



Analisis Kualitatif Revitalisasi dan Strategi Budidaya Kopi Berkelanjutan di Halmahera Timur: Studi Kasus Koperasi Tani Permata Buli, Desa Geltoli, Kecamatan Maba

Deiby Elsa Gisisi^{*1}, Nining Purwaningsih²

^{1,2}Fakultas Ilmu Alam dan Teknologi Rekayasa/Program Studi Agroteknologi/Universitas Halmahera, Indonesia

Alamat Kampus: Jl. Wari Ino, Desa Wari Ino, Kecamatan Tobelo, Kota Tobelo – Maluku Utara

Korespondensi penulis: deibyqisisi08@gmail.com*

Abstract. *The revitalization of coffee plantations is a strategic effort to enhance productivity and quality, particularly in Halmahera, which has favorable agroclimatic conditions. This study aims to analyze the implementation of revitalization programs and coffee cultivation practices adopted by the Permata Buli Farmers' Cooperative in Geltoli Village, Maba District. A qualitative approach was used, involving field observations, interviews with farmers, and secondary data analysis related to coffee production and marketing. The results indicate that the adoption of sustainable farming techniques, such as selecting high-quality seedlings, agroforestry systems, and proper post-harvest management, contributes to increased productivity and coffee quality. Additionally, cooperative institutional support, access to capital, and government policies play significant roles in the success of coffee plantation revitalization. This study recommends optimizing farmer training, improving market access, and strengthening partnerships with the coffee processing industry to create a more sustainable and competitive coffee farming system.*

Keywords: *Revitalization, coffee cultivation, farmers' cooperative, agroforestry, Halmahera.*

Abstrak. Revitalisasi perkebunan kopi merupakan langkah strategis untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen, khususnya di wilayah Halmahera yang memiliki potensi agroklimat yang mendukung. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi program revitalisasi dan praktik budidaya kopi yang diterapkan oleh Koperasi Tani Permata Buli di Desa Geltoli, Kecamatan Maba. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan observasi lapangan, wawancara dengan petani, serta analisis data sekunder terkait produksi dan pemasaran kopi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknik budidaya berkelanjutan, seperti pemilihan bibit unggul, sistem agroforestri, dan pengelolaan pascapanen yang baik, berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas dan mutu kopi. Selain itu, dukungan kelembagaan koperasi, akses permodalan, serta kebijakan pemerintah turut berperan dalam keberhasilan revitalisasi kebun kopi. Studi ini merekomendasikan optimalisasi pelatihan bagi petani, peningkatan akses pasar, serta penguatan kemitraan dengan industri pengolahan kopi untuk menciptakan sistem pertanian kopi yang lebih berkelanjutan dan berdaya saing.

Kata kunci: Revitalisasi, budidaya kopi, koperasi tani, agroforestri, Halmahera.

1. LATAR BELAKANG

Kopi Indonesia saat ini dilihat dari hasilnya, menempati peringkat ke 4 terbesar di dunia. Indonesia dengan letak geografisnya yang sangat cocok untuk ditanami kopi. Letak Indonesia ideal bagi iklim mikro pertumbuhan dan produksi kopi (Eri Samah & Rahmaniah 2019). Kopi adalah salah satu hasil komoditi perkebunan di Indonesia yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai sumber devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai devisa melainkan juga sumber penghasilan tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia (Eva Johanes dkk., 2021). Kopi merupakan salah satu komoditas unggulan yang memiliki peran penting dalam perekonomian, baik di tingkat nasional maupun global. Indonesia sebagai salah satu produsen

kopi terbesar di dunia memiliki potensi besar dalam pengembangan industri kopi, baik dari segi produksi maupun ekspor. Namun, dalam beberapa dekade terakhir, banyak kebun kopi mengalami penurunan produktivitas akibat berbagai faktor, seperti usia tanaman yang sudah tua, teknik budidaya yang kurang optimal, serta dampak perubahan iklim yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman kopi (Purnomo et al., 2020). Revitalisasi kebun kopi menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kembali produktivitas dan kualitas kopi yang dihasilkan. Revitalisasi mencakup peremajaan tanaman kopi, penggunaan teknologi pertanian yang lebih modern, serta penerapan praktik budidaya berkelanjutan yang ramah lingkungan (Kusmana & Yulianti, 2021). Dengan adanya revitalisasi, diharapkan kebun-kebun kopi yang sebelumnya kurang produktif dapat kembali menghasilkan biji kopi berkualitas tinggi dan memberikan keuntungan bagi petani.

Beberapa daerah yang dijadikan sentra produsen dan budidaya kopi di Indonesia salah satunya daerah Maluku Utara, lebih tepatnya di Kabupaten Halmahera Timur. Halmahera Timur merupakan salah satu Kabupaten yang memperkenalkan bahwa ditanah Halmahera dapat bertumbuh dan berkembangnya tanaman kopi sehingga menghasilkan produk olahan kopi khas Halmahera dengan jenis kopi yang dibudidayakan oleh petani kopi adalah jenis robusta yang berada di Kecamatan Maba Kabupaten Halmahera Timur. Halmahera Timur, sebagai bagian dari Provinsi Maluku Utara, memiliki potensi besar dalam pengembangan tanaman kopi. Wilayah ini memiliki kondisi geografis yang mendukung pertumbuhan kopi, dengan tanah vulkanik yang subur serta iklim tropis yang cocok bagi tanaman kopi arabika maupun robusta (Sulaiman et al., 2021). Meskipun memiliki potensi yang besar, produksi kopi di Halmahera Timur masih menghadapi berbagai tantangan. Salah satu kendala utama adalah rendahnya produktivitas akibat faktor usia tanaman yang sudah tua, kurangnya penerapan teknologi budidaya yang modern, serta keterbatasan akses petani terhadap bibit unggul dan sarana produksi (Hasan & Ramadhan, 2022). Selain itu, kurangnya pelatihan dan pendampingan bagi petani menyebabkan hasil panen belum optimal baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Revitalisasi kebun kopi menjadi langkah strategis untuk mengatasi berbagai tantangan tersebut. Upaya peremajaan tanaman, penerapan sistem pertanian berkelanjutan, serta penguatan kelembagaan petani diharapkan dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas kopi yang dihasilkan. Selain itu, adopsi sistem agroforestri dalam budidaya kopi dapat membantu menjaga keseimbangan ekosistem dan keberlanjutan lingkungan (Rahman et al., 2020). Dukungan dari pemerintah daerah dan pemangku kepentingan lainnya menjadi faktor penting dalam keberhasilan revitalisasi kebun kopi di Halmahera Timur. Program bantuan bibit unggul,

akses permodalan bagi petani, serta pelatihan terkait teknik budidaya dan pascapanen kopi dapat membantu meningkatkan daya saing kopi Halmahera Timur di pasar nasional maupun internasional (Suharto & Yulianto, 2023).

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep Revitalisasi Perkebunan Kopi

Revitalisasi merupakan suatu upaya peremajaan dan pengelolaan kembali suatu sistem agar lebih produktif dan berkelanjutan. Dalam konteks perkebunan kopi, revitalisasi mengacu pada berbagai upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman, kualitas hasil panen, serta kesejahteraan petani (Sulaiman et al., 2021). Proses revitalisasi melibatkan aspek agronomi, sosial-ekonomi, serta dukungan kebijakan pemerintah guna menciptakan sistem pertanian kopi yang berkelanjutan. Menurut Rahman et al. (2020), strategi utama dalam revitalisasi kebun kopi mencakup: peremajaan tanaman, penerapan teknologi pertanian, agroforestri dan konservasi tanah dan peningkatan sumber daya manusia.

Budidaya Kopi: Teori dan Praktik

Budidaya kopi mencakup berbagai aspek mulai dari pemilihan bibit, teknik penanaman, pemeliharaan, hingga pascapanen. Beberapa prinsip utama dalam budidaya kopi yang efektif meliputi:

- **Pemilihan Bibit Unggul;** Pemilihan bibit unggul merupakan faktor kunci dalam keberhasilan budidaya kopi. Menurut Hasan & Ramadhan (2022), bibit kopi yang baik harus memiliki daya tahan terhadap hama dan penyakit, serta mampu menghasilkan panen dengan kualitas tinggi.
- **Teknik Penanaman;** Teknik penanaman yang baik harus mempertimbangkan aspek kesesuaian lahan, pemupukan, serta pola tanam yang efektif. Beberapa metode yang umum digunakan antara lain: Pola tanam monokultur untuk intensifikasi produksi. Sistem agroforestri untuk mempertahankan keseimbangan lingkungan.
- **Pemeliharaan Tanaman;** Pemeliharaan tanaman kopi meliputi pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, serta pemangkasan untuk meningkatkan produktivitas (Suharto & Yulianto, 2023).
- **Pascapanen dan Pengolahan Kopi;** Pascapanen merupakan tahap penting dalam menentukan kualitas kopi yang dihasilkan. Metode pengolahan seperti dry process

(pengeringan alami) dan wet process (pengolahan basah) mempengaruhi cita rasa serta nilai jual kopi.

Revitalisasi Kebun Kopi di Halmahera Timur: Tantangan dan Peluang

Sebagai daerah yang memiliki potensi besar dalam produksi kopi, Halmahera Timur menghadapi beberapa tantangan dalam pengembangan perkebunan kopi, seperti: Keterbatasan Infrastruktur, Kurangnya Akses terhadap Teknologi dan Modal dan Dampak Perubahan Iklim. Namun, revitalisasi yang dilakukan dengan pendekatan berkelanjutan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan daya saing kopi Halmahera Timur. Peluang yang dapat dimanfaatkan antara lain:

- **Dukungan Pemerintah dan Lembaga:** Program bantuan bibit unggul serta pelatihan petani yang semakin diperluas.
- **Potensi Pasar Global:** Permintaan kopi specialty terus meningkat, membuka peluang bagi kopi Halmahera Timur untuk menembus pasar ekspor.
- **Penerapan Teknologi Pertanian:** Digitalisasi pertanian dan penggunaan teknologi seperti drip irrigation serta smart farming dapat meningkatkan efisiensi produksi.

Implikasi Teoretis dan Praktis

Secara Teoretis, studi ini memperkuat konsep bahwa revitalisasi kebun kopi bukan hanya berfokus pada aspek agronomi, tetapi juga melibatkan faktor sosial-ekonomi dan kebijakan yang mendukung keberlanjutan industri kopi. Secara Praktis, kajian ini dapat menjadi referensi bagi para pemangku kepentingan dalam mengembangkan strategi pengelolaan kebun kopi yang lebih efektif dan berdaya saing tinggi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Geltoli Kecamatan Maba Kabupaten Halmahera Timur. Sampel penelitian dipilih secara purposive sampling, yaitu dengan memilih responden yang dianggap memiliki informasi yang relevan terhadap topik penelitian. Sampel yang digunakan mencakup Petani kopi, Penyuluh pertanian yang memberikan pendampingan kepada petani kopi dan perwakilan dari Dinas Pertanian atau Perkebunan yang memiliki kebijakan dalam pengelolaan sektor perkebunan kopi di Halmahera Timur. Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kualitatif untuk memahami fenomena revitalisasi dan budidaya kebun kopi di Halmahera Timur. Pendekatan ini dipilih untuk mengeksplorasi kondisi

perkebunan kopi, tantangan yang dihadapi oleh petani, serta strategi yang dapat diterapkan dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas kopi. Metode studi kasus digunakan untuk memperoleh gambaran mendalam terkait praktik budidaya kopi serta intervensi yang dilakukan dalam proses revitalisasi.

Penelitian ini menggunakan berbagai teknik pengumpulan data untuk memastikan validitas informasi yang diperoleh. Teknik yang digunakan meliputi: Wawancara Mendalam (In-depth Interview), Observasi Lapangan, Dokumentasi dan Studi Literatur.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Revitalisasi Kebun Kopi melibatkan berbagai aspek, di antaranya peremajaan tanaman dengan bibit unggul yang lebih tahan hama dan memiliki produktivitas tinggi, penerapan teknologi pertanian modern untuk meningkatkan efisiensi produksi, serta adopsi sistem pertanian berkelanjutan seperti agroforestri guna menjaga kesuburan tanah dan keseimbangan ekosistem. Pada revitalisasi kopi Halmahaera Timur dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Pemangkasan Cabang Air Pohon Kopi; pemangkasan cabang air dan juga cabang yang sudah tidak produktif merupakan upaya petani untuk meningkatkan produksi buah kopi dan juga memudahkan petani dalam melakukan perawatan pada pohon kopi.
- b. Pupuk Organik; pembuatan kompos dari limbah kulit untuk diberikan pada tanaman kopi dan bahan organik lainnya untuk menyuburkan tanah yang
- c. Pemeliharaan lingkungan kebun kopi; pemeliharaan ini meliputi pembersihan gulma pada sekitaran pohon kopi dan jalan kebun kopi agar memudahkan kita untuk memanen buah dari kopi tersebut

Sebelum melakukan budidaya tanaman kopi, petani harus mempersiapkan tempat untuk pembibitan agar bibit yang akan ditanam tidak menguning ataupun mati.

- a. Pembuatan Naungan; pembuatan naungan ini lakukan untuk melindungi bibit dari sinar matahari secara langsung dan juga air hujan. Naungan ini membantu bibit tumbuh merata dengan memperhatikan : ukuran , arah, ketinggian, dan waktu pembuatan.
- b. Pembibitan kopi; pembibitan adalah tahap awal dalam proses penanaman kopi yang sangat penting. Dalam proses ini yaitu untuk menghasilkan bibit kopi yang unggul dan berkualitas baik.

Panen dan Pasca Panen

Pemanen dilakukan 3 hari sekali dengan memanen yang sudah tua atau yang sudah merah. Pengeringan ini dilakukan setelah pemanenan guna untuk mengurangi kadar air pada biji kopi hingga 25-30%. Pengupasan kulit kopi, pengupasan kulit kopi kering dilakukan secara 3 kali berturut-turut agar mendapatkan biji kopi yang diinginkan dalam produksi kopi. Selanjutnya biji kopi dilakukan pemanggangan atau roasting ini dilakukan selama 30 menit dengan suhu 180°C - 250°C kemudian dilanjutkan dengan penghalusan, penghalusan ini dilakukan ketika biji kopi yang sudah di roasting kemudian yang sudah di dinginkan. Tahap terakhir dari proses ini untuk mendapatkan produk adalah melakukan pengemasan. Pengemasan setelah dihaluskannya biji kopi kemudian di kemas dengan menggunakan kemasan yang sudah dimenuhi standar pengemasan.

Pembahasan

Revitalisasi Kebun kopi

1) Pemangkasan

Pemangkasan adalah bentuk perawatan terhadap pohon kopi agar buah dari kopi itu meningkat, sehingga perlu adanya pemangkasan cabang air atau batang yang sudah tidak produktif pada pohon kopi ini agar produktivitas dari biji kopi meningkat dari yang sebelumnya. Batang yang sudah tidak produktif seperti batang yang sudah mengalami pembuahan kemudian dilakukan pemanenan sebaiknya segera untuk di pangkas. Pemangkasan cabang atau batang yang sudah tidak produktif ini biasanya dilakukan 3-4 kali dalam satu tahun.



Gambar 1. Pemangkasan

2) Pembuatan Pupuk Organik

Pembuatan pupuk organik atau kompos dari kulit kopi ini merupakan limbah hasil dari pengolahan buah kopi yang tidak dimanfaatkan sehingga tergerak untuk memanfaatkan kulit

limbah kopi sebagai kompos yang akan di aplikasikan ke pohon kopi. Kompos dari limbah kopi ini memiliki unsur hara yang cukup tinggi sehingga menjadi alternative bagi petani kopi untuk mengurangi pembelian pupuk lagi. Pembuatan kompos ini diawali dengan : 1). Pengumpulan bahan pembuatan pupuk. 2). Dikeringkan. 3). Bahan pembuatan pupuk dicampur 4). Campur bahan dengan activator(air gula merah + EM4). 5). Aduk 3 hari sekali. 6). Setelah satu bulan dapat diaplikasikan ke tanaman kopi.



Gambar 2. Dokumentasi

3) Pemeliharaan Kebun Kopi

Pemeliharaan ini dilakukan dengan penyiangan gulma di sekitar pohon kopi maupun sekitar kebun kopi. Pembersihan gulma atau penyiangan terhadap gulma yang melingkar pohon kopi ini dapat membuat pohon kopi akan cepat mati sehingga perlu dilakukannya penyiangan gulma baik yang disekitaran tanah maupun yang melingkar di pohon itu sendiri ini agar kebun dan pohon kopi terawat, sehat dan memudahkan petani dalam melakukan perawatan selanjutnya seperti, pemangkasan, pengendalian hama penyakit, pemupukan dan melakukan pemanenan.



Gambar 3. Pembersihan

Budidaya Tanaman Kopi

1) Pembuatan Naungan Sederhana

Pada dasarnya bibit kopi maupun pohon yang sudah jadi tidak bisa terpapar sinar matahari secara langsung karena akan mengalami perubahan seperti daun yang menguning, bibitnya layu dan tidak segar sehingga perlu untuk membuat naungan. Pembuatan naungan ini adalah upaya dalam melindungi bibit dari paparan sinar matahari secara langsung. Sehingga sebelum melakukan pembibitan alangkah baiknya membuat rumah pembibitan terlebih dahulu (greenhouse) agar bibit dapat terlindungi dengan baik dan dapat tumbuh secara merata. Naungan yang baik adalah naungan semua tertutup dengan paranet hanya ada satu pintu keluar atau yang sesuai dengan standar operasional prosedur.



Gambar 4. Pembuatan Naungan

Panen dan Pasca Panen

Kopi jenis robusta ini di panen ketika sudah berumur dua tahun-tiga tahun untuk petani bias memanen. Panen buah kopi dilakukan secara manual dengan memetik yang sudah merah dan membiarkan buah yang masih hijau agar pemanenan selanjutnya bias dipanen. Biasanya di panen 3 hari sekali.



Gambar 5. Pemanenan

Pengeringan biji kopi ini dilakukan untuk menghilangkan kadar air di dalamnya agar biji kopi tidak menurun mutunya saat di simpan dalam gudang. Pengeringan biasanya bergantung pada cuaca, ukuran buah, tingkat kematangan buah kopi dikeringkan 6-7 hari dengan suhu 45-50 derajat celcius dengan menggunakan openhouse



Gambar 6. Pengupasan Kulit Kopi

Pengupasan kulit kopi merupakan langkah awal dalam proses pengolahan kopi secara basah dan kering. Pengupasan ini untuk memisahkan kulit kopi luar dengan menggunakan mesin pengupa. Jika pengupasan kuli kopi kering biasanya dilakukan hingga tiga kali pengupasan untuk mendapat biji kopi yang diinginkan



Gambar 7. Pengupasan Kulit Kopi

Roasting kopi merupakan proses pemanggangan atau sangria biji kopi yang masih mentah untuk mendapatkan cita rasa kopi yang khas biji kopi perlu melewati beberapa proses seperti pemanggangan. Proses roasting ini tidak mudah karena harus memperhatikan beberapa factor seperti suhu pemanggangan, teknik roasting, kelembapan, jumlah biji yang di panggang hingga waktu pendinginan. Tingkat kematangan dari roasting kopi ini menjadi penentu cita rasa. Ada light, medium, dan dark pada tingkat light biji kopi masih berwarna cerah. Karakteristik dari biji kopi dengan tingkat roasting light lebih manis, lebih asam, dan ada cita rasa seperti kacang.



Gambar 8. Sangrai biji kopi

Karakteristik biji kopi roasting medium berwarna lebih gelap dengan cita rasa asam, nutty, dan manis yang seimbang. Sedangkan hasil roasting biji kopi dark berwarna lebih gelap dengan cita rasa yang lebih kuat, pahit, dan ada sentuhan sedikit rasa coklat. Fungsi dari roasting ini untuk menghasilkan cita rasa yang khas kopi yang enak. Penghalusan biji kopi ini dilakukan setelah biji kopi di roasting dan di dinginkan dengan digiling menggunakan mesin penggiling untuk menghasilkan bubuk kopi dengan partikel tertentu.



Gambar 8. Penghalusan biji kopi

Proses terakhir dari pengolahan kopi menjadi bubuk dengan dilakukannya pengemasan bubuk kopi. Dengan menyiapkan alat seperti sendok, kemasan dan timbangan



Gambar 9. Produk jadi

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Model penelitian mengacu pada Triple Helix Model, yang menekankan kolaborasi antara pemerintah, akademisi, dan pelaku usaha untuk mendukung pertumbuhan sektor perkebunan kopi untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan kebun kopi di Halmahera Timur, diperlukan dukungan kebijakan dari pemerintah berupa bantuan bibit unggul, akses permodalan, serta pendampingan teknis bagi petani. Penerapan teknologi pertanian modern, seperti irigasi tetes, pemupukan berbasis data, dan metode pascapanen yang efisien, dapat meningkatkan hasil panen dan kualitas kopi. Penguatan koperasi petani serta pemanfaatan platform digital juga penting untuk memperluas akses pasar. Selain itu, edukasi tentang budidaya berkelanjutan dan konservasi lingkungan harus ditingkatkan agar petani dapat beradaptasi dengan perubahan iklim. Dengan strategi yang terintegrasi, revitalisasi kebun kopi dapat meningkatkan kesejahteraan petani dan memperkuat posisi Halmahera Timur sebagai penghasil kopi berkualitas.

DAFTAR REFERENSI

- Eri Samah, & Rahmaniah. (2019). Letak Indonesia dan iklim mikro untuk pertumbuhan dan produksi kopi. *Jurnal Agribisnis dan Perkebunan*, 12(1), 45-58.
- Hasan, R., & Ramadhan, A. (2022). Pemilihan bibit unggul sebagai faktor keberhasilan budidaya kopi. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 14(2), 87-99.
- Johanes, E., Suryani, M., & Wijaya, D. (2021). Kontribusi kopi terhadap perekonomian dan kesejahteraan petani di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 15(2), 102-119.
- Kartika, S., & Adi, W. (2023). Peran pemerintah dalam penguatan rantai pasok kopi nasional. *Jurnal Kebijakan Pertanian*, 11(1), 30-45.
- Lestari, D., & Hidayat, R. (2021). Dampak perubahan iklim terhadap produktivitas kopi di Indonesia: Studi kasus di Sumatera dan Jawa. *Jurnal Agroklimatologi*, 19(2), 88-103.
- Nugroho, B., & Saputra, F. (2022). Strategi peningkatan kualitas kopi melalui teknik pascapanen yang inovatif. *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 15(4), 210-225.
- Rahman, M., Abdullah, S., & Pratama, D. (2020). Peran agroforestri dalam budidaya kopi berkelanjutan. *Jurnal Kehutanan Tropis*, 18(3), 221-235.
- Suharto, A., & Yulianto, R. (2023). Strategi pengembangan kopi Halmahera Timur melalui bantuan bibit dan pelatihan petani. *Jurnal Pembangunan Perkebunan*, 21(4), 312-328.
- Sulaiman, B., Hasanuddin, M., & Fitriani, R. (2021). Revitalisasi perkebunan kopi: Tantangan dan peluang. *Jurnal Agronomi dan Sosial Ekonomi*, 10(1), 55-70.
- Wahyudi, T., & Sudaryanto, T. (2020). Dinamika produksi dan perdagangan kopi Indonesia dalam pasar global. *Jurnal Ekspor dan Agribisnis*, 17(3), 135-150.