

ISSN : 1410 - 5020
E- ISSN : 2407-1781

Jurnal Penelitian
Pertanian Terapan

VOLUME 22 NO. 1, 2022

<https://jurnal.polinela.ac.id/jppt/issue/view/160>

Penelitian Terapan

Volume 22

Nomor 1

Halaman 1 - 103

Bandar Lampung, April 2022

ISSN : 1410 - 5020 | E-ISSN : 2407 - 1781 ;

Penanggung Jawab (Advisor)

Kepala Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Politeknik Negeri Lampung

Sidang Penyunting (Editors)

Agung Adi Candra

Penyunting Pelaksana (Editors Technic)

Analinasari

Desi Maulidia

Edy Humaidi

Fahry Ali

Epro Barades

Sidang Penelaah (Editorial Board)

Aminah (UMI)

Anung wahyudi (Polinela)

Dessy Adriani (Unsri)

Edy (UMI)

Gatot Pramuhadi (IPB)

Hidayat Pujisiswanto (Unila)

Jaenudin Kartahadimaja (Polinela)

Mukhlis (Politani PYK)

Ni Siluh Putu Nuryanti (Polinela)

Kesekretariatan

Suharja

Septa Manhalul Latif

Husna

Jurnal Penelitian Pertanian Terapan (ISSN 1410 – 5020; e-ISSN 2047-178) diterbitkan oleh Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UPPM) Politeknik Negeri Lampung, sebagai wahana informasi ilmiah hasil-hasil penelitian bidang pertanian secara umum yang bersifat terapan terbit 3 (tiga) kali dalam setahun.

Biaya Penulisan Naskah dan Peminat Jurnal

Redaksi menerima naskah dari staf pengajar, mahasiswa, maupun praktisi. Naskah yang disetujui untuk dimuat akan dikenakan kontribusi biaya Rp 1.250.000,00 (Satu Juta Dua Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah) per publikasi. Biaya cetak untuk objek dan halaman berwarna sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Cover dan kelengkapan halaman depan di tampilkan pada website jurnal JPPT. Biaya kontribusi harus diselesaikan sebelum penerbitan Melalui rekening Bank BNI Nomor Rekening 00721182153 atas nama Agung Adi Candra.. Salinan bukti pembayaran mohon dikirim ke redaksi dengan email: jppt@polinela.ac.id

Bagi peminat yang ingin mendapatkan jurnal dikenakan penggantian biaya cetak sebesar Rp 50.000,00 (Lima Puluh Ribu Rupiah) setiap eksemplar (belum termasuk ongkos kirim). Dan bagi peminat yang ingin berlangganan (Lembaga/Institusi atau perorangan) dapat kami layani dengan biaya langganan Rp 125.000,00 (Seratus Dua Puluh Lima Ribu Rupiah) per tahun (termasuk ongkos kirim).

ALAMAT REDAKSI

Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Politeknik Negeri Lampung
Jl. Soekarno-Hatta No. 10, Rajabasa, Bandar Lampung Tel. (0721)703995 Fax. (0721)787309
E-mail : jppt@polinela.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dan syukur senantiasa tercurah ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan nikmat dan karuni-Nya sehingga jurnal Penelitian Pertanian Terapan (JPPT) dapat terbit sesuai jadwal. Pada Tahun 2022 ini Jurnal Penelitian Pertanian Terapan (JPPT) telah mencapai terbitan volume ke-22. Tahun ini redaksi masih melakukan berbagai perbaikan dalam kualitas cetakan dan optimalisasi laman internet.

Oleh karena itu, untuk optimalisasi dan meningkatkan sitasi maka Jurnal Penelitian Pertanian Terapan dengan link www.jurnal.polinela.ac.id/JPPT. Harapan kami dengan perubahan laman tersebut informasi riset yang terbit dalam Jurnal Penelitian Pertanian Terapan dapat diakses lebih luas dan meningkatkan indeks sitasi. Kami mengucapkan terimakasih kepada semua Tim Pengelola jurnal karena pada tahapan ini JPPT telah naik peringkat dari Sinta 3 menjadi Sinta 2 dengan Surat Keputusan Menteri riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional Republik Indonesia No: 200/M/KPT/2020.

Pada volume ke 22 No 1 ini, Jurnal Penelitian Pertanian Terapan memuat artikel tentang Accelerating Tamarind (*Tamarindus indicu* Linn) Seed Germination by Soaking Treatment Method, Preparation of Silage Feed From Sweet Potatoes Plant in Supporting Sustainable Agriculture System, Comparison In Production And Income Risk Between Organic And Inorganic Coffee Farming, Differences Nutritional Content Of Cassava With Monoculture System And Intercropping System With Corn And Soybean, Suplementation of Konjac (*Amorphophallus oncophillus*) Glucomannan Hydrolisate in Synbiotic Product, Three Formulation Stages of Agricultural Sector Development Strategy in Lebak Regency, Formulation of Soil Beneficial Microbes Solid Inoculant for Controlling Nematode in Coffee, The Role of Agricultural Extenders on The Productivity of Rice Farming In The Border Area Of RI-RDTL, The Impact of Policies and Determinants of Indonesian Garlic Import from China, dan Farmer's Perspective On Facing Unsustainable Risks Of Coffee Farming

Redaksi memohon masukan saran dari penulis dan pembaca demi kesempurnaan JPPT edisi ini, semoga media ini bermanfaat dan memberikan kontribusi bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan perbaikan jurnal Penelitian pertanian terapan terbitan-terbitan berikutnya.

Bandar Lampung, April 2022

Redaksi

DAFTAR ISI

Accelerating Tamarind (<i>Tamarindus indicu</i> Linn) Seed Germination by Soaking Treatment Method	1-10
Lince R. Panataria, Chichi J. Manalu and Efbertias Sitorus	
Preparation of Silage Feed From Sweet Potatoes Plant in Supporting Sustainable Agriculture System	11-21
Edyson Indawan, Sri Umi Lestari, Reza Prakoso Dwi Juliantodan Poppy Indri Hastuti	
Comparison In Production And Income Risk Between Organic And Inorganic Coffee Farming	22-29
(A Case In Margamulya Village, Pangalengan District, Bandung Regency) T. Karyani, R. Az-Zahra S , E. Djuwendah, dan E. Supriyani R	
Differences Nutritional Content Of Cassava With Monoculture System And Intercropping System With Corn And Soybean	30-36
Ratna Wylis Arief, Endriani, dan Robet Asnawi	
Suplementation of Konjac (<i>Amorphophallus oncophillus</i>) Glucomannan Hydrolisate in Synbiotic Product	37-44
Chandra Utami Wirawati dan Dwi Eva Nirmagustina	
Three Formulation Stages of Agricultural Sector Development Strategy in Lebak Regency	45-57
Muammar Adi Prasetya, Iwan Setiawan, dan Zumi Saidah	
Formulation of Soil Beneficial Microbes Solid Inoculant for Controlling Nematode in Coffee	58-66
Reginawanti Hindersah, Iis Nur Asyiah, Rita Harni, Dwi Suci Rahayu and Betty Natalie Fitriatin	
The Role of Agricultural Extenders on The Productivity of Rice Farming In The Border Area Of RI-RDTL	67-81
Beatrix Dahu, Werenfridus Taena, dan Umbu Joka	
The Impact of Policies and Determinants of Indonesian Garlic Import from China	82-95
Jihan Zakia Adila, Andriyono Kilat Adhi, dan Rita Nurmalina	
Farmer's Perspective On Facing Unsustainable Risks Of Coffee Farming	96-103
Fitriani, Bustanul Arifin, R. Hanung Ismono, Fembruari Erry Prasmatiwi, Dyah Aring Hepiana Lestari, Sutarni, dan Didik Kuswadi	

Komparasi Risiko Produksi Dan Pendapatan Usaha Tani Kopi Organik Dan Anorganik

(Suatu Kasus Di Desa Margamulya, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung)

Comparison In Production And Income Risk Between Organic And Inorganic Coffee Farming

(A Case In Margamulya Village, Pangalengan District, Bandung Regency)

T. Karyani¹, R. Az-Zahra S¹, E. Djuwendah¹⁾, dan E. Supriyadi R²

¹Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Unpad

²Institut Manajemen Koperasi Indonesia

*E-mail : tuti.karyani@unpad.ac.id

ABSTRACT

The transformation of farming method from the conventional (inorganic) one to the organic one certainly imposes risks that need to be considered. This study aims to analyze the differences of production risks and income risk between organic and inorganic coffee farmers. The research was conducted in Margamulya Village, Pangalengan District, West Java, which was purposively chosen because Margamulya Village is the center of coffee production in West Java and is one of the villages selected in the 1000 organic-farming-village program. The sample used in the study was taken by cluster sampling method with a total of 56 respondents consist of 28 organic farmers and 28 inorganic farmers obtained through the slovin formula. The method used is a comparative quantitative research method. The data were analyzed by comparative analysis using production risk and income risk. The time of the study was carried out in June - July 2019. The results of the analysis show that both the production and income of inorganic coffee farming are higher than organic, but the production risk and income risk of inorganic coffee farming are also higher than organic coffee farming.

Keywords: *Organic Coffee, Production Risks, Income Risks*

Disubmit: 19 Juli 2021 , **Diterima:** 15 Juni 2022, **Disetujui:** 05 April 2022;

PENDAHULUAN

Kontribusi sektor pertanian masih cukup besar terhadap PDB yaitu sebesar 13,14% pada tahun 2017 menempati urutan kedua setelah sektor Industri Pengolahan, adapun kontribusi sub sektor perkebunan dalam PDB selalu menduduki peringkat kontribusi tertinggi yaitu sekitar 3,49 % (BPS, 2018). Salah satu komoditas hasil perkebunan penghasil devisa di Indonesia adalah kopi. Ada yang menarik yaitu pada saat pandemi 1 tahun terakhir ini menurut laporan International Coffee Organization (ICO) bulan Oktober 2020 dinyatakan



Lisensi

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-BerbagiSerupa 4.0 Internasional.

bahwa Indonesia adalah satu-satunya negara pengekspor kopi yang mempunyai kenaikan ekspor signifikan yaitu 21,8 % karena pada saat yang sama Brazil, Vietnam dan Kolombia mengalami penurunan.

Saat ini permintaan kopi perlahan-lahan beralih kepada permintaan kopi spesialti (*specialty coffee*) yang memiliki kekhasan khusus seperti kopi organik, kopi konservasi, atau kopi dengan indikasi geografis. Permintaan terhadap kopi organik terjadi sebagai akibat perubahan gaya hidup konsumen yang memiliki kesadaran tentang bahaya yang ditimbulkan oleh pemakaian bahan kimia sintesis dalam budidaya pertanian (M. Fatmalasari et.al, 2016)

Hasil riset V.Voora et al., (2019) menunjukkan bahwa dari tahun 2008–2016 produksi kopi organik Indonesia meningkat sebesar 24%, sedangkan produksi kopi organik global menurun sebesar 8%. Beberapa perusahaan seperti *Nestle*, *Starbucks*, dan *Keurig Green Mountain* berkomitmen untuk beralih dalam menyediakan kopi organik yang membuktikan semakin tinggi peluang dan potensi bagi petani kopi organik untuk memproduksi produk kopi organik karena permintaan kopi organik dari tahun ke tahun meningkat

Dukungan pemerintah untuk pertanian organik antara lain berupa kebijakan pemerintah yang disebut *Go Organic 2010*. Pemerintah Indonesia mencanangkan pembentukan 1000 desa organik yang terdiri dari 600 desa organik pangan, 250 desa organik hortikultura, dan 150 desa organik perkebunan (R.A.B.Kusumo et.al, 2020).

Luas areal dan produksi kopi terbesar di Jawa Barat terdapat di Kabupaten Bandung yaitu sebesar 5.401 ton dari total produksi kopi Jawa Barat sebesar 18.123 ton atau sebesar 29,8% dari total produksi kopi Jawa Barat pada tahun 2017 (BPS, 2018a). Kecamatan Pangalengan pada tahun 2017 memiliki produksi kopi sebesar 3.048 ton atau sebesar 56,43% dari total produksi kopi Kabupaten Bandung yaitu sejumlah 5.401 ton (BPS, 2018). Kelompok Tani Kopi Margamulya, Desa Margamulya, Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung merupakan salah satu desa terpilih yang diikutsertakan dalam Program Pengembangan Desa Pertanian Organik.¹

Ada kelebihan kopi organik dari segi harga, yaitu lebih tinggi sekitar 15% dari harga per kilogram ceri dari kopi an organik dan lebih tinggi lagi kalau dalam bentuk *green bean* yaitu lebih tinggi 50% dari harga *green bean* kopi anorganik. Namun demikian kegiatan usaha tani kopi organik masih sulit untuk diterapkan. Di Desa Margamulya hanya terdapat 29 petani yang tercatat sebagai petani kopi organik atau sebesar 19,33% dari 150 jumlah petani yang terdaftar sebagai anggota kelompok tani kopi Margamulya. Permasalahannya keputusan petani untuk mengadopsi suatu inovasi memang tidak mudah karena banyak faktor yang memengaruhinya seperti karena terbiasanya menggunakan pupuk dan pestisida kimia yang berlebihan pada usaha tani kopi anorganik dan kemungkinan risiko yang harus dihadapi bila menerapkan usaha tani organik yang merupakan suatu yang baru bagi petani. Oleh karena itu tujuan utama penelitian ini ialah menganalisis risiko produksi dan pendapatan dari usaha tani kopi organik dengan usaha tani kopi anorganik.

METODE PENELITIAN

Objek penelitian ini adalah risiko produksi dan pendapatan usaha tani kopi organik dan anorganik. Penelitian ini dilakukan pada para petani kopi arabika di Desa Margamulya, Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung. Pemilihan tempat dilakukan secara purposive dengan justifikasi bahwa Desa Margamulya merupakan salah satu desa yang terpilih sebagai desa percontohan budidaya kopi organik dan merupakan salah satu sentra produksi kopi organik di Kecamatan Pangalengan, Kabupaten Bandung.

Desain penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif komparatif dengan metode penelitian survei. Berdasarkan perhitungan sampel menggunakan rumus slovin, jumlah sampel atau responden dalam penelitian ini sebanyak 56 petani kopi Desa Margamulya terdiri dari 28 petani kopi organik dan 28 petani an organik. Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner dan

¹ Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat. Program Pengembangan Desa Pertanian Organik.
<http://www.disbun.jabarprov.go.id/post/view/428-id-program-pengembangan-desa-pertanian-organik>

observasi. Adapun data yang dikumpulkan selain data primer yang diperoleh dari responden, juga data sekunder yang bersumber dari dinas, kantor desa maupun dari literatur.

Teknik analisis yang digunakan berdasarkan tujuan penelitian adalah analisis pendapatan dan risiko yang diukur dengan ragam (variasi), simpangan baku (standar deviasi), koefisien variasi (CV) dan Batas Bawah Tertinggi (L), sebagai berikut:

a). Ragam (variasi)

$$Va^2 = \frac{\sum(Q - Qi)^2}{n - 1}$$

Keterangan:

Va^2 = Ragam atau *Variance*

Q = Hasil produksi, harga, pendapatan usaha tani kopi organik dan anorganik

Qi = Hasil produksi rata-rata, harga rata-rata, pendapatan rata-rata usaha tani kopi organik dan anorganik

n = jumlah sampel

b). Simpangan Baku atau Standard Deviation dapat dihitung dengan rumus:

c). Koefisien Variasi (CV)

Rentan tidaknya risiko dapat diukur dengan koefisien variasi

$$CV = \frac{Va}{Qi}$$

Keterangan:

CV = Koefisien variasi

Va = Simpangan Baku

Qi = Hasil produksi rata-rata, harga rata-rata, pendapatan rata-rata usaha tani kopi organik dan anorganik

d). Batas bawah hasil tertinggi (L)

Batas bawah hasil tertinggi adalah nilai produksi/pendapatan yang paling rendah yang mungkin diterima.

Batas bawah hasil tertinggi dapat dihitung dengan rumus:

$$L = Qi - 2Va$$

Keterangan:

L = Batas bawah hasil tertinggi

Va = Simpangan Baku

Qi = Hasil produksi rata-rata, harga rata-rata, pendapatan rata-rata usaha tani kopi organik dan anorganik.

Kaidah keputusan:

Bila Va^2 dan Va organik > Va^2 dan Va anorganik, maka risiko produksi dan risiko pendapatan dari usaha tani organik lebih tinggi dibandingkan dengan anorganik.

Bila Va^2 dan Va organik < Va^2 dan Va anorganik, maka risiko produksi dan risiko pendapatan dari usaha tani organik lebih rendah dibandingkan dengan anorganik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelompok tani Margamulya merupakan salah satu kelompok tani anggota dari Koperasi Produsen Kopi Margamulya. Pada Tahun 2015 mengajukan untuk menjadi kelompok yang melakukan usaha tani kopinya secara organik. Setelah melalui proses yang cukup lama, pada tahun 2017 kelompok tani kopi organik Margamulya diresmikan dan mendapatkan sertifikasi SNI Organik yang dibantu oleh Dinas Perkebunan Jawa Barat. Setelah dinyatakan sebagai kelompok tani kopi organik, masih memperjuangkan sertifikasi ICERT yang menyatakan bahwa produk yang dihasilkan oleh anggota kelompok tani organik dinyatakan organik dan dapat melakukan ekspor produk tersebut dengan label organik. Sertifikat ICERT baru didapatkan oleh petani kopi organik Margamulya pada tahun 2019.

Sebagai suatu teknik usaha tani yang baru tentunya usaha tani organik memiliki risiko sehingga masih banyak petani belum mengkonversi usaha tani kopinya menjadi organik. Hal ini karena preferensi petani terhadap risiko berbeda-beda. Sebagaimana hasil penelitian R.Hidayati, Fariyanti dan Kusnadi (2015) yang menunjukkan bahwa preferensi terhadap risiko dari petani kubis organik adalah *risk averse* atau cenderung menghindari risiko, antara lain tidak berani mengalokasikan lahan mereka lebih luas untuk ditanami kubis organik. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian E.Fauziyah, et.al. (2010), dimana ditemukan bahwa preferensi risiko petani tembakau pegunungan dengan sistem kemitraan terhadap input lahan bersifat *risk taker*. Petani berani memperluas lahan untuk ditanami tembakau antara lain karena adanya jaminan pasar melalui kemitraan yang menguntungkan.

Menurut A.Ramadhan (2013), risiko mengharuskan petani sebagai pengambil keputusan untuk mengetahui segala kemungkinan hasil dari suatu keputusan dan juga peluang dari kemungkinan-kemungkinan tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat E.Frank (1993), L.J.Robinson dan Berry (1987) yang mengatakan bahwa risiko adalah peluang terjadinya suatu kejadian (merugikan) yang dapat diukur oleh pengambil keputusan. H.Darmawi (2005) menambahkan bahwa risiko dapat dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk (kerugian) yang tidak diinginkan atau tidak terduga yang menunjukkan adanya ketidakpastian. Paling tidak petani dihadapkan pada risiko produksi karena kemungkinan kondisi alam yang tidak terduga, penggunaan input faktor atau hama penyakit dan risiko pendapatan karena adanya fluktuasi harga dan fluktuasi produksi juga.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel 1 disajikan komparasi jumlah produksi untuk seluruh petani organik dan anorganik, produksi rata-rata per petani, jumlah pendapatan seluruh petani dan rata-rata pendapatan per Ha.

Tabel 1. Komparasi Produksi, produksi rata-rata dan Pendapatan Petani Kopi Organik dan Petani Kopi An organik

Keterangan	Organik	An organik
Jumlah Produksi Seluruh petani (kg)	98.737, 27	156.480, 64
Produksi Rata – Rata per petani (kg)/Ha	3.526,33	5.588,59
Jumlah Pendapatan seluruh lahan petani (Rp)	Rp 488.167.566	Rp 753.309.817
Rata – rata Pendapatan per petani/Ha	Rp 17.434.556	Rp 26.903.922

Jumlah produksi, produksi rata-rata per petani per Ha, jumlah pendapatan serta rata-rata pendapatan per petani/Ha dari usahatani kopi organik lebih rendah dibandingkan dengan usaha tani kopi konvensional. Jumlah produksi organik masih rendah mengingat kopi organik belum optimal karena umur tanaman masih berkisar 2-3 tahun, berbeda dengan tanaman kopi konvensional yang sudah berumur rata-rata 4-5 tahun. Sejalan dengan hasil penelitian (J. Rudiantho, 2013) yang menunjukkan bahwa rata-rata pendapatan petani kopi organik di Kabupaten Simalungun lebih rendah dari petani konvensional.

Risiko Produksi

Produksi dalam bidang pertanian dipengaruhi oleh banyak variabel baik yang dapat dikendalikan maupun yang tidak dapat dikendalikan. Variabel yang dapat dikendalikan seperti penggunaan benih, pupuk, obat-obatan, tenaga kerja, dan input lainnya, sedangkan hal yang tidak dapat dikendalikan seperti kondisi cuaca dan iklim yang terjadi. Sebagaimana penelitian R.H.Misqi dan T.Karyani (2020) pada cabai merah besar bahwa risiko produksi lebih disebabkan karena adanya kondisi cuaca dan munculnya hama dan penyakit tanaman. Hal tersebut akan berdampak pada tidak menentunya hasil yang diperoleh. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa risiko produksi merupakan risiko yang muncul akibat ketidakpastian hasil panen yang diperoleh dari suatu usaha tani yang disebabkan faktor produksi yang kurang tepat, cuaca yang kurang mendukung dan hama penyakit tanaman. Sebagaimana penjelasan Soekartawi (1994) bahwa risiko produksi pertanian adalah risiko yang timbul sebagai akibat adanya ketergantungan aktivitas pertanian pada alam sehingga berdampak pada adanya variasi dalam perolehan produksi maupun penerimaan.

Menurut J.R.Anderson dan Griffiths (1982), E.J.Elton and Gruber (1995) dan A.Fariyanti et al., (2007), terdapat beberapa ukuran risiko di antaranya adalah nilai varian (variance), standar deviasi (standard deviation), dan koefisien variasi (coefficient variation). W.K Halimah (1992) menambahkan bahwa untuk mengukur risiko menggunakan nilai batas bawah tertinggi (L). Hasil analisis risiko produksi untuk usaha tani kopi organik dan anorganik menggunakan ragam, simpangan baku, koefisien variasi dan batas bawah tertinggi ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Risiko Produksi Petani Kopi Organik dan Anorganik

Risiko Produksi (kg)	Organik	An organik
Va²	4.063.418	14.066.229
Va	2.015,79	3.750,49
CV	0,5716	0,6710
L	- 505,25	- 1912,39

Dari Tabel 2 nampak bahwa nilai Ragam (V²), nilai simpangan baku (V) dan nilai koefisien variasi menunjukkan usaha tani kopi secara an organik lebih tinggi daripada usaha tani kopi secara organik, artinya risiko produksi pada usaha tani kopi secara anorganik lebih tinggi daripada kopi secara organik. Semakin tinggi nilai ragam (V²), simpangan baku (V) dan koefisien variasi maka semakin tinggi risiko, hal ini berarti dalam melakukan usaha tani kopi secara anorganik akan lebih berisiko dibandingkan dengan melakukan usaha tani kopi secara organik.

Selanjutnya dari nilai batas bawah produksi (L) usaha tani an organik lebih rendah dibanding usaha tani organik dapat diartikan bahwa nilai produksi yang paling rendah yang mungkin diterima oleh petani yang melakukan usaha tani kopi organik lebih besar dibanding usaha tani an organik. Dengan demikian memperkuat bahwa usaha tani kopi anorganik memiliki risiko lebih besar dibanding organik.

Besarnya risiko produksi usaha tani kopi an organik dibandingkan usaha tani kopi organik diindikasikan dari adanya variasi produksi yang lebih tinggi pada usaha tani kopi anorganik dibandingkan usaha tani kopi organik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan T.M.Prihtanti (2016) pada usaha tani padi yang menyatakan bahwa risiko usaha tani organik lebih kecil dibandingkan usaha tani anorganik. Hal ini antara lain disebabkan kesuburan tanah terpelihara dan keseimbangan ekosistem mampu menekan gangguan hama dan penyakit tanaman. Risiko ekologi pada usaha tani an organik sebagai akibat penggunaan pupuk kimia yang berlebihan dapat mengurangi kesuburan tanah. Sebagai contoh berdasarkan penelitian Fitriani et al., (2018) pada usahatani kopi di Hulu DAS Sekampung, bahwa penggunaan pupuk urea rata-rata 108 kg/Ha, SP36 113 kg/Ha, KCl 14 kg/Ha dan NPK 19 kg/Ha.

Walaupun demikian karena di Desa Margamulya, petani baru menerapkan usaha tani kopi organik kurang lebih 3 tahun sehingga terjadi penurunan produksi kopi karena adanya masa konversi yang menyebabkan hasil produksi mengalami penurunan. Konversi lahan pertanian anorganik menjadi lahan pertanian organik merupakan proses yang harus dilewati oleh petani. Menurut J.Hanson et al., (2004) petani organik menanggung risiko spesial selama masa konversi dari pertanian anorganik menjadi pertanian organik. Masa konversi yang dibutuhkan oleh tanaman tahunan seperti kopi minimal ialah tiga tahun (A.Kardinan, 2016). Selain itu usaha tani kopi organik pun memiliki risiko karena tidak lagi memakai pestisida kimia yang relatif lebih cepat membasmi penyakit (J. Hasanah, Rondhi and Hapsari, 2018).

Risiko Pendapatan

Petani dalam berusaha tani bertujuan untuk memaksimalkan pendapatan. Pendapatan ini merupakan nilai yang diperoleh petani yang dikurangi dengan biaya usaha taninya. Hasil perhitungan rata-rata pendapatan per Ha sebagaimana terlihat pada Tabel 1 yaitu untuk kopi organik Rp17,434,556 dan untuk kopi an organik Rp. 26,903,922. Dengan demikian pendapatan untuk kopi an organik lebih tinggi dibanding organik, hal ini disebabkan kopi organik masih dalam kondisi masa konversi dan petani masih menjual kopi organiknya dalam bentuk ceri sehingga kenaikan harga yang diperoleh masih rendah dibandingkan bila menjual dalam bentuk gabah dan green bean. Sampai saat ini petani di Margamulya belum memiliki mesin pengolah ceri menjadi gabah atau green bean dan menjualnya ke koperasi dan koperasi yang mengolahnya. Hal ini berbeda dengan hasil penelitian M.Fatmalasari et.al. (2016) yang menunjukkan bahwa pendapatan usaha tani kopi organik lebih tinggi dibandingkan kopi anorganik, walaupun tidak signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan risiko pendapatan usaha tani kopi organik dan an organic di Desa Margamulya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Risiko Pendapatan Petani Kopi Organik dan Anorganik

Risiko Pendapatan (Rp)	Organik	An organik
Va^2	2,17797E+14	6,04048E+14
Va	14.757.933,68	24.577.380,27
CV	0,84647603	0,913524066
L	- 12.081.311	- 22.250.838

Sejalan dengan analisis risiko produksi ternyata nilai ragam (V^2), simpangan baku dan koefisien variasi kopi an organik lebih besar dibandingkan kopi organik, sehingga risiko pendapatan kopi secara anorganik lebih besar dibandingkan dengan kopi secara organik. Nilai batas bawah produksi (L) dapat diartikan bahwa pendapatan yang paling rendah yang mungkin diterima oleh petani yang melakukan kopi secara anorganik adalah sebesar -Rp22.250.838, sedangkan untuk kopi secara organik sebesar -Rp12.081.311.

Dari hasil analisis simpangan baku, variance, koefisien variasi dan batas bawah tertinggi untuk pendapatan menunjukkan bahwa risiko pendapatan kopi anorganik lebih tinggi dari kopi organik. Koefisien variasi pendapatan yang tinggi pada kopi anorganik disebabkan oleh adanya harga jual yang sangat variatif namun pada harga yang rendah. Sebaliknya kopi organik cenderung mendapatkan harga jual yang seragam dan lebih tinggi dari kopi anorganik karena petani menyalurkan penjualan melalui koperasi.

Dengan demikian hasil penelitian menunjukkan koefisien variasi produksi dan koefisien pendapatan pada sistem kopi organik lebih kecil dibandingkan dengan sistem kopi anorganik, artinya bahwa risiko yang dihadapi petani kopi organik lebih kecil dibanding an organik. Petani kopi organik menggunakan pupuk dan pestisida organik yang memiliki kemampuan mengurangi risiko (*risk reducing*) yang baik.

KESIMPULAN

Risiko produksi dan risiko pendapatan petani kopi anorganik lebih tinggi daripada petani kopi organik, meskipun rata – rata produktivitas dan rata – rata pendapatan petani kopi anorganik juga lebih tinggi daripada petani kopi organik. Setelah melewati masa konversi dan adanya kemampuan mereduksi risiko produksi, kopi organik akan menghasilkan pendapatan yang lebih tinggi dibanding kopi anorganik.

Disarankan untuk penelitian lanjutan kopi organik yang diteliti sudah melewati masa konversi yang sudah cukup lama agar produksinya sudah stabil.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada DPRM Unpad yang telah memberikan dukungan dana hibah internal kepada penulis. Selain itu ucapan terimakasih juga kami sampaikan kepada Kelompok Tani Kopi Margamulya yang telah bersedia mendukung penelitian penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Fariyanti, nFN Kuntjoro, Sri Hartoyo, Arief Daryanto (2007) ‘Perilaku Ekonomi Rumah Tangga Petani Sayuran Pada Kondisi Risiko Produksi dan Harga di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung’, *Jurnal Agro Ekonomi*, 25(2), pp. 178–206.
- A. Kardinan. (2016) *Sistem Pertanian Organik*. Malang: Intimedia.
- A.Ramadhan, A. (2013) ‘Analisis Risiko Produksi Cabai Paprika Di Kelompok Tani Dewa Family Desa Pasirlangu Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat’.
- BPS (2018a) *Kabupaten Bandung Dalam Angka*. Kabupaten Bandung: BPS Kabupaten Bandung.
- BPS (2018b) *Kecamatan Pangalengan Dalam Angka*. Kabupaten Bandung: BPS Kabupaten Bandung.
- BPS (2018c) *Produk Domestik Bruto Indonesia Triwulanan*. Jakarta: BPS.
- E. Fauziyah, E., Hartoyo, S. and Kusnadi, N. (2010) ‘Pengaruh Preferensi Risiko Produksi Petani teriJadap Produktivitas Tembakau (E. Fauziyah et al.)’, 33(2), pp. 113–120.
- E.J.Elton and Gruber, M. J. (1995) *Modern Portofolio Theory and Investment Analysis*. Toronto: John Wiley & Sons.
- E.Frank, (1993) *Peasant Economics Farm Households and Agrarian Development*. Edited by A. Bockwell. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Fitriani, B. Arifin, H.Ismono (2018) ‘Kinerja Kopi di Hulu DAS Sekampung , Tanggamus , Lampung Performance of Coffee Agroforestry in Hulu DAS Sekampung ’, *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 18(3), pp. 165–174.
- H. Darmawi. (2005) ‘Manajemen Risiko’, in. Jakarta: Bumi Aksara.
- J.Hanson, C. R.Dismukes, W.Chambers.2004 ‘Risk and Risk Management In Organic Agriculture : [Renewable Agriculture and Food Systems](#) 19(04):218 - 227. , The University of Maryland.
- J.Hasanah, Rondhi, M. and Hapsari, D. (2018) ‘Analisis Risiko Produksi Padi Organik Di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember’, 6(1), pp. 23–34.
- J.R.Anderson and Griffiths,W.E.(1982). *Australian Journal of Agricultural Economics*, 26(3), pp. 226–232.
- J.Rudiantho (2013) ‘Socioeconomic and Ecological Dimension of Certified and Conventional Arabica Coffee Production in North Sumatra, Indonesia’, *Asian Journal of Agriculture and Rural*

T.Karyani, dkk : *Komparasi Risiko Produksi dan Pendapatan Usahatani Organik dan An Organik...*

Development, 3(3), pp. 93–107. Available at: [http://www.aessweb.com/pdf-files/2-186-AJARD-3\(3\)2013-93-107.pdf](http://www.aessweb.com/pdf-files/2-186-AJARD-3(3)2013-93-107.pdf).

L.J.Robinson and Berry, P. J. (1987) *The Competitive Firm's Response to Risk*. New York, USA: Macmillan Publishing Co.

M.Fatmalasari, Prasmatiwi, F. E. and Rosanti, N. (2016) 'Analisis Manfaat Sertifikasi Indonesia Organic Farm Certification (INOFICE) Terhadap Keberlanjutan Kopi Organik Di Kecamatan Air Hitam Kabupaten Lampung Barat', *JIIA*, 4(1).

R.Hidayati, A. Fariyanti and Kusnadi, N. (2015) 'Analisis Preferensi Risiko Petani Pada Kubis Organik Di Kecamatan Baso, Kabupaten Agam, Sumatera Barat', 3(1), pp. 25–38.

RAB. Kusomo, A. Charina, A. and AH. Sadeli, H. (2020) 'An enhancement effort of additional value organic vegetable products in cibodas village, lembang sub-district, bandung barat district', *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat*, 7(1), pp. 61–64.

R.H. Misqi and T.Karyani, (2020) 'Analisis Risiko Cabai Merah Besar (*Capsicum Annuum* L.) Di Desa Sukalaksana Kecamatan Banyuresmi Kabupaten Garut', *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 6(1), p. 65. doi: 10.25157/ma.v6i1.2684.

Soekartawi (1994) *Teori Ekonomi Produksi Dengan Pokok Bahasan Analisis Cobb-Daunglas*. Jakarta: Grafindo Persada.

T.M.Prihtanti, (2016) 'Analisis Risiko Berbagai Luas Pengusahaan Lahan Pada Padi Organik dan Konvensional', *Agric*, 26(1), p. 29. doi: 10.24246/agric.2014.v26.i1.p29-36.

V.Voora, Bermúdez, S. and Larrea, C. (2019) 'Marketplace Series 2019. Global Market Report : Coffee', pp. 1–6.

W.K Halimah (1992) *Keuangan Pertanian dan Pembiayaan Perusahaan Agribisnis*. Gramedia.

Jurnal Penelitian Pertanian Terapan

ISSN : 1410 - 5020 | E-ISSN : 2407 - 1781

