

ANALISIS RESIKO USAHATANI KOPI ROBUSTA BERDASARKAN SISTEM VEGETATIF DAN GENERATIF DI DESA GALANG TINGGI KECAMATAN MEKAKAU ILIR KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN

Anggi Astia Ningsih⁽¹⁾, Munajat⁽²⁾

¹ Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Baturaja Universitas

² Dosen (S1) Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Baturaja Universitas

Jl. Ratu Penghulu Karang sari No. 02301, OKU, Sumatera Selatan, telp/Fax (0735) 326122

email : anggiastianingsih@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to analyze how the cost risk, production, selling price, coffee farm income with vegetative and generative system. This research is carried out in the Village of Galang Tinggi Sub-district of Mekakau Ilir Regency Ogan Komering Ulu Selatan. Selected this area as a Research location based on data obtained from the Agriculture and Plantation Districts Ogan Komering Ulu Selatan, that coffee farming robusta land area and production is greater than other villages. The implementation of the study was conducted for 3 Month from November – January. Starting from the preparation of proposals, data retrieval, data processing and preparation of final reports. The method used is survey method. From the calculation it can be seen the risk of robusta coffee farming system is smaller than the generative system. The small coefficient value indicates that the average value variability in the farm is low. This illustrates the risk that will be faced in the small vegetative system while the generative system is larger.

Keywords : cost risk, production, selling price, revenue

PENDAHULUAN

Pertanian adalah salah satu jenis kegiatan produksi yang berlandaskan proses pertumbuhan dari tumbuh-tumbuhan dan hewan. Pertanian dalam arti sempit dinamakan pertanian rakyat sedangkan pertanian dalam arti luas meliputi pertanian dalam arti sempit, kehutanan, peternakan dan perikanan. Pertanian yang baik ialah pertanian yang dapat memberikan produk yang jauh lebih baik dari pada tanaman tersebut dibiarkan hidup secara alami (Soetriono, 2006).

Pertanian di Indonesia tidak hanya terdiri atas subsektor pertanian dan subsektor pangan, tetapi juga subsektor perkebunan, subsektor peternakan, dan subsektor perikanan. Subsektor perkebunan merupakan subsektor pertanian secara tradisional yang juga merupakan salah satu penghasil devisa negara. Sebagian besar tanaman perkebunan tersebut

merupakan usaha perkebunan rakyat, sedangkan sisanya diusahakan oleh perkebunan besar, baik milik pemerintah maupun swasta, yang saat ini mulai mengalami peningkatan yang cukup berarti. Perkebunan rakyat menguasai 81% dari luas areal perkebunan yang ada di Indonesia dan sudah mengalami peningkatan produksi (Soetriono, 2002).

Produksi kopi Indonesia telah mencapai 600.000 ton pertahun dan lebih dari 80% berasal dari perkebunan rakyat. Devisa yang diperoleh dari ekspor kopi dapat mencapai ± US \$ 824,02 juta (2009), dengan melibatkan ± 1,97 juta KK yang menghidupi 5 juta jiwa keluarga petani. (Dirjen Perkebunan, 2011).

Kopi merupakan usahatani pertanian yang paling akrab dengan masyarakat, mulai dari kalangan ekonomi atas sampai bawah. Hingga saat ini kopi masih menduduki komoditas andalan ekspor hasil pertanian

Indonesia selain kelapa sawit, karet dan kakao. Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang diharapkan mampu meningkatkan nilai devisa ekspor Indonesia (Santoso, 1999).

Secara umum, terdapat dua jenis biji kopi, yaitu arabika (kualitas terbaik) dan robusta. Kopi robusta yaitu kopi yang memiliki cita rasa yang kuat dan cenderung lebih pahit dibanding dengan arabika. Pohon kopi robusta memiliki perakaran dangkal oleh karena itu rentan dengan kekeringan, daun kopi robusta bentuknya oval dengan ujung meruncing daun tumbuh pada batang, cabang dan ranting. Dari segi ukuran buah kopi robusta lebih kecil dibandingkan arabika ketika muda kulit berwarna hijau dan berubah menjadi merah saat matang. Buah yang telah matang tetap menempel kuat ditangkainya, tidak rontok seperti arabika, bentuk bijinya cenderung membulat dan ukurannya lebih kecil. Pengolahan kopi sangat berperan penting dalam menentukan kualitas dan cita rasa kopi (Rahardjo, 2012).

Risiko produksi menuntut petani mampu menanggulangnya, dengan mengeluarkan pembiayaan agar produksi dapat optimum. Fluktuasi harga yang beresiko pada harga komoditas pertanian serta besarnya pembiayaan menjadikan resiko tersendiri terhadap pendapatan yang diharapkan petani (Nicholson, 1995).

Sebagian besar wilayah memiliki variasi dalam tingkat kesuburan tanah sehingga menjadikan potensi yang unggul dalam bidang perkebunan. Sampai saat ini, perkebunan tetap menjadi prioritas utama dalam peningkatan perekonomian di Ogan Komering Ulu Selatan. Mayoritas Petani di Provinsi Sumatra Selatan menanam jenis kopi robusta atau *Canephora*. Nama robusta di gunakan untuk tujuan perdagangan, jenis kopi ini memiliki kelebihan

dari segi produksi yang lebih tinggi dibandingkan jenis kopi arabika dan liberika. Kopi robusta bisa ditanam pada ketinggian lahan yang lebih tinggi dari kopi arabika agar dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Penanaman kopi robusta pada lahan dataran rendah akan menurunkan produksi dan lebih rentan terhadap penyakit karat daun.

Ketinggian tempat yang optimal untuk kopi robusta sekitar 400 – 1.200 meter dpl. Untuk bibit, secara umum dapat dibedakan menjadi dua, yaitu vegetative dan generative. Kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif yaitu pembiakan tanaman berdasarkan stek atau mengembangbiakan tumbuhan dengan menanam potongan bagian tertentu dari tanaman, potongan tersebut harus memiliki buku-buku. Jika menggunakan bibit yang berasal dari vegetative umur bibit sebaiknya skitar 8 bulan. Sedangkan bibit yang berasal dari generatif yaitu pembiakan dengan cara menyemaikan benih atau bijinya yang diambil dari kopi terbaik, sebaiknya berumur 1 tahun (Panggabean, 2011).

Tanaman kopi banyak di budidayakan khususnya di Kecamatan Mekakau Ilir dengan luas lahan dan produksi tanaman. Tabel 1 menjelaskan bahwa terdapat banyak luas areal tanaman perkebunan kopi rakyat yang terdapat di Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. Salah satu kecamatan yang sangat berpotensi dalam pengembangan komoditi kopi adalah kecamatan mekakau ilir dengan luas areal tanam sebesar 6,976. Hampir seluruh petani kopi di Kecamatan mekakau ilir masih melakukan cara bertani tradisional. Jumlah produksi tanaman kopi di kecamatan Mekakau Ilir lebih banyak dibandingkan dengan kecamatan lainnya. Produksi tanaman kopi di Mekakau Ilir berjumlah 4762,52 (Ton/Ha) dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 1. Luas Areal Tanaman dan produksi Perkebunan Kopi di Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Tahun 2015

No	Kecamatan	Luas areal	Produksi ton/hektar
1	Mekakau ilir	6,976	4762,52
2	Banding Agung	4301	2974,75
3	Warkuk Ranau Selatan	4,657	3107,61
4	BPR Ranau Tengah	3,156	2095,10
5	Buay Pemaca	2,267	4615,79
6	Simpang	1,094	645,32
7	Buana Pemaca	6,854	1454,16
8	Muaradua	813	438,73
9	Buay Rawan	2,141	1337,36
10	Buay Sandang Aji	3,150	2016,26
11	Tiga Dihaji	2,837	1847,63
12	Buay Runjung	2,748	1692,14
13	Runjung Agung	2,275	1464,38
14	Kisam Tinggi	6,146	4190,93
15	Muaradua Kisam	5,405	3663,14
16	Kisam Ilir	3,128	2093,64
17	Pulau Beringin	5,964	4030,33
18	Sindang Danau	3,536	2195,11
19	Sungai Are	3,351	2119,92
	Jumlah	70,799	46744,82

Sumber: Dinas Kehutanan dan Perkebunan Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan tahun 2016.

Di Kecamatan Mekakau Ilir terdapat 19 desa yang merupakan petani kopi, dimana produksi tanaman perkebunan kopi terbesar

berada di desa galang tinggi. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Luas Areal Dan Produksi Tanaman Perkebunan Kopi Menurut Desa Di Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Oan Komering Ulu Selatan Tahun 2015

No	Desa	Luas Lahan	Produksi
1	Kota Dalam	558,08	381,00
2	Teluk Agung	627,84	428,62
3	Tanjung Besar	697,6	476,25
4	Pulau Duku	279,04	190,50
5	Sinar Marga	627,86	428,62
6	Kota Batu	348,6	238,12
7	Galang Tinggi	906,88	619,12
8	Sukaraja	348,8	238,12
9	Sri Menanti	627,84	428,62
10	Kepayang	209,28	142,87
11	Kemang Bandung	209,28	142,87
12	Selabung Belimbing Jaya	558,08	381,00
13	Air Baru	279,04	190,50
14	Bunut	209,28	142,87
15	Perean	488,32	333,32
	Jumlah	6975,82	4762,52

Sumber: Dinas Pertanian Mekakau Ilir tahun 2016

Tabel 2. dapat diketahui bahwa di Kecamatan Mekakau Ilir luas areal tanaman kopi terluas terdapat di Desa Galang Tinggi dengan jumlah 906,88 hektar dan produksi 619,12 (Ton/Ha).

Di desa galang tinggi rata-rata tanaman kopi sudah banyak yang menggunakan sistem vegetatif dibanding generatif karena perbanyak tanaman dengan cara vegetatif masa muda tanaman relatif pendek dan lebih cepat bereproduksi. Di galang tinggi tidak hanya tanaman kopi tetapi ada juga yang bertanam lada, padi dan masih banyak yang lainnya, diantara usahatani tersebut usahatani kopi adalah yang paling banyak di Desa Galang Tinggi.

Namun petani dihadapkan dengan risiko dalam usahatani kopi menjadi pertimbangan petani, seperti biaya, produksi, harga jual, dan pendapatan dalam menghadapi risiko pada usahatani kopi robusta. Risiko biaya produksi yaitu penjumlahan dari dua jenis biaya dalam proses produksi yaitu biaya tetap dan biaya variabel (biaya tidak tetap). Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi yang besarnya tidak dipengaruhi oleh banyaknya produksi yang dihasilkan, dinyatakan dalam rupiah. Biaya variabel atau biaya tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan selama proses produksi yang besarnya berubah - ubah secara proporsional terhadap jumlah produksi yang dihasilkan, dinyatakan dalam satuan rupiah (Rp). Risiko produksi yaitu komoditas yang dihasilkan selama terjadinya proses produksi yang diukur dalam ton. Risiko Harga di tingkat petani atau produsen adalah harga kopi yang dijual oleh petani pada saat transaksi jual beli, diukur dalam satuan rupiah per kilogram (Rp/Kg), harga yang terlalu tinggi dapat mempersulit produk untuk dijual dan harga yang terlalu rendah dapat mengakibatkan kerugian pada petani. Pendapatan adalah selisih antara total penerimaan dari usahatani kopi dikurangi biaya yang dikeluarkan selama musim tanam (Rp).

Penelitian ini menarik karena melihat petani dalam membudidayakan usahatani kopi

sudah banyak yang berubah mengenal ke sistem vegetatif. Hal tersebut dilakukan dalam rangka mengurangi resiko pendapatan dari petani. Penelitian ini juga dilakukan sebagai pembeda dengan penelitian lain yang terkait dengan resiko usahatani kopi yakni adanya sistem vegetatif dan generatif.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Galang Tinggi Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Ogan Komring Ulu Selatan. Penentuan lokasi dilakukan dengan sengaja (*purposive*). Terpilihnya Desa ini sebagai lokasi penelitian dengan pertimbangan bahwa Desa ini merupakan Desa yang pendapatannya paling besar jika dibandingkan dengan Desa lainnya yang ada di kecamatan mekakau ilir Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan.

Metode penarikan contoh yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode disproportionate stratified random sampling yaitu sampel yang diambil secara acak berlapis tidak berimbang. Sampel penelitian ini adalah petani yang berusaha kopi secara vegetative dan generative. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 55 sampel. Berdasarkan sistem pertanian vegetatif 50 orang dari 10% dan generatif 5 orang dari 10%. Untuk mengetahui resiko biaya, produksi, harga jual, pendapatan usahatani dari usahatani kopi dengan sistem vegetatif dan generatif dapat dilakukan dengan cara koefisien variasi. Cara ini lebih mudah dilakukan karena hanya membutuhkan data produksi, biaya, harga, dan pendapatan yang diperoleh pada waktu tertentu (Barry, 1984). Cara menghitung koefisien variasi adalah sebagai berikut:

$$Kv = \frac{S}{Xr}$$

Keterangan:

- KV = Koefisien variansi
- S = Standar deviasi
- Xr = Nilai rata-rata

Nilai koefisien yang kecil menunjukkan variabilitas nilai rata-rata pada usahatani tersebut rendah. Hal ini menggambarkan resiko yang akan dihadapi untuk memperoleh produksi atau harga rata-rata tersebut kecil.

Untuk mengetahui standar deviasi dapat menggunakan rumus ebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

keterangan:

S = standar deviasi (simpangan baku)

x_i = nilai x ke- i

\bar{x} = rata-rata

n = jumlah sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Resiko Usahatani Kopi Robusta Berdasarkan Sistem vegetative dan Generatif

1. Biaya Kopi Robusta

Biaya merupakan semua biaya yang harus dikeluarkan dalam melakukan usahatani kopi robusta yang terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya variabel pada usahatani kopi robusta di Desa Galang Tinggi Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan adalah biaya bibit, pupuk, herbisida, pestisida, dan tenaga kerja.

Sedangkan biaya tetap yang termasuk pada biaya tetap meliputi penyusutan alat. Komposisi biaya tetap dan biaya variabel pada usahatani tersebut menghasilkan Biaya Total, seperti yang dapat disajikan pada Tabel berikut ini:

Tabel 3. Rata-rata Biaya Total Usahatani kopi Robusta Berdasarkan Sistem Vegetatif di Desa Galang Tinggi Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan

Uraian	Jumlah	Rata-rata
Biaya tetap	25.369,597	507,391
Biaya variabel	24.539,500	490,790
Total biaya	49.909,097	998,181

Sumber: Data primer diolah, 2017

Tabel 3 dapat dilihat biaya tetap usahatani kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif sebesar 25.369,597 dengan rata-rata 507,391 meliputi cangkul, keranjang, spayer, parang, terpal, karung dan garuk. Sedangkan

biaya variabel sebesar 24. 539,500 dengan rata-rata 490,790 yang meliputi pupuk (urea, tsp, kcl), herbisida, pestisida, bibit, dan tenaga kerja. Dengan total biaya keseluruhan 49.909,097 dengan rata-rata 998,181.

Tabel 4. Rata-rata Biaya Total Produksi Usahatani kopi Robusta Berdasarkan Sistem Generatif di Desa Galang Tinggi Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan

Uraian	Jumlah	Rata-rata
Biaya tetap	1.746,909	349,381
Biaya variable	690,000	138,000
Total biaya	2.436,909	487,381

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Tabel 4 dapat dilihat biaya tetap usahatani kopi robusta berdasarkan sistem generatif meliputi cangkul, keranjang, spayer,

parang, terpal, karung, garuk dan polibag dengan jumlah sebesar 1.746,909 dengan rata-rata 349,381. Sedangkan biaya variabel

meliputi herbisida, pestisida, bibit, dan tenaga kerja dengan jumlah sebesar 690,000 dengan rata-rata 138,000. Dengan total biaya keseluruhan 2.436,909 dengan rata-rata 487,381. Adapun pengolahan data analisis resiko biaya dapat dilihat pada tabel 4.

Standar deviasi vegetatif

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(49.909,097 - 998,181)^2}{50 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(48.910,916)^2}{4}}$$

$$s = \sqrt{\frac{2392.277,704}{49}}$$

$$s = \sqrt{488.219,939}$$

$$s = 22,095$$

Dari rumus standar deviasi diatas didapatkan jumlah biaya 49.909,097 dikurang rata-rata biaya 998,181 di kuadratkan dibagi dengan jumlah sampel 50 dikurang 1 maka hasil yang diperoleh yaitu sebesar 488.219,939. adapun akar dari 488.219,939

adalah 22,095 Jadi, standar deviasi berdasarkan sistem vegetatif didapat nilai sebesar 22,095.

Standar deviasi generative

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(2.436,909 - 487,381)^2}{5 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(1.949,528)^2}{4}}$$

$$s = \sqrt{\frac{3.800,659}{4}}$$

$$s = \sqrt{950,164}$$

$$s = 30,824$$

Dari rumus standar deviasi diatas didapatkan jumlah biaya 2.436,909 dikurang rata-rata biaya 487,381 di kuadratkan dibagi dengan jumlah sampel 5 dikurang 1 maka hasil yang diperoleh yaitu sebesar 950,164. adapun akar dari 950,164 adalah 30,824 Jadi, hasil dari standar deviasi generatif yang didapat sebesar 30,824.

Tabel 5. Pengolahan Data Analisis Resiko Biaya

Definisi	Sistem usahatani kopi	
	Vegetative	Generative
Rata-rata biaya	998,181	487,381
Standar deviasi	22,095	30,824
Koefisien variansi	0,02	0,06

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Tabel 5 menunjukkan bahwa sistem usahatani kopi vegetatif didapat standar deviasi 22,095 dibagi rata-rata biaya 998,181 di dapat koefisien variansi sebesar 0,02. Sedangkan sistem usahatani generatif didapat standar deviasi 30,824 dibagi rata-rata biaya 487,381 di dapat koefisien variansi sebesar 0,06. Jadi resiko biaya tertinggi petani yang melakukan usahatani kopi robusta yaitu berdasarkan sistem generatif dengan koefisien variansi

sebesar Rp. 0,06. Sedangkan biaya terendah berada di sistem generatif dengan koefisien variansi sebesar Rp. 0,02. Hasil analisis menunjukkan bahwa resiko biaya kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif lebih kecil dibanding kopi robusta berdasarkan sistem generatif, Kerugian ini disebabkan oleh karena besarnya standar deviasi yang harus dikeluarkan oleh petani kopi robusta berdasarkan sistem generatif.

2. Analisis Resiko Produksi

Adapun rincian produksi kopi robusta dari petani contoh berdasarkan sistem vegetatif

dan generatif di Desa Galang Tinggi Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan dapat disajikan pada Tabel 6 dan 7 berikut ini:

Tabel 6. Rata-Rata Total Biaya Produksi Kopi Robusta Berdasarkan Sistem Vegetatif

No	Uraian	Jumlah	Rata-rata
1	Biaya tetap	25.369,597	507,391
2	Biaya variable	24.539,500	490,790
3	Total biaya produksi	50.451,595	1.009,031

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Dari tabel 6, dapat dilihat bahwa biaya tetap berjumlah 25.369,597 dengan rata-rata 507,391, biaya variabel berjumlah 24.539,500 dengan rata-rata 490,790 sehingga total biaya

produksi yang dihasilkan petani kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif sebesar Rp. 50.451,595 dengan rata-rata Rp. 1.009,031.

Tabel 7. Rata-Rata Total Biaya Produksi Kopi Robusta Berdasarkan Sistem generatif

No	Uraian	Jumlah	Rata-rata
1	Biaya tetap	1.746,909	349,381
2	Biaya variable	690,000	138,000
3	Total biaya produksi	2.436,909	487,381

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Dari tabel 7, dapat dilihat bahwa biaya tetap berjumlah 1.746,909 dengan rata-rata 349,381, biaya variabel berjumlah 690,000 dengan rata-rata 138,000 sehingga total biaya produksi yang dihasilkan petani kopi robusta berdasarkan sistem generatif sebesar Rp. 2.436,909 dengan rata-rata Rp. 487,381. Adapun pengolahan data analisis resiko produksi kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif dan generatif sebagai berikut:

Dari rumus standar deviasi diatas didapatkanlah jumlah produksi 50.451,595 dikurang rata-rata produksi 1.009,031 di kuadratkan dibagi dengan jumlah sampel 50 dikurang 1 maka hasil yang diperoleh yaitu sebesar 49.889,125. adapun akar dari 49.889,125 adalah 7,063. Jadi, hasil dari standar deviasi generatif yang didapat sebesar 7,063.

Standar deviasi vegetatif

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(50.451,595 - 1.009,031)^2}{50 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(49.442,564)^2}{49}}$$

$$s = \sqrt{\frac{2444.567,134}{49}}$$

$$s = \sqrt{49.889,125}$$

$$s = 7,063$$

Standar deviasi generative

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(2.436,909 - 487,381)^2}{5 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(1.949,528)^2}{4}}$$

$$s = \sqrt{\frac{3.800,659}{4}}$$

$$s = \sqrt{950,164}$$

$$s = 30,824$$

Dari rumus standar deviasi diatas didapatlah jumlah biaya 2.436,909 dikurang rata-rata biaya 487,381 di kuadratkan dibagi dengan jumlah sampel 5 dikurang 1 maka hasil

yang diperoleh yaitu sebesar 950,164. adapun akar dari 950,164 adalah 30,824 Jadi, hasil dari standar deviasi generatif hasil yang didapat sebesar 30,824.

Tabel 8. Pengolahan data resiko produksi dari usahatani kopi robusta berdasar kansistem vegetatif dan generatif

Definisi	Sistem usahatani kopi	
	Vegetative	Generative
Rata-rata produksi	1.009,031	487,381
Standar deviasi	7,063	30,824
Koefisien variansi	0.006	0,063

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Tabel 8 menunjukkan bahwa sistem usahatani kopi vegetatif didapat standar deviasi 7,063 dibagi rata-rata produksi 1.009,031 di dapat koefisien variansi sebesar 0,006. Sedangkan sistem usahatani generatif didapat standar deviasi 30,824 dibagi rata-rata produksi 487,381 di dapat koefisien variansi sebesar 0,063. Jadi resiko produksi tertinggi petani yang melakukan usahatani kopi robusta yaitu berdasarkan sistem generatif dengan koefisien variansi sebesar Rp. 0,063. Sedangkan produksi terendah berada di sistem vegetatif dengan koefisien variansi sebesar Rp. 0,006. Hasil analisis menunjukan bahwa resiko

produksi kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif lebih kecil dibanding kopi robusta berdasarkan sistem generatif, Kerugian ini disebabkan oleh kecilnya produksi yang didapat oleh petani kopi robusta berdasarkan sistem generatif.

3. Resiko harga jual kopi robusta

Sebagaimana usahatani pada umumnya harga jual kopi robusta baik sistem vegetative maupun sitem generatif dapat dilihat pada tabel 9 dan 10 berikut ini:

Tabel 9. Rata-Rata Harga Jual Kopi Robusta Berdasarkan Sistem Vegetatif dan Generatif

No	Uraian	Jumlah	Rata-rata
1	Harga jual	1.097,000	21,940
2	Produksi	101,900	2,038
3	Penerimaan	2275.000,000	45.500,000

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Dari tabel 9, dapat dilihat bahwa harga jual yang dihasilkan petani kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif sebesar Rp. 1.097,000 dengan rata-rata Rp. 21,940 dan

produksi sebesar Rp. 101,900 dengan rata-rata 2,038. Sedangkan penerimaan sebesar 2275.000,000 dngan rata-rata sebesar 45.500,000.

Tabel 10. Rata-Rata Harga Jual Kopi Robusta Berdasarkan Sistem Vegetatif dan Generatif

No	Uraian	Jumlah	Rata-rata
1	Harga jual	101,000	20,200
2	Produksi	9,800	1,960
3	Penerimaan	198.500,000	39.700,000

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Dari tabel 10, harga jual yang dihasilkan petani kopi robusta berdasarkan sistem generatif sebesar Rp. 101,000 dengan rata-rata 20,200 dengan produksi Rp. 9,800 dengan rata-rata 1,960 sedangkan penerimaan Rp. 198.500,000 dengan rata-rata sebesar 39.700,000. Adapun pengolahan data analisis resiko harga jual dapat dilihat pada table 10.

Standar deviasi vegetatif

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(1.097,000 - 21,940)^2}{50 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(1.075,060)^2}{49}}$$

$$s = \sqrt{\frac{1.155,754}{49}}$$

$$s = \sqrt{23,586}$$

$$s = 4,856$$

Dari rumus standar deviasi diatas didapatkan jumlah harga jual 1.097,000 dikurang rata-rata harga jual 21,940 di kuadratkan dibagi dengan jumlah sampel 50 dikurang 1 maka hasil yang diperoleh yaitu sebesar 235,868. adapun akar dari 23,586

adalah 4,856 Jadi, hasil dari standar deviasi vegetatif hasil yang didapat sebesar 4,856.

Standar deviasi generative

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(101,000 - 20,200)^2}{5 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(80,800)^2}{4}}$$

$$s = \sqrt{\frac{652,864}{4}}$$

$$s = \sqrt{163,216}$$

$$s = 12,775$$

Dari rumus standar deviasi diatas didapatkan jumlah harga jual 101,000 dikurang rata-rata biaya 20,200 di kuadratkan dibagi dengan jumlah sampel 5 dikurang 1 maka hasil yang diperoleh yaitu sebesar 163,216. adapun akar dari 163,216 adalah 12,775 Jadi, hasil dari standar deviasi generatif yang didapat sebesar 12,775.

Tabel 11. Analisis Resiko Harga Jual Kopi Robusta berdasarkan sistem vegetatif dan generatif

Definisi	Sistem usahatani kopi	
	Vegetative	Generative
Rata-rata harga jual	21,940	20,200
Standar deviasi	4,856	12,775
Koefisien variansi	0,22	0,63

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Tabel 11, menunjukkan bahwa sistem usahatani kopi vegetatif didapat standar deviasi 4,856 dibagi rata-rata harga jual 21,940 di dapat koefisien variansi sebesar 0,22. Sedangkan sistem usahatani generatif didapat standar deviasi 12,775 dibagi rata-rata harga jual 20,200 di dapat koefisien variansi sebesar

0,063. Jadi resiko harga jual tertinggi petani yang melakukan usahatani kopi robusta yaitu berdasarkan sistem generatif dengan koefisien variansi sebesar Rp. 0,63. Sedangkan harga jual terendah berada di sistem vegetatif dengan koefisien variansi sebesar Rp. 0,22. Hasil analisis menunjukkan bahwa resiko harga jual

kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif lebih kecil dibanding kopi robusta berdasarkan sistem generatif, Kerugian ini disebabkan oleh kecilnya harga jual dan besarnya standar deviasi yang didapat oleh petani kopi robusta berdasarkan sistem generatif.

4. Resiko Pendapatan Kopi Robusta

Pendapatan usahatani adalah selisih antara besarnya penerimaan usahatani dengan biaya yang dikeluarkan sebagai biaya produksi dalam suatu produksi. Besarnya pendapatan yang diterima petani dapat disajikan pada Tabel berikut ini:

Tabel 12. Rata-rata resiko pendapatan kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif

No	Uraian	Jumlah	Rata-rata
1	Penerimaan	2275.000,000	45.500,000
2	Biaya total produksi	50.451,595	1.009,031
3	Total pendapatan	2037.778,82	407.555,796

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Tabel 12 menunjukkan bahwa berdasarkan sistem vegetatif penerimaan yang didapat sebesar 2275.000,000 dengan rata-rata sebesar 45.500,000 sedangkan biaya total

produksi sebesar 50.451,595 dengan rata-rata 1.009,031 dan total pendapatan sebesar 2037.778,982 dengan rata-rata 407.555,796.

Tabel 13. Rata-rata resiko pendapatan kopi robusta berdasarkan sistem generatif

No	Uraian	Jumlah	Rata-rata
1	Penerimaan	198.500,000	39.700,000
2	Biaya total produksi	2.436,909	487.381
3	Total pendapatan	196.063,091	39.212,618

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Tabel 13, menunjukan bahwa berdasarkan sistem generatif penerimaan yang di dapat sebesar 198.500,000 dengan rata-rata sebesar 39.700,000sedangkan biaya total 2.436,909 dengan rata-rata 487,381. Total pendapatan sebesar 196.063,091 dengan rata-rata sebesar 39.212,618. Adapun pengolahan data analisis resiko pendapatan dapat dilihat pada tabel 13.

Standar deviasi vegetatif

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(2037.778,982 - 407.555,796)^2}{50 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(1630.223,186)^2}{49}}$$

$$s = \sqrt{\frac{2657627,6362}{49}}$$

$$s = \sqrt{54237,298}$$

$$s = 232,889$$

Dari rumus standar deviasi diatas didapatlah jumlah pendapatan 2037.778,982 dikurang rata-rata pendapatan 407.555,796 di kuadratkan dibagi dengan jumlah sampel 50 dikurang 1 maka hasil yang diperoleh yaitu sebesar 235.868. adapun akar dari 23,586 adalah 4,856 Jadi, hasil dari standar deviasi vegetatif hasil yang didapat sebesar 4,856

Standar deviasi generative

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(196.063,091 - 39.212,618)^2}{5 - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{(156.850,473)^2}{4}}$$

$$s = \sqrt{\frac{24602,07088}{4}}$$

$$s = \sqrt{6150,51772}$$

$$s = 78,425$$

Dari rumus standar deviasi diatas didapatlah jumlah pendapatan 196.063,091 dikurang rata-rata pendapatan 39.212,618 di kuadratkan dibagi dengan jumlah sampel 5 dikurang 1 maka hasil yang diperoleh yaitu sebesar 6150,51772. adapun akar dari 6150,51772 adalah 78,425 Jadi, hasil dari standar deviasi generatif yang didapat sebesar 78,425.

Tabel 14. Pengolahan Data Resiko Pendapatan Usahatani Kopi Robusta

Definisi	Sistem usahatani kopi	
	Vegetative	Generative
Rata-rata pendapatan	407.555,796	39.212,618
Standar deviasi	232.889	78,425
Koefisien variansi	0,571	1,999

Sumber: Data Primer Diolah, 2017

Tabel 14, menunjukkan bahwa sistem usahatani kopi vegetatif didapat standar deviasi 232,889 dibagi rata-rata pendapatan 407.555,796 di dapat koefisien variansi sebesar 0,571. Sedangkan sistem usahatani generatif didapat standar deviasi 78,425 dibagi rata-rata pendapatan 39.212,618 di dapat koefisien variansi sebesar 1,999. Jadi resiko pendapatan tertinggi petani yang melakukan usahatani kopi robusta yaitu berdasarkan sistem generatif dengan koefisien variansi sebesar Rp. 1,999. Sedangkan pendapatan terendah berada di sistem vegetatif dengan koefisien variansi sebesar Rp. 0,571. Hasil analisis menunjukan bahwa resiko pendapatan kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif lebih kecil dibanding kopi robusta berdasarkan sistem generatif, Kerugian ini disebabkan oleh

kecilnya pendapatan yang didapat oleh petani kopi robusta berdasarkan sistem generatif.

KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Berdasarkan latar belakang dan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Resiko biaya Usahatani kopi robusta di Desa Galang Tinggi yaitu berdasarkan sistem vegetatif lebih rendah dengan standar deviasi Rp.22.095 dengan koefisien variansi sebesar 0.02 sedangkan resiko biaya berdasarkan sistem generatif lebih tinggi dengan standar deviasi sebesar 30,824 dengan koefisien variansi sebesar 0,06 dalam sekali panen/tahun.

2. Resiko produksi Usahatani kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif di Desa Galang Tinggi menghasilkan standar deviasi sebesar 7.063 dengan Nilai koefisien variasi sebesar 0.006 lebih kecil dibandingkan sistem generatif dengan standar deviasi sebesar 30,824 dengan koefisien variasi sebesar 487,381 . hal ini menunjukkan resiko produksi yang dihadapi berdasarkan sistem generatif tersebut tinggi.
3. Resiko harga jual usahatani kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif lebih kecil dibandingkan sistem generatif. Karena sistem vegetatif pada usahatani kopi robusta memiliki nilai koefisien variasi yang lebih rendah yaitu 0,22 sedangkan sistem generatif lebih tinggi dengan koefisien variasi sebesar 0,63, sehingga resiko harga jual pada usahatani generatif tersebut tinggi.
4. Resiko pendapatan sistem vegetatif lebih kecil dengan standar deviasi sebesar 232,889 dan koefisien variasi sebesar 0,571 sedangkan generatif lebih besar dengan standar deviasi sebesar 78,425 dan koefisien variasi sebesar 1,999 dan mengakibatkan resiko yang akan dihadapi sistem generatif lebih tinggi.

b. Saran

Berdasarkan hasil penelitian usahatani Kopi robusta di Desa Galang Tinggi Kecamatan Mekakau Ilir Kabupaten Ogan Komering Ulu, maka saran yang diberikan :

1. Petani disarankan agar melakukan berbagai strategi untuk mengurangi resiko yang dihadapi.
2. Petani disarankan agar terus melakukan usahatani kopi robusta berdasarkan sistem vegetatif karena efisien dan layak untuk diusahakan serta berpeluang selalu terhindar dari kerugian.
3. Petani kopi robusta berdasarkan sistem generatif sebaiknya bisa menanggulangi resiko yang akan terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Barry, P.J. 1984. Risk Management in Agriculture. The Iowa State University Press. Ames Low.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. 2011. Luas Areal Dan Produksi Perkebunan Seluruh Indonesia Menurut Provinsi Dan Status Pengusahaan. Komoditas Kopi. [Http://Www.Ditjenbun. Go.Id.](http://www.ditjenbun.go.id) Diakses, 4 Oktober 2017.
- Nicholson, W. 1995. Teori Ekonomi Mikro Prinsip Dasar dan Perluasan. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Panggabean, E. 2011. Buku Pintar Kopi Ist Edition. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Rahardjo, P. 2012. Panduan Budidaya Dan Pengolahan Kopi Arabika Dan Robusta. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Santoso, B. 1999. Pendugaan Fungsi Keuntungan dan Skala Usaha Pada Usaha Tani Kopi Rakyat. Pusat Penelitian Agroekonomi. Bogor.
- Soetrisno. 2006. Saing Pertanian Dalam Tinjauan Analisis. Bayumedia publishing. Malang.
- Sutrisno. T. 2002. Teknologi Penyediaan Air Bersih. Rineka Cipta. Jakarta.