

TINGKAT ADOPTSI BUDIDAYA YANG BAIK (*GOOD AGRICULTURE PRACTICES*) TANAMAN KOPI ARABIKA OLEH PETANI DI KABUPATEN TAPANULI SELATAN

Yuliana Kansrini¹, Dwi Febrimeli², Puji Wahyu Mulyani³

Program Studi Penyuluhan Perkebunan Presisi Jurusan Perkebunan

Politeknik Pembangunan Pertanian Medan

Email: yulianakansrini67@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji tentang tingkat adopsi budidaya yang baik (*Good Agricultural Practices*) tanaman kopi arabika oleh petani di Kabupaten Tapanuli Selatan. Tujuan dasar dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat adopsi budidaya yang baik (*Good Agriculture Practice*) tanaman kopi arabika oleh petani di Kabupaten Tapanuli Selatan. Dasar pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive methode*). Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode deskriptif analitis. Sampel ditentukan dengan metode purposive sampling yang sesuai dengan kriteria dalam penelitian ini yakni sebanyak 60 orang petani kopi. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara pengisian kuisioner dan wawancara mendalam (*indepth interview*). Analisa data dilakukan dengan tabulasi data kuantitatif hasil penilaian dengan skoring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat adopsi budidaya tanaman kopi arabika yang baik (*Good Agriculture Practice*) oleh petani di Kabupaten Tapanuli Selatan termasuk kategori rendah yakni sebesar 32,40 persen. Pengalaman petani dalam mengembangkan usaha budidaya tanaman kopi berpengaruh positif terhadap tingkat adopsi GAP kopi arabika oleh petani.

Kata kunci: Adopsi, Budidaya yang baik, Kopi Arabika

ABSTRACT

This study examines the level of adoption of Good Agricultural Practices of Arabica coffee plants by farmers in South Tapanuli Regency. The basic objective in this study was to determine the level of adoption of Good Agriculture Practices for arabica coffee plants by farmers in South Tapanuli Regency. The basis for selecting a research location is purposive method. This type of research is quantitative with analytical descriptive methods. The sample was determined by purposive sampling method in accordance with the criteria in this study as many as 60 people of coffee farmers. Data collection techniques were carried out by filling in questionnaires and in-depth interviews. Data analysis was performed by tabulating quantitative data on the results of scoring by scoring. The results showed that the level of adoption of Good Agriculture Practices for arabica coffee plants by farmers in South Tapanuli Regency was low, namely 32.40 percent. The experience of farmers in developing coffee cultivation business has a positive effect on the level of adoption of Good Agriculture Practices for arabica coffee plants by farmers.

Keywords: Adoption, Good Agricultural Practices (GAP), Arabic Coffee

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara produsen kopi arabika terbesar di dunia setelah Brasil, Vietnam dan Kolombia. Kopi Indonesia terkenal dengan ciri khas *coffee speciality* atau disebut juga dengan kopi indikasi geografis. Setiap daerah penghasil kopi, memiliki cita rasa kopi yang khas sesuai dengan keunikan kondisi tanah dan udaranya. Varian cita rasa kopi dan kualitas kopi yang diekspor banyak diminati dan diakui pasar internasional (Sulistya, 2017). Kopi spesialti atau *speciality coffee* adalah kopi dengan kualitas baik. Semakin tinggi nilai *cupping* tesnya, maka harga jual kopi atau biji kopi akan semakin tinggi. Mayoritas masyarakat Indonesia kurang teredukasi tentang kopi

jenis ini (Ratnasari, 2018).

Jenis kopi arabika asal Sumatera Utara memiliki tekstur kopi yang halus, mempunyai cita rasa berat dan spesifik serta mempunyai cita rasa floral dan kekentalan yang baik serta keasaman yang seimbang. Sumatera Utara menjadi produsen terbesar ketiga untuk kopi arabika di Indonesia yakni 49.176,51 ton/tahun atau sebesar 32,05 persen, dan menjadi salah satu eksportir terbesar kopi arabika, yakni sebesar 105.137 ton/tahun (Perkebunan, 2019). Berikut ini uraian tentang luas lahan dan jumlah produksi tanaman kopi serta indikasi geografisnya di Sumatera Utara disajikan pada Tabel beriku

Tabel 1. Luas Lahan dan Jumlah Produksi Tanaman Kopi Arabika di Sumatera Utara Tahun 2018

No.	Kabupaten	Luas Lahan (ha)	Jumlah Produksi (ton)	Indikasi Geografis
1	Tapanuli Utara	14,485,06	13,923,522	-
2	Dairi	11,382,00	8,409,00	-
3	Humbang Hasundutan	11,374,50	6,807,10	Kopi Arabika Sumatera Lintong, nomor IG: ID G 000 000 063
4	Karo	8,378,44	6,877,02	Dalam proses IG
5	Simalungun	7,843,48	9,743,50	Kopi Arabika Sumatera Simalungun, nomor IG: ID G 000 000 031
6	Samosir	4,913,24	3,866,35	Kopi Arabika Pulo Samosir, nomor IG: ID G 000 000 031
7	Toba Samosir	4,076,36	3,741,00	-
8	Tapanuli Selatan	3,310,40	1,073,86	Kopi Arabika Sipirok, nomor IG: ID G 000 000 066,
9	Mandailing Natal	2,907,85	2,154,31	Kopi Arabika Mandailing Natal, nomor IG: ID G 000 000 048
Total		68,671,33	56,595,662	

(sumber: *disbun.sumutprov.go.id*, 2019)

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa yang memiliki potensi pengembangan budidaya tanaman kopi arabika yang memiliki lahan terluas sebesar 14,485,06 Ha dan produksi yang tertinggi sebesar 13,923,552 ton yakni Kabupaten Tapanuli Utara. Kabupaten Mandailing Natal termasuk kategori lahan yang kecil sebesar 2,907,85 Ha dengan produksi sebesar 2,154,31 ton. Berbeda dengan Kabupaten Tapanuli Selatan yang memiliki lahan lebih luas dibandingkan Kabupaten Mandailing Natal, namun hasil produksinya paling rendah. Sementara potensi permintaan pasar semakin meningkat baik untuk pasar nasional maupun pasar internasional. Oleh sebab itu, perlu upaya peningkatan produktivitas tanaman kopi di Kabupaten Tapanuli Selatan melalui dukungan inovasi dan teknologi yang berguna bagi para petani produsen kopi dalam mengelola usaha perkebunan kopinya. Sebagaimana pemerintah menerapkan kebijakan ekspor berupa ISCOffee dan kebijakan mengenai teknologi pasca panen yang tertulis dalam Peraturan Menteri Pertanian RI nomor 52/Permentan/OT.140/9/2012 mengenai teknologi pasca panen.

Sesuai dengan informasi melalui dokumen Dinas Perkebunan Provinsi Sumatera Utara tahun 2019, menyatakan bahwa terdapat permasalahan teknis dalam upaya peningkatan produksi dan daya saing tanaman kopi. Agar produksi kopi juga meningkat, maka petani produsen kopi perlu meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam mengoptimalkan produktivitas tanaman kopi yang dikelolanya. Menurut (Sudarko, 2012) strategi yang relevan dalam upaya peningkatan produktivitas tanaman kopi

salah satunya melalui penerapan inovasi yang sesuai dengan lokalitas setempat, hal ini terkait dengan efisien ekonomi dan optimalisasi dalam penggunaan input produksi usahatani.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengenalkan kepada petani tentang budidaya tanaman kopi yang sesuai dengan *Good Agricultural Practices* (GAP). Penerapan GAP tanaman Kopi Arabika yang benar dapat meningkatkan capaian produksi, kualitas produk yang dihasilkan, permintaan pasar, keberlanjutan usahatannya meningkatkan kesejahteraan petani kopi serta dapat terwujud peningkatan pendapatan ekonomi daerah. Menurut (Rudiantho, 2013) peningkatan produksi kopi arabika dapat dicapai dengan strategi intensifikasi melalui optimalisasi penggunaan lahan dan tenaga kerja keluarga yang digunakan serta penerapan GAP, konservasi lahan dan pengendalian hama. Selain itu, perlu juga memperhatikan kondisi sosial-ekonomi dan ekologi yang dihadapi oleh petani untuk mendorong pertumbuhan berkelanjutan yang berorientasi pada standar tertentu.

Saat ini, para petani kopi yang tergabung dalam kelompok tani telah memperoleh pengetahuan tentang budidaya tanaman kopi yang baik (*Good Agriculture Practice*) baik melalui kegiatan penyuluhan langsung dalam pertemuan kelompok tani secara berkala maupun mengikuti kegiatan sekolah lapang Pengendalian Hama Terpadu (SL-PHT). Namun, dari informasi di lapangan masih banyak petani yang belum menerapkan GAP tanaman kopi arabika yang dikelolanya. Oleh sebab itu, bagaimana para petani kopi menerapkan budidaya

yang baik pada tanaman kopinya menjadi perlu untuk diteliti sehingga dapat menjadi informasi dan masukan dalam upaya peningkatan produksi tanaman kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Selatan.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk; (1) Mengetahui tingkat adopsi GAP tanaman kopi oleh petani di Kabupaten Tapanuli Selatan, (2) Menganalisis karakteristik internal petani dalam praktek GAP tanaman kopi oleh petani di Kabupaten Tapanuli Selatan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode deskriptif analitis. Dasar pemilihan lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive methode*). Sampel penelitian dipilih secara sengaja yakni petani kopi yang tergabung dalam kelompok tani yang telah menerima bantuan bibit kopi dan mengikuti kegiatan penyuluhan tentang GAP tanaman Kopi Arabika oleh PPL yakni sebanyak 60 orang petani kopi sebagai sampel penelitian yang berasal dari Kecamatan Sipirok, Kecamatan Angkola Timur, Kecamatan Arse, Kecamatan Marancar dan Kecamatan Saipar Dolok Hole, Kabupaten Tapanuli Selatan.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara pengisian kuisioner oleh sampel penelitian. Teknik analisa data untuk tujuan pertama dilakukan dengan data kuantitatif pengukuran tingkat adopsi GAP tanaman Kopi Arabika oleh petani di Kabupaten Tapanuli Selatan. Untuk

menentukan skor tiap-tiap tahapan GAP tanaman Kopi Arabika oleh petani dilakukan dengan penghitungan jumlah sampel yang melaksanakan tahapan GAP tanaman Kopi Arabika sesuai dengan ketentuannya. Cara penggolongan tingkat adopsi petani terhadap teknologi secara keseluruhan, dibagi dalam 3 (tiga) kategori (klas), berdasarkan interval skor tingkat adopsi rendah, sedang, dan tinggi yang diperoleh. Untuk tujuan kedua, dalam pengujian karakteristik internal petani terhadap tingkat adopsi diuji dengan analisis regresi dengan menggunakan aplikasi Stata versi 13

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini antara lain terkait petani dan inovasi GAP tanaman kopi, sebagai berikut: (1) Petani dalam penelitian ini adalah petani kopi yang telah mengikuti penyuluhan tentang budidaya tanaman kopi arabika yang baik di Kabupaten Tapanuli Selatan; (2) Inovasi budidaya yang baik tanaman kopi adalah budidaya tanaman kopi yang dilakukan mulai dari pemilihan lahan hingga manajemen usaha tani. Tingkat adopsi Inovasi budidaya tanaman kopi yang diukur dari sejauhmana petani menerapkan komponen GAP tanaman kopi arabika dibagi dalam tiga subsistem yakni; (1) subsistem persiapan, (2) subsistem kultivasi, dan (3) subsistem panen dan pasca panen. Tingkat adopsi tahapan Inovasi budidaya tanaman kopi yang baik diukur melalui skoring dengan skala interval: tinggi dan rendah. Untuk menentukan bobot maksimum tiap-tiap komponen teknologi didasarkan atas faktor kritis (*critical factor*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Tapanuli Selatan dengan kondisi geografis alamnya memiliki potensi sumberdaya alam sektor pertanian, hortikultura, perkebunan, peternakan, dan perikanan. Salah satu komoditas unggulan dari Kabupaten Tapanuli Selatan adalah buah salak. Jika dilihat dari angka

produksi, buah salak adalah buah yang produksinya paling banyak dibandingkan dengan buah-buahan yang lain. Selain tanaman Salak, saat ini yang menjadi salah satu idola di kalangan masyarakat petani adalah tanaman kopi. Data sebaran luas tanam dan produksi tanaman kopi Arabika menurut kecamatan pada tabel berikut.

Tabel 2. Luas Tanaman dan Produksi Tanaman Kopi Arabika Menurut Kecamatan, 2017.

No.	Kecamatan	Luas Tanaman (Ha/ Area)				
		TBM	TM	TTM	Jumlah	Produksi
1	Batang Angkola	11,00	11,00	1,00	23,00	9,25
2	Sayur Matinggi	-	-	-	-	-
3	Tantom Angkola	-	-	-	-	-
4	Angkola Timur	13,40	52,50	2,00	67,90	46,50
5	Angkola Selatan	6,50	17,50	18,50	42,50	15,25
6	Angkola Barat	2,00	0,50	5,00	7,50	0,44
7	Angkola Sangkunar	2,50	0,50	2,00	5,00	0,42
8	Batang Toru	2,50	1,50	0,50	4,50	1,25
9	Marancar	62,00	131,00	-	193,00	112,50
10	Muara Batang Toru	1,00	-	-	1,00	-
11	Sipirok	285,00	219,00	129,50	633,50	199,50
12	Arse	43,00	29,00	187,00	259,00	26,00
13	Saipar Dolok Hole	813,00	202,00	625,00	1.640,00	177,50
14	Aek Bilah	19,00	99,00	165,00	283,00	85,25
	Total	1.260,90	763,50	2.255,76	4,280,16	673,86

Sumber: BPS, Tapsel dalam angka, 2017

Tabel 2 menjelaskan bahwa Kabupaten Tapanuli Selatan memiliki 14 kecamatan. Jenis kopi yang dikembangkan di Kabupaten Tapanuli Selatan adalah kopi Arabika dan kopi Robusta. Untuk pengembangannya menyesuaikan syarat tumbuh kedua jenis kopi tersebut. Sesuai dengan kondisi iklim dan geografisnya, memperoleh rekomendasi untuk mengembangkan kopi Arabika di 5 (lima) kecamatan yang sesuai dengan syarat

tumbuh kopi arabika yakni 800 – 1.200 diatas permukaan laut (dpl).

Tingkat Adopsi GAP Tanaman Kopi Arabika oleh Petani Kopi di Kabupaten Tapanuli Selatan

Hasil penelitian tentang distribusi adopsi GAP tanaman Kopi Arabika oleh petani dapat dilihat pada Tabel 3. Komponen GAP tanaman kopi arabika dibagi dalam tiga subsistem yakni; (1) subsistem persiapan, (2) subsistem

kultivasi, dan (3) subsistem panen dan pasca panen (scopi.or.id, 2017).

Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa tingkat adopsi GAP tanaman Kopi Arabika oleh petani termasuk pada kategori rendah dengan persentase sebesar 32,40 %. Apabila ditinjau dari tiga subsistemnya, tingkat adopsi GAP tanaman kopi arabika pada subsistem persiapan termasuk

kategori sedang yakni sebesar 34%. Tingkat adopsi tanaman kopi arabika pada subsistem kultivasi termasuk kategori sedang yakni sebesar 37%. Sementara pada subsistem panen dan pasca panen, tingkat adopsi GAP tanaman kopi arabika termasuk kategori rendah yakni sebesar 32,40 %.

Tabel 3. Tingkat Adopsi per Item Komponen GAP Tanaman Kopi Arabika oleh Petani

SUBSISTEM	TAHAPAN BUDIDAYA	JUMLAH (ORANG)	PRESENTASE (%)	KRITERIA
PERSIAPAN	Pemilihan Lahan	23	38,00	Sedang
	Persiapan Lahan	27	45,00	Sedang
	Penanaman Penaung	14	23,00	Rendah
	Pemilihan Bibit	18	30,00	Rendah
	Rerata Persiapan	21	34,00	Sedang
KULTIVASI	Penanaman	25	42,00	Sedang
	Pengelolaan	7	12,00	Rendah
	Pengendalian Hama dan Penyakit	34	57,00	Sedang
	Rerata Kultivasi	22	37,00	Sedang
PANEN DAN PASCA PANEN	Pemanenan	13	22,00	Rendah
	Pasca Panen	14	23,00	Rendah
	Rerata Panen dan Pascapanen	14	23,00	Rendah
RERATA KESELURUHAN TAHAPAN		19	32,40	Rendah

Sumber: Analisis Data Primer, 2019

Rendahnya tingkat adopsi GAP tanaman kopi arabika pada komponen tahapan penanaman untuk subsistem persiapan adalah karena petani tidak melakukan penanaman tanaman penaung yang seharusnya disiapkan sebelum bibit tanaman kopi arabika ditanam pada lahan perkebunan kopi tersebut. Dari hasil wawancara dan observasi di lapangan, diketahui bahwa masih banyak petani yang tidak menggunakan tanaman penanung

untuk budidaya tanaman kopi. Apabila ada yang menggunakan tanaman penaung, namun tanaman penaung yang ditanam tidak sesuai rekomendasi dalam GAP tanaman kopi arabika, seperti tanaman Lamtoro. Petani cenderung menggunakan tanaman lainnya seperti tanaman karet, pisang, jengkol, pohon bintangor atau disebut dengan kayu ombun oleh masyarakat di Kabupaten Tapanuli Selatan.

Penanaman pohon pelindung atau tanaman penaung sangat diperlukan dalam membangun sebuah perkebunan kopi. Tanaman penaung selain berfungsi sebagai pelindung saat usia tanaman kopi masih tergolong muda dan menjadi sumber pupuk hijau bagi tanaman kopi tersebut. Beberapa tanaman penaung yang direkomendasikan adalah lamtoro (*Lamtoro, Sp.*), sengon (*Paraserianthes falcataria*), jipang atau labu siam (*Sechium edule*), dan Aren (*Arenga pinnata*). Khusus untuk tanaman penaung jipang banyak digunakan di daerah Kabupaten Tapanuli Utara, Sumatera Utara. Namun secara umum di Sumatera Utara dominan digunakan tanaman petai china (*Leucana leucephala*). Jumlah tanaman penaung untuk budidaya tanaman kopi arabika dan kopi robusta berbeda, dimana tanaman kopi arabika lebih sedikit tanaman penaungnya karena berada di ketinggian diatas 1.000 mdpl (Panggabean, 2019). Selain itu, tanaman penaung yang juga banyak digunakan adalah jeruk, alpukat, kasmak, kulit manis, pisang. Tanaman penaung juga dapat memberikan penghasilan tambahan bagi petani kopi di Kabupaten Aceh Tengah (Amanah, dkk, 2018)

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, untuk Kabupaten Tapanuli Selatan potensi tanaman aren juga sangat baik. Selama ini tanaman aren hanya tumbuh dan hidup alami secara liar di hutan. Tanaman aren diolah oleh masyarakat menjadi air nila, gula aren, dan kolang-kaling. Apabila tanaman aren bisa dikembangkan menjadi tanaman pelindung perkebunan kopi petani di Kabupaten Tapanuli Selatan, maka sebenarnya manfaat yang diperoleh juga dapat

meningkatkan pendapatan ekonomi bagi para petani kopi arabika tersebut.

Menurut (Panggabean, 2019) mengemukakan manfaat sosial ekonomi tanaman aren antara lain: (1) mengurangi kemiskinan, (2) menciptakan lapangan pekerjaan, (3) melestarikan lingkungan (terkait dengan kondisi pemanasan global), (4) produk olahan gula aren menjadi substitusi impor gula pasir, (5) substitusi bahan bakar bioethanol, dan (6) sebagai tanaman penaung atau pelindung bagi tanaman kopi arabika. Beberapa produk olahan aren yang bisa menjadi nilai tambah usaha perkebunan adalah gula semut (*brown sugar*), bioethanol, sagu, ijuk, dan kayu lapis (*plywood*).

Selain itu, produk olahan aren berupa gula semut (*brown sugar*) menjadi padanan yang tepat sebagai pemanis dan penambah citarasa minuman kopi arabika yang banyak diminati oleh para penikmat kopi arabika. Hal ini menjadi potensi sosial, ekonomi dan lingkungan bagi masyarakat sekitar karena dapat meningkatkan nilai tambah produk kopi dan produk aren yang dihasilkan dalam satu kawasan perkebunan kopi yang dikelola petani di Kabupaten Tapanuli Selatan.

Begitu juga dengan pemilihan bibit. Bibit kopi yang digunakan adalah bibit bantuan dari Dinas Pertanian Kabupaten Tapanuli Selatan yaitu jenis varietas kopi Ateng dan Sigararutang. Selain itu, petani juga membeli bibit yang tidak bersertifikat yang dibeli dari pedagang bibit di sekitarnya. Petani kesulitan memperoleh bibit kopi arabika yang bersertifikat, sehingga petani tidak menggunakan bibit sesuai rekomendasi dalam GAP kopi arabika.

Tingkat adopsi petani kopi pada subsistem kultivasi termasuk kategori rendah pada tahapan pengelolaan. Hal ini diketahui bahwa petani kopi banyak yang menjadikan usaha budidaya kopi sebagai usaha tambahan. Petani kopi memiliki kegiatan usaha lain seperti petani padi sawah dan tanaman hortikultura, tukang bangunan, dan berdagang. Kondisi ini menyebabkan upaya petani dalam pengelolaan tanaman menjadi bukan kegiatan utama. Petani kopi sesekali menyempatkan untuk melakukan pemantauan terhadap tanaman kopi seperti saat melakukan pemupukan, pemangkasan, dan pengendalian hama dan penyakit.

Rendahnya tingkat adopsi GAP tanaman kopi pada subsistem panen dan pascapanen dikarenakan petani belum melakukan pemilihan pada saat pemanenan biji kopi sebagaimana yang dianjurkan. Petani melakukan pemanenan dengan memetik biji kopi yang berwarna merah dan hijau karena lebih cepat karena sudah terbiasa dilakukan. Tingkat kematangan buah kopi berbeda-beda sehingga waktu panennya berbeda. Syarat panen biji kopi yang benar adalah ketika kopi sudah berwarna merah hingga merah tua. Secara fisik karakteristik buah kopi yang dipanen terlalu hijau tidak terlalu baik karena berpengaruh pada bobot biji yang lebih ringan, warna yang pucat saat biji diolah menjadi kopi beras, bentuk biji menjadi berkerut bila sudah dikeringkan, dan bila disimpan jangka waktu yang lama warna kopi berubah menjadi hitam.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi petani melakukan panen lebih cepat, yakni: (1) faktor keamanan, interaksi antara potensi sumber daya manusia dan pembentukan kelompok tani

di sekitar perkebunan dapat menurunkan resiko pencurian tanaman kopi yang sudah berbuah, (2) faktor ekonomi, panen cepat dapat segera menghasilkan pendapatan bagi petani. Kesulitan ekonomi membuat petani memutuskan untuk panen lebih awal agar dapat menambah penghasilannya. Dalam hal ini petani semestinya diberikan penyuluhan untuk membentuk kelembagaan ekonomi seperti koperasi yang dapat mendukung pembiayaan usaha tanaman kopinya, (3) faktor kebiasaan, dimana kebiasaan petani melakukan petik sembarangan dapat mempengaruhi mutu kopi baik rasa dan aroma yang dihasilkan. Hal ini disebabkan karena kurangnya informasi dan pengetahuan petani kopi, (4) faktor iklim, kondisi perubahan iklim yang ekstrim berpengaruh terhadap serangan hama dan penyakit. Hal ini membuat petani melakukan panen cepat agar mengurangi kerugian karena serangan hama dan penyakit (Panggabean, 2019).

Perubahan iklim mempengaruhi curah hujan yang sulit dikontrol oleh petani. Tipe curah hujan mempunyai pengaruh terhadap distribusi panen dalam setahun. Tipe curah hujan berpengaruh terhadap pertumbuhan buah yang Nampak pada perbedaan besar biji dan rendemen. Biji akan semakin besar bila iklim semakin kering. Namun bisa juga biji akan menjadi kecil karena kekurangan air. Aktivitas kemampuan tanaman berfotosintesis juga berkurang apabila cuaca mendung. Hal ini secara otomatis berpengaruh pada produksi harian maksimum biji kopi arabika (Budiman, 2014)

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat adopsi GAP tanaman kopi pada subsistem panen dan pascapanen disebabkan karena rendahnya pengetahuan petani pada

subsistem pasca panen. Begitu panen, petani menjemur biji kopi hingga kering, lalu dijual kepada pedagang pengumpul. Petani belum memperoleh penyuluhan tentang penanganan kopi pasca panen. Selain itu, pengetahuan dan keterampilan dalam penanganan pasca panen sangat diperlukan oleh para petani. Sebagaimana yang diketahui bahwa harga jual biji kopi mentah (*green bean*) dan biji kopi yang telah disangrai (*roasted bean*) yang berkualitas relatif tinggi dan dapat meningkatkan pendapatan para petani kopi. Hal ini disebabkan karena Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) yang mendampingi petani juga belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam penanganan pasca panen tanaman kopi.

Ditinjau dari masing-masing komponen tahapan GAP tanaman kopi arabika, diketahui tingkat adopsi tertinggi ada pada tahapan pengendalian hama dan penyakit yakni sebesar 57%. Sementara itu, tingkat adopsi petani pada tahapan penanaman penaung (35%), penanaman (25%) dan penanganan pasca panen (30%) masih tergolong rendah.

Secara keseluruhan, petani tidak termotivasi untuk mengadopsi GAP tanaman Kopi Arabika disebabkan karena harga jual yang sama antara kopi Arabika organik dengan kopi Arabika konvensional (kimia). Petani kopi berharap agar ada peningkatan harga jual kopi Arabika organik. Rendahnya tingkat adopsi GAP tanaman kopi oleh petani mempengaruhi

capaian produksi tanaman kopi tersebut. Hal ini disebabkan karena kemampuan produksi di sektor pertanian bagi masyarakat sangat berpengaruh pada pola dan nilai-nilai kehidupan petani (Shahab, 2007). Sebagaimana budidaya yang baik (GAP) tanaman kopi arabika yang diperkenalkan kepada petani yang bertujuan untuk meningkatkan produksi dan mutu biji kopi arabika yang dihasilkan petani.

Menurut (Budiman, 2014), dalam penerapannya petani dihadapkan oleh tantangan seperti perubahan iklim yang sulit diprediksi yang berpengaruh pada tata kelola kebutuhan pengairan tanaman pada tahapan budidaya tanaman kopi arabika. Pengaruh kekurangan dan kelebihan air akan berakibat pada penurunan produksi kopi arabika tersebut. Sementara, dataran tinggi Kabupaten Tapanuli Selatan memiliki potensi yang baik dalam mendukung peningkatan produksi tanaman kopi arabika. Sebagaimana yang diketahui bahwa kopi arabika memiliki kecenderungan lebih prospektif secara ekonomi dibandingkan dengan kopi robusta.

Masih belum optimalnya penerapan GAP tanaman Kopi Arabika oleh petani kopi dapat mempengaruhi tingkat produktivitas komoditi kopi Arabika di Kabupaten Tapanuli Selatan. Apabila petani kopi memiliki kemampuan hingga pasca panen, maka motivasi petani untuk mengadopsi GAP tanaman Kopi Arabika akan lebih tinggi.

Karakteristik Petani

Karakteristik petani kopi arabika di Kabupaten Tapanuli Selatan dapat dilihat berdasarkan umur, pendidikan, pengalaman, pendapatan, luas lahan yang dikelola untuk budidaya tanaman kopi

arabika. Berikut ini masing-masing karakteristik petani tersebut dijelaskan secara rinci:

Tabel 4. Distribusi Petani Menurut Umur, Pendidikan, Pengalaman, Pendapatan, Luas Lahan

No.	Variabel Bebas	Kategori (Skor)	Persentase (%)
1.	Umur	a. Muda (≤ 43 tahun)	40
		b. Tua (> 43 tahun)	60
2.	Pendidikan	a. Rendah (≤ 12 tahun)	28
		b. Tinggi (> 12 tahun)	72
3.	Pengalaman	a. Baru ($\leq 4,16$ tahun)	42
		b. Lama ($>4,16$ tahun)	58
4.	Pendapatan	a. Rendah	68
		(\leq Rp.22.472.000/Th)	32
		c. Tinggi ($>$ Rp. 22.472.000/Th)	
5.	Luas Lahan	a. Sempit ($\leq 0,87$ Ha)	42
		b. Luas ($> 0,87$ Ha)	58

Sumber : *Analisa Data Primer, 2019*

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar petani kopi yakni 60%, berada pada kategori kelompok umur tua. Petani pada kelompok umur muda mempunyai kapasitas belajar yang lebih cepat dibandingkan umur tua. Hal ini dapat mempengaruhi individu dalam mengambil keputusan untuk mengadopsi inovasi GAP tanaman Kopi Arabika. Tingkat pendidikan petani dominan termasuk kategori tinggi yakni 72% telah mengikuti pendidikan formal lebih dari 12 tahun. Tingginya tingkat pendidikan petani didominasi oleh lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA/SMK). Petani dengan kategori pendidikan terendah yakni hanya menempuh pendidikan Sekolah Dasar 6 tahun, dan kategori pendidikan tertinggi adalah Perguruan Tinggi sebagai Sarjana (S1). Selanjutnya, pada tabel tersebut juga

menunjukkan mayoritas petani memiliki pengalaman yang baru ($\leq 4,16$ tahun) dalam budidaya tanaman kopi yakni sebesar 58% petani kopi. Faktor pengalaman bertani berhubungan dengan bagaimana petani melakukan berbagai upaya dalam meningkatkan produktifitas pertaniannya.

Tabel 4 menunjukkan bahwa mayoritas petani termasuk pada kategori pendapatan rendah. Petani yang memiliki pendapatan paling rendah adalah kurang dari Rp.2.353.750/bulan. Petani yang memiliki pendapatan paling tinggi adalah sebesar Rp.6.000.000/bulan. Tingkat pendapatan petani berpengaruh terhadap upaya petani untuk melakukan inovasi baru dalam pengembangan usaha tani yang dikelolanya. Sebagian besar petani termasuk kategori petani dengan lahan sempit yakni sebesar 52,00%. Petani

memiliki luas lahan kategori sempit adalah lahan yang kecil dari 0,87 Ha, sedangkan kategori luas adalah lahan yang besar dari 0,87 Ha. Petani dengan penggunaan lahan yang paling sempit yaitu 0,25 Ha, sedangkan petani dengan penggunaan lahan yang terluas yaitu 2 Ha.

Faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat Adopsi GAP Kopi Arabika oleh Petani di Kabupaten Tapanuli Selatan

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi GAP Kopi Arabika oleh petani di Kabupaten Tapanuli Selatan dilihat berdasarkan karakteristik petani, antara lain: (1) X1: umur, (2) X2: pendidikan, (3) X3: pendapatan, (4):

pengalaman, (5) X5: luas lahan, dimana variable dependen adalah tingkat adopsi GAP Kopi Arabika. Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat adopsi dianalisis menggunakan Aplikasi Stata versi 13.

Tabel 5. Hasil Uji Pengaruh Karakteristik Petani Terhadap Tingkat Adopsi GAP Kopi Arabika oleh Petani di Kabupaten Tapanuli Selatan

No.	Adopsi GAP	Stata Output
1	X5_Luaslahan	-5.188** (2.467)
2	X4_Pengalaman	1.397** (0.570)
3	X3_Pendapatan	6.84e-07 (1.08e-06)
4	X2_Pendidikan	0.0642 (0.366)
5	X1_Umur	0.0642 (0.0815)
	Constant	14.45** (5.601)
	Observations	60
	R-squared	0.184

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

(sumber: Analisis Data Primer, 2019)

Berdasarkan Tabel 5 hasil analisis regresi linear menunjukkan bahwa secara simultan variabel X4 (pengalaman) dan variabel X5 (luas lahan) berpengaruh terhadap tingkat adopsi GAP Kopi Arabika

oleh petani kopi di Kabupaten Tapanuli Selatan. Variabel pengalaman dinyatakan berpengaruh positif dengan arah koefisien positif (1,397) yang dimaknai bahwa semakin tinggi pengalaman petani maka

tingkat adopsi GAP kopi arabika juga semakin tinggi, atau semakin rendah pengalaman petani maka tingkat adopsinya semakin rendah.

Menurut (Sayogyo, 2013) mengemukakan bahwa pengalaman merupakan pengetahuan yang dialami seseorang dalam kurun waktu yang tidak ditentukan. Seorang petani yang berpengalaman cenderung akan lebih percaya diri untuk tekun dalam mengelola usaha budidaya tanaman. Sementara petani yang baru memiliki pengalaman cenderung masih pada tahapan mencoba mengelola dan mengembangkan berdasarkan informasi dan pengetahuannya.

Pengalaman petani dalam mengelola usahanya dapat berpengaruh terhadap sikap mental penerimaan suatu inovasi baru, terutama terkait dengan minat dan motivasinya untuk mencoba sesuatu yang baru yang akan berdampak pada keberhasilan atau kegagalan yang diterimanya. Rendahnya pengalaman dalam melakukan budidaya tanaman kopi berpengaruh terhadap upaya petani untuk melakukan hal baru seperti dalam adopsi GAP tanaman Kopi Arabika.

Menurut (Kartasapoetra, 1994) menyatakan bahwa petani yang memiliki pendapatan yang tinggi cenderung lebih aktif dan memiliki kemampuan untuk mencari berbagai informasi dan pengetahuan terkait pembaharuan dalam usaha tani yang dikelolanya. Petani tersebut tergolong inovator atau petani pelopor karena memiliki keinginan yang kuat untuk berhasil dan meningkatkan usahatani. Sementara dalam penelitian ini, mayoritas petani termasuk pada kategori pendapatan yang rendah sehingga berdampak terhadap rendahnya kemauan

dan kemampuan untuk melakukan perubahan perilaku terutama dalam pengambilan keputusan untuk mengadopsi GAP tanaman kopi arabika.

Variabel luas lahan dinyatakan berpengaruh negatif dengan arah koefisien regresi negatif (-5,188), dimaknai bahwa semakin luas kepemilikan lahan yang dikelola petani untuk budidaya kopi arabika maka tingkat adopsi GAP kopi arabika semakin rendah atau semakin sempit kepemilikan lahan yang dikelola petani maka tingkat adopsinya semakin tinggi dalam menerapkan GAP kopi arabika. Kepemilikan lahan menjadi modal penting dalam memulai usaha pertanian. Untuk menentukan luas lahan yang dikelola berpengaruh pada pembiayaan usahatani yang dikeluarkan sebagai biaya input produksi usahatani. Petani yang memiliki luas lahan sempit sehingga petani selalu berbuat dan waspada lebih berhati-hati karena takut mengalami kegagalan akibat dari penerapan budidaya yang dilakukan dilahan tersebut. Petani dalam hal ini akan mengikuti dan menerapkan pembaharuan teknologi apabila kebanyakan petani di sekitar lingkungannya telah menerapkan dan benar-benar terlihat hasil yang baik dari perubahan yang dilakukannya tersebut. Akibatnya, penerapan inovasi untuk kategori petani dengan luas lahan yang sempit termasuk lambat (Kartasapoetra, 1994).

Sementara itu, untuk variabel X1 (umur), X2 (pendidikan), dan X3 (pendapatan) tidak berpengaruh signifikan terhadap tingkat motivasi petani kopi dalam menerapkan budidaya yang baik pada komoditi kopi arabika. Meskipun menurut Soekartawi (2005)

menyatakan bahwa semakin muda umur petani memiliki semangat dan keingintahuan yang lebih tinggi, sehingga lebih cepat melakukan adopsi inovasi. Umur juga dapat dikaitkan dengan pengalaman petani dalam mengelola usahatani. Selanjutnya (Nurhardjo, 2012) mengemukakan semakin tinggi umur pekerjaan maka semakin baik pula kinerjanya. Hal ini dikarenakan tingkat keahlian dan keterampilan yang dimiliki dipengaruhi oleh pengalaman yang diperoleh saat bekerja. Dalam analisis tingkat adopsi GAP kopi arabika, faktor umur dinyatakan tidak berpengaruh secara signifikan.

Tingginya tingkat pendidikan petani dapat mendukung proses penerimaan informasi dan teknologi yang disampaikan kepada para petani. Berdasarkan teori kategorisasi diri (*self categorisation*) yang dikemukakan oleh Turner (1985) dalam (Sarwono, 2005) bahwa teori kategorisasi memberikan tekanan pada faktir kognisi dalam teori identitas sosial. Tingkat pendidikan merupakan salah satu bagian dari identitas sosial seseorang dalam kehidupan bermasyarakat. Seseorang yang memiliki pendidikan tinggi cenderung terkemuka, penuh percaya diri, dan mudah beradaptasi dengan hal-hal baru di sekitarnya. Dalam penelitian ini, mayoritas petani berada pada kategori pendidikan tinggi artinya kemampuannya untuk menerima pembaharuan akan lebih mudah termasuk dalam kegiatan usahatani. Tingkat pendidikan mempengaruhi tindakan dan perilaku seseorang dalam mempertimbangkan secara rasional dan menerima informasi untuk pengambilan keputusan mengadopsi suatu inovasi

teknologi baru (Amanah, S., & Tjitropranoto, 2018). Dalam analisis tingkat adopsi GAP kopi arabika, faktor tingkat pendidikan petani dinyatakan tidak berpengaruh secara signifikan.

KESIMPULAN

Tingkat adopsi GAP tanaman kopi arabika oleh petani kopi di Kabupaten Tapanuli Selatan termasuk kategori rendah. Rendahnya tingkat adopsi dilihat dari kemampuan petani melakukan tahapan komponen GAP kopi arabika pada tahapan komponen persiapan seperti tidak menggunakan tanaman pelindung, bibit yang tidak bersertifikat, proses panen yang masih panen sembarangan.

Penyebab rendahnya tingkat adopsi GAP tanaman kopi arabika oleh petani di Kabupaten Tapanuli Selatan antara lain: (1) pengalaman petani dalam mengelola usaha budidaya kopi arabika termasuk pada kategori baru sehingga masih belum mengetahui tentang GAP tanaman kopi arabika, (2) lahan yang dikelola untuk budidaya kopi arabika termasuk kategori luas sehingga berpengaruh pada pembiayaan usahatani yang dikeluarkan sebagai biaya *input* produksi usahatani.

Faktor karakteristik internal petani yakni pengalaman petani dalam mengembangkan usaha budidaya tanaman kopi berpengaruh positif terhadap tingkat adopsi GAP kopi arabika oleh petani. Dengan demikian upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan adopsi GAP tanaman Kopi Arabika oleh petani kopi di Kabupaten Tapanuli Selatan adalah: (1) perlunya menentukan strategi dan model dan perubahan perilaku petani dalam mengembangkan budidaya tanaman

kopi sesuai dengan GAP tanaman kopi arabika, (2) penyuluhan yang tepat agar terjadi optimalisasi peran kelembagaan petani kopi terutama dalam berbagi pengalaman dan informasi perkembangan usaha kopi dan jejaring pemasaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah, S., & Tjitropranoto, P. (2018).). *Tingkat Adopsi Good Agricultural Practices Budidaya Kopi Arabika Gayo oleh Petani di Kabupaten Aceh Tengah. Tingkat Adopsi Good Agricultural Practices Budidaya Kopi Arabika Gayo Oleh Petani Di Kabupaten Aceh Tengah.,.* <https://doi.org/10.25015/penyuluhan.v14i2.19757>
- Budiman, H. (2014). *Prospek Tinggi Bertanam Kopi; Pedoman Meningkatkan Kualitas Perkebunan Kopi. (Flo, Ed.) (Cetakan Pertama).* Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Kartasapoetra, A. G. (1994). *Teknologi Penyuluhan Pertanian (Keempat).*
- Nurhardjo, B. (2012). Karakteristik dan Kinerja Buruh Wanita pada Gudang Tembakau Gmit di Kecamatan Panti Kabupaten Jember. *Bisma Jurnal Bisnis Dan Manajemen*, 6(1), 55–68.
- Panggabean, E. (2019). *Buku Pintar Kopi. (P. U. Opi Noviandi, Ed.) (Kedua).* Jakarta. PT. Agromedia Pustaka.
- Perkebunan, D. (2019). *Pembangunan Sumatera Utara Tahun 2019.* <http://disbun.sumutprov.go.id/wp-content/uploads/RDP-FEBRUARI-2019-tanpa-foto-produk-1-FINAL-1.pdf>
- Ratnasari, D. E. (2018). *Mengenal Lebih Dekat Rasa Kopi Spesialti.* <https://www.antaraneews.com/berita/720520/indonesia-dorong-ekspor-kopi-speciality-ke-eropa>
- Rudiantho, J. (2013). Socioeconomic and Ecological Dimension of Certified and Conventional Arabica Coffee Production in North Sumatra, Indonesia. *Asian Journal of Agriculture and Rural Development*, 3(3), 93–107. [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)
- Sarwono, S. (2005). *Psikologi Sosial; Psikologi Kelompok dan Psikologi Terapan.* Balai Pustaka.
- Sayogyo, P. (2013). *Sosiologi Pedesaan Jilid II (P. S. Sajogyo (ed.); Jilid II).* Gadjah Mada University Press.
- Shahab, K. (2007). *Sosiologi Pedesaan (Cetakan I).* Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudarko. (2012). Tingkat Kemampuan Anggota Kelompok Tani Dalam Penerapan Teknologi usahatani Kopi Rakyat. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 6(1), 1–11. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JS-EP/article/view/798/614>
- Sulistya, R. (2017). *Indonesia Produsen Kopi Terbesar Keempat Di Dunia.* <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20180426212944-262293962/mengenal-lebih-dekat-rasa-kopi-spesialti>