



Analisis Dampak Penggunaan Teknologi dan Peningkatan Pengetahuan pada Pendapatan Petani Kopi di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan

Redho Oktaviandi^{1*}, Baginda Persaulian²

^{1,2}Universitas Islam Negeri (UIN) Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi, Indonesia

Email: redhooktaviandi8@gmail.com¹, bagindaparsaulian@gmail.com²

*Korespondensi penulis: redhooktaviandi8@gmail.com

Abstract. *This research was motivated by the uneven use of technology in coffee plantations, resulting in unstable harvests and poor quality. This is also caused by a lack of knowledge in processing coffee in Sangir District, South Solok Regency, so that the income obtained by farmers is less than optimal. So the researcher wants to analyze the impact of the use of technology and increased knowledge on the income of coffee farmers in Sangir District, South Solok Regency. The method in the study is Qualitative Research. Collecting data through interviews and in-depth observations with local coffee farmers. The study also uses secondary data from various sources such as data from the Central Statistics Agency (BPS), data analysis is carried out by means of data reduction, data presentation and drawing conclusions. The results of this study indicate that the use of modern technology and increased knowledge have a very significant impact on the income of coffee farmers in Sangir District, South Solok Regency. The combination of the use of technology and increased knowledge is one solution to improve the welfare of coffee farmers, with the right support coffee farmers can increase their productivity, get better prices and ultimately improve their standard of living.*

Keywords: *Technology, Knowledge, Income, Farmers, Coffee.*

Abstrak. Penelitian ini dilatar belakangi karena belum meratanya penggunaan teknologi dalam perkebunan kopi sehingga menyebabkan hasil panen yang diperoleh kurang stabil dan kurangnya kualitas yang dihasilkan. Hal ini juga disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dalam mengolah kopi di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan sehingga pendapatan yang didapat oleh petani kurang maksimal. Maka peneliti ingin menganalisis dampak penggunaan teknologi dan peningkatan pengetahuan terhadap pendapatan petani kopi di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan. Metode dalam penelitian yaitu Penelitian Kualitatif. Mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi mendalam dengan petani kopi setempat. Penelitian juga menggunakan data sekunder dari berbagai sumber seperti data dari Badan Pusat Statistik (BPS), analisis data dilakukan dengan cara reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi modern dan peningkatan pengetahuan memiliki dampak yang sangat signifikan terhadap pendapatan petani kopi di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan. Gabungan penggunaan teknologi dan peningkatan pengetahuan merupakan salah satu Solusi untuk meningkatkan kesejahteraan petani kopi, dengan dukungan yang tepat petani kopi dapat meningkatkan produktivitas mereka, mendapatkan harga yang lebih baik dan pada akhirnya meningkatkan taraf hidup mereka.

Kata Kunci: Teknologi, Pengetahuan, Pendapatan, Petani, Kopi.

1. LATAR BELAKANG

Kepemilikan sumber daya suatu negara sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi negara tersebut. Indonesia sangat cocok untuk pertanian berkat lahan subur yang luas dan sumber daya alam yang melimpah; sektor pertanian sangat penting bagi pertumbuhan dan pembangunan ekonomi negara ini; dan negara ini secara keseluruhan menuai manfaat dari warisan pertaniannya. Hasilnya, jalan baru untuk pertumbuhan di sektor pertanian telah

terbuka, khususnya dalam budidaya tanaman perkebunan seperti kopi, yang semakin banyak dilakukan oleh petani perorangan maupun perusahaan besar. Produk ini secara strategis penting bagi pendapatan petani karena nilai ekonominya yang besar.

Di antara komoditas perdagangan subsektor perkebunan yang memiliki ruang untuk tumbuh, kopi menawarkan peluang bagi petani untuk memperbaiki situasi keuangan mereka. Kopi merupakan salah satu dari delapan komoditas perkebunan utama dengan wilayah yang cukup luas dan potensi ekspor yang besar. Dari delapan varietas kopi yang ditanam di Indonesia, hanya arabika dan robusta yang diolah secara luas oleh petani dan perusahaan swasta. Kopi robusta merupakan sebagian besar tanaman kopi di negara ini.

Kopi merupakan tanaman tropis yang dapat tumbuh subur hampir di mana saja, kecuali di daerah yang sangat kering dan dataran tinggi. Dua varietas tanaman kopi, arabika dan robusta, dibudidayakan di Indonesia. Kopi robusta dan arabika memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing; robusta lebih mudah ditanam, sedangkan arabika lebih bernilai ekonomis. Menanam kopi di tempat yang tepat sesuai dengan kebutuhan pertumbuhannya akan memastikan kopi tumbuh maksimal dan menghasilkan panen terbaik. Kondisi ideal untuk menanam kopi arabika adalah antara 1.000 dan 1.500 meter di atas permukaan laut, dengan suhu rata-rata antara 17 dan 21 derajat Celsius, tetapi ketinggian berapa pun bisa digunakan. Menanam kopi robusta membutuhkan iklim yang ideal dengan suhu rata-rata antara 21 dan 24 derajat Celsius dan ketinggian 400 hingga 800 meter di atas permukaan laut. Kisaran penanaman yang ideal adalah 0 hingga 1.000 meter di atas permukaan laut. Selain tinggi, tanah dengan tekstur lempung atau bertekstur lempung sangat ideal untuk tanaman kopi tumbuh subur, karena memungkinkannya menghasilkan biji dengan rasa dan aroma yang sangat baik. Dalam mengembangkan sektor perkebunannya, khususnya kopi, Sumatera Barat merupakan daerah vital dengan ketinggian yang beragam. Salah satu provinsi penghasil kopi Indonesia adalah Sumatera Barat. Provinsi ini merupakan satu dari sepuluh provinsi yang menghasilkan lebih dari 15.000 metrik ton kopi setiap tahunnya. Total produksi kopi di Sumatera Barat pada tahun 2022 mencapai 21.910,68 ton, dengan luas lahan 21.965 hektare.

Di sini Anda dapat menemukan informasi tentang total luas dan produksi perkebunan kopi di Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan, dibagi menjadi Arabika dan Robusta.

Tabel 1
Perkembangan Luas Lahan dan Produksi Perkebunan Kopi Arabika dan Kopi Robusta di Kabupaten Solok Selatan Tahun 2023¹

No.	Tahun	Luas Lahan (Ha)	Produksi (Ton)
1.	2008	11.908	8.545
2.	2009	11.796	8.545
3.	2010	5.476	909
4.	2011	5.329	4.251
5.	2012	9.236	6.119
6.	2013	9.304	6.139
7.	2014	9.386	7.418
8.	2015	9.390	7.438
9.	2016	8.288	5.949
10.	2017	9.614	5.308
11.	2018	7.681	5.585
12.	2019	7.317	5.090
13.	2020	7.329	5.477
14.	2021	4.583	2.922
15.	2022	4.547	3.313

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat 2023

Pendapatan dari produksi di Kabupaten Solok Selatan terus mengalami penurunan dari tahun 2008 sampai dengan tahun 2022, seperti yang terlihat pada tabel 1. Hal ini dikarenakan luas lahan perkebunan kopi di Kabupaten Solok Selatan yang semakin berkurang setiap tahunnya. Pada tahun 2022, pendapatan rata-rata petani di Kabupaten Solok Selatan per hektare sebesar 724,31 ha/kg, dengan produksi kopi sebesar 3.313,30 ton dan luas lahan 4.547 hektare. Hal ini menjadikan Kabupaten Solok Selatan sebagai daerah penghasil kopi terbesar kedua di Sumatera Barat.

Karena produksi kopi di Kabupaten Sangir masih dilakukan secara tradisional, maka produktivitasnya masih lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata nasional. Peningkatan teknologi pasca panen sangat penting untuk meningkatkan hasil panen kopi, yang pada gilirannya akan meningkatkan pendapatan petani. Salah satu tantangan yang dihadapi oleh petani kopi di Kabupaten Sangir adalah kebutuhan akan teknologi pasca panen. Meskipun banyak perkebunan rakyat dan perkebunan besar swasta maupun negara yang memberikan kontribusi terhadap produksi kopi di Kabupaten Sangir, namun pengalaman petani dalam mengelola kopi menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya produksi. Akibat pengolahan kopi yang tidak efisien dan hasil panen yang rendah, banyak areal perkebunan kopi yang tidak dipanen dan petani hanya memperoleh upah yang pas-pasan. Teknologi dan

produktivitas petani merupakan dua faktor yang mempengaruhi pendapatan petani. Namun, petani kopi juga menghadapi kendala transportasi dan infrastruktur yang belum menjangkau seluruh wilayah sentra produksi. Hal ini menghambat upaya pemasaran hasil perkebunan petani dan pada gilirannya mempengaruhi pendapatan petani.

Menurut diskusi dengan Bapak Surat, seorang pengolah kopi, sebagian besar masalah berasal dari ketergantungan masyarakat pada proses yang kuno daripada berinvestasi pada teknologi yang lebih modern. Menggunakan teknologi untuk mengolah kopi akan terasa mudah dan cepat, tambahannya, dan Anda akan memperoleh hasil produksi yang sangat baik. Perkebunan tersebut terletak jauh dari fasilitas pengolahan kopi yang menggunakan teknologi, terdapat kelangkaan pasokan teknologi untuk pemanenan dan pasca panen, dan banyak petani kopi masih ragu untuk menggunakan teknologi.

Seorang petani kopi, Bapak Anto, mengklaim bahwa masalahnya adalah petani tidak tahu banyak tentang apa yang harus dilakukan selama dan setelah panen. Mengapa? Karena banyak petani masih belum cukup nyaman untuk mengikuti pelatihan pasca panen atau bahkan berbicara dengan petani lain yang lebih berpengalaman dalam tugas-tugas ini. Menurutnya, jika petani lebih terinformasi tentang pemanenan dan pasca panen, mereka akan dapat menanam tanaman yang lebih produktif yang menghasilkan lebih banyak kopi dan menghasilkan lebih banyak uang. Temuan wawancara pertama menunjukkan bahwa banyak petani masih belum mampu mengidentifikasi variabel spesifik yang memengaruhi hasil panen kopi dan produktivitas keseluruhan mereka. Oleh karena itu, penting bagi petani untuk mencermati secara saksama bagaimana adopsi teknologi dan kemajuan pengetahuan memengaruhi pendapatan petani kopi. Petani perlu menanggapi hal ini dengan serius jika ingin meningkatkan pendapatan melalui hasil perkebunan kopi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan fenomena secara mendalam berdasarkan perspektif pelaku dan konteks yang relevan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengungkap perubahan pendapatan petani kopi yang terjadi akibat peningkatan pengetahuan dan pemanfaatan teknologi dalam aktivitas mereka. Melalui kata-kata, tindakan, dan data yang dikumpulkan dari para pelaku, penelitian ini berupaya menghasilkan deskripsi yang bermakna, mendalam, dan kontekstual terkait isu yang diteliti.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan, wilayah yang memiliki potensi besar dalam pengembangan ekonomi melalui hasil perkebunan kopi.

Pemilihan lokasi ini didasarkan pada relevansi konteks dan ketersediaan data lapangan yang mendukung. Penelitian berlangsung hingga Desember 2023, memastikan waktu yang cukup untuk pengumpulan data yang komprehensif dan analisis yang mendalam demi mendapatkan hasil yang valid dan kredibel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Jumlah Hasil Panen Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan

Varietas, iklim, dan praktik agronomi hanyalah beberapa variabel yang memengaruhi hasil panen kopi. Petani harus menggunakan metode yang efisien untuk meningkatkan hasil panen dalam menghadapi ancaman seperti hama dan perubahan iklim. Menanam kopi berpotensi menjadi sumber pendapatan yang menguntungkan secara ekonomi dan berjangka panjang jika dilakukan dengan benar.

Hasil panen kopi berfluktuasi secara substansial dari tahun ke tahun, sebagian besar disebabkan oleh variabel terkait iklim dan cuaca, menurut percakapan dengan Bapak Sukiman, seorang pemilik perkebunan kopi di Kabupaten Sangir. Berkat musim hujan yang lebih baik tahun ini, panen saya jauh lebih tinggi daripada tahun lalu. Namun, panen dua tahun lalu sangat rendah karena kekeringan. Untuk mendapatkan panen yang optimal, kami harus mengubah teknik penanaman kami. Manajemen yang baik sangat penting, seperti yang saya temukan saat itu. Harga pasar biji kopi dipengaruhi oleh kualitasnya, yang dapat dipertahankan dengan perawatan yang tepat.

Selain itu, seorang petani kopi bernama Bapak Budi yang telah menggunakan teknologi untuk keuntungannya memiliki perspektif yang berbeda, seperti yang dibahas dalam sebuah wawancara. Meskipun hasil panen berfluktuasi dari musim ke musim, ia menekankan bahwa variabel ekonomi dan permintaan konsumen memainkan peran yang jauh lebih besar. Meskipun saya memiliki panen yang melimpah tahun lalu, pendapatan saya masih minim karena harga kopi di pasaran turun. Bahkan, panen tahun ini sedikit lebih rendah dari rata-rata, tetapi harga kopi naik. Hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada jaminan adanya korelasi langsung antara pendapatan dan panen. Kita harus siap menghadapi perubahan harga, jadi sangat penting bagi kita untuk memahami dinamika pasar. Wawancara dengan Bapak Sabai, seorang petani kopi yang baru saja memulai usaha, selanjutnya mengatakan bahwa cuaca, tanah, dan jenis benih semuanya saling terkait dan memainkan pengaruh yang signifikan. Rahasia untuk memaksimalkan panen dan meningkatkan pendapatan bagi petani kopi terletak pada pengelolaan ketiga faktor ini secara holistik. Kinerja panen kopi di masa mendatang juga

akan bergantung pada kemampuan petani untuk beradaptasi dengan keadaan baru dan memanfaatkan teknologi yang tersedia dengan baik.

Kedua, seperti yang telah disebutkan sebelumnya dalam diskusi dengan Ibu Nuraini, cuaca memegang peranan penting dalam menentukan hasil panen. Banyak faktor yang menentukan tinggi tanaman kopi. Kunci keberhasilannya adalah musim hujan yang mendukung dan cuaca yang konsisten. Tahun lalu, misalnya, kami memperoleh hasil panen yang melimpah karena curah hujan yang cukup. Namun, hasilnya lebih rendah dari biasanya karena curah hujan tidak merata tahun ini dan beberapa wilayah kering. Selain itu, tanaman juga dapat rusak oleh cuaca buruk, termasuk angin kencang. Oleh karena itu, menurut saya, cuaca merupakan masalah yang paling penting.

Hal berikutnya adalah bahwa menurut wawancara, Bapak Deri menggunakan teknik pengelolaan tanaman yang intensif. Untuk memastikan bahwa semua tanaman mendapatkan cukup cahaya dan udara, saya memangkasnya secara berkala. Selain membantu pencegahan penyakit, metode ini mendorong perkembangan cabang tambahan yang berbuah. Selain itu, saya menggunakan pemupukan berimbang, yang melibatkan pemberian pupuk anorganik dan organik pada waktu yang tepat. Dengan memberikan nutrisi yang diperlukan bagi tanaman pada saat yang tepat, metode ini meningkatkan hasil panen. Wawancara Bapak Ahmad selanjutnya menggambarkan bagaimana penggunaan teknologi untuk meningkatkan hasil panen adalah cara yang tepat. Untuk memastikan bahwa tanaman menerima air yang cukup, terutama selama musim kemarau, saya menggunakan sistem irigasi tetes yang efektif. Selain itu, saya menggunakan perangkat lunak pertanian yang berjalan di ponsel saya untuk mengawasi tanaman dan kebutuhan pupuknya. Saya dapat meningkatkan pengelolaan pupuk dan irigasi dengan menganalisis sampel tanah dan data meteorologi. Karena itu, saya dapat meningkatkan hasil panen sekaligus mengurangi pemborosan yang disebabkan oleh air atau nutrisi yang tidak mencukupi.

Oleh karena itu, cuaca, kualitas tanah, pemilihan jenis benih, dinamika pasar, dan elemen lain yang saling terkait semuanya berperan dalam jumlah panen total dalam penanaman kopi. Untuk memaksimalkan panen mereka, petani menggunakan berbagai metode, mulai dari pengelolaan yang cermat hingga integrasi teknologi mutakhir. Sangat penting bagi petani untuk mencari bantuan yang mempertimbangkan semua elemen ini dan menyesuaikan diri dengan perubahan untuk menjamin keberlanjutan dan meningkatkan pendapatan. Jika petani mengikuti pedoman ini, produksi kopi dapat membantu perekonomian dan mata pencaharian mereka.

Analisis Harga Jual Kopi Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan

Pendapatan petani kopi sebagian besar dipengaruhi oleh harga jual kopi. Selain variabel internal seperti biaya produksi, faktor eksternal seperti permintaan pasar, kualitas kopi, dan kebijakan perdagangan memengaruhi harga ini. Produsen kopi dapat meningkatkan pendapatan dan standar hidup mereka dengan mempelajari faktor-faktor apa yang memengaruhi harga jual kopi. Petani dapat meningkatkan laba bersih mereka dan merespons perubahan pasar dengan cepat jika mereka menggunakan strategi yang tepat.

Menurut wawancara dengan Bapak Sugeng, ia mengaku mendasarkan keputusan penetapan harganya pada gagasan keberlanjutan. Konsekuensi ekonomi, sosial, dan ekologis dari metode pertanian saya dipertimbangkan di samping biaya produksi. Misalnya, saya menggunakan praktik pertanian yang ramah lingkungan dan membayar pekerja saya dengan upah yang adil. Saya pikir nilai yang saya berikan kepada pelanggan yang peduli lingkungan sepadan dengan harga premium yang saya tetapkan.

Selain itu, saya masih menggunakan metode tradisional, seperti wawancara dengan Ibu War, untuk menentukan harga jual kopi. Saya mendasarkan keputusan ini pada pengalaman saya sendiri serta informasi yang dikumpulkan dari tetangga petani lainnya. Biasanya, kami membahas secara spesifik situasi yang ada untuk mencapai harga yang adil. Harga pembeli, yang merupakan harga pasar, juga merupakan sesuatu yang saya patuhi. Menurut saya, kualitas biji kopi kita harus tercermin dalam penetapan harga. Setelah itu, saya melakukan wawancara dengan Pak Amri dan istrinya. Sebagai petani, saya biasanya mengikuti harga yang berlaku di pasar, tetapi ada banyak variabel yang membuat sulit untuk menentukan harga yang wajar. Faktor-faktor seperti kebutuhan keluarga dan biaya hidup juga dikaji. Untuk memenuhi kebutuhan, saya terpaksa menjual kopi dengan harga diskon. Karena tergantung pada situasi, tidak ada norma yang diterima secara universal.

Meskipun Pak Suryadi mengatakan bahwa kualitas biji kopi memengaruhi harga dalam diskusi kita selanjutnya, saya tetap berpikir bahwa faktor-faktor seperti lokasi penjualan dan permintaan pasar memiliki peran yang jauh lebih besar. Saya berusaha sebaik mungkin untuk menjual biji kopi saya ke pasar yang tepat dan mencari pelanggan yang menghargai kopi lokal, meskipun mereka belum tentu yang terbaik. Jika saya ingin menjual sesuatu dengan cepat, saya terkadang harus menurunkan harga.

Tentu saja, harga jual ditentukan oleh kualitas biji kopi, menurut Pak Deri dalam percakapan kita selanjutnya. Pelanggan di pasar khusus atau pasar pilihan siap mengeluarkan uang ekstra untuk kopi yang memiliki cita rasa khas dan diproses secara ahli. Kemampuan saya

untuk mengenakan biaya premium secara langsung terkait dengan perhatian saya terhadap detail saat memproses kopi untuk memaksimalkan cita rasa dan aroma.

Kemudian, dalam wawancara kami, Ibu Marni mengemukakan keyakinan saya bahwa biji kopi berkualitas tinggi sangat penting. Bagi kami, tampilan dan rasa biji kopi merupakan indikator kualitas yang normal. Kemampuan kami untuk mengenakan harga lebih tinggi untuk biji kopi kami berbanding lurus dengan kualitasnya. Sayangnya, tidak semua pelanggan dapat mengetahui perbedaan kualitas, jadi kami terkadang harus menawar untuk mendapatkan harga yang wajar.

Sebagai pedagang, Bapak Arif melanjutkan dengan mengatakan dalam diskusi kami bahwa harga biji kopi sangat dipengaruhi oleh kualitasnya. Dimungkinkan untuk mengenakan harga lebih tinggi untuk biji kopi dengan kualitas lebih tinggi, seperti yang ditanam di daerah tertentu. Jika saya ingin meningkatkan penjualan dan margin keuntungan, saya perlu menemukan biji kopi dengan rasa yang khas.

Bapak Sukiman melanjutkan dengan mengatakan dalam diskusi kami bahwa saya memaksimalkan hasil panen dengan menggunakan teknologi untuk melacak kualitas tanaman. Saya menganalisis industri dengan bantuan aplikasi dan menyiapkan sistem irigasi yang efektif. Hal ini memungkinkan saya untuk memaksimalkan keuntungan dengan menjual kopi pada harga puncak sambil mempertahankan standar kualitas tertinggi. Setelah itu, dalam diskusi kami, Tn. Sabai menjelaskan tentang bagaimana saya membangun hubungan baik dengan konsumen lokal dan memberi tahu mereka tentang kualitas kopi saya yang tinggi. Untuk membuktikan bahwa kopi saya adalah yang terbaik, saya sering mengadakan acara mencicipi. Meskipun saya tidak selalu menerima harga terbaik, membangun hubungan ini memungkinkan saya mendapatkan harga yang lebih baik daripada jika saya menjual secara acak.

Menurut data yang dikumpulkan dari wawancara, harga jual kopi memberikan gambaran yang jelas tentang semua elemen yang memengaruhi harga jual kopi dan pendapatan yang diterima petani. Petani yang berhasil mengintegrasikan banyak pendekatan termasuk kualitas biji kopi, keberlanjutan, strategi penetapan harga, inovasi, dan hubungan dengan pembeli akan memiliki peluang lebih baik untuk mendapatkan harga jual yang tinggi dan meningkatkan pendapatan mereka.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa kualitas produk, strategi pemasaran, nilai keberlanjutan, dan dinamika pasar semuanya berinteraksi untuk menentukan harga jual kopi. Para petani yang mahir mengendalikan variabel-variabel ini akan memiliki peluang lebih baik untuk meningkatkan pendapatan mereka.

Analisis Biaya Produksi Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan

Pendapatan produsen kopi dipengaruhi oleh biaya produksi, antara lain. Untuk meningkatkan produktivitas dan keuntungan dalam menanam kopi, penting untuk memahami unsur-unsur yang masuk ke dalam biaya produksi. Pendapatan petani kopi secara langsung dipengaruhi oleh biaya produksi. Bisnis yang dijalankan oleh petani dapat lebih efisien dan menguntungkan dengan manajemen yang tepat, fokus pada kualitas, dan akses ke pasar. Agar berkelanjutan dalam bisnis pertanian kopi, Anda harus terlebih dahulu memahami komponen biaya produksi.

Dalam wawancara kami, Bapak Sugeng mengatakan kepada saya bahwa tenaga kerja dan pupuk organik merupakan bagian terbesar dari biaya produksi saya. Meskipun lebih mahal, pupuk alami yang saya gunakan lebih baik untuk lingkungan. Selain itu, saya percaya bahwa berinvestasi pada tenaga kerja terampil akan menghasilkan kopi berkualitas tinggi, oleh karena itu saya membayar pekerja saya dengan tepat.

Selain itu, tenaga kerja dan pestisida merupakan bagian terbesar dari biaya, seperti yang dinyatakan dalam wawancara dengan Ibu War. Banyak pekerjaan fisik yang masih terlibat dalam metode pertanian yang saya gunakan. Penggunaan pestisida merupakan sumber stres lain bagi saya karena harganya terus naik dan saya perlu menjaga tanaman tetap sehat agar menghasilkan hasil yang layak. Kemudian, dalam sebuah wawancara, Tn. Amri mengatakan bahwa pestisida dan tenaga kerja merupakan biaya yang paling besar. Banyak pekerjaan fisik yang masih terlibat dalam metode bertani yang saya gunakan. Penggunaan pestisida merupakan sumber stres lain bagi saya karena harganya selalu naik dan saya perlu menjaga tanaman tetap sehat agar dapat menghasilkan hasil yang baik.

Gaji bersih petani sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pupuk, tenaga kerja, dan pestisida, yang merupakan bagian terbesar dari pengeluaran produksi. Bergantung pada teknik bertani dan keadaan ekonomi mereka, setiap petani menghadapi serangkaian masalah unik mereka sendiri. Petani tradisional dan petani keluarga lebih terpukul oleh meningkatnya biaya hidup dan operasional, sedangkan petani yang mendukung keberlanjutan sering kali menghadapi biaya yang lebih besar secara keseluruhan.

Pak Sukiman, seorang petani kontemporer yang telah mempraktikkannya, mengatakan dalam sebuah wawancara bahwa ia menghabiskan sekitar Rp5 juta untuk pupuk dan sekitar Rp2 juta untuk pestisida dalam satu musim tanam. Untuk hasil panen yang maksimal, saya mencampur pupuk organik dan kimia. Untuk mendapatkan kopi berkualitas tinggi, diperlukan komitmen ini, itulah sebabnya harganya sangat tinggi. Saya juga memanfaatkan teknologi

untuk melacak nutrisi yang dibutuhkan tanaman, yang memungkinkan saya untuk menggunakan pupuk dengan lebih efisien.

Pak Parjok, seorang petani tradisional, mengatakan dalam sebuah wawancara bahwa ia menghabiskan sekitar Rp3 juta untuk pupuk dan sekitar Rp1 juta untuk pestisida dalam satu musim tanam. Di kebun saya, saya menggunakan pupuk organik sedapat mungkin dan pestisida hanya ketika benar-benar diperlukan. Saya dapat menghemat uang dengan cara ini, tetapi itu tidak selalu merupakan pilihan terbaik dibandingkan dengan menggunakan pupuk kimia. Namun, menurut saya, tanah dan ekologi akan lebih diuntungkan dari pendekatan ini.

Kita dapat menyimpulkan bahwa ada perbedaan yang nyata dalam jumlah uang yang dihabiskan untuk pupuk dan pestisida oleh petani modern dibandingkan dengan petani tradisional. Tn. Sukiman mengutamakan efisiensi dan kualitas hasil panen daripada efektivitas biaya. Sementara itu, Tn. Parjok memilih metode yang lebih ramah lingkungan dan berkelanjutan, yang biaya produksinya lebih murah tetapi potensi produksinya bervariasi. Setiap metode pengendalian biaya produksi kopi mencerminkan prioritas dan cita-cita masing-masing petani.

Kemudian, selama diskusi kami, Tn. Sukiman merinci beberapa teknologi canggih yang saya gunakan untuk meningkatkan hasil panen per satuan waktu. Untuk mengelola kebutuhan air tanaman dengan lebih baik, saya memasang sistem irigasi otomatis, misalnya. Saya juga menggunakan aplikasi untuk melacak kesehatan tanaman saya dan menentukan kapan mereka membutuhkan pupuk. Ini akan membantu saya menghemat uang dengan mengurangi jumlah pupuk yang perlu saya gunakan. Meskipun teknologi ini membutuhkan biaya awal yang cukup besar, saya mengantisipasi pengembalian investasi (ROI) yang substansial di masa mendatang.

Tn. Parjok melanjutkan dengan mengatakan dalam diskusi kami bahwa saya lebih condong pada praktik dan kebijaksanaan yang telah teruji waktu dan telah diwariskan dari generasi ke generasi. Untuk menjaga kesuburan tanah tetap tinggi, saya menggunakan rotasi tanaman dan pupuk organik, tetapi saya tidak menggunakan teknologi canggih apa pun. Menurut saya, tidak menggunakan pupuk kimia membuat metode ini lebih murah dalam jangka panjang dan lebih baik bagi ekologi. Saya lebih puas dengan cara saya, meskipun hasilnya mungkin tidak sebesar petani yang menggunakan teknologi.

Analisis Peningkatan Kualitas Kopi Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan

Meningkatkan mutu kopi adalah langkah cerdas yang dapat membantu produsen meningkatkan pendapatan mereka. Petani dapat meningkatkan pendapatan mereka dan membuat perbedaan positif di masyarakat dan lingkungan mereka dengan berkonsentrasi pada pertanian berkelanjutan dan menggunakan metode pemrosesan yang tepat untuk menghasilkan kopi berkualitas tinggi. Nasib produsen kopi di sektor yang sangat kompetitif ini akan ditentukan oleh seberapa baik mereka berhasil meningkatkan mutu.

Percakapan dengan Tn. Ramlan mengungkapkan bahwa konsentrasi saya dalam meningkatkan mutu kopi menghasilkan peningkatan pendapatan yang signifikan. Biji kopi saya kini memiliki mutu yang lebih tinggi sejak saya mengikuti kelas tentang praktik penanaman yang tepat dan menggunakan benih premium. Jika kopi saya memiliki mutu yang lebih baik, saya mungkin akan mengenakan biaya lebih mahal, bahkan di pasar internasional. Ada lonjakan empat puluh persen dalam pendapatan saya dibandingkan tahun lalu.

Selain itu, menurut wawancara dengan Ny. Marni, saya juga melihat peningkatan pendapatan, tetapi lebih lambat. Mengolah biji kopi setelah panen, termasuk memilihnya dengan benar dan mengeringkannya, adalah keahlian saya. Fakta bahwa orang-orang mulai memperhatikan dan menghargai kopi saya yang bermutu tinggi membuat saya lebih bahagia daripada kenaikan 20% dalam pendapatan saya. Pasar lokal akan memperhatikan hal ini.

Setelah itu, dalam diskusi saya dengan Tn. Anton, ia mengemukakan fakta bahwa saya sangat menekankan langkah-langkah yang diambil setelah panen. Untuk menghindari penurunan kualitas, saya langsung memproses biji kopi. Faktor penting termasuk kondisi pengeringan dan penyimpanan yang tepat. Untuk lebih meningkatkan cita rasa kopi saya, saya juga mengikuti pelatihan tentang teknik pemrosesan mutakhir, seperti fermentasi yang lebih baik.

Hal berikutnya yang saya lakukan adalah memilih benih kopi berkualitas tinggi dari varietas yang sudah mapan, seperti yang dikatakan Tn. Salman dalam wawancara kami. Prosedur budidaya yang baik, seperti pemberian pupuk sesuai dengan kebutuhan tanah, juga merupakan bagian dari pendekatan saya. Secara teratur, saya menggunakan pestisida alami untuk mencegah penyakit dan hama. Dengan berfokus pada detail ini, saya dapat meningkatkan hasil dan kualitasnya.

Lalu, saya setuju dengan apa yang dikatakan Tn. Ijal dalam wawancara kami: kedua proses tersebut saling terkait. Meskipun biji kopi berkualitas tinggi merupakan hasil budidaya yang cermat, hal ini tidak selalu cukup untuk memastikan panen yang sukses. Agar cita rasa

biji kopi tetap terjaga, saya menggunakan prosedur pengeringan yang tepat dan memastikan biji kopi tidak terkontaminasi.

Ibu Desi melanjutkan dengan mengatakan bahwa metode penanaman memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas kopi dalam sebuah wawancara. Saya memahami bahwa ada banyak faktor yang memengaruhi perkembangan tanaman, seperti metode pemupukan, jarak tanam, dan pengendalian serangga. Rasa dan aroma biji kopi akan meningkat jika tanaman dirawat dan ditanam di lingkungan yang optimal. Kualitasnya dapat menurun secara signifikan jika tidak ditangani dengan benar.

Analisis Diversifikasikan Pendapatan Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan

Petani kopi dapat memperkuat ketahanan ekonomi dan menjamin kelangsungan usaha mereka dengan melakukan diversifikasi sumber pendapatan. Mengandalkan satu sumber pendapatan dapat membuat petani rentan terhadap volatilitas harga dan kondisi cuaca yang tidak terduga dalam konteks pertanian, khususnya kopi. Oleh karena itu, diversifikasi merupakan cara yang tepat untuk mengurangi dampak risiko dan meningkatkan keamanan pendapatan Anda.

Petani dapat meningkatkan stabilitas dan keamanan ekonomi serta mengurangi risiko dengan melakukan diversifikasi sumber pendapatan. Meskipun menghadapi kendala, petani dapat melaksanakan inisiatif diversifikasi yang berhasil dengan kerja sama pemerintah dan lembaga terkait. Petani kopi dapat mengamankan masa depan yang lebih cerah dan berkelanjutan bagi diri mereka sendiri dengan strategi ini.

Menurut wawancara dengan Bapak Budi, beliau menyebutkan bahwa penurunan harga kopi menjadi alasan saya mencari sumber pendapatan baru. Karena harga kopi sering turun dalam beberapa tahun terakhir, pendapatan saya menjadi tidak menentu. Oleh karena itu, saya mulai menanam pohon buah dan kebun sayur sendiri untuk dijual ke pasar sekitar. Selain mengurangi kemungkinan saya bergantung pada kopi, hal ini juga memberi saya lebih banyak uang. Kemudian, dalam wawancara kami, Ibu Citra menjelaskan mengapa saya mencari sumber pendapatan alternatif: keinginan untuk meningkatkan taraf hidup keluarga saya. Saya lebih suka tidak hanya bergantung pada kopi, tetapi juga memanfaatkan lahan yang tidak terpakai untuk beternak. Cara lain yang dapat saya lakukan untuk membantu keluarga saya secara finansial dan gizi adalah dengan menjual produk ternak.

Dalam percakapan kami berikutnya, Bapak Didi menjelaskan lebih lanjut mengapa ia memilih untuk mendiversifikasi sumber pendapatannya; ia menemukan bahwa menjual kopi

saja seringkali tidak cukup untuk menutupi biaya hidup pokoknya. Saya dapat menambah penghasilan saya dengan menanam buah dan sayuran sendiri dan menjualnya di pasar setempat. Keluarga saya dan saya juga dapat makan lebih sehat berkat hal ini.

Analisis Dampak Penggunaan Teknologi Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir Kabupaten Solok Selatan

1) Analisis Teknologi Bibit Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir

Kemajuan benih tanaman yang lebih baik melalui rekayasa genetika atau pemuliaan selektif merupakan tujuan utama teknologi benih, sebuah terobosan pertanian. Tujuan mendasar dari teknologi benih adalah untuk meningkatkan hasil panen dan keuntungan petani dengan menciptakan tanaman dengan kualitas yang lebih baik, meningkatkan ketahanan terhadap lingkungan yang keras, hama, dan penyakit. Untuk meningkatkan hasil panen dan kualitas biji, teknologi benih sangat penting dalam industri pertanian kopi untuk pengembangan varian benih kopi baru yang berkualitas tinggi.

Petani kopi dapat meningkatkan keuntungan mereka secara signifikan dengan memanfaatkan teknologi benih yang tepat. Petani dapat memperoleh lebih banyak keuntungan finansial sebagai hasil dari peningkatan hasil panen dan kualitas yang dihasilkan oleh teknik perbanyakan yang lebih efektif dan benih berkualitas lebih tinggi. Lebih jauh lagi, teknologi benih yang efektif meningkatkan ketahanan tanaman terhadap hama dan penyakit, sehingga mengurangi kegagalan panen. Agar petani dapat secara efektif memanfaatkan teknologi baru, mereka harus memiliki akses ke pengetahuan tentangnya dan dididik tentangnya. Oleh karena itu, berinvestasi dalam teknologi benih membantu petani menghasilkan lebih banyak uang dan juga mempromosikan metode pertanian yang berkelanjutan dan ramah lingkungan. Bapak Sukiman, pemilik perkebunan kopi di Kabupaten Sangir, diwawancarai dan bersaksi bahwa setelah mengadopsi teknologi benih baru, tanaman mereka menghasilkan biji kopi yang jauh lebih berkualitas dengan hama yang jauh lebih sedikit. Sang ayah melanjutkan dengan mengatakan bahwa ia dulunya stres setiap tahun karena hama tanaman, tetapi sejak ia mulai menanam benih baru, tanaman kopi tersebut mampu bertahan. Benihnya juga bermutu lebih tinggi dan berukuran lebih besar.

2) Analisis Irigasi Tetes Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir

Saat menanam kopi, irigasi tetes merupakan teknik yang tepat untuk digunakan. Dengan mengarahkan aliran air langsung ke akar tanaman, teknik ini memaksimalkan efisiensi air sekaligus mengurangi limpasan dan meningkatkan kelembapan tanah. Irigasi tetes memiliki banyak kegunaan dalam penanaman kopi, termasuk meningkatkan kualitas tanah, mengurangi gulma, meningkatkan produktivitas dan kualitas biji kopi, serta mengurangi pemborosan air.

Terutama di daerah yang kekurangan air, irigasi tetes terbukti menjadi metode yang sangat baik untuk menanam biji kopi. Salah satu metode yang menarik untuk meningkatkan hasil panen kopi adalah irigasi tetes, yang menggunakan air secara efisien, meningkatkan hasil panen, dan mengurangi risiko penyakit. Petani kopi harus berinvestasi di dalamnya meskipun ada masalah penerapan dan pemeliharaan karena manfaat jangka panjangnya.

Pada awal tahun 2023, menurut penuturan Bapak Anton dalam sebuah wawancara, ia mulai menggunakan irigasi tetes di perkebunan kopinya yang cukup besar di Kabupaten Sangir. Sebelumnya, ia mengandalkan curah hujan yang tidak dapat diprediksi dan pendekatan penyiraman dengan tangan. Akibat kekeringan berkepanjangan yang melanda Kabupaten Sangir pada tahun 2020, petani kopi mengalami penurunan panen yang drastis. Ia memutuskan untuk mulai menggunakan irigasi tetes tahun berikutnya setelah mendengar tentang manfaatnya dari penyuluh pertanian dan tetangga. Ia telah menggunakan teknik tersebut sejak saat itu.

Selain itu, menurut wawancara dengan Bapak Andri, seorang petani kopi yang sudah lama berkecimpung di bidang kopi, ia mulai menggunakan irigasi tetes menjelang akhir tahun 2023. Ia mengetahui tentang irigasi tetes dari asosiasi petani setempat yang sering bertemu dengan spesialis penyuluh pertanian setelah bertahun-tahun masalah kekeringan merusak produktivitas tanamannya. Bapak Andri memutuskan untuk segera menerapkan irigasi tetes di kebunnya setelah melihat hasil yang lebih baik yang dicapai oleh petani lain yang telah menggunakan teknologi ini.

3) Analisis Teknologi Pascapanen Pada Pendapatan Petani Kopi Di Kecamatan Sangir

Untuk menjaga kualitas biji kopi dan meningkatkan nilai jualnya, teknologi pascapanen merupakan langkah krusial dalam produksi kopi. Untuk mendukung antusiasme dalam menanam kopi, teknologi pascapanen yang tepat dapat meningkatkan efisiensi proses, daya saing pasar, dan kualitas biji kopi.

Menurut apa yang kami pelajari dari percakapan kami dengan Bapak Hendra, beliau bekerja sama dengan petugas penyuluh lapangan untuk mendapatkan pelatihan dari dinas pertanian. Saran teknis tentang konsumsi udara yang efisien dan perawatan rutin (termasuk cara menyediakan selang dan memastikan tidak ada kebocoran) diberikan kepadanya. Bagi petani seperti beliau yang sebelumnya tidak terbiasa dengan teknologi modern, instruksi ini sangat bermanfaat, katanya.

Selain itu, Bapak Ahmad mulai memanfaatkan teknologi pascapanen pada tahun 2021 untuk meningkatkan produktivitas sambil menjaga kualitas kopi, seperti yang diungkapkan dalam wawancara. Pengolahan sebelumnya dilakukan dengan tangan, tetapi Bapak Ahmad melihat perlunya peningkatan produktivitas karena meningkatnya permintaan kopi. Beliau memutuskan untuk menggunakan mesin pengering untuk memisahkan biji kopi lebih cepat, yang menghasilkan kualitas yang lebih konsisten. Selain itu, setelah mengalami berbagai kerugian akibat menurunnya kualitas kopi akibat metode pengolahan manual yang padat karya, Ibu Nuraini mulai memanfaatkan peralatan pengolahan pascapanen pada tahun 2019, sebagaimana terungkap dalam wawancara. Pengeringan alami dan pengupasan biji kopi secara manual dulunya merupakan metode andalannya dalam mengolah kopi, sama seperti petani lainnya. Harga kopi di pasaran dipengaruhi oleh kualitas kopi yang dihasilkan, yang tidak dapat diprediksi, terutama dalam kondisi cuaca yang tidak mendukung. Meningkatnya permintaan kopi premium di kalangan konsumen mendorong Ibu Nuraini untuk menerapkan teknologi pengolahan pascapanen. Saat ini, banyak konsumen kopi yang mencari biji kopi yang diolah dengan standar lebih tinggi dan memiliki jumlah air yang ideal. Poin ketiga, Bapak Andi belum memanfaatkan teknologi pengolahan pascapanen, sebagaimana disebutkan sebelumnya dalam wawancara. Ia menjelaskan bahwa kebijakan keengganan untuk menggunakan teknologi tersebut didasarkan pada kurangnya pengetahuan dan sumber daya mengenai potensi keuntungannya dalam industri pengolahan kopi. Mesin pengering kopi dan pengupas biji kopi adalah mesin yang pernah didengar oleh Bapak Andi, tetapi menurutnya mesin-mesin itu berada di luar jangkauan finansial petani kecil. Bapak Andi khawatir dengan biaya yang dikeluarkan dan fakta bahwa metode konvensional, jika cuaca mendukung, mungkin masih akan menghasilkan hasil yang memuaskan. Ia yakin bahwa pengalamannya mengolah kopi secara manual selama bertahun-tahun sudah lebih dari cukup untuk memenuhi permintaan pasar lokal. Meskipun demikian, ia tidak sepenuhnya menampik gagasan untuk memanfaatkan teknologi di kemudian hari, terutama jika ada peluang

untuk mendapatkan dukungan atau pelatihan yang lebih komprehensif dari organisasi petani atau pemerintah. Hingga saat ini, saya belum pernah menggunakan teknologi pengolahan pascapanen. Biaya adalah faktor utamanya. Mesin pengering kopi dan pengupas biji kopi adalah contoh mesin yang harganya berada di luar jangkauan saya sebagai petani kecil. Selain itu, menurut saya, jika cuaca cerah, cara-cara kuno itu tetap berfungsi dengan baik. Mungkin saya akan mempertimbangkan untuk memanfaatkan teknologi jika pemerintah atau kelompok tani memberikan bantuan atau pelatihan tambahan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian di Kecamatan Sangir, Kabupaten Sangir menunjukkan bahwa pendapatan petani kopi sangat dipengaruhi oleh penggunaan teknologi terkini dan pengetahuan yang lebih luas. Hal ini ditemukan di Kecamatan Sangir, Kabupaten Solok Selatan. Terdapat bukti bahwa penggunaan teknologi modern seperti mesin pengering, irigasi tetes, pemupukan presisi, dan pemisah kulit kopi dapat meningkatkan hasil dan kualitas kopi. Petani kopi yang menggunakan teknologi ini merasakan peningkatan pendapatan sebagai hasil dari produktivitas yang lebih tinggi. Teknologi modern telah membuat setiap langkah proses produksi kopi, mulai dari penanaman benih hingga pemilahan biji, menjadi lebih mudah dan cepat. Hasilnya adalah kopi berkualitas tinggi dengan harga premium di pasaran. Akibatnya, petani kopi di Kabupaten Sangir menjadi lebih kompetitif melalui penerapan teknologi. Faktor penting lainnya dalam mengoptimalkan panen dan pengolahan kopi adalah meningkatkan pengetahuan petani melalui penyuluhan dan pelatihan. Kopi yang lebih baik dihasilkan ketika petani memiliki pengetahuan tentang cara menanam biji, cara menanganinya setelah panen, dan cara mengelola kebun secara profesional. Pelatihan meningkatkan pengetahuan petani tentang praktik pertanian yang efisien dan ramah lingkungan, yang meningkatkan hasil panen mereka, menurut penelitian ini. Sekalipun pengetahuan dan teknologi telah memberikan dampak besar, masih ada beberapa kendala yang mencegah teknologi digunakan secara lebih luas.

DAFTAR REFERENSI

- Abimanyu, W. (2018). Comparative study of robusta and arabica coffee plantation businesses in Jember district. *Agribest Journal*, 2(1). <https://doi.org/10.32528/agribest.v2i1.1370>
- Aditya, S. T. (2021). Relationship between farmer behavior and adoption of robusta coffee post-harvest technology. *Vigor Journal*, 6(1), 12–19.
- Ambarsari, A. (2021). Analysis of coffee farming business and profitability. *AgriFitia Journal*, 1(2), 25–34.
- Anggraini, D. (2023). Analysis of the contribution of community coffee farming businesses to farmers' total income. *Student Scientific Journal*, 10(3), 30–42.
- Angsi, P. I. (2022). Level of knowledge of rice farmers regarding transplinters in farmer groups. *Journal of Applied Agricultural Research*, 23(1), 12–22. <https://doi.org/10.25181/jppt.v23i1.2326>
- Arum, R. (2023). Analysis of coffee farming income of Karya Manunggal Gapoktan members. *Jurnal Litbang*, 21(1), 18–27.
- Azisah, N. (2019). Study of Islamic economic law on wife's income in improving family welfare. *Jurnal Syariah dan Hukum*, 17(2), 45–57.
- Central Statistics Agency (BPS). (2023). Arabica coffee and robusta coffee plantation production data 2020–2022. Padang: Central Statistics Agency.
- Fauzi, M. R., & Nasution, H. (2020). An analysis of factors affecting the quality of coffee in Indonesian production centers. *Agricultural Journal of Indonesia*, 6(2), 23–36.
- Hermawan, T., & Purnomo, A. (2021). The effect of climate variability on coffee productivity in Java. *Journal of Agro-Climate Research*, 10(4), 50–61.
- Kurniawan, R. (2022). Economic analysis of smallholder coffee farming in Lampung. *Journal of Agribusiness Research*, 8(1), 16–29.
- Putri, L. F. (2023). Sustainability of coffee farming systems in rural areas: A case study in Aceh. *Rural Development Journal*, 15(3), 45–60.
- Rahmawati, E. (2020). Impact of government policy on the improvement of coffee quality in Indonesia. *Indonesian Journal of Agricultural Policy*, 9(1), 31–45.
- Santoso, I. (2021). Organic coffee farming: A pathway to sustainability. *Eco-Farming Journal*, 7(2), 10–20.
- Susilawati, T. (2023). The role of cooperatives in enhancing the productivity of coffee farmers in Bali. *Journal of Cooperative Studies*, 11(2), 28–38.