

Pengaruh Keberhasilan Rejuvinasi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Kopi Robusta Klon BP 409 dan BP 534

Effect of Successful Rejuvenation on Vegetative Growth of Robusta Coffee Clone BP 409 and BP 534

Hatmiyarni Tri Handayani^{1*}, Dian Hartatie², Ujang Setyoko³, Huda Ahmad Hudori⁴

^{1,2,3,4} Department of Agricultural Production, Politeknik Negeri Jember

* hatmiyarni@polije.ac.id

ABSTRAK

Rejuvinasi adalah pangkasan peremajaan yang dilakukan guna memperbaiki mutu tanaman kopi yang sudah tua dan tidak produktif lagi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan rejuvinasi pada tanaman kopi robusta klon BP 409 dan BP 534 dengan sistem pemangkasan 100% (pangkas-tidak pangkas). Tanaman yang direjuvinasi kemudian dilakukan pengamatan meliputi batang tertinggi, cabang primer terpanjang, dan jumlah ruas daun (pasang). Hasil penelitian menunjukkan bahwa klon BP 409 pertumbuhannya lebih baik dibandingkan BP 534. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa BP 409 memiliki nilai tertinggi di ketiga parameter, sedangkan klon BP 534 memiliki nilai terendah di ketiga parameter. Batang tertinggi mencapai 136 cm dan terendah mencapai 71 cm. cabang primer terpanjang mencapai 80 cm dan terpendek sebesar 57 cm. Jumlah ruas daun terbanyak sebesar 177 pasang dan terendah sebesar 84 pasang. Kegiatan rejuvinasi dapat dikatakan berhasil dengan melihat data hasil penelitian yang diperoleh.

Kata kunci — *kopi robusta, rejuvinasi, batang tertinggi, cabang primer terpanjang, jumlah ruas daun*

ABSTRACT

Rejuvenation is a rejuvenation pruning that is carried out to improve the quality of coffee plants that are old and no longer productive. This study aims to determine the success of rejuvenation in BP 409 and BP 534 clone robusta coffee plants with a 100% pruning system (trimming-unpruning). The rejuvenated plants were then observed including the tallest stem, the longest primary branch, and the number of leaf segments (tides). The results showed that the BP 409 clone grew better than BP 534. The measurement results show that BP 409 has the highest value in all three parameters, while the BP 534 clone has the lowest value in all three parameters. The highest stem reaches 136 cm and the lowest reaches 71 cm. The longest primary branch reaches 80 cm and the shortest is 57 cm. The highest number of leaf segments was 177 pairs and the lowest was 84 pairs. Rejuvenation activities can be said to be successful by looking at the data obtained from the research results.

Keywords— *robusta coffee, rejuvenation, tallest stem, longest primary branch, number of leaf pairs*



1. Pendahuluan

Indonesia termasuk negara pengekspor kopi dan Negara keempat terbesar di dunia sebagai pengekspor kopi [1]. Luas areal tanaman kopi tidak sebanding dengan produktivitas yang dihasilkan, karena pemeliharaan tanaman kopi belum optimal. Salah satu pemeliharaan yang dilakukan dengan sistem pemangkasan. Tujuan utama dari pemangkasan adalah membentuk tajuk, mempermudah sirkulasi udara dan pencahayaan matahari, menghilangkan tunas air, dan menghilangkan cabang yang tidak sehat, dan sudah tidak produktif lagi [2]. Tanaman kopi termasuk ke dalam tanaman C3 dan tidak membutuhkan intensitas cahaya yang penuh untuk pertumbuhan tanaman kopi secara optimal. Sekitar 60% dibutuhkan oleh tanaman kopi untuk berfotosintesis. Intensitas cahaya berpengaruh pada pertumbuhan dan produksi kopi [3].

Pangkasan pemeliharaan dilakukan dengan menghilangkan batang atau bagian tanaman yang sudah tidak produktif agar berproduksi dengan baik. Pemangkasan ini dilakukan pada pangkasan tunas wiwilan yang mengalami pertumbuhan ke atas, pangkasan cabang yang tidak berproduksi lagi, pangkasan cabang yang sudah tidak berbuah lagi, pangkasan cabang yang terserang organisme pengganggu tanaman (OPT), dan pangkasan cabang sekunder yang tua [4] [5] [6]. Pangkasan peremajaan (rejuvinasi) dilakukan pada tanaman kopi yang sudah tidak produktif dan tua, dengan cara menyambungkan cabang yang telah tersumbat dengan klon yang baru [7].

Prinsip rejuvinasi adalah meremajakan dan memperbaiki mutu tanaman kopi yang sudah tua dan tidak produktif lagi agar kembali seperti tanaman muda dalam 2-3 tahun setelah dilakukan rejuvinasi dan dapat berproduksi kembali seperti layaknya fase ngagung [8]. Proses rejuvinasi merupakan salah satu alternatif yang baik untuk mempercepat tanaman kopi dapat berproduksi kembali secara maksimal dibandingkan dengan pembibitan, baik itu secara vegetative maupun generatif. Hal ini disebabkan karena pembibitan memerlukan tahapan dan waktu yang lebih lama untuk tanaman kopi mulai tumbuh tunas kecil, yaitu sekitar 6 sampai 8 minggu [9]. Ketinggian

tempat mempengaruhi waktu untuk pertumbuhan bibit. Semakin tinggi tempat yang digunakan maka semakin lama waktu yang dibutuhkan. Akan tetapi, semakin rendah tempat yang digunakan maka waktu yang diperlukan semakin cepat tetapi membutuhkan biaya yang lebih tinggi. Tinggi rendahnya tempat yang digunakan untuk pembibitan berpengaruh terhadap waktu yang dibutuhkan untuk pembibitan, karena akhir pembibitan harus bertepatan dengan awal datangnya musim penghujan [10].

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan upaya pemeliharaan tanaman kopi dengan cara rejuvinasi terhadap tanaman kopi robusta klon BP 409 dan BP 534, agar mutu dapat diperbaiki dan meremajakan klon tersebut.

2. Target dan Luaran

Khalayak sasaran dari penelitian ini adalah petani kopi pada umumnya, mahasiswa, dosen dan teknisi Politeknik Negeri Jember pada khususnya. Harapan dari kegiatan penelitian ini adalah memberikan rekomendasi terkait rejuvinasi tanaman kopi klon BP 409 dan BP 534 pada keadaan yang ekstrem.

Dengan kata lain, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dari metode rejuvinasi (pangkas-tidak pangkas) yang dilakukan pada keadaan yang ekstrem.

Dengan adanya rekomendasi terkait metode rejuvinasi (pangkas-tidak pangkas), diharapkan baik itu petani kopi, mahasiswa, dosen dan teknisi dapat menerapkan metode rejuvinasi baik dalam kondisi yang normal ataupun ekstrem.

3. Metodologi

Alat dan Bahan

Penelitian dilaksanakan di Kebun Koleksi Politeknik Negeri Jember pada Bulan Juni sampai November 2024. Alat pada penelitian ini adalah jangka sorong, rollmeter, gunting pangkas. Bahan yang dipakai pada penelitian ini adalah kopi robusta klon BP 409 dan BP 534, pupuk NPK Mutiara, fungisida, insektisida, herbisida, pipanisasi.



Pengukuran Vegetatif

Pengukuran vegetative meliputi pengukuran tinggi tanaman, cabang primer terpanjang, dan jumlah ruas daun menggunakan metode [11].

- Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari permukaan tanah hingga pucuk daun yang paling atas menggunakan rollmeter.
- Pengukuran Cabang primer terpanjang diukur dari 3 contoh cabang primer dari yang paling bawah.
- Pengukuran Jumlah ruas daun diukur dari 3 contoh daun pada cabang primer dari yang paling bawah.

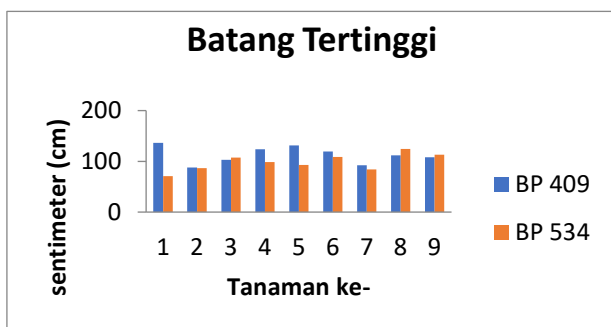
Analisa Data

Data hasil pengukuran kemudian diolah dan dibandingkan antara klon BP 409 dan BP 534 dan disajikan secara deskriptif.

4. Pembahasan

Tinggi/Panjang Tanaman (Batang Tertinggi) (cm)

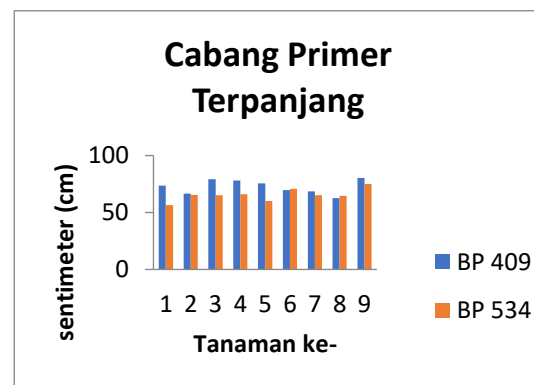
Batang tertinggi yang dihasilkan pada penelitian ini, yaitu pada klon BP 409 dan BP 534 didominasi oleh klon BP 409. Pada pengukuran tanaman ke-1 diperoleh tinggi batang sebesar 136 cm dan terendah di tanaman ke-2 sebesar 88 cm. Pada klon BP 534 batang tertinggi di tanaman ke-8 sebesar 124 cm dan terendah di tanaman ke-1 sebesar 71 cm. Baik klon BP 409 maupun klon BP 534 berada di dalam tanaman naungan yang baik, akan tetapi pencahayaan di klon BP 534 pencahayaan matahari kurang baik dan merata, sehingga pertumbuhannya terhambat. Akan tetapi dilihat dari tinggi batangnya di kedua klon tersebut, menunjukkan bahwa rejuvinasi yang dilakukan berhasil.



Gambar 1. Hasil Pengukuran Batang Tertinggi (cm) Kopi Robusta Klon BP 409 dan BP 534

Cabang Primer Terpanjang (cm)

Pada gambar 2 tentang hasil pengukuran cabang primer terpanjang dapat dilihat bahwa klon BP 409 memiliki cabang primer terpanjang untuk di semua tanaman dibandingkan klon BP 534. Cabang primer terpanjang pada klon BP 409 sebesar 80 cm pada tanaman ke-9 dan cabang primer terpendek di tanaman ke-8 sebesar 63 cm. Sedangkan untuk klon BP 534 memiliki cabang primer terpanjang pada tanaman ke-1 sebesar 57 cm dan cabang primer terpendek pada tanaman ke-9 sebesar 95 cm. Klon BP 409 berada pada posisi yang baik di bawah naungan yang merata dan pencahayaan mataharinya terserap dengan baik dibandingkan klon BP 534, sehingga pertumbuhan cabang primernya baik. Cabang primer merupakan salah satu factor yang mencirikan bahwa tanaman kopi robusta tersebut tumbuh dengan subur dan sehat.

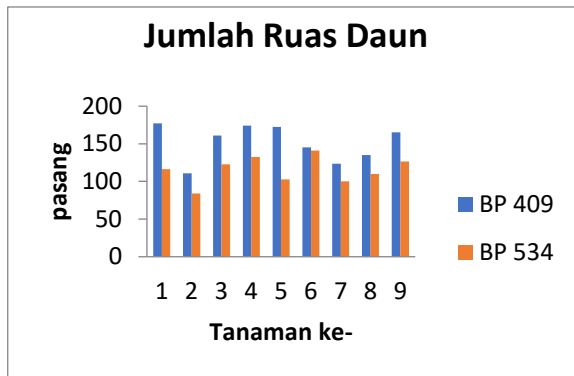


Gambar 2. Hasil Pengukuran Cabang Primer Terpanjang (cm) Kopi Robusta Klon BP 409 dan BP 534

Jumlah Ruas Daun (pasang)

Jumlah ruas daun juga merupakan penanda bahwa tanaman tersebut tumbuh dengan baik dan sehat. Ketika cabang primer tumbuh banyak maka ruas daun pun juga akan banyak tumbuhnya. Pada gambar 3 dapat dilihat jumlah ruas daun terbanyak didominasi oleh klon BP 409, yaitu tertinggi pada tanaman ke-1 sebesar 177 pasang, dan terendah pada tanaman ke-2 sebesar 111 pasang. Sedangkan pada klon BP 534, jumlah ruas daun tertinggi pada tanaman ke-6 sebesar 141 pasang, dan terendah pada tanaman ke-2 sebesar 84 pasang. Pertumbuhan daun yang meningkat menandakan bahwa penyerapan cahaya matahari ke tanaman dalam prosentase yang

baik dan tanaman berada pada posisi ternaungi oleh tanaman naungan yang merata dan baik. Pertumbuhan tanaman kopi terhambat apabila jumlah ruas daunnya sedikit. Hal tersebut disebabkan karena intensitas cahaya matahari yang terlalu tinggi yang diserap oleh tanaman sehingga menyebabkan daun menjadi terbakar, kering dan mati.



Gambar 3. Hasil Pengukuran Jumlah Ruas Daun (pasang) Kopi Robusta Klon BP 409 dan BP 534

5. Kesimpulan

Pemangkasan rejuvinasi pada klon BP 409 dan klon BP 534 pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan tanaman kopi yang tumbuh subur pada parameter batang tertinggi, cabang primer terbanyak dan jumlah ruas daun. Dari ketiga parameter yang diamati, klon BP 409 lebih baik dalam pertumbuhannya. Hasil pengukuran batang tertinggi terdapat pada klon BP 409 sebesar 136 cm pada tanaman ke-1, dan terendah pada BP 534 sebesar 71 cm pada tanaman ke-1. Cabang primer terpanjang terletak pada klon BP 409 sebesar 80 cm pada tanaman ke-9 dan terpendek pada BP 534 sebesar 57 cm pada tanaman ke-1. Untuk jumlah ruas daun terbanyak pada klon BP 409 sebesar 177 pasang daun pada tanaman ke-1 dan terendah pada BP 534 sebesar 84 pasang daun pada tanaman ke-2.

6. Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada P3M Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan dana penelitian sumber dana PNPB 2024 dan Jurusan Produksi Pertanian yang telah mendukung dalam pelaksanaan penelitian ini.

7. Daftar Pustaka

- [1] S. Harum, "Analisis Produksi Kopi Di Indonesia Tahun 2015-2020 Menggunakan Metode Cobb-Douglass," *J. Ilm. Ekon. Pembang.*, vol. 1, no. 2, pp. 102–109, 2022, [Online]. Available: <https://stiemmamaju.e-journal.id/GJIEP/article/view/107>
- [2] J. M. R. Martini, E., Riyandoko, *Pedoman Membangun Kebun Agroforestri Kopi*. Bogor: World Agroforestry Center (ICRAF) Southeast Asia Regional Program, 2017.
- [3] & J. Prasmatiwati, F.E., Irham, Suryantini, A., "Analisis Keberlanjutan Usahatani Kopi di Kawasan Hutan Kabupaten Lampung Barat dengan Pendekatan Nilai Ekonomi Lingkungan," *Pelita Perkeb.*, vol. 26, no. 1, pp. 57–69, 2010.
- [4] N. Khayati, A. Wachjar, and . Sudarsono, "Pengelolaan Pemangkasan Tanaman Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) di Kebun Kalisat Jampit, PT Perkebunan Nusantara XII (Persero), Bondowoso, Jawa Timur," *Bul. Agrohorti*, vol. 7, no. 3, pp. 295–301, 2020, doi: 10.29244/agrob.v7i3.30531.
- [5] Subandi, *Budidaya Tanaman Perkebunan*. Bandung: Gunung Djati Press, 2011.
- [6] Supriyadi, *Teknologi Budi Daya Tanaman Kopi*. Indonesian Agency For Agricultural Research AND Development (IAARD) Press, 2018.
- [7] Menteri Pertanian RI, *Pedoman Produksi, Sertifikasi, Peredaran dan Pengawasan Benih Tanaman Kopi (Coffea sp.)*. Kepmentan RI No.88/KPTS/KB.020/11/2017, tanggal 13 November 2017, 2017.
- [8] Hulupi dan Martini, *Pedoman Budidaya dan Pemeliharaan Tanaman Kopi di Kebun Campur*. 2013.
- [9] Mustika Treisna Yulianti, "Berapa Lama Usia Pohon Kopi?," *Otten Coffee*, 2023. [Online]. Available: <https://ottencoffee.co.id/majalah/berapa-lama-usia-pohon-kopi-sebenarnya>
- [10] Riyanto, "Teknik Budidaya Kopi Robusta dan Strategi Pemasaran Yang Memiliki Keunggulan Kompetitif," pp. 1–12, 2012, [Online]. Available: perpustakaan.uns.ac.id
- [11] . Rusli, . Sakiroh, and E. Wardiana, "Pengaruh Pemupukan terhadap Pertumbuhan, Hasil dan Kualitas Biji Empat Klon Kopi Robusta di Tanah Podsolik Merah Kuning, Lampung Utar," *J. Tanam. Ind. dan Penyegar*, vol. 2, no. 2, p. 107, 2015, doi: 10.21082/jtidp.v2n2.2015.p107-112.