

**STUDI CARA PEMBERIAN PUPUK PADA BERBAGAI
UMUR TANAMAN KOPI ROBUSTA (*COFFEA ROBUSTA* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN AKAR**

SKRIPSI



Oleh:

**ANTONIUS KANUR
20153300994**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADewi
MALANG
2022**

RINGKASAN

ANTONIUS KANUR. 2015330094. Kajian Aplikasi Pupuk Pada Berbagai Umur Tanaman Kopi Robusta (*Coffea Robusta L.*) Terhadap Pertumbuhan Akar. Pembimbing Utama : Zainol Arifin. Pembimbing : I Made Indra Agastya.

Kopi adalah salah satu hewannya dilatih di daerah subtropis dan tropis yang dikenal dari Pegunungan Ethiopia yang menyebar ke berbagai negara seperti Amerika Selatan, Afrika, Asia Tenggara, hingga Indonesia. kopi di Indonesia umumnya tersebar java, Sumatra, NTT, NTB Sulawesi. Ada beberapa jenis kopi yang paling banyak dijual di Indonesia, antara lain kopi Arabica, Robusta, dan kopi Liberica. Karena kopi robusta yang berhubungan dengan tanaman berumur 5 sampai 10 tahun adalah puncaknya dengan tujuan bahwa peningkatan yang tinggi diperlukan untuk dikonsumsi oleh dasar-dasar lini produksi kopi. Pastinya, bahkan hingga lebih dari 10

tahun, dari penggunaan hasil dan kondisi tanah pedesaan, kopi Robusta masih kritis dalam 20 tahun atau kurang. Sesuai dengan jaminan, keunggulan lainnya adalah backing kopi Robusta terlihat kurang merepotkan dan kurang mendebarkan atau kurang mempesona. kopi di Elar Locale sebagian besar tidak tahu tentang pengaturan yang sedang berlangsung di dekatnya. Sistem yang digunakan adalah metodologi review (wawancara, wawasan, dokumentasi) dengan keadaan awal dan pengajuan pertanyaan dengan cara check out pada 9 responden peternak.

Eksekusi dan tinjauan lingkungan serta data dari responden peternak, harus terlihat sebagai metodologi untuk melakukan dampak, pemutusan akar, panjang dan volume media dan media akar.

pengesahan, pengujian menggunakan angka kuantitatif, dan efek samping dari volume media akar yang dipelajari menunjukkan hasil terbaik di wilayah P6 pada tanaman kopi siap pakai dua puluh tahun.

Kata kunci: Cara Pemupukan, Perbedaan Umur Kopi Robusta, Pertumbuhan Akar

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Espresso adalah salah satu tanaman di daerah subtropis dan tropis mulai dari Pegunungan Ethiopia dan menyebar ke berbagai tempat seperti Amerika Selatan, Afrika, Asia Tenggara, Indonesia. Espresso di Indonesia tidak terbatas di Jawa, Sumatera, Sulawesi, Nusa Tenggara Timur dan Nusa Tenggara Barat. Ada beberapa jenis espresso yang banyak dikembangkan di Indonesia, khususnya espresso Arabica, Robusta dan Liberica (Rahardjo, 2012).

Selain murah dan mudah diisi, espresso juga memiliki harga yang selangit. Peluang bisnis espresso yang menarik untuk mengembangkan espresso dan mengolahnya menjadi produk-produk penting. Espresso dunia sedang berkembang pesat, terutama jenis-jenis espresso luar biasa dari Indonesia yang digemari oleh perusahaan-perusahaan lokal di seluruh dunia (Dirjen Perkebunan, 2016).

Pemanfaatan espresso dalam negeri masih rendah jika dibandingkan dengan negara lain, misalnya Brazil yang mencapai enam kg per tahun, Norwegia sepuluh koma enam kg per tahun dan Finlandia sebelas koma empat kg per tahun (Spot for Agrarian Information and Data Designs , 2016).

Berdasarkan informasi USDA, di antara negara-negara ASEAN, Indonesia dikenal sebagai produsen dan eksportir espresso terbesar kedua setelah Vietnam. Padahal, Indonesia merupakan eksportir espresso terbesar keempat di ASEAN setelah Filipina, Malaysia, dan Thailand. Di dunia, Indonesia tercatat sebagai pembuat espresso terbesar keempat setelah Brasil, Vietnam, dan Kolombia. Sejauh pengiriman espresso, Indonesia adalah eksportir espresso terbesar keempat di dunia setelah Brasil, Vietnam, dan Kolombia.

Gejala kemunculan espresso menunjukkan bahwa tanda-tanda espresso Indonesia pada 2020 akan meningkat sebesar 3,78% atau 692.906 ton berbanding terbalik dengan kemunculan espresso pada 2016 yang baru mencapai 667.655 ton. Proyeksi ini dinilai lebih tinggi dari bunga secara bersamaan. Espresso pit Indonesia pada tahun 2020 diperkirakan mencapai 309.771 ton, sehingga diperkirakan akan terjadi lonjakan pasokan espresso sebesar 383.136 ton (Spot for Nation Information and Data Design, 2016).

Banyak orang telah membuat espresso selama bertahun-tahun, tetapi penggunaan kemajuan dari pemikiran unik ke minuman yang disertakan oleh pembuatnya harus membawanya ke tingkat yang lebih tinggi. Ada banyak penghalang yang dicari oleh peternak, kemungkinan untuk meningkatkan kekuatan produk espresso yang dibuat oleh peternak juga tinggi (Santoso, 2006).

Pembuatan espresso di Lokal Elar tidak cocok dengan kemajuan yang sedang berlangsung di dekatnya. Membuat kopi tidak terlepas dari berbagai masalah yang dihadapi, beberapa hal seperti tanah, umur tanaman, dan perawatan status tanaman. Salah satunya adalah apa yang terjadi atau bagian teknik dan ketersediaan. Jumlah dan kecenderungan bagian atau pengembangan yang telah ditentukan sebelumnya

membuat sulit untuk menunda berbagai hal yang dapat membahayakan tanaman sehingga kurang signifikan. Menurut Setyamidjaja (2009), Jika Anda menerapkan satu ton kompos, pengaturannya akan sangat berbahaya bagi tanaman. Batas nitrogen berkaitan dengan perbaikan tanaman secara umum, pergantian vegetatif (nada hijau) seperti daun. Batas fosfat sebagai pengikat, penyokong sel tumbuhan dan jaringan sel. Batas kekuatan kalium adalah pemeliharaan, transportasi, pencampuran.

Menurut Haff, Prastowo, dan Prawiradipura (2014), salah satu alasan mengapa pembuatan espresso Robusta buatan peternak tidak ideal adalah akibat langsung dari penanganan kehalalannya, meskipun ada rencana untuk membuat espresso Robusta. Untuk mengetahui kebutuhan tanaman terhadap jenis, bagian, jadwal pembukaan, dan strategi penanganan tanah, terlebih dahulu dilihat daun dan tanahnya. Kotoran untuk tanaman kopi bisa menggunakan pupuk kandang biasa atau pupuk palsu. Motivasi yang mendorong perawatan adalah mengikuti kemajuan pabrik, membuat peningkatan dan hasil yang berkualitas.

Cara kerja tanaman espresso harus tepat waktu, bagian dan jenis kompos dan cara memasukkannya. Prasyarat pemupukan dapat berubah tergantung pada daerah, jenis tanah, lingkungan, jenis tanaman dan umur tanaman. Kotoran diperbolehkan dua kali dalam setahun dengan pupuk kandang konvensional, yaitu 10 - 20 kg/pohon/tahun (Dirjen Perkebunan, 2014).

Melihat penggambaran ini, pencipta tertarik untuk mengarahkan eksplorasi tentang cara paling ideal untuk menerapkan kompos di berbagai musim tanaman espresso Robusta sehingga pengembangan akar lebih mahir..

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan alasan diatas, maka yang menjadi permasalahan dalam pengujian ini adalah bagaimana cara pengaplikasian kompos pada berbagai waktu tanaman kopi Robusta untuk pertumbuhan akar.

1.3 Tujuan Penelitian

Motivasi di balik ulasan ini adalah untuk lebih detail bagaimana menerapkan pupuk ke tanaman espresso dari berbagai usia pada pertumbuhan akar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat evaluasi ini adalah sebagai sumber pengetahuan dan bahan data tentang strategi pemupukan yang paling tepat untuk tanaman kopi Robusta berbagai umur.

1.5 Hipotesis

Penggunaan kompos dianggap dapat mempengaruhi perkembangan akar pada waktu yang berbeda pada tanaman kopi Robusta.

DAFTAR PUSTAKA

- Baon, J.B. (2011). 100 years of Indonesian Coffee and Cocoa Research Center 1911 2011. (Wahyudi, T., Pujiyanto, & Misnawi, Eds.) (First edition). Jember: Indonesian Coffee and Cocoa Research Center.
- Cultivation and Maintenance of Coffee Plants in Mixed Gardens by Retno Hulupi and Endri Martini, Indonesian Coffee and Cocoa Research Center. (2017).
- Damatta, F. M., Ronchi, C.P., Maestri, M., & Barros, R. S (2007). Ecophysiology of coffee growth and production. *braz. J. Plant Physiol.*, 19(4), 485-510.
- Directorate General of Plantation, 2014. Technical Guidelines for Coffee Cultivation (Good Agriculture Practices / GAP ON COFFEE). Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia, Jakarta.
- Directorate General of Plantation, 2016. Coffee. Indonesian Plantation Statistics. Ministry of Agriculture of the Republic of Indonesia, Jakarta.
- Dirt, P.T., & Nin, Y.H. (2009). Application of microbial organic fertilizer for safe coffee production in Daklak, Vietnam. *J.ISSAAS*, 15(1), 22–31.
- Gardner P, Pearce B, Mitchell L. 2008. *Physiology of Cultivated Plants*. UGM Press.
- Ginting, R. C. B., Saraswati, R., & Husen, E. (2006). Organic fertilizers and biological fertilizers. (Simanungkalit, R.D.M., Suriadikarta, D.A., Saraswati, R., Setyorini, D., Hartatik, W. Eds.). Bogor: Center for Research and Development of Agricultural Land Resources.
- Juanda, 2000. *Coffee (Coffee Cultivation)*. Kanisius. Yogyakarta.
- Kadir, S. and M.Z. Karno. 2006. The Effect of Organic Fertilizers on the Growth and Production of Arabica Coffee, *Journal of Agrivigor* Vol.6 (1) : 85 – 92.
- Lazcano, C., Gomez-Brandon, M., Revilla, P., & Jorge Dominguez. (2012). Short-term effects of organic and inorganic fertilizers on the structure and function of soil microbial communities: A field study with sweet corn. *Biol Fertile Land*, 49. <http://doi.org/10.1007/s00374-012-0761-7>
- Leroy, T., Riberye, F., Bertrand, B., Charmetant, P., Dufour, M., Montagnon, M., Marraccini, P., & Pot, D. (2006). Coffee quality genetics. *braz. J. Plant Physiol.*, 18(1), 229–242.
- Mohammadi, K. (2012). Phosphorus solubilizing bacteria: Occurrence, mechanism and role in crop production. *Resources and Environment*, m2(1), 80–85. <http://doi.org/10.5923/j.re.20120201.10>

- Najiyati and Danarti. 2001. *Classification of Plant Physiology*. Riau University Education Development Center. Pekanbaru.
- Prastowo, B., Karmawati, E., Rubiyo, Siswanto, Indrawanti, Prastowo, E. (2013). Fertilization of coffee and cocoa plants needs to pay attention to the interaction between nutrients. *Indonesian Coffee and Cocoa Research Report*, 25(3), 7–12.
- Prastowo, B., Karmawati, E., Rubiyo, Siswanto, Indrawanti, C., & Munarso, J. (2010). *Cultivation and post-harvest coffee*. Bogor: Center for Plantation Research and Development.
- Prastowo, E. (2013). Fertilization of coffee and cocoa plants needs to pay attention to the interaction between nutrients. *Indonesian Coffee and Cocoa Research Report*, 25(3), 7-12.
- Pujiyanto, P. (2011). Utilization of subsurface groundwater in Robusta coffee fields through the axis of organic matter. *Plantation Lights*, 27(3), 191–203.
- Pujiyanto, P. (2013). Response of arabica coffee plants in andisol soil to organic matter application. *Plantation Lights*, 29(3), 182–196.
- Rahardjo, P., 2012. *Guidelines for Cultivation and Processing of Arabica and Robusta Coffee*. Self-help spreader, Jakarta.
- Rahardjo, Pudji. *Coffee Garden*. Self-help spreader, 2017.
- Rubiyo, S. Guntoro, and Suharyanti. 2006, *Study of System Integration of Robusta Coffee Farming with Goat Livestock in Bali*. Puslittoka, Surabaya.
- Sasmita, K. D. (2017). *Application of Charcoal, Organic Fertilizer, and Phosphate Solubilizing Microbes to Improve Acid Soil Properties and Increase the Effectiveness of P Fertilizer on Cocoa Seeds*. Dissertation. IPB, Bogor.
- Sudika, 2000. *Policy on the Use of Alternative Fertilizers through the Community Guidance Program*. Agricultural Technology Package Application Meeting Paper. Guidance for the Province of Bali, Denpasar.
- Suripin. 2004. *Sustainable Drainage Systems*. Andi Offset Publisher, Yogyakarta.
- Tambunan, A.W. 2008. *Study of Soil Properties and Chemical Relationships with Palm Oil Production*, University of North Sumatra. Medan.
- Tejada, M., Gonzalez, J. L., Garc, A. M., & Parrado, J. (2008). Effects of different green manures on soil biological properties and maize yield. *Bioresource Technology*, 99, 1758–1767. <http://doi.org/10.1016/j.biortech.2007.03.052>

- Vardar, F, and U Meral. 2007. Aluminum toxicity and resistance in higher plants. *Advances in Molecular Biology* (1): 1-12.
- Wairegi, L.W.I., & Van Asten, P.J.A. (2012). Norma untuk diagnosis multivariat ketidakseimbangan nutrisi pada kopi arabika dan Robusta di dataran tinggi Afrika Timur. *Eks. Agric.*, 48(3), 448–460.
- Whitelaw, M. A. (1999). Growth promotion of plant inoculated with phosphate-solubilizing fungi. *Advances in Agronomy*, 69, 99-151.