

PERTUMBUHAN TIGA VARIETAS KOPI PADA LAHAN BUKAAN BARU PASCA PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR JAKABA

GROWTH OF THREE VARIETIES OF COFFEE ON NEW LAND POST USE OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER JAKABA

**Abdul mutalib¹, Muhammad yusuf ¹, Mu'minah¹, Al Junaed,¹ Andi
Nurfadliah¹**

¹ Budidaya Tanaman Perkebunan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene
Kepulauan

Correspondence Author : abdmusalib70.am@gmail.com

ABSTRAK

Pengelolaan tanaman kopi secara organik belum dilakukan secara intensif. Hal ini dapat dilihat dari pengelolaannya yang tidak menggunakan pupuk organik secara keseluruhan utamanya di tingkat petani. Hal ini mendorong dilakukan penelitian pupuk organik cair yang selain mengandung unsur hara dan vitamin juga mengandung hormone tumbuh. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pertumbuhan tiga varietas kopi pasca pemberian POC JAKABA. penelitian menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (Randomizes Block Design), dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan tersebut adalah varitas kopi arabica (k1), robusta (k2), dan arabika kate (k3). Setiap unit perlakuan diwakili 5 tanaman, sehingga terdapat total 45 unit tanaman percobaan. Konsentrasi POC yang digunakan adalah 150 ml.L⁻¹ air. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi POC JAKABA yang digunakan memberikan pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap tiga varietas kopi yang diujikan. Namun secara visual memberikan perbedaan terhadap rerata pertambahan jumlah daun yang terbentuk sempurna. Kopi Varietas Robusta cenderung memperlihatkan performance pertumbuhan yang lebih baik dibanding kopi var.Arabica dan var.Kate Arabika.

Kata Kunci: Jakaba, Varietas kopi, POC.

ABSTRACT

Management of plant coffee organic has not been carried out intensively. This can be seen from the management that does not use organic fertilizers as a whole, especially at the farmer level. This encourages research on liquid organic fertilizers which, in addition to containing nutrients and vitamins, also contain growth hormones. This research aims to see the growth of three varieties coffee after the use of POC JAKABA. The research used a Randomized Block Design method, with 3 treatments and 4 replications. The treatments were arabica (k1), robusta (k2), and kate arabica (k3) coffee varieties. Each treatment unit was represented by 5 plants, so there total of 45 experimental plant units. The concentration of POC used was 150 ml.L⁻¹ of water. The results showed that the concentration of POC JAKABA used had no significant effect on the three varieties coffee tested. However, visually it gives a difference to the average increase number of leaves. Varieties of coffee Robusta to show better growth performance than var. Arabica and var. Kate Arabica coffees.

Keywords: Jakaba, Coffee varieties, POC

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu komoditi hasil perkebunan yang mempunyai peran cukup penting dalam kegiatan perekonomian di Indonesia. Kopi juga salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas. Selain peluang ekspor yang semakin terbuka, pasar kopi di dalam negeri masih cukup besar. Pada tahun 2019, areal perkebunan kopi di Indonesia seluas 1.239.756 Ha dengan total produktivitas 741.657 kg/ha. Di Sulawesi Selatan luas areal perkebunan kopi 73.375 Ha, total produksi 34.716 ton/ha (BPS, 2019). Permasalahan dalam pengusahaan kopi di Indonesia adalah masih rendahnya mutu atau kualitasnya. Salah satu penyebab rendahnya mutu kopi ini adalah umur tanaman kopi yang sudah tua. Oleh karena itu, dibutuhkan penyediaan bibit baru yang berkualitas. Bibit yang digunakan oleh petani saat awal tanam sangat mempengaruhi hasil di akhir utamanya dalam hal kualitas produksi. Pengusahaan kopi organik dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan mutu/kualitas kopi Indonesia, agar harga jual dan kualitas rasanya meningkat (Arif *et al.*, 2011) dalam (Lubis *et al.*, 2017). Kopi sebagai salah satu produk aset Indonesia yang terkenal di dunia, sekarang ini banyak diusahakan atau diproduksi secara organik dengan istilah kopi organik. Pengelolaan tanaman kopi secara organik belum dilakukan secara intensif. Hal ini dapat dilihat dari pengelolaannya yang tidak menggunakan pupuk organik secara keseluruhan. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari alam, yang berupa sisa-sisa organisme hidup baik sisa tanaman maupun sisa hewan. Pupuk organik mengandung unsur hara makro maupun mikro (Winarti *et al.*, 2013).. Pupuk organik cair lebih efektif digunakan karena lebih cepat diserap oleh daun yang langsung dapat digunakan untuk fotosintesis. Pupuk organik cair telah banyak beredar di pasaran, namun pupuk organik cair hasil fermentasi dari air leri belum banyak digunakan terutama jamur yang tumbuh pasca fermentasi yang disebut JAKABA (jamur keajaiban abadi). JAKABA mengandung 90% karbohidrat yang berupa pati, vitamin, dan mineral serta berbagai protein. Karbohidrat dalam jumlah yang tinggi akan membantu proses terbentuknya hormone tumbuh berupa auksin, giberelin dan alanin. Ke tiga jenis hormon tersebut dapat merangsang pertumbuhan pucuk daun, mengangkut makanan ke sel-sel terpenting daun dan batang. Jamur yang dikandung JAKABA ini sangat bermanfaat pada pertumbuhan tanaman, yaitu; dapat mempercepat pertumbuhan tanaman yang kerdil, memperpanjang umur tanaman, dan mengatasi fusarium penyebab penyakit hawar pada tanaman(<https://www.nutani.com/jamur-jakaba-sebagai-pupuk-organik-cair.html>). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Leonardo (2009), air leri dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena

mengandung fosfor. Selanjutnya Kaisu et al (2010) dalam Rahmayani (2018) juga menyebutkan bahwa air leri mengandung vitamin B1 (tiamin) dan vitamin B12, serta mengandung unsur P, C, K, N dan unsur hara lainnya. Hasil analisis terhadap kandungan vitamin dan unsur hara, air leri mengandung vitamin B1 dan unsur nitrogen, fosfor, kalium, calcium, magnesium, dan sulfur (Wulandari et al.,2011). Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pertumbuhan tiga varietas kopi pasca pemberian POC JAKABA.

METODE PENELITIAN

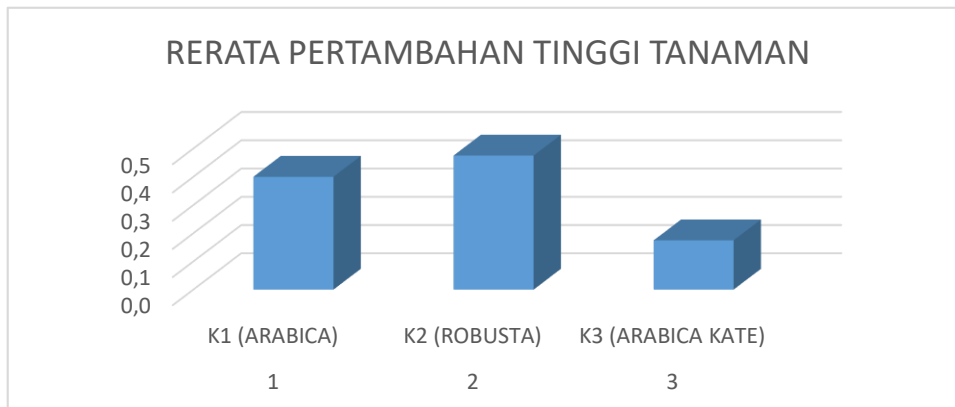
Metode penelitian yang digunakan pada tahapan ini adalah metode Rancangan Acak Kelompok (Randomizes Block Design), dengan 3 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan tersebut adalah varitas kopi arabica (k1), robusta (k2), dan arabica kate (k3). Setiap unit perlakuan diwakili 5 tanaman, sehingga terdapat total 45 unit tanaman percobaan. Pupuk organik cair jakaba yang diberikan sebanyak 300 ml.L⁻¹ Air pada masing-masing varietas kopi. Pengambilan data karakteristik pertumbuhan tanaman kopi yang meliputi pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun terbentuk sempurna, pertambahan diameter batang, diamati setiap 3 minggu sekali selama 5 bulan. Analisis data menggunakan Uji BNT (Beda Nyata Terkecil). Nilai yang lebih kecil dari Nilai Pembanding, dianalisis menggunakan statistik diagram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman

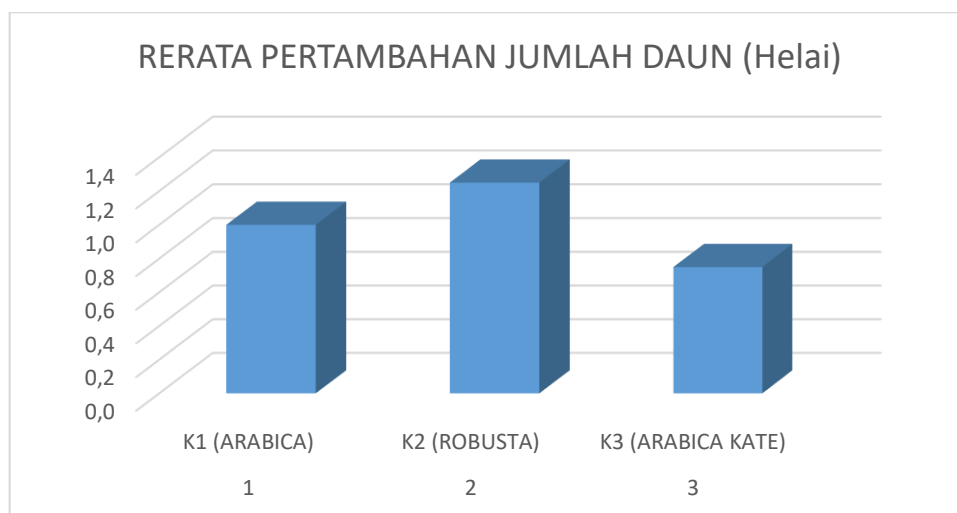
Hasil pengamatan pertambahan tinggi tanaman (Gambar 1) dan sidik ragam menunjukkan, bahwa pemberian pupuk organik cair jakaba pada tiga varietas kopi memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata pada semua parameter. Namun pengamatan secara visual di lapangan memperlihatkan rerata pertambahan tinggi tanaman kopi varietas Robusta (0,5 cm) lebih tinggi, dibanding varietas Arabica (0,4 cm) dan Arabica kate. (0,2 cm)



Gambar 1. Rerata Pertambahan Tinggi Tanaman Tiga Varietas Kopi

Jumlah Daun

Hasil pengamatan pertambahan Jumlah daun (Gambar 2) dan sidik ragam menunjukkan, bahwa pemberian pupuk organik cair jakaba pada tiga varietas kopi memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata pada semua parameter. Namun pengamatan secara visual di lapangan memperlihatkan rerata pertambahan jumlah daun tanaman kopi varietas Robusta (1,3 helai) lebih tinggi dibanding varietas Arabica (0,4 helai) dan Arabica kate. (0,2 helai)).

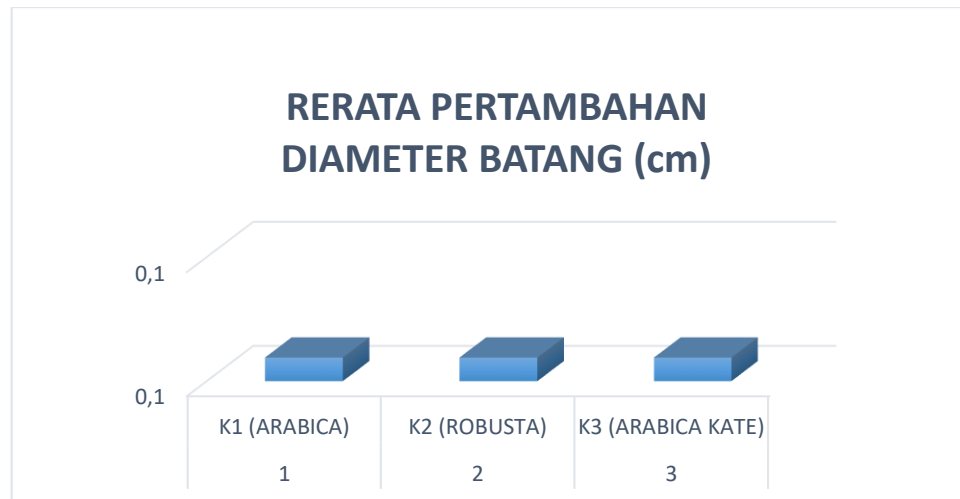


Gambar 2 Rerata Pertambahan Jumlah Daun Tiga Varietas Kopi

Diameter Batang

Hasil pengamatan pertambahan diameter batang (Gambar 3) dan sidik ragam menunjukkan, bahwa pemberian pupuk organik cair jakaba pada tiga varietas kopi

memberikan pengaruh yang sama pada semua parameter. Rerata Pertambahan diameter batang tanaman kopi pada tiga varietas hanya mencapai 0,1 cm selama 5 bulan pengamatan.



Gambar 3. Rerata Pertambahan Diameter Batang Tiga Varietas Kopi

Pembahasan

Pemberian pupuk Organik Cair Jakaba memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun. Pada diameter batang rerata pertambahannya selama lima bulan hanya mencapai 0,1 cm pada semua varietas. Perbedaan yang tidak nyata pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun disebabkan pupuk organik cair jakaba diberikan pada tanaman kopi dalam konsentrasi yang sama sebanyak 300 ml.L⁻¹ Air, sehingga pengaruhnya belum terlihat nyata. Meskipun pengaruhnya berbeda tidak nyata, namun berdasarkan hasil pengamatan secara visual memperlihatkan bahwa tanaman kopi varietas Robusta yang diberi perlakuan POC Jakaba, memiliki rerata pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun yang lebih tinggi yaitu masing-masing 0,5 cm dan 1,3 helai. Adanya pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun karena pengaruh kandungan POC jakaba. POC Jakaba berasal dari air cucian beras (air leri) yang mengandung fosfor, vitamin B1 (tiamin), dan vitamin B12, serta mengandung unsur hara N,P,K, dan C. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Leonardo (2009), air cucian beras dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena air cucian beras mengandung fosfor. Selanjutnya Kaisu *et al* (2010) dalam Rahmayani (2018) juga menyebutkan bahwa air leri mengandung vitamin B1 (tiamin) dan vitamin B12, serta mengandung unsur P, C, K, N dan unsur hara lainnya. Hasil analisis terhadap kandungan vitamin dan unsur hara, air leri

mengandung vitamin B1 dan unsur nitrogen, fosfor, kalium, calcium, magnesium, dan sulfur (Wulandari et al.,2011).

JAKABA mengandung 90% karbohidrat yang berupa pati, vitamin, dan mineral serta berbagai protein. Karbohidrat dalam jumlah yang tinggi akan membantu proses terbentuknya hormone tumbuh berupa auksin, giberelin dan alanin. Ke tiga jenis hormon tersebut dapat merangsang pertumbuhan pucuk daun, mengangkut makanan ke sel-sel terpenting daun dan batang. Jamur yang dikandung JAKABA ini sangat bermanfaat pada pertumbuhan tanaman, yaitu; dapat mempercepat pertumbuhan tanaman yang kerdil, memperpanjang umur tanaman, dan mengatasi fusarium penyebab penyakit hawar pada tanaman. Jumlah daun yang banyak akan memberikan assimilate yang banyak dari proses fotosintesis sehingga dapat menyediakan unsur hara yang lebih banyak dan akan dapat mendorong pertumbuhan tanaman kopi. Unsur hara N berperan untuk merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, unsur P untuk mendorong pertumbuhan perakaran dan unsur K diperlukan untuk memperkuat tubuh tanaman. Diameter batang tidak memperlihatkan banyak pertambahan kemungkinan karena waktu pengamatan terlalu singkat. Tanaman kopi adalah tanaman tahunan yang proses pertambahan diameter batangnya sangat lambat. Kopi varietas robusta menunjukkan pertumbuhan yang lebih baik karena varietas ini mempunyai adaptasi yang lebih luas dan lebih respon terhadap POC Jakaba.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan:

1. POC JAKABA memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap pertumbuhan tiga varietas kopi.
2. Varietas Robusta menunjukkan pertumbuhan yang lebih tinggi dan memberikan respon terbaik terhadap POC JAKABA dibanding varietas Arabica dan Arabica kate pada parameter tinggi tanaman dan jumlah daun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan pada segenap pimpinan politani pangkep yang telah memberikan dana dan supportnya sehingga penelitian ini dapat berjalan sebagaimana mestinya. Terkhusus ibu Ketua dan Sekretaris PPPM Politani Pangkep yang banyak memberikan bimbingan dan arahan sehingga penelitian ini berjalan lancar. Teman anggota TIM peneliti dan anak-anakku mahasiswa serta PLP yang banyak membantu, terima kasih atas kerjasamanya.

DAFTAR PUSTAKA

- BPS. 2019. **Statistik Kopi Indonesia**. Badan Pusat Statistik.
- Elfarisna., Puspitasari, R. T., Suryanti, Y. dan Pradana, N. T. 2014. Isolasi mikroba yang dapat menghilangkan bau pada pupuk organik air limbah cucian beras. *Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi* 15 (2): 91-96.
- Huda, Muhammad Khoirul. 2013. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dai Urin Sapi Dengan Aditif Tetes (Molasse) Metode Fermentasi. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang. Irawan , Arif, Yeremias Kafiari. 2015.
- Lingga, P. dan Marsono. 2003. Petunjuk penggunaan pupuk. Penerbit Swadaya. Jakarta. 150 hal.
- Lusia.S.K. 2008. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kopi Arabika Kate dengan Penggunaan Mulsa, Fekuensi Pemangkasan, dan Paket Pemupukan. Tesis Program Magister Sistem- Sistem Pertanian Pogram Pasca sarjana UNHAS.
- Rahmayani,P. 2018. Pemanfaatan Air Cucian Beras dan Bekatul Sebagai bahan Biofertilizer dengan inokulan Bakteri Azospirillum sp.terhadap Pertumbuhan Tanaman Kacang Panjang. Sripsi Prodi Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik: Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Yogyakarta: Kanisius
- Winarni et al. 2013. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Terhadap pertumbuhan Tanaman kopi. *Jurnal Momentum*, Vol.9. No.1. April 2013. Hal;35-39. ISSN 0216-7395.
- Wulandari. 2012. Pengaruh air cucian beras merah. Dan beras putih terhadap pertumbuhan dan hasil selada. *Jurnal VegetaliKa*. Vol.1 No.2 (2012). ISSN 2622-7452 (online)
- Yahmadi, Mudrig. 2007. Rangkaian perkembangan dan permasalahan budidaya dan pengolahan kopi di Indonesia. Penerbit asosiasi eksportir kopi Indonesia (AEKI). Jawa timur.