut memiliki tujuan untuk mempertahankan kegemburan tanah yang dinilai menurun dikarenakan teknik pemanenan akar wangi, yaitu dengan mencabut tanaman untuk diambil akarnya. Teknik ini dilakukan bertahun-tahun sehingga menimbulkan efek negatif terhadap fisik tanah. Teknik pencabutan membuat struktur tanah menjadi kurang lekat dan teksturnya sangat berpasir. Selanjutnya kerusakan ini mengurangi konsistensi kelekatan tanah sehingga kurang mampu mempertahankan kegemburan tanah dan rentan erosi.

Dinas Perkebunan Kabupaten Garut (2017) menunjukkan penurunan produksi akar wangi dari tahun 2012-2016. Kondisi ini dipengaruhi oleh harga akar wangi segar yang cukup rendah, yaitu sekitar Rp. 1.500-3.000 per kg. Kondisi ini didukung oleh penelitian Rochdiani (2008) dimana penurunan 50-60 persen produksi akar wangi akibat penurunan harga minyak wangi internasional. Hasil olahan akar wangi, yaitu minyak atsiri seluruhnya di ekspor

ke luar negeri untuk memenuhi permintaan pasar dunia, sehingga fluktuasi harga mengikuti pasar internasional. Penurunan produksi juga diakibatkan oleh sistem budidaya yang dilakukan petani setempat. Petani menggunakan sistem polikultur karena dianggap mampu memberikan peningkatan pendapatan. Tanaman pendamping yang dibudidayakan diantaranya tomat, cabai, tembakau, kubis, jagung, dan lain-lain. Hingga sekarang sistem ini tetap diterapkan petani karena akar wangi hanya dapat dipanen selama satu tahun sekali.

Di sisi lain, *bargaining position* (posisi tawar) petani relatif rendah dalam penjualan akar wangi karena pedagang memiliki peran yang lebih dominan dalam penentuan harga jual. Pedagang melakukan sistem tebas terhadap hasil panen dan menyisakan sekitar 25 persen bibit akar wangi agar dapat digunakan untuk budidaya selanjutnya. Rendahnya produktivitas dan mutu minyak atsiri disebabkan oleh rendahnya mutu genetik tanaman, teknologi budidaya yang sederhana serta proses pascapanen yang belum tepat (Adiwijaya dan Malika, 2016). Dengan adanya fenomena tersebut, perlu adanya penelitian terkait faktor-faktor yang memengaruhi produksi akar wangi di Kabupaten Garut. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran terhadap pelaku usaha dalam mengusahakan akar wangi ke depannya.

METODOLOGI

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan pada empat kecamatan di Kabupaten Garut, yaitu Cilawu, Samarang, Bayongbong, dan Leles. Penentuan lokasi penelitian merupakan area produksi tertinggi akar wangi sehingga dapat merepresentasikan total produksi akar wangi Kabupaten Garut. Responden yang diwawancarai terdiri dari 89 orang petani akar wangi, diantaranya Kecamatan Cilawu (34 orang), Samarang (29 orang), Leles (1 orang), dan Bayongbong (25 orang). Penentuan responden dilakukan dengan menggunakan *judgement sampling*, yaitu berdasarkan referensi dari penyuluh pertanian yang berada di setiap kecamatan. Data produksi yang diambil adalah pada tahun 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model analisis regresi berganda dan diolah langsung dengan menggunakan E-Views Seri 7.

Metode Analisis

Model Analisis Regresi Berganda bertujuan untuk merepresentasikan pola hubungan fungsional, 1 variabel dependent yang dipengaruhi oleh lebih dari 1 variabel independent. Model ini terbaik untuk memprediksikan arah, besar dan sensitifitas perubahan variabel dependent sebagai respon atas perubahan variabel independent. Adapun rumus analisis regresi berganda, sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$$

Keterangan :

Y : Variabel *Dependent* (Variabel Terikat)

X : Variabel *Independet* (Variabel Bebas)

α : Konstanta

β : *Slope* atau Koefisien Estimasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas akar wangi dipengaruhi oleh lima (5) variabel, diantaranya lahan (X_1), bonggol bibit (X_2), pupuk kandang (X_3), pupuk kimia (X_4), dan tenaga kerja (X_5). Kriteria lahan yang digunakan dalam budidaya akar wangi adalah lempung berpasir. Bonggol bibit akar wangi yang digunakan biasanya berasal dari bonggol sebelumnya sehingga sebagian besar petani tidak membeli bonggol bibit baru. Jika petani ingin membeli bonggol, harga pasaran mencapai Rp. 10.000 per kg. Pupuk kandang dapat diperoleh dari peternak yang berada di sekitar wilayah budidaya akar wangi ataupun dapat dibeli di toko maupun kios. Harga pupuk kandang bervariasi antara Rp. 10.000-18.000 per karung dengan kapasitas per karung adalah 50 kg. Pupuk kimia yang digunakan petani berbeda-beda, diantaranya phonska (54 orang), NPK (34 orang), TSP (59 orang), ZA (72 orang), urea (26 orang), dan KCl (3 orang). Tenaga kerja yang dibutuhkan disesuaikan dengan luasan lahan budidaya akar wangi. Upah tenaga kerja pria rata-rata Rp. 50.000-60.000 per hari sedangkan perempuan Rp. 25.000-45.000 per hari. Jika musim panen tiba, petani mengalami kesulitan dapat mendapatkan tenaga kerja. Sehingga tenaga kerja didapatkan di luar wilayah budidaya. Faktor-faktor produktivitas akar wangi dapat dilihat pada Tabel 1. dan persamaan regresinya, antara lain :

$$\text{LnY} : 3.73 + 0.60 \text{LnX}_1 - 0.14 \text{LnX}_2 + 0.04 \text{LnX}_3 + 0.23 \text{LnX}_4 + 0.18 \text{LnX}_5$$

Tabel 1. Faktor-Faktor Produktivitas Akar Wangi

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---------------------------------|-------------|-----------------------|-------------|----------|
| Konstanta | 3.739339 | 0.325044 | 11.50411 | 0.0000 |
| Lahan (X ₁) | 0.601424 | 0.130943 | 4.593002 | 0.0000 |
| Bonggol Bibit (X ₂) | -0.149146 | 0.109652 | -1.360169 | 0.1775 |
| Pupuk Kandang (X ₃) | 0.047294 | 0.039628 | 1.193430 | 0.2361 |
| Pupuk Kimia (X ₄) | 0.230477 | 0.079587 | 2.895896 | 0.0048 |
| Tenaga Kerja (X ₅) | 0.180902 | 0.090443 | 2.000173 | 0.0488 |
| R-Square | 0.792428 | Mean dependent var | | 8.631928 |
| Adjusted R-Square | 0.779923 | S.D. dependent var | | 1.104378 |
| S.E. of regression | 0.518089 | Akaike info criterion | | 1.587698 |
| Sum squared resid | 22.27858 | Schwarz criterion | | 1.755471 |
| Log likelihood | -64.65255 | Hannan-Quinn criter. | | 1.655322 |
| F-statistic | 63.37211 | Durbin-Watson stat | | 1.679793 |
| Prob (F-statistic) | 0.000000 | | | |

Sumber : Data Primer (2018), diolah

Data di atas menunjukkan bahwa koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.7924, yang berarti produktivitas akar wangi mampu dijelaskan oleh kelima variabel (lahan, bonggol bibit, pupuk kandang, pupuk kimia dan tenaga kerja) sebesar 79,24 persen dan sisanya sebesar 20,76 persen dijelaskan oleh *error*. R^2 diatas 70 persen sudah dapat dikatakan baik. Nilai Durbin Watson mencapai 1.67 menunjukkan bahwa semakin mendekati nilai 2 maka tidak ada autokorelasi. Berikut ini adalah penjelasan faktor-faktor produktivitas akar wangi, yaitu :

1. Lahan (X₁)

Lahan merupakan faktor penting yang digunakan dalam budidaya akar wangi. Hasil dugaan parameter menunjukkan tanda positif dengan nilai 0.601, yang memiliki arti jika lahan ditambah satu persen maka akan meningkatkan produktivitas akar wangi sebesar 0.601 persen (*ceteris paribus*). Penggunaan lahan berpengaruh signifikan terhadap tingkat produksi akar wangi karena nilai *probability* di bawah lima persen. Kepemilikan lahan petani dalam budidaya akar wangi hampir sebagian besar dibawah 1 Ha dengan status kepemilikan lahan sendiri (56 responden), lahan keluarga (5 responden), garap pemerintah (14 responden), sewa (13 responden), sewa dan garap pemerintah (1 responden).

2. Bonggol Bibit Akar Wangi (X₂)

Penggunaan bonggol bibit akar wangi dilakukan secara turun temurun, sehingga petani tidak membeli bibit akar wangi baru untuk budidaya. Hasil dugaan parameter menunjukkan tanda negatif dengan nilai -0.149, yang memiliki arti jika bonggol bibit akar wangi ditambah satu persen maka akan menurunkan produktivitas sebesar 0,149 (*ceteris paribus*). Penggunaan bibit akar

wangi tidak berpengaruh secara signifikan karena nilainya diatas 5 persen, yaitu sebesar 17 persen. Secara agronomis, penggunaan bibit dari hasil panen secara terus menerus akan menurunkan hasil panen, baik dari sisi kualitas maupun kuantitasnya. Hingga saat ini belum ada teknologi yang dapat menghasilkan bibit unggul akar wangi.

3. Pupuk Kandang (X_3)

Pupuk kandang merupakan pupuk dasar yang digunakan untuk pengemburan dan penambah unsur hara pada tanah. Aplikasi pupuk kandang dilakukan sebelum penanaman akar wangi di lahan. Harga pupuk kandang mencapai Rp. 10.000-18.000 per karung dan petani dapat memperolehnya di toko maupun kios yang berada di wilayah sekitar budidaya. Hasil dugaan parameter menunjukkan tanda positif dengan nilai 0.047, yang berarti jika pupuk kandang ditambah satu persen maka akan meningkatkan produktivitas akar wangi sebesar 0,047 persen (*ceteris paribus*). Penggunaan pupuk kandang tidak berpengaruh secara signifikan yang ditunjukkan dengan nilai 23 persen.

4. Pupuk Kimia (X_4)

Pupuk kimia yang digunakan setiap petani bervariasi tergantung dari kondisi di lapangan. Aplikasi pupuk kimia dilakukan setelah penanaman tanaman hortikultura untuk memenuhi kebutuhan hara. Pada dasarnya tanaman akar wangi tidak banyak memerlukan pupuk kimia. Berdasarkan hasil penelitian, pupuk kimia yang digunakan oleh petani adalah pupuk urea, KCl, ZA, TSP, dan NPK. Hasil dugaan parameter menunjukkan nilai positif dengan nilai 0.230, yang berarti jika pupuk kimia ditambah satu persen maka akan meningkatkan produktivitas akar wangi sebesar 0,230 (*ceteris paribus*). Penggunaan pupuk kimia ini berpengaruh signifikan terhadap produksi akar wangi dengan nilai dibawah 5 persen.

5. Tenaga Kerja (X_5)

Tenaga kerja terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Upah yang didapatkan oleh buruh tani berbeda, yaitu pria sekitar Rp. 50.000-60.000,- per hari dan wanita Rp. 35.000-45.000,- per hari. Tahapan-tahapan dalam budidaya akar wangi yang membutuhkan tenaga kerja, yaitu pengolahan lahan, pemberian pupuk kandang, penanaman, penyiangan, pemberian pupuk kimia, serta pemanenan. Hasil dugaan parameter menunjukkan tanda positif dengan nilai 0.180, yang memiliki arti jika tenaga kerja ditambah satu persen maka akan meningkatkan produktivitas sebesar 0,180 (*ceteris paribus*). Penggunaan tenaga kerja berpengaruh signifikan terhadap produksi akar wangi dengan nilai 4 persen. Tenaga kerja dibutuhkan lebih banyak untuk perawatan tanaman hortikultura bila dibandingkan dengan perawatan akar wangi. Hal ini dikarenakan

perawatan tanaman hortikultura lebih rumit dan lebih mudah terserang hama dan penyakit.

Multikolinearitas merupakan kondisi dimana variabel bebas (independent) saling berhubungan. Hal ini dapat dilihat dari *Variance Inflation Factors* (VIF). Jika $VIF = 1$ (tidak ada multikolinearitas) dan VIF lebih dari 10 (terdapat multikolinearitas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai VIF lahan sebesar 8.5, bonggol bibit akar wangi sebesar 7.3, pupuk kandang sebesar 1.3, pupuk kimia sebesar 2.8, dan tenaga kerja sebesar 3.1. Kelima variabel tersebut tidak terdapat masalah multikolinearitas karena semua variabel berada pada indikator VIF kurang dari 10. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Multikolinearitas

| Variable | Coefficient Variance | Uncentered VIF | Centered VIF |
|-------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| Konstanta | 0.105653 | 35.03192 | NA |
| Lahan (X_1) | 0.017146 | 206.5390 | 8.520071 |
| Bonggol Bibit (X_2) | 0.012024 | 224.3626 | 7.371789 |
| Pupuk Kandang (X_3) | 0.001570 | 12.45129 | 1.391244 |
| Pupuk Kimia (X_4) | 0.006334 | 81.25932 | 2.806962 |
| Tenaga Kerja (X_5) | 0.008180 | 58.43880 | 3.132616 |

Sumber : Data Primer (2018), diolah

SIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Simpulan

Terdapat 5 variabel aktor-faktor yang memengaruhi produktivitas akar wangi (pada kurun waktu 2017) yaitu lahan, bonggol bibit akar wangi, pupuk kandang, pupuk kimia, dan tenaga kerja mampu menghasilkan R^2 sebesar 79.24 persen. Nilai Durbin Watson sebesar 1.67 yang berarti tidak adanya autokorelasi dan kelima variabel tersebut tidak terdapat masalah multikolinearitas karena nilai VIF kurang dari 10.

Rekomendasi Kebijakan

Perlunya teknologi baru dalam menghasilkan bibit yang berkualitas untuk peningkatan produksi akar wangi di lapangan. Selain itu bagi pelaku usaha budidaya (petani), direkomendasikan agar membudidayakan tanaman akar wangi dalam satu lahan dengan sistem monokultur sehingga tenaga kerja yang dibutuhkan di lahan tidak terlalu banyak dan mampu menekan biaya pengeluaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia (Kemenristekdikti) tentang pelaksanaan Penelitian Dosen Pemula (PDP) program hibah tahun 2018. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat dan memberikan kontribusi untuk pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwijaya J.C, Malika U.E. 2016. Kelayakan Usaha Penyulingan Minyak Atsiri Berdasarkan Aspek Finansial Dan Teknologi. *Jurnal Ilmiah Inovasi*. Vol 1 (3): 187-192.
- Dinas Perkebunan Kabupaten Garut, Jawa Barat. 2017. Data Lahan dan Produksi Minyak Akar Wangi. Dinas Perkebunan Kabupaten Garut, Jawa Barat.
- Jariyah N.A, Supangat A.B. 2008. Dilema Penanaman Akar Wangi *Veiveria zizanoides* L.Nash Di Kabupaten Garut. *Info Hutan*. Vol V (3): 261-272.
- Rochdiani D. 2008. Pola Pendapatan Petani Akar Wangi Di Kecamatan Samarang Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Agrikultura* Vol 19 (3): 201-207.