ANALISIS PRODUKSI PADA USAHATANI JAGUNG DAN SAPI DI KABUPATEN KUBURAYA

*PRODUCTION ANALYSIS IN CORN AND COWS FARIMING IN KUBU RAYA REGENCY*

**Sui Ranto Sinambela\*, Novira Kusrini\*\*, Imelda\*\*\***

Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian; Universitas Tanjungpura

Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Jl. Ahmad Yani 1 – Pontianak 78124

**E-mail** : suirantosinambela@gmailcom

**ABSTRACT**

*Corn and cows are agricultural commodities that can compete in the market, and can create employment opportunities and income for farmers through the production cycle. This study aims to analyze the factors that influence production on corn and cows farming in Kubu Raya Regency. The analytical method used in this study is multiple regression analysis using the Cobb-Douglas production function equation and using the Ordinary Least Square (OLS) regression equation. In sweet corn farming, the results of data processing show that the adjusted-R2 value of 96.57% of production is influenced by the seven variables used in this study, the remaining 3.43% are influenced by other variables outside the regression model. In beef cows farming, the results of data processing show the adjusted-R2 value of 98.83% of the production is influenced by the six variables used in this study, the remaining 1.17% are influenced by other variables, excluding the regression model.*

*Keywords: Cobb-Douglas Production Function, . Corn Farming, Cows Farming, Production Factors*

ABSTRAK

Jagung dan sapi merupakan komoditas pertanian yang dapat bersaing di pasar, serta dapat menciptakan peluang kerja dan pendapatan bagi petani melalui daur produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor - faktor yang mempengaruhi produksi pada usahatani jagung dan sapi di Kabupaten Kubu Raya. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda menggunakan persamaan fungsi produksi *Cobb-Douglas* dan menggunakan persamaan regresi metode *Ordinary Least Square* (OLS). Pada usahatani tanaman jagung manis, hasil pengolahan data memperlihatkan nilai *adjusted*-R2 sebesar 96,57% hasil produksi dipengaruh oleh ketujuh variabel yang digunakan dalam penelitian ini, sisanya 3,43% dipengaruhi variabel lain diluar model regresi. Pada usahatani ternak sapi potong, hasil pengolahan data memperlihatkan nilai *adjusted*-R2 sebesar 98,83% hasil produksi dipengaruh oleh keenam variabel yang digunakan dalam penelitian ini, sisanya 1,17% dipengaruhi variabel lain, diluar model regresi.

Kata kunci: Faktor Produksi, Fungsi Produksi *Cobb-Douglas*, Usahatani Jagung, Usahatani Sapi

# Pendahuluan

Dalam keputusan Mentri Negeri Riset dan Teknologi Republik Indonesia No : 02/M/Kp/II 2000 tercantum bahwa pembangunan nasional akan berhasil di dukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi pada produksi nasional melalui kegiatan penelitian, pengembangan dan rekayasa beserta dukungan faktor-faktor pengelolanya yaitu sumber daya manusia, dana dan infrastuktur, untuk meningkatkan terciptanya inovasi dan memperlancar difusi teknologi. Sesuai dengan tujuan dan fokus perhatian kebijakan strategis pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi nasional tersebut, maka salah satu bidang yang mendukung pembangunan nasional dan mendapatan prioritas utama adalah pertanian.

Pembangunan pertanian merupakan pendekatan secara agribisnis terhadap usaha rakyat dengan memperhatikan kelengkapan empat fungsi agribisnis (subsistem sarana produksi, subsistem budidaya, subsistem pasca panen dan subsistem pemasaran). Konsep ini mempunyai arti, bahwa pembangunan pertanian harus berorientasi pasar dan tidak lagi sekedar berproduksi (Simatupang, 1997).

Untuk meningkatkan aktivitas pembangunan pertanian, sistem pertanian terpadu (*integrated farming system*) merupakan salah satu kegiatan diversifikasi komoditas yang dapat dilakukan guna mengimbangi kebutuhan akan produk pertanian (terutama tanaman pangan) yang terus meningkat melalui pemanfaatan hubungan sinergis antar komoditas yang diusahakan, tanpa harus merusak lingkungan serta serapan tenaga kerja yang tinggi (Haryanto, 2002).

Usahatani adalah kegiatan mengorganisasikan atau mengelola aset dan cara dalam pertanian. Usahatani juga dapat diartikan sebagai suatu kegiatan yang mengorganisasi sarana produksi pertanian dan teknologi dalam suatu usaha yang menyangkut bidang pertanian (Moehar, 2001). Dalam usahatani, daur produksi merupakan esensi dari suatu perekonomian. Untuk berproduksi diperlukan sejumlah *input*, dimana umumnya *input* yang diperlukan pada sektor usahatani adalah adanya kapital, tenaga kerja dan teknologi. Dengan demikian terdapat hubungan antara produksi dengan *input*, yaitu *output* maksimal yang dihasilkan dengan *input* tertentu atau disebut fungsi produksi.

Kabupaten Kubu Raya merupakan daerah yang potensial terhadap hasil pertanian dan peternakan. Antusias masyarakat dalam menekuni usahatani tani dan ternak cukup diminati masyarakat di Kabupaten Kubu Raya. Usahatani tersebut antara lain budidaya tanaman jagung manis dan ternak sapi potong, dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 dibawah.

Tabel 1. Jumlah Populasi Ternak Besar, yaitu ternak sapi (Ekor/Kepala) Per Tahun Dirinci Menurut Kecamatan di Kabupaten Kubu Raya, Tahun 2013-2017

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. | Kecamatan | Populasi Ternak BesarSapi (Ekor/Kepala) |
| Populasi Awal | Populasi Akhir |
| (1) | (2) | (3) | (5) |
| 1. | Batu Ampar | 1.349 | 1.342 |
| 2. | Terentang | 1.073 | 1.063 |
| 3. | Kubu | 1.616 | 1.606 |
| 4. | Teluk Pakedai | 1.040 | 1.023 |
| 5. | Sungai Kakap | 2.833 | 2.792 |
| 6. | Rasau Jaya | 2.428 | 2.431 |
| 7. | Sungai Raya | 2.938 | 2.983 |
| 8. | Sungai Ambawang | 1.892 | 1.884 |
| 9. | Kuala Mandor B | 674 | 669 |
| Kubu Raya | 15.843 | 15.793 |
| 2017 | 15.843 | 15.793 |
| 2016 | 16.069 | 15.903 |
| 2015 | 15.640 | 15.778 |
| 2014 | 14.615 | 14.720 |
| 2013 | 14.060 | 14.309 |

Sumber : Dinas Peternakan Kabupaten Kubu Raya

Pada tabel 1, data yang tersaji dalam kurun waktu 5 tahun terakhir pada usahatani ternak sapi potong di Kabupaten kubu Raya memperlihatkan terjadinya fluktasi jumlah populasi dari tahun ke tahun. Perihal tersebut memberi gambaran bahwa, keseriusan untuk menekuni usahatani ternak cukup diminati peternak di masyarakat khususnya di Kabupaten Kubu Raya.

Pada tabel 2, data yang tersaji dalam kurun waktu 5 tahun terkahir pada usahatani tanaman jagung manis di Kabupaten Kubu Raya memperlihatkan terjadinya fluktuasi luas lahan dan produksi pada tanaman jagung manis. Perihal ini menggambarkan bahwa, keseriusan petani dalam menekuni usahatani tanaman jagung manis cukup diminati petani budidaya dimasyarkat khususnya di Kabupaten Kubu Raya.

Tabel 2. Luas Panen dan Produksi Tanaman Jagung Dirinci Menurut Kecamatan di Kabupaten Kubu Raya, Tahun 2012-2017

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kecamatan | Tanaman Jagung |
| Luas Panen(ha) | Produksi(ton) |
| (1) | (2) | (3) | (5) |
| 1. | Batu Ampar | 40 | 115 |
| 2. | Terentang | 8 | 23 |
| 3. | Kubu | 1.317 | 3.793 |
| 4. | Teluk Pakedai | 133 | 383 |
| 5. | Sungai Kakap | - | - |
| 6. | Rasau Jaya | 194 | 559 |
| 7. | Sungai Raya | 479 | 1.380 |
| 8. | Sungai Ambawang | 20 | 58 |
| 9. | Kuala Mandor B | 35 | 101 |
| Kubu Raya | 2.226 | 6.417 |
| 2017 | 2.226 | 6.417 |
| 2016 | 1.148 | 3.306 |
| 2015 | 2.768 | 8.033 |
| 2014 | 3.957 | 11.515 |
| 2013 | 4.095 | 11.918 |

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Kubu Raya

Kenaikan populasi dan produksi yang terjadi pada komuditi ternak sapi dan jagung manis menjadi tanda keseriusan dalam menekuni usahatani cukup diminati. Sedangkan penurunan populasi dan produksi yang terjadi pada komuditi ternak sapi dan jagung manis menjadi tanda keraguan dalam menekuni usahatani kurang diminati. Penyebab terjadinya kenaikan dan penurunan tentunya tidak terlepas dari berbagai keterbatasan daya dukung sumber daya alam, teknologi dan sumber informasi yang di serap masyarakat untuk menerapkan *input-input* produksi khususnya penerapan *input-input* produksi yang dilakukan peternak sapi potong dan petani budidaya jagung manis di Kabupaten Kubu Raya.

Tujuan yang mendasari penelitian adalah sebagai berikut : 1). Menganalisis faktor benih tanaman, kapur tanaman, pupuk kompos curah sapi, pupuk kompos lainnya, pupuk NPK, pupuk urea, pestisida tanaman dan tenaga kerja apakah berpengaruh terhadap produksi pada usahatani tanaman jagung manis di Kabupaten Kubu Raya. 2). Menganalisis faktor bakalan ternak sapi, tebon tanaman jagung, pakan hijauan lainnya, obat-obatan ternak, vitamin ternak dan tenaga kerja, apakah berpengaruh terhadap produksi pada usahatani ternak sapi potong di Kabupaten Kubu Raya.

# Metode Penelitian

#  Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya. Lokasi penelitian ini di tentukan secara *purposive sampling* (Sugiyono, 2010), yaitu penentuan lokasi penelitian yang dipiliih berdasarkan pertimbangan bahwa di Kecamatan Rasau Jaya merupakan salah satu wilayah yang menerapkan usahatani jagung dan sapi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yang melibatkan objek penelitian dengan populasi yang relatif besar mapun kecil. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *snowball sampling* (Sugiyono, 2013 : 125). Proses ini berjalan terus menerus sampai mencapai 25 responden. Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah petani yang menerapkan usahatani jagung dan sapi di Desa Rasau Jaya I, Kecamatan Rasau Jaya Kabupaten Kubu Raya.

# Aspek yang diteliti dalam penelitian ini meliputi variabel (X) yaitu *input independent* dan Variabel (Y) yaitu *output dependent*. Teori ini dipergunakan sebagai landasan atau alasan mengapa suatu yang bersangkutan dapat mempengaruhi variabel terikat *dependent variable* (Sugiyono, 2009 : 60). Variabel dependen usahatani yang pertama dalam penelitian ini adalah hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis (Y). Sedangkan independen dalam penelitian ini adalah jumlah benih tanaman (X1), jumlah kapur tanaman (X2), jumlah pupuk kompos curah sapi (X3), jumlah pupuk NPK tanaman (X4), jumlah pupuk urea tanaman (X5), jumlah pestisida tanaman (X6) dan jumlah tenaga kerja (X7) dan Variabel dependen yang kedua dalam penelitian ini adalah hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong (Y). Sedangkan independen dalam penelitian ini adalah jumlah bakalan ternak (X1), jumlah tebon tanaman jagung (X2), jumlah pakan hijauan lainnya (X3), jumlah obat-obatan ternak (X4), jumlah vitamin ternak (X5) dan jumlah tenaga kerja (X6).

#  Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode regresi linier berganda, menggunakan persamaan fungsi produksi *cobb-douglas* dan persamaan regresi metode *Ordinary Least Square* (OLS). Alat bantu analisis dalam penelitian ini menggunakan *softwere e-views* 7.

Untuk menaksir parameter-parameternya harus ditransformasikan dalam bentuk *double logaritme* natural (LN) sehingga merupakan bentuk linear berganda (*multiple linear*) yang kemudian dianalisis dengan metode OLS yang dirumuskan.

Dalam penelitian ini diduga variabel dependen berpengaruh terhadap variabel independen. Untuk menganalisis pengaruh tersebut digunakan model regresi linier. Didalam model regresi tersebut, produksi pada usahatani sebagai variabel dependen dipengaruhi oleh variabel indepeden yang terdapat pada model regresi.

# Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini dapat dilihat dari berbagai aspek, diantaranya karakteristik petani menurut jenis kelamin, tingkat umur, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, jumlah anggota keluarga yang terlibat dalam usahatani, jumlah luas lahan, tingkat pengalaman menekuni usahatani dan tingkat pengalaman tergabung dalam kelompok tani.

Dari tabel 3 yang tersaji di bawah, klasifikasi tingkat jenis kelamin responden secara keseluruhan mendominasi respoden berjenis kelamin laki-laki. Pada klasifikasi tingkat umur responden secara keseluruhan tergolong kedalam umur produktif dengan umur terbanyak > 14 – 64 tahun. Pada klasifikasi tingkat pendidikan responden secara keseluruhan tergolong kedalam petani yang telah melalui pendidikan formal dengan pendidikan terbanyak SMP/Sederajat. Pada klasifikasi tingkat anggota keluarga yang terlibat dalam usahatani tergolong kedalam responden yang memiliki anggota keluarga normal, artinya secara keseluruhan anggota keluarga responden terdiri dari ≥ 2 orang anggota keluarga yang membantu dalam usahatani. Pada klasifikasi tingkat luas lahan keseluruhan responden secara keseluruhan tergolong ke dalam kepemilikan luas lahan yang optimal dengan kepemilikan luas lahan terbanyak > 0,5 – 2 hektar.

Tabel 3. Klasifikasi Karakter Responden, Tahun 2018

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No. | Karakteristik Responden | Frekuensi(Orang) | *Persentase*(%) |
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1. | Jenis Kelamin |
|  | Laki – Laki  | 25 | 100 |
|  | Perempuan | 0 | 0 |
| 2. | Umur Responden |
|  | ≤ 14 (Belum Produktif) | 0 | 0 |
|  |  > 14 – 64 (Produktif)  | 25 | 100 |
|  | ≥ 64 (Tidak Produktif) | 0 | 0 |
| 3. | Pendidikan Responden |
|  | SD / Sederajat | 14 | 56 |
|  | SMP / Sederajat | 6 | 24 |
|  | SMA / Sederajat | 3 | 12 |
|  | S1 / Sederajat | 2 | 8 |
| 4. | Anggota Keluarga Yang Terlibat Dalam Usahatani Responden |
|  | < 2 | 0 | 0 |
|  | 2 | 18 | 72 |
|  | 3 | 7 | 28 |
|  | > 3 | 0 | 0 |
| 5. | Luas Lahan Keseluruhan Responden |
|  | Sempit (≤ 0,5) | 0 | 0 |
|  | Sedang (> 0,5 – 2) | 21 | 84 |
|  | Luas (≥ 2) | 4 | 16 |
| 6. | Pengalaman Menekuni Usahatani Responden |
|  | Kurang Berpengalaman (≤ 5) | 0 | 0 |
|  | Cukup Berpengalaman > 5 – 10) | 5 | 20 |
|  | Berpengalaman (≥ 10) | 20 | 80 |
| 7. | Pengalaman Tergabung Dalam Kelompok Tani Responden |
|  | Kurang Berpengalaman (≤ 5) | 1 | 4 |
|  | Cukup Berpengalaman > 5 – 10) | 8 | 32 |
|  | Berpengalaman (≥ 10) | 16 | 64 |

Sumber : Data primer yang diolah

Selanjutnya, pada klasifikasi tingkat pengalaman menekuni usahatani responden secara keseluruhan tergolong kedalam petani yang berpengalaman dalam menekuni usahatani dengan pengalaman usahatani terbanyak ≥ 10 tahun. Kemudian, pada klasifikasi tingkat pengalaman tergabung dalam kelompok tani responden secara keseluruhan tergolong kedalam petani yang berpengalaman dibidang pertanian dengan pengalaman tergabung di kelompok tani terbanyak ≥ 10 tahun.

Usahatani Tanaman Jagung Manis

Dari hasil pengolahan data diperoleh nilai model regresi sebagai berikut. Dapat dilihat pada tabel 4 dibawah. Pengujian pada model regresi memperlihatkan nilai *Adjusted-R*2 sebesar 0,9657 menandakan bahwa variasi dari perubahan hasil produksi tanaman jagung (Y) mampu dijelaskan secara serentak oleh variabel- variabel benih tanaman (X1), kapur tanaman (X2), pupuk kompos curah sapi (X3), pupuk NPK tanaman (X4), pupuk urea tanaman (X5), pestisida tanaman (X6) dan tenaga kerja (X7) sebesar 96,57%, sedangkan sisanya sebesar 3,43 % dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak masuk dalam model regresi. Selain itu, pengujian model regresi memperlihatkan nilai F-hitung (68,55 > 2,55) F tabel dan nilai prob. F-*statistic* (0,00 < (0,10) taraf signifikansi α*.* Sehingga dalam persamaan ini variabel penjelas secara serempak mempengaruhi variabel yang dijelaskan secara signifikan, artinya menolak H0 dan hipotesis penelitian ini diterima.

Tabel 4. Uji Model Regereis, Tahun 2018

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| Benih Tanaman | 0.078793 (NS) | 0.123272 | 0.639181 | 0.5312 |
| Kapur Tanaman | 0.297964 (\*\*\*) | 0.158901 | 1.875159 | 0.0781 (\*\*\*) |
| Pupuk Kompos Curah Sapi | 0.213896 (\*\*\*) | 0.110119 | 1.942412 | 0.0688 (\*\*\*) |
| Pupuk NPK Tanaman | 0.286595 (\*\*\*) | 0.122470 | 2.340126 | 0.0317 (\*\*\*) |
| Pupuk Urea Tanaman | 0.191293 (\*\*\*) | 0.101995 | 1.875517 | 0.0780 (\*\*\*) |
| Pestisida Tanaman | 0.050444 (NS) | 0.152299 | 0.331216 | 0.7445 (\*\*\*) |
| Tenaga Kerja | -0.118212 (NS) | 0.230879 | -0.512009 | 0.6152 (\*\*\*) |
| C | 2.551831 | 1.496820 | 1.704835 | 0.1064 |
| R-squared | 0.965785 | Keterangan : |  |
| Adjusted R-squared | 0.951697 | \*\*\* : Signifikan 10 %  | \*\*\* : (α = 90%) |
| S.E. of regression | 0.106763 | NS :Tidak Signifikan |  |
| Sum squared resid | 0.193771 |  |  |
| Log likelihood | 25.27593 |  |  |
| F-statistic | 68.55179 |  |  |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 |  |  |  |

Sumber : Hasil *Output* Regresi *Softwere E-views* 7

Variabel benih tanaman tanaman (X1) tidak berpengaruh signifikan terhadap produksi usahatani tanaman jagung manis dengan tingkat kepercayaan 90%. Koefisien korelasi dalam penelitian bernilai 0.07, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel benih tanaman bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini tidak merespon penggunaan dan penambahan benih tanaman. Sehingga bila penggunaan benih tanaman ditambah sebesar 0,07% maka akan memberikan penurunan terhadap hasil produksi sebesar 0,07%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dalam penelitian ini dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel benih tanaman tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani jagung manis (Budiono A., Wilda K. dan Yanti N., D., 2012).

Variabel kapur tanaman (X2) berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis dengan tingkat kepercayaan 90%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,29. Perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel kapur tanaman bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan kapur tanaman. Sehingga bila penggunaan kapur dinaikkan sebesar 0,29% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,29%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel pemberian kapur dolomit mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (Noza L., Yetti H. dan Khoiri M., A., 2014).

Variabel pupuk kompos curah sapi (X3) sebagai variabel yang memiliki manfaat usahatani dikatakan berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis dengan tingkat kepercayaan 90%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,21, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel pupuk kompos curah sapi bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan pupuk kompos curah sapi. Sehingga bila penggunaan pupuk kompos ditambah sebesar 0,21% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,21%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel pupuk kompos curah sapi berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani jagung manis (Marjaya, Hartono S., Masyhuri dan Darwanto D., H., 2012).

Variabel pupuk NPK (X4) tanaman berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis dengan tingkat kepercayaan 95%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,28, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel pupuk NPK tanaman bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan pupuk NPK tanaman. Sehingga bila penggunaan pupuk NPK ditambah sebesar 0,28% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,28%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel NPK tanaman berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani jagung manis (Refdinal M., 2013).

Variabel pupuk urea tanaman (X5) berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis dengan tingkat kepercayaan 90%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,19, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel pupuk urea tanaman bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan pupuk urea tanaman. Sehingga bila penggunaan pupuk urea ditambah sebesar 0,19% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,19%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel urea tanaman berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani jagung manis (Budiono A., Wilda K. dan Yanti N., D., 2012).

Variabel pestisida tanaman (X6) berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis dengan tingkat kepercayaan 90%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,05, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel pestisida tanaman bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini tidak merespon penggunaan dan penambahan pestisida tanaman. Sehingga bila penggunaan pestisida ditambah sebesar 0,05% maka akan memberikan penurunan terhadap hasil produksi sebesar 0,05%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel pestisida berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani jagung manis (Nasution A., S., 2013).

Variabel tenaga kerja (X7) berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis dengan tingkat kepercayaan 90%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai -0,11, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel tenaga kerja bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini tidak merespon perlakuan dan penambahan tenaga kerja. Sehingga bila penggunaan tenaga kerja ditambah sebesar 0,11% maka akan memberikan penurunan terhadap hasil produksi sebesar 0,11%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani jagung manis (Supristiawendi, Lubis Z., Rahman A., Simanullang E., S., 2012).

Usahatani Ternak Sapi potong

Dari hasil pengolahan data diperoleh nilai model regresi sebagai berikut. Dapat dilihat pada tabel 5 dibawah.

Tabel 5 Uji Model Regereis, Tahun 2018

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
| Bakalan Ternak | 0.869595 (\*\*\*) | 0.074159 | 11.72603 | 0.0000 (\*\*\*) |
| Tebon Tanaman Jagung | 0.078116 (\*\*\*) | 0.035464 | 2.202694 | 0.0409 (\*\*\*) |
| Pakan Hijauan Lainnya | 0.204794 (\*\*\*) | 0.074332 | 2.755123 | 0.0130 (\*\*\*) |
| Obat-Obatan Ternak | 0.220623 (\*\*\*) | 0.074881 | 2.946309 | 0.0086 (\*\*\*) |
| Vitamin Ternak | 0.380790 (\*\*\*) | 0.054017 | 7.049483 | 0.0000 (\*\*\*) |
| Tenaga Keja | -0.090172 (NS) | 0.079327 | -1.136713 | 0.2706 |
| C | -2.338420 | 0.751885 | -3.110078 | 0.0060 |
| R-squared | 0.988312 | Keterangan : |  |
| Adjusted R-squared | 0.984416 | \*\*\* : Signifikan 10 %  | \*\*\* : (α = 90%) |
| S.E. of regression | 0.061460 | NS :Tidak Signifikan |  |
| Sum squared resid | 0.067993 |  |  |
| Log likelihood | 38.36692 |  |  |
| F-statistic | 253.6708 |  |  |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 |  |  |  |

Sumber : Hasil *Output* Regresi *Softwere E-views* 7

Pengujian pada model regresi memperlihatkan nilai *Adjusted-R*2 sebesar 0,9883 menandakan bahwa variasi dari perubahan hasil produksi tanaman jagung (Y) mampu dijelaskan secara serentak oleh variabel-variabel bakalan ternak sapi (X1), tebon tanaman jagung (X2), pakan hijauan lainnya (X3), obat-obatan ternak (X4), vitamin ternak (X5) dan tenaga kerja (X6) sebesar 98,83%, sedangkan sisanya sebesar 1,17% dijelaskan oleh variabel-variabel lain yang tidak masuk dalam model regresi. Selain itu, pengujian model regresi memperlihatkan nilai F-hitung (253,67 > 2,63) F tabel dan nilai prob. F-*statistic* (0,00 < (0,10) taraf signifikansi α*.* Sehingga dalam persamaan ini variabel penjelas secara serempak mempengaruhi variabel yang dijelaskan secara signifikan, artinya menolak H0 dan hipotesis penelitian ini diterima.

Variabel bakalan ternak (X1) ber pengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong dengan tingkat kepercayaan 99%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,86, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel bakalan ternak bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan bakalan ternak. Sehingga bila penggunaan bakalan ternak ditambah sebesar 0,86% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,86%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel bakalan ternak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani sapi potong (Rouf A., A. dan Munawaroh S, 2016).

Variabel tebon tanaman jagung (X2) sebagai variabel yang memiliki manfaat usahatani dikatakan berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong dengan tingkat kepercayaan 95%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,07, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel tebon tanaman jagung bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan tebon tanaman jagung. Sehingga bila penggunaan tebon tanaman jagung ditambah sebesar 0,07% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,07%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel tebon jagung berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani sapi potong (Marjaya, Hartono S., Masyhuri dan Darwanto D., H., 2012).

Variabel pakan hijaan lainnya (X3) berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong dengan tingkat kepercayaan 95%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,20, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel pakan hijaan lainnya bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan pakan hijaan lainnya. Sehingga bila penggunaan pakan hijaan lainnya ditambah sebesar 0,20% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,20%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel pakan hijauan lainnya berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani sapi potong (Indrayani I., Nurmalina R. dan Fariyanti A., 2012).

Variabel obat-obatan (X4) ternak berpengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong dengan tingkat kepercayaan 99%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,22, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel obat-obatan ternak bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan obat-obatan ternak. Sehingga bila penggunaan obat-obatan ditambah sebesar 0,22% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,22%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel obat-obatan ternak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani sapi potong (Marjaya, Hartono S., Masyhuri dan Darwanto D., H. 2012).

Variabel vitamin ternak (X5) berpengaruh pengaruh yang signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong dengan tingkat kepercayaan 99%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai 0,38, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas vitamin ternak bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini merespon penggunaan dan penambahan vitamin ternak. Sehingga bila penggunaan vitamin ditambah sebesar 0,38% maka akan memberikan kenaikan terhadap hasil produksi sebesar 0,38%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa vitamin ternak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani sapi potong (Marjaya, Hartono S., Masyhuri dan Darwanto D., H., 2012).

Variabel tenaga kerja (X6) bernilai berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong dengan tingkat kepercayaan 90%. Koefisien korelasi dalam penelitian ini bernilai -0,09, perihal ini menandakan bahwa nilai elastisitas variabel tenaga kerja bersifat inelastis, artinya hasil produksi dalam penelitian ini tidak merespon perlakuan dan penambahan tenaga kerja. Sehingga bila penggunaan tenaga kerja ditambah sebesar 0,09% maka akan memberikan penurunan terhadap hasil produksi sebesar 0,09%, dengan asumsi bahwa variabel-variabel lain dianggap tetap (konsan) atau berlaku kondisi yang disebut *ceteris paribus*. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnnya yang mengemukakan bahwa variabel tenaga kerja idak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi usahatani sapi potong (Karuniawati R. dan Fariyanti A., 2012).

# Kesimpulan

Dari hasil temuan dalam penelitian ini, yaitu pada usahatani jagung dan sapi di Desa Rasau Jaya 1, Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : 1). Variabel kapur tanaman, pupuk kompos curah sapi, pupuk NPK tanaman dan pupuk urea tanaman dalam penelitian ini berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis. Perihal ini memperlihatkan variabel kapur tanaman, pupuk kompos curah sapi, pupuk NPK tanaman dan pupuk urea tanaman merespon penggunaan dan penambahan *input* produksi untuk meningkatkan *output* produksi yaitu, hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis. Sedangkan, pada variabel benih tanaman, pestisida tanaman dan tenaga kerja tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis. Namun, pada variabel benih tanaman dan pestisida tanaman dalam penelitian ini memiliki nilai elastisitas produksi yang berhubungan positif, artinya variabel benih tanaman dan pestisida tanaman merespon penggunaan dan penambahan *input* produksi untuk meningkatkan *output* produksi yaitu, hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis. Sedangkan pada variabel tenaga kerja dalam penelitian ini memiliki nilai elastisitas produksi yang berhubungan negaitf, artinya variabel benih tanaman dan pestisida tanaman tidak merespon penggunaan dan penambahan *input* produksi untuk meningkatkan *output* produksi yaitu, hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis. 2). Variabel bakalan ternak sapi,tebon tanaman jagung, pakan hijauan lainnya, obat-obatan ternak dan vitamin ternak dalam penelitian ini berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong. Perihal ini memperlihatkan variabel bakalan ternak sapi, tebon tanaman jagung, pakan hijauan lainnya, obat-obatan ternak dan vitamin ternak merespon penggunaan dan penambahan *input* produksi untuk meningkatkan *output* produksi yaitu, hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong. Sedangkan pada variabel tenaga kerja dalam penelitian ini tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong. Perihal ini memperlihatkan variabel tenaga kerja tidak merespon penggunaan dan penambahan *input* produksi untuk meningkatkan *output* produksi yaitu, hasil produksi pada usahatani ternak sapi potong.

**Implikasi Kebijakan**

Dari hasil temuan dalam penelitian ini dapat diusulkan suatu kebijakan dibidang pertanian khususnya usahatani jagung dan sapi di Desa Rasau Jaya 1, Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya sebagai berikut : 1). Variabel pada usahatani tanaman jagung manis dan ternak sapi potong yang berpengaruh signifikan dan merespon penggunaan dan penambahan *input* produksi untuk meningkatkan *output* produksi, yaitu hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis dan ternak sapi potong perlu dipertahankan kebenarnnya. Perihal ini diprioritaskan bagi masyarakat yang akan melakukan usahatani, khususnya usahatani tanaman jagung manis dan ternak sapi potong agar menjadi referensi dan acuan dalam penggunakan *input-input* produksi menjadi lebih efektif dan efisien dan penerapannya sehingga diperoleh hasil produksi yang optimal. 2). Variabel pada usahatani tanaman jagung manis dan ternak sapi potong yang tidak berpengaruh signifikan dan tidak merespon penggunaan dan penambahan *input* produksi untuk meningkatkan *output* produksi, yaitu hasil produksi pada usahatani tanaman jagung manis dan ternak sapi potong pada aspek teknis sudah seharusnya mendapat perhatian bagi para pelaku usahatani. Perlunya penggunaan *input* produksi tersebut mendapat perhatian khusus bagi pemerintah, swasta dan masyarakat umum untuk mengedukasi penggunaan dan penerapan *input-input* produksi melalui wadah organisasi kelembagaan ke para pelaku usahatani, khusunya dalam penelitian ini yaitu usahatani tanaman jagung manis dan ternak sapi potong. Edukasi usahatani berupa penyerapan inovasi-inovasi baru untuk menerapkan penggunaan *inpu-input* produksi yang tepat guna dalam pengaplikasiannya sudah seharunnya para pelaku usahatani dapatkan sebelum memulai usahataninya. Pemahaman yang baik dalam penerapan *input-input* produksi pada usahatani, diyakini akan membantu merealisasikan pencapaian hasil produksi yang optimal dan berkesinambungan dalam siklus produksi.

# Daftar Pustaka

Simatupang (1997). *Akselerasi Pembangunan Pertanian dan Pedesaan Melalui Strategi Keterkaitan Berspektrum Luas. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi*. Bogor.

Haryanto (2002). *Panduan teknis Sistem Integrasi Jagung-Ternak. Badan Litbang Pertanian*. Departemen Pertanian.

Moehar (2001). *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara : Jakarta.

Griffin (2006 : 14). *Bisnis edisi 8 jilid 2*. Jakarta: Erlangga.

Sugiyono (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif kualitatif*. Bandung : Alfabeta.

Gujarati (2003). *Ekonometri Dasar*. Jakarta : Erlangga.

Ghozali (2013 : 110). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 20*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Widarjono (2007 : 141). *Ekonometrika Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta : Ekonisia.

Budiono A., Wilda K. dan Yanti N., D. (2012). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produksi Jagung di Kecamatan Batu Ampar Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Agribisnis Perdesaan, 2 (02).*

Noza L., Yetti H. dan Khoiri M., A. (2014). Pengaruh Pemberian Dolomit Dan Pupuk N, P, K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata Sturt*) Di Lahan Gambut. *Jom Faperta, 1 (2).*

 Dartius., Munar., dan Taufik. (2012). Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Abg Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Jagung Manis. *Agrium, 17 (2).*

Nasution A., S. (2013). *Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Dan Pendapatan Petani Jagung*. Medan : Universitas Sumatera Utara.

Marjaya, Hartono S., Masyhuri dan Darwanto D., H. (2012). Analisis Efisiensi Komoditas Pada Sistem Usahatani Integrasi Jagung-Sapi Di Kabupaten Kupang. *Bididaya Pertanian*, 8 (2).

Rouf A., A. dan Munawaroh S. (2016). Analisis Efisiensi Teknis Dan Faktor Penentu Inefisiensi Usaha Penggemukan Sapi Potong Di Kabupaten Gorontalo. *Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 19 (2), 103 - 118.

Rouf A., A. dan Munawaroh., S. (2016). Analisis Efisiensi Teknis Dan Faktor Penentu Inefisiensi Usaha Penggemukan Sapi Potong Di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, 19 (2), Hal (103-118)*.

Indrayani I., Nurmalina R., dan Fariyanti A. (2012). Analisis Efisiensi Teknis Usaha Penggemukan Sapi Potong di Kabupaten Agam Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Peternakan Indonesia, 14(1).*