



Analisis Perbandingan Produksi dan Pendapatan Petani Kopi dengan Benih Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat di Kecamatan Siborongborong

Comparative Analysis of Production and Income of Coffee Farmer using Certified and Uncertified Seed in Siborongborong District

Nurhabsah Anggraini Sugiono¹⁾, Rahmanta²⁾, Muhammad Buhari Sibuea³⁾, & Retna A. Kuswardani⁴⁾

¹⁾ Staf Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Medan

²⁾ Staf Pengajar Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara

³⁾ Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

⁴⁾ Staf Pengajar Magister Agribisnis, Pascasarjana, Universitas Medan Area

Abstrak

Usahatani kopi mempunyai peran penting dalam menambah devisa, memperluas lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan petani. Produksi kopi masih belum dapat meningkat antara lain karena belum banyak petani menggunakan benih berkualitas yaitu benih yang bersertifikat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan produksi dan pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat dengan petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat. Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Siborongborong, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara, sebagai sentra perkebunan kopi, selama bulan Februari hingga Maret 2020 dengan responden petani sebanyak 60 orang, terdiri dari 30 petani yang menggunakan benih bersertifikat dan 30 yang tidak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produksi kopi yang menggunakan benih bersertifikat lebih besar dibandingkan produksi kopi yang menggunakan benih tidak bersertifikat atau berbeda signifikan, dengan selisih sebesar 380,77 kg per hektar. Pendapatan petani kopi yang menggunakan benih bersertifikat lebih besar dibanding pendapatan petani kopi yang menggunakan benih tidak bersertifikat, dengan selisih sebesar Rp. 5.611.997 per hektar. Terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani kopi yang menggunakan benih bersertifikat dengan pendapatan petani kopi yang menggunakan benih tidak bersertifikat, dimana pendapatan petani kopi dengan benih bersertifikat lebih besar. Hasil perhitungan menunjukkan peningkatan produksi 1,8 kali dan peningkatan pendapatan 3 kali dengan penggunaan benih bersertifikat.

Kata kunci: benih bersertifikat; benih tidak bersertifikat; produksi; pendapatan.

Abstract

Coffee farming has an important role in increasing foreign exchange, expanding employment and increasing farmers' income. Coffee production has not been able to increase, partly because not many farmers have used quality seeds, namely certified seeds. This study aims to determine the differences in production and income of farmers using certified seeds and farmers using uncertified seeds. The research was conducted in Siborongborong District, North Tapanuli Regency, North Sumatra Province, as a center for coffee plantations, from February to March 2020 with 60 farmer respondents, consisting of 30 farmers using certified seeds and 30 who did not. The results showed that coffee production using certified seeds was greater than coffee production using uncertified seeds or significantly different, with a difference of 380.77 kg per hectare. The income of coffee farmers using certified seeds is greater than that of coffee farmers using uncertified seeds, with a difference of Rp. 5,611,997 per hectare. There is a significant difference between the income of coffee farmers who use certified seeds and the income of coffee farmers who use uncertified seeds, where the income of coffee farmers with certified seeds is greater. The calculation results show an increase in production of 1.8 times and an increase in income of 3 times with the use of certified seeds.

Keywords: certified seeds; uncertified seeds; production; income.

How to Cite: Sugiono, N.A., Rahmanta, Sibuea, M.A. & Kuswardhani, R.A. (2021). Analisis Perbandingan Produksi dan Pendapatan Petani Kopi dengan Benih Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat di Kecamatan Siborongborong. *Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 3(1) 2021: 1-10.

*E-mail: nurhabsah2018@gmail.com

ISSN 2550-1305 (Online)



PENDAHULUAN

Tanaman kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan yang diharapkan mampu meningkatkan nilai ekspor dan konsumsi dalam negeri sehingga mempunyai kedudukan ekonomi yang penting yaitu sebagai penghasil devisa bagi negara dan meningkatkan pendapatan para petani kopi. Perkebunan kopi mendapat kepercayaan dan tugas berat untuk menghasilkan kopi sebagai komoditas ekspor, sebab di berbagai penjuru dunia banyak orang yang suka minum kopi, tetapi negaranya tidak menghasilkan kopi sehingga negara tersebut harus membeli dari negara lain. Kontribusi sub sektor perkebunan dalam PDB Sektor Pertanian sebesar 25,75% atau yang terbesar (Badan Pusat Statistik, 2019).

Indonesia sebagai negara produsen kopi terbesar keempat di dunia juga mempunyai tingkat permintaan kopi yang cukup tinggi dengan hasil proyeksi tahun 2015 sampai 2019 sebesar 398.432 ton kopi dan rata-rata tingkat pertumbuhan sebesar 5,09 persen (Badan Pusat Statistik, 2019). Di sisi lain negara konsumen kopi juga mulai meningkatkan permintaan terhadap produk kopi yang berkualitas. (Sahputra dkk, 2019 ; Saragih & Saleh, 2017). Permintaan tersebut disebabkan oleh perubahan pola atau gaya hidup konsumen kopi dunia yang lebih mengutamakan kesehatan dan kelestarian lingkungan. Permintaan konsumen kopi global tersebut mengharuskan para produsen kopi untuk melakukan pengembangan usahatani kopi secara berkelanjutan dengan kualitas dan produktivitas panen kopi yang diharapkan selalu meningkat setiap tahunnya. (Julpanijar dkk, 2016; Sirait dkk, 2016).

Pada tahun 2018 luas tanaman kopi di Indonesia mencapai 1.235.798 ha, terdiri dari perkebunan besar negara 19.923 ha, perkebunan besar swasta 22.247 ha, dan perkebunan rakyat 1.193.628 ha (96,59%). Dari luasan tersebut lima provinsi penghasil kopi terbesar di Indonesia adalah: Sumatera Selatan (25,80%), Lampung (14,95%), Sumatera Utara (9,41%), Aceh (9,08%), dan Jawa Timur (8,93%) (Badan Pusat Statistik, 2019). Dari data tersebut dapat dilihat bahwa sebagian besar tanaman kopi di Indonesia dihasilkan dari perkebunan rakyat yang luasnya mencapai 96,59%, dimana Provinsi Sumatera Utara merupakan salah satu dari lima produsen kopi terbesar. Provinsi Sumatera Utara memang terkenal sebagai penghasil kopi sejak zaman dahulu, dimana ada dikenal nama-nama seperti kopi Lintong (Tapanuli), kopi Mandheling (Mandailing Natal), kopi Simalungun, dan lain-lain. Daerah ini sangat cocok untuk tanaman kopi, terutama kopi arabika yang hidup di dataran tinggi di atas 1.000 meter di atas permukaan laut. Kopi arabika yang tersebar luas di Sumatera Utara adalah Sigarar utang, yang dikenal sebagai kopi asli di daerah ini yang sangat adaptif dan dapat dipanen hampir sepanjang tahun.

Produksi kopi rakyat di Indonesia relatif rendah dan cenderung konstan; pada tahun 2016 mencapai 632.005 ton, tahun 2017 meningkat menjadi 685.799 ton, dan tahun 2018 turun menjadi 685.787 ton (Badan Pusat Statistik, 2019). Penyebab dari rendahnya produktivitas kopi di Indonesia di antaranya: (1) bahan tanaman yang digunakan petani bukan klon/varietas unggul dan (2) petani belum sepenuhnya menerapkan teknologi budidaya sesuai anjuran (Ferry dkk, 2015; Lubis, S. dkk., 2020; Zakiyah, B. dkk.; 2019).

Dengan kondisi seperti tersebut, salah satu cara untuk meningkatkan produksi kopi tentu dengan penggunaan benih unggul bermutu, yang dapat dilakukan dengan menggunakan benih kopi bersertifikat. Prinsip dari sertifikasi benih kopi adalah proses yang mengedepankan standar proses produksi mulai dari pembibitan, persiapan lahan, pemeliharaan kebun, panen, pengolahan pasca panen, sampai dengan penyimpanan di gudang eksportir, importir dan pabrikan. Sertifikasi benih kopi ditujukan untuk memberikan jaminan kuantitas dan kualitas produksi, baik bagi produsen maupun bagi konsumen. (Nasution dkk, 2019; Nurhajijah dkk,

2019). Bagi produsen, program sertifikasi benih kopi diharapkan dapat memberikan jaminan untuk mempertahankan pangsa pasar dengan kualitas kopi yang terbaik, sedangkan bagi konsumen sertifikasi kopi memberikan jaminan bahwa kopi yang dihasilkan telah memenuhi standar sertifikasi serta dibudidayakan dengan memperhatikan aspek sosial dan lingkungan (Mawardi, 2009).

Untuk melihat seberapa jauh benih kopi bersertifikat lebih baik bila dibandingkan dengan benih tidak bersertifikat, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Adapun tujuan utama dalam penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui perbedaan produksi kopi petani yang menggunakan benih bersertifikat dengan petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat, dan (2) untuk mengetahui perbedaan pendapatan petani kopi yang menggunakan benih bersertifikat dengan petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat. (Saragih dkk, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Siborongborong, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara. Penentuan lokasi penelitian ini secara *purposive* (sengaja) dengan alasan Kecamatan Siborongborong merupakan kecamatan yang paling luas tanaman kopinya, sedangkan Kabupaten Tapanuli Utara merupakan kabupaten terluas perkebunan kopinya dan penghasil kopi utama di Provinsi Sumatera Utara. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga Maret 2020, dengan data yang diambil dari petani responden melalui wawancara adalah kegiatan usahatani tahun 2019.

Seperti diketahui bahwa penelitian ini ingin mengetahui dan membandingkan petani yang menggunakan benih kopi bersertifikat dan petani yang menggunakan benih kopi tidak bersertifikat. Oleh karena itu konsentrasi pengambilan sampel petani kopi hanya difokuskan pada kedua kelompok petani yang sudah ditentukan tersebut. Mengingat populasi petani kopi (terutama kopi arabika) di Kecamatan Siborongborong, Kabupaten Tapanuli Utara cukup banyak yaitu 4.625 petani, dan dengan pertimbangan kelompok sampel yang akan diambil dalam penelitian ini sudah jelas yaitu petani kopi yang bersertifikat dan yang tidak bersertifikat, maka pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kuota (*quota sampling*).

Pengambilan sampel secara kuota (*quota sampling*) ini sesuai dengan pendapat beberapa ahli, diantaranya ada yang menjelaskan bahwa dalam teknik pengambilan sampel secara kuota ukuran populasi tidak diperhitungkan. Sampel diambil dengan memberikan jatah atau *quotum* tertentu pada setiap kelompok (Wirartha, 2006). Sementara menurut Marzuki (1995), dalam kuota sampling jumlah subyek yang akan diselidiki ditetapkan lebih dahulu. Jika *quotum* telah ditentukan, mulailah penyelidikan dan tentang siapa yang akan dijadikan responden terserah kepada pengumpul data. Menurut Nasution (1991), sampling kuota adalah memilih sampel yang mempunyai ciri-ciri tertentu dalam jumlah atau kuota yang diinginkan. Keuntungan metode ini ialah bahwa melaksanakannya mudah, murah, dan cepat.

Penentuan kuota petani sampel dilakukan dengan pertimbangan: (1) banyak kebun kopi yang sudah beralih fungsi, (2) tanaman kopi yang menghasilkan hanya sekitar 77%, (3) lokasi kebun kopi sebagian besar di perbukitan dan kadang terpencil, (4) tidak semua petani kopi bisa berkomunikasi dengan baik, (5) jumlah petani yang menggunakan benih kopi bersertifikat terbatas. Atas dasar pertimbangan-pertimbangan kondisi lapangan di atas dan dengan menggunakan teknik sampling berdasarkan kuota, maka jumlah sampel yang ditetapkan sebanyak 60 petani, terdiri dari 30 petani yang menggunakan benih kopi bersertifikat dan 30 petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat.

Sesuai dengan tujuan penelitian, yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu menghitung produksi, pendapatan, membandingkan produksi dan pendapatan usahatani kopi

yang menggunakan benih bersertifikat dan yang menggunakan benih tidak bersertifikat, serta menganalisis jika ada perbedaan produksi dan pendapatannya. Adapun metode analisis yang digunakan yaitu:

Analisis usahatani kopi.

Analisis statistik uji beda sampel berpasangan (*paired samples t-test*).

Analisis deskriptif untuk menjelaskan berbagai fakta yang ditemukan.

Perhitungan analisis usahatani kopi dilakukan sebagai berikut.

a. Penerimaan Total (*Total Revenue*):

$$TR = Y \cdot Py \dots\dots\dots 1)$$

Keterangan:

TR = *Total Revenue* (Total Penerimaan)

Y = *Yield* (Produksi/Output)

Py = *Price* (Harga Output)

b. Biaya Total (*Total Cost*):

$$TC = FC + VC \dots\dots\dots 2)$$

Keterangan:

TC = *Total Cost* (Biaya Total)

FC = *Fixed Cost* (Biaya Tetap)

VC = *Variable Cost* (Biaya Variabel)

c. Pendapatan Usahatani (*Net Farm Income*):

$$Pd = TR - TC \dots\dots\dots 3)$$

Keterangan:

Pd = *Net Farm Income* (Pendapatan Usahatani)

TR = *Total Revenue* (Penerimaan Total)

TC = *Total cost* (Biaya Total)

Untuk menentukan adanya perbedaan produksi dan pendapatan usahatani yang menggunakan benih kopi bersertifikat dengan tidak bersertifikat digunakan uji-t berpasangan (*paired sample t-test*). Uji-t berpasangan yaitu salah satu metode pengujian hipotesis di mana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Ciri-ciri yang sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu (objek penelitian) dikenai dua perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan individu yang sama, penelitian tetap memperoleh dua macam data sampel, yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan ke dua. Di lain pihak, bisa juga digunakan dua kelompok sampel yang berbeda yang akan diuji perbedaannya. Uji ini akan digunakan untuk membuktikan semua hipotesa. Analisis uji ini menggunakan program SPSS (*Statistical Product And Service And Solution*).

Untuk hipotesis 1 dan 2 dianalisis secara statistik yaitu dengan melihat perbedaan produksi dan pendapatan petani yang menggunakan benih yang bersertifikat dengan petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat dapat menggunakan uji statistik t-hitung berpasangan dengan formulasinya sebagai berikut:

$$t - \text{hitung} = \frac{d - d_0}{Sd/\sqrt{db}} ; db = n - 1 \dots\dots\dots$$

.....4)

Dimana:

d = rata-rata produksi atau pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat
 d_0 = rata-rata produksi atau pendapatan petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat

S_d = standar deviasi

n = jumlah data/sampel

db = derajat bebas

Kriteria pengambilan keputusan:

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$; tolak H_1 : terima H_0

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $t_{hitung} \leq -t_{tabel}$; tolak H_0 : terima H_1

Hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang nyata produksi atau pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat dengan petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat.

H_1 : Terdapat perbedaan yang nyata produksi atau pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat dengan petani yang menggunakan benih tidak bersertifikat.

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk menjelaskan data dan fakta yang ditemui dalam penelitian di lapangan. Instrumen yang digunakan dalam analisis ini adalah tabel dan gambar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Usahatani Kopi Menggunakan Benih Bersertifikat

Usahatani kopi menggunakan benih bersertifikat memerlukan biaya sarana produksi, tenaga kerja, penyusutan alat, dan pajak. Total biaya produksi pada usahatani kopi bersertifikat di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Total Biaya Produksi Pada Usahatani Kopi menggunakan Benih Bersertifikat di Kecamatan Siborongborong

No.	Uraian	Per Petani (Rp)	Per Hektar (Rp)
1.	Biaya Saprodi	1.233.333	1.596.581
2.	Biaya Tenaga Kerja	5.097.167	6.510.957
3.	Penyusutan Alat	1.421.256	2.034.047
4.	Pajak (PBB)	352.667	460.000
5.	Iuran Anggota	120.000	120.000
Total Biaya		8.224.423	10.721.585

Sumber: Data primer (diolah), 2020

Tabel 1. menunjukkan bahwa sebagian besar biaya produksi berasal dari biaya tenaga kerja sebesar Rp. 5.097.167 per petani atau Rp. 6.510.957 per hektar (60,73%), disusul biaya penyusutan peralatan sebesar Rp. 1.421.256 per petani atau Rp. 2.034.047 per hektar (18,97%), serta biaya sarana produksi sebesar Rp. 1.233.333 per petani atau Rp. 1.596.581 per hektar (14,89%). PBB (Pajak Bumi dan Bangunan) dan iuran anggota kelompok tani relatif kecil.

Produksi usahatani kopi adalah biji kopi yang telah dikeringkan. Produksi biji kering dijual ke pasar dengan harga rata-rata Rp. 22.000 per kg, sehingga diperoleh penerimaan. Penerimaan dikurangi total biaya produksi menghasilkan pendapatan usahatani. Rata-rata produksi dan pendapatan usahatani kopi menggunakan benih bersertifikat di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi dan Pendapatan Usahatani Kopi menggunakan Benih Bersertifikat di Kecamatan Siborongborong

No.	Uraian	Per Petani	Per Hektar
1.	Produksi (kg)	656,67	860,33
2.	Penerimaan (Rp)	14.446.667	18.927.334
3.	Biaya produksi (Rp)	8.224.423	10.721.585
4.	Pendapatan (Rp)	6.222.244	8.205.749

Sumber: Data primer (diolah), 2020

Tabel 2 menunjukkan bahwa produksi usahatani kopi dengan menggunakan benih bersertifikat di daerah penelitian adalah sebanyak 656,67 kg per petani atau 860,33 kg per hektar. Setelah dikalikan dengan harga jual diperoleh penerimaan sebesar Rp. 14.446.667 per petani atau Rp. 18.927.334 per hektar. Setelah dikurangi dengan biaya produksi maka diperoleh pendapatan usahatani sebesar Rp. 6.222.244 per petani atau Rp. 8.205.749 per hektar.

Usahatani Kopi Menggunakan Benih Tidak Bersertifikat

Secara umum data usahatani petani yang menggunakan benih kopi tidak bersertifikat hampir sama dengan petani yang menggunakan benih kopi bersertifikat, hanya saja harga benih/bibit kopi yang bersertifikat lebih mahal dibandingkan yang tidak bersertifikat. Di sisi lain penggunaan tenaga kerja agak berkurang, tidak seintensif pada usahatani menggunakan benih bersertifikat.

Tabel 3. Total Biaya Produksi pada Usahatani Kopi menggunakan Benih Tidak Bersertifikat di Kecamatan Siborongborong

No.	Uraian	Per Petani (Rp)	Per Hektar (Rp)
1.	Biaya Saprodi	789.350	1.134.853
2.	Biaya Tenaga Kerja	3.006.733	4.327.890
3.	Penyusutan Alat	1.287.833	1.913.726
4.	Pajak (PBB)	345.000	460.000
5.	Iuran Anggota	120.000	120.000
	Total Biaya	5.548.916	7.956.469

Sumber: Data primer (diolah), 2020

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar biaya produksi bersumber dari biaya tenaga kerja sebesar Rp. 3.006.733 per petani atau Rp. 4.327.890 per hektar (54,39%) dan biaya penyusutan peralatan sebesar Rp. 1.287.833 per petani atau Rp. 1.913.726 per hektar (24,05%), serta biaya sarana produksi sebesar Rp. 789.350 per petani atau Rp. 1.134.853 per hektar (14,26%). Di lain pihak pembayaran PBB dan iuran anggota kelompok tani relatif lebih kecil. Produksi usahatani kopi adalah biji kopi yang telah dikeringkan, yang dijual sesuai dengan harga pasar rata-rata Rp. 22.000 per kg. Rata-rata produksi dan pendapatan usahatani kopi menggunakan benih tidak bersertifikat di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Produksi dan Pendapatan pada Usahatani Kopi menggunakan Benih Tidak Bersertifikat di Kecamatan siborongborong

No.	Uraian	Per Petani	Per Hektar
1.	Produksi (kg)	358,00	479,56
2.	Penerimaan (Rp)	7.876.000	10.550.221
3.	Biaya produksi (Rp)	5.548.916	7.956.469
4.	Pendapatan (Rp)	2.327.084	2.593.752

Sumber: Data primer (diolah), 2020

Tabel 4 menunjukkan bahwa produksi yang diperoleh pada usahatani kopi dengan menggunakan benih tidak bersertifikat di daerah penelitian adalah sebanyak 358,00 kg per petani atau 479,56 kg per hektar. Setelah dikalikan dengan harga jual diperoleh penerimaan sebesar Rp. 7.876.000 per petani atau Rp. 10.550.221 per hektar. Setelah dikurangi dengan biaya produksi, maka diperoleh pendapatan usahatani sebesar Rp. 2.327.084 per petani atau Rp. 2.593.752 per hektar.

Perbandingan Penggunaan Benih Kopi Bersertifikat Dengan Benih Kopi Tidak Bersertifikat

Dari uraian-uraian terdahulu telah didapatkan perhitungan produksi, biaya, dan pendapatan usahatani kopi yang menggunakan benih bersertifikat dan yang menggunakan benih kopi tidak bersertifikat. Jika hasil tersebut disandingkan, maka akan terlihat seperti pada Tabel 5. berikut.

Tabel 5. Perbandingan Produksi, Biaya, dan Pendapatan pada Usahatani Kopi Per Hektar menggunakan Benih Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat di Kecamatan Siborongborong

No	Uraian	Usahatani Kopi Menggunakan Benih	
		Bersertifikat	Tidak Bersertifikat
1.	Produksi (kg)	860,33	479,56
2.	Total Penerimaan (Rp)	18.927.334	10.550.221
3.	Total Biaya (Rp)	10.721.585	7.956.469
4.	Pendapatan (Rp)	8.205.749	2.593.752

Sumber: Data primer (diolah), 2020

Tabel 5 memperlihatkan bahwa ada perbedaan antara produksi, penerimaan, biaya, dan pendapatan pada usahatani kopi yang menggunakan benih bersertifikat dan tidak bersertifikat, dimana secara umum nilai dari usahatani kopi yang menggunakan benih bersertifikat lebih besar. Produksi kopi dari petani yang menggunakan benih bersertifikat lebih tinggi, yaitu sebesar 860,33 kg per ha dibandingkan yang menggunakan benih tidak bersertifikat sebesar 479,56 kg per ha. Ini bisa difahami karena benih bersertifikat adalah benih terseleksi dan berkualitas, memenuhi persyaratan sebagai benih unggul dan bermutu. Benih kopi bersertifikat menjalani perlakuan khusus mulai dari seleksi benih yang berupa biji dari aspek fisik, keseragaman, dan kenormalan; kemudian menjalani pengujian laboratorium untuk menguji kesehatan dan daya kecambahnya. Setelah itu biji ditanam dalam polibag dan diuji lagi kondisi fisik, keseragaman, dan kesehatan. Setelah umur tertentu, benih atau bibit kopi siap untuk ditanam.

Tabel 5 juga menunjukkan bahwa pendapatan petani yang menggunakan benih bersertifikat sebesar Rp 8.205.749 per hektar, jauh lebih tinggi dari pendapatan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat yaitu sebesar Rp 2.593.752 per hektar. Hal ini dapat difahami karena produktivitas kopi petani yang menggunakan benih bersertifikat lebih tinggi dibandingkan dengan produktivitas kopi petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat,

Nurhabsah Anggraini Sugiono, Rahmanta, Muhammad Buhari Sibuea, & Retna A. Kuswardani.
 Analisis Perbandingan Produksi dan Pendapatan Petani Kopi dengan Benih Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat di Kecamatan Siborongborong.

sehingga dengan harga jual yang relatif sama, total penerimaan dalam rupiah jauh lebih tinggi pada usahatani menggunakan benih bersertifikat.

Pada akhirnya pendapatan petani kopi yang menggunakan benih kopi bersertifikat lebih besar dari pendapatan petani yang menggunakan benih kopi tidak bersertifikat, meskipun harga benih/bibit kopi bersertifikat relatif tinggi yaitu Rp 3.000 per batang dibanding harga benih/bibit kopi tidak bersertifikat yang hanya Rp 700 per batang. Hal ini disebabkan, total penerimaan dari usahatani menggunakan benih bersertifikat lebih besar dibandingkan benih tidak bersertifikat, meskipun total biaya produksi untuk usahatani menggunakan benih bersertifikat yang tentunya juga lebih besar (karena penggunaan benih bersertifikat memerlukan perawatan yang lebih intensif). Akan tetapi pendapatan (bersih) yang berasal dari pengurangan total penerimaan dengan total biaya produksi pada usahatani menggunakan benih bersertifikat tetap lebih besar juga akhirnya.

Kelayakan usahatani juga dapat dibandingkan antara petani yang menggunakan benih bersertifikat dengan yang menggunakan benih tidak bersertifikat dengan menggunakan R/C Ratio. Dari Tabel 1.5 dapat diketahui R/C Ratio usahatani benih bersertifikat $TR/TC = 18.927.334/10.721.585 = 1,77$ dan R/C Ratio usahatani benih tidak bersertifikat $TR/TC = 10.550.221/7.956.469 = 1,33$. Meskipun kedua usahatani tersebut layak secara ekonomi karena R/C ratio > 1, namun usahatani benih bersertifikat tingkat kelayakannya lebih tinggi karena R/C Rationya lebih besar.

Dari struktur pembiayaan, biaya dari usahatani yang menggunakan benih bersertifikat lebih besar karena pembelian benih/bibit kopi bersertifikat yang merupakan 37,58% dari biaya sarana produksi, sementara pada usahatani dengan benih tidak bersertifikat biaya pembelian benih/bibit kopi hanya 14,66% dari biaya sarana produksi. Konsekuensi dari itu ternyata penggunaan tenaga kerja dari usahatani menggunakan benih bersertifikat juga tinggi (karena pemeliharaan benih bersertifikat biasanya lebih intensif), yaitu 60,73% dari total biaya produksi, sedangkan usahatani dengan benih tidak bersertifikat hanya 54,39%.

Namun demikian, secara keseluruhan usahatani dengan benih bersertifikat mendatangkan keuntungan lebih besar, terbukti R/C Rationya lebih tinggi. Demikian halnya bila dilihat dari struktur penerimaan dalam analisis finansial bisnis, usahatani dengan benih bersertifikat mendapatkan keuntungan 76,53% dari modal, sedangkan usahatani dengan benih tidak bersertifikat hanya mendapatkan keuntungan 32,60% dari modal. Meskipun hasil perhitungan sebelumnya didapatkan ada perbedaan produksi dan pendapatan usahatani yang menggunakan benih kopi bersertifikat dibandingkan dengan yang menggunakan benih kopi tidak bersertifikat; namun perbedaan ini harus dianalisis secara ilmiah dengan menggunakan metode statistik. Uji yang dilakukan adalah membandingkan dua kelompok sampel dengan uji t untuk mengetahui adakah perbedaan yang signifikan dari kedua kelompok usahatani tersebut.

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah: ada perbedaan produksi kopi petani yang menggunakan benih bersertifikat dengan petani yang tidak menggunakan benih sertifikat. Hipotesis tersebut diuji dengan menggunakan uji beda rata-rata. Hasil perhitungan perbandingan produksi disajikan dalam Tabel 6 berikut :

Tabel 6. Hasil Uji t Produksi Usahatani Kopi di Kecamatan Siborongborong

No	Jenis Benih	N	Rata-rata	Std.Dev.	Std.Eror	t-hitung	t-tabel	Keterangan
1	Bersertifikat	30	860,33	28,2212	5,1525	45,222	2,045	Signifikan (t 5%)
2	Tdk.Bersertif.	30	479,56	39,3893	7,1915			

Sumber: Data primer diolah, 2020

Tabel 6 memperlihatkan bahwa hasil uji beda rata-rata menunjukkan bahwa nilai t-hitung sebesar 45,222, jika dibandingkan dengan t tabel 5 % sebesar 2,045 maka t hitung lebih besar dari t tabel, yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara produksi kopi yang menggunakan benih bersertifikat dengan produksi kopi yang menggunakan benih tidak bersertifikat, dimana produksi kopi dengan benih bersertifikat lebih besar. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa ada perbedaan produksi kopi petani yang menggunakan benih sertifikat dengan petani yang tidak menggunakan benih bersertifikat di Kecamatan Siborongborong, dapat diterima pada tingkat kepercayaan 95 %.

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini adalah: ada perbedaan pendapatan petani kopi yang menggunakan benih bersertifikat dengan petani kopi yang menggunakan benih tidak bersertifikat. Hasil perhitungan perbandingan produksi disajikan dalam Tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hasil Uji t Pendapatan Usahatani Kopi di Kecamatan Siborongborong

No	Jenis Benih	N	Rata-rata	Std.Dev.	Std.Error	t-hitung	t-tabel	Keterangan
1	Bersertifikat	30	8,206	6,36457	1,16201	20,225	2,045	Signifikan (t 5%)
2	Tdk.Bersertf.	30	2,594	1,35839	2,48006			

Sumber: Data primer diolah,2020

Tabel 7 memperlihatkan bahwa hasil uji beda rata-rata menunjukkan bahwa nilai t-hitung adalah sebesar 20,225, jika dibandingkan dengan t tabel 5 % sebesar 2,045 maka t hitung lebih besar dari t tabel, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pendapatan petani kopi yang menggunakan benih bersertifikat dengan pendapatan petani kopi yang menggunakan benih tidak bersertifikat, dimana pendapatan petani kopi dengan benih bersertifikat lebih besar. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan bahwa ada perbedaan pendapatan petani kopi yang menggunakan benih bersertifikat dengan petani kopi yang menggunakan benih tidak bersertifikat di Kecamatan Siborongborong, dapat diterima pada tingkat kepercayaan 95 %.

Hasil penelitian Incamilla (2015) yang melakukan penelitian mengenai keberlanjutan usahatani kopi agroforestri di Kecamatan Pulau Panggung Kabupaten Tanggamus menyebutkan bahwa tingkat pendapatan usahatani antara petani sertifikasi lebih tinggi dari pada petani non sertifikasi. Bila dibandingkan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu, sebagian besar menunjukkan kesamaan adanya perbedaan pendapatan antara petani yang mengikuti sertifikasi (artinya menggunakan benih bersertifikat) bila dibandingkan dengan petani yang tidak mengikuti sertifikasi, namun ada beberapa hasil penelitian yang menunjukkan manfaat sertifikasi pada manfaat ekonomi secara umum dan ada efisiensi penggunaan biaya produksi.

Kalau dilihat dari hasil analisis, satu-satunya faktor yang mempengaruhi perbedaan produksi dan juga pendapatan dari usahatani ini adalah penggunaan benih bersertifikat, karena penggunaan sarana produksi, tenaga kerja dan biaya produksi lainnya relatif sama. Jadi jelas bahwa benih bersertifikat sangat berperan dalam menentukan produksi kopi dan pendapatan petani. Berdasarkan hasil perhitungan telah didapatkan bahwa penggunaan benih kopi bersertifikat di Kecamatan Siborongborong meningkatkan produksi 1,8 kali dan meningkatkan pendapatan lebih dari 3 kali. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa penggunaan benih kopi bersertifikat berperan nyata dalam meningkatkan produksi kopi dan pendapatan petani.

SIMPULAN

Nurhabsah Anggraini Sugiono, Rahmanta, Muhammad Buhari Sibuea, & Retna A. Kuswardani.
Analisis Perbandingan Produksi dan Pendapatan Petani Kopi dengan Benih Bersertifikat dan Tidak Bersertifikat di Kecamatan Siborongborong.

Produksi pada usahatani kopi menggunakan benih bersertifikat sebesar 860,33 kg per hektar, berbeda signifikan dengan produksi kopi menggunakan benih tidak bersertifikat sebesar 479,56 kg per hektar, dengan t-statistik lebih besar dari t-tabel pada tingkat kepercayaan 95%. Pendapatan pada usahatani kopi menggunakan benih bersertifikat sebesar Rp. 8.205.749 per hektar, juga berbeda signifikan dengan pendapatan usahatani kopi menggunakan benih tidak bersertifikat sebesar Rp. 2.593.752 per hektar, dengan t-statistik lebih besar dari t-tabel pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil perhitungan menunjukkan adanya peningkatan produksi 1,8 kali dan peningkatan pendapatan 3 kali dengan penggunaan benih bersertifikat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Tapanuli Utara. (2019). *Kabupaten Tapanuli Utara dalam Angka 2018*. BPS Kabupaten Tapanuli Utara. Tarutung. 2019.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Utara. (2019). *Provinsi Sumatera Utara dalam Angka 2018*. BPS Provinsi Sumatera Utara. Medan. 2019.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Statistik Kopi Indonesia 2018*. BPS. Jakarta.
- Ferry, Y, H. Supriadi, dan M.S.D. Ibrahim. (2015). *Teknologi Budi Daya Kopi, aplikasi pada Perkebunan Rakyat*. Indonesian Agency for Agricultural Research and Development (IAARD) Press. Jakarta.
- Incamilla, A, B. Arifin, dan A. Nugraha. (2015). *Keberlanjutan Usahatani Kopi Agroforestri di Kecamatan Pulau Pangung Kabupaten Tanggamus*. Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis (JIJA), Vol 3(3), Juni 2015. Pp: 260-267. Bandar Lampung.
- Julpanijar, J., Hasnudi, H., & Rahman, A. (2016). ANALISIS PENDAPATAN USAHA TERNAK DI KECAMATAN HINAI KABUPATEN LANGKAT. *JURNAL AGRICA*, 9(1), 9 - 19. doi:<https://doi.org/10.31289/agrica.v9i1.395>
- Lubis, S., Akoeb, E., Kardhinata, E., & Kuswardani, R. (2020). Analisis Usaha Pembibitan Benih Kopi Bersertifikat Varietas Sigarar Utang di Sumatera Utara. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 2(1), 46-52
- Marzuki. (1995). *Metodologi Riset*. Cetakan Keenam. BPFE UII. Yogyakarta.
- Nasution, I., Siregar, T., & Pane, E. (2019). Hubungan Iklim Terhadap Produksi Serta Pendapatan Petani Karet di Kabupaten Padang Lawas Utara. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(1), 56-67
- Nasution, S. (1991). *Metode Research*. Edisi Ketiga 1991 (Edisi Revisi). Penerbit Jemmars. Bandung.
- Nurhijjah, N., Kuswardhani, R., & Kardhinata, E. (2019). Dampak Serangan Organisme Pengganggu Tanaman dan Perubahan Iklim terhadap Produksi dan Pendapatan Petani Padi Sawah di Sumatera Utara. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(1), 79-88.
- Sahputra, H., Suswati, S., & Gusmeizal, G. (2019). Efektivitas aplikasi kompos kulit kopi dan Fungi mikoriza arbuskular terhadap produktivitas jagung manis. *Jurnal Ilmiah Pertanian (JIPERTA)*, 1(2), 102-112. doi:<https://doi.org/10.31289/jiperta.v1i2.82>
- Saragih, B., Kuswardani, R., & Hasibuan, S. (2019). Strategi Peningkatan Pendapatan Usahatani Padi Sawah di Kota Tebing Tinggi. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(2), 177-189.
- Saragih, M.Sc, F., & saleh, k. (2017). ANALISIS PENDAPATAN DAN KETAHANAN RUMAH TANGGA TANI (Studi Kasus: Desa Sei Buluh Kec. Teluk Mengkudu Kab. Serdang Bedagai). *JURNAL AGRICA*, 10(1), 44-55. doi:<https://doi.org/10.31289/agrica.v10i1.880>
- Sirait, P., Lubis, Z., & Sinaga, M. (2014). ANALISIS SISTEM INTEGRASI SAPI DAN KELAPA SAWIT DALAM MENINGKATKAN PENDAPATAN PETANI DI KABUPATEN LABUHANBATU. *JURNAL AGRICA*, 8(1), 1-16. doi:<https://doi.org/10.31289/agrica.v8i1.1062>
- Wirartha, I Made. (2006). *Metodologi Penelitian Sosial Ekonomi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Zakiyah, B., Kuswardhani, R., & Ginting, R. (2019). Studi Komparatif Program Pengendalian Hama Terpadu Terhadap Pengetahuan, Produksi, Dan Pendapatan Petani Padi Sawah Di Kabupaten Labuhanbatu Utara. *AGRISAINS: Jurnal Ilmiah Magister Agribisnis*, 1(1), 38-46