

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Pemupukan NPK tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap variabel luas daun, nisbah luas daun, bobot daun khas, kandungan klorofil, kandungan NPK jaringan, serapan NPK per hektar, jumlah pucuk, bobot segar, bobot kering pucuk burung, persentase bobot kering pucuk terhadap bobot kering total, dan produktivitas. Produktivitas kering tertinggi sebesar 1,05 ton/ha/tahun pada TRI 2025 diikuti oleh biji dan Gambung 7 masing-masing dengan 0,48 ton/ha/tahun dan 0,26 ton/ha/tahun. Dosis NPK 1,5 ton/ha menunjukkan produktivitas kering tertinggi sebesar 0,62 ton/ha/tahun.
2. Dosis optimum NPK untuk katekin sebesar 0,79 ton/ha untuk biji, 0,47 ton/ha untuk Gambung 7, dan 0,73 ton/ha untuk TRI 2025.

5.2. Saran

Pengamatan hasil produksi teh dapat dilakukan sebanyak 6 kali pemetikan atau selama satu tahun supaya dapat terlihat pengaruh pemberian NPK. Selain itu, hasil yang diperoleh juga dapat menjadi acuan seberapa lama waktu yang dibutuhkan oleh teh untuk menyerap unsur hara yang telah diaplikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ai, N. S. dan Y. Banyo. 2011. Konsentrasi klorofil daun sebagai indikator kekurangan air pada tanaman. *Jurnal Ilmiah Sains*. 11(2): 166-173.
- Akbaruddin, I. P., B. Sasmito, dan A. Sukmono. 2020. Analisis korelasi luasan kawasan mangrove terhadap perubahan garis pantai dan area tambak (Studi kasus: Wilayah Pesisir Kabupaten Demak). *Jurnal Geodesi Undip*. 9(2): 217-226.
- Alaoui, I., O. E. Ghadraoui, S. Serbouti, H. Ahmed, I. Mansouri, F. E. Kamari, A. Tarog, D. Ousaaïd, W. Squalli, and A. Farah. 2022. The mechanisms of absorption and nutrients transport in plants: A review. *Tropical Journal of Natural Product Research (TJNPR)*. 6(1): 8-14.
- Alpandari, H. dan T. Prakoso. 2024. Respon pertumbuhan tanaman kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) terhadap pemberian hara mikro melalui akar dan daun. *PUCUK: Jurnal Ilmu Tanaman*. 4(1): 1-8.
- Alpandari, H., T. Prakoso, dan N. Arini. 2024. Pengaruh pemberian unsur hara mikro pada akar dan daun terhadap pertumbuhan kangkung (*Ipomoea reptans* Poir). *Muria Jurnal Agroteknologi (MJ-Agroteknologi)*. 3(2): 8-13.
- Andrian, R., A. Agustiansyah, A. Junaidi, dan D. I. Lestari. 2022. Aplikasi pengukuran luas daun tanaman menggunakan pengolahan citra digital berbasis android. *Jurnal Agrotropika*. 21(2): 115-123.
- Anesini, C., G. E. Ferraro, and R. Filip. 2008. Total polyphenol content and antioxidant capacity of commercially available tea (*Camellia sinensis*) in Argentina. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 56(19): 9225-9229.
- Anjarsari, I. R. D. 2016. Katekin teh Indonesia: prospek dan manfaatnya. *Jurnal Kultivasi*. 15(2): 99-106.
- Anjarsari, I. R. D. 2022. Rekayasa budidaya dan penanganan pascapanen untuk meningkatkan kualitas teh Indonesia sebagai minuman fungsional kaya antioksidan. *Jurnal Kultivasi*. 21(2): 152-158.
- Anjarsari, I. R. D., E. Rezamela, H. Syahrian, dan V. P. Rahadi. 2021. Pengaruh metode pemangkasan dan pendekatan hormonal terhadap analisis pertumbuhan tanaman teh klon GMB 7 pada periode pemetikan produksi. *Jurnal Kultivasi*. 20(1): 62-71.
- Anjarsari, I. R. D., M. Ariyanti, dan S. Rosniawaty. 2020. Studi ekofisiologis tanaman teh guna meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan kualitas teh. *Jurnal Kultivasi*. 19(3): 1181-1188.
- Ardianti, A. A., F. N. F. Athallah, R. Wulansari, dan K. S. Wicaksono. 2022. Hubungan antara sifat kimia tanah dengan serapan hara tanaman teh di PTPN VI Jambi. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 9(1): 181-191.
- Avianto, Y. dan B. F. Saputra. 2024. Perbandingan ekofisiologis pucuk teh pada ketinggian rendah dan menengah di DIY. *Jurnal Agrosains dan Teknologi*. 9(2): 59-69.

- Ayu, L., D. Indradewa, dan E. Ambarwati. 2012. Pertumbuhan, hasil dan kualitas pucuk teh (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) di berbagai tinggi tempat. *Vegetalika*. 1(4): 78-89.
- Azizah, N., M. Arifin, dan M. Damayani. 2019. Pengaruh ukuran partikel abu vulkanik dan batuan fosfat pada andisol. *Jurnal Penelitian Saintek*. 24(1): 55-64.
- Azurianti, R. Wulansari, F. N. F. Athallah, dan S. Prijono. 2022. Kajian hubungan hara tanah terhadap produktivitas tanaman teh produktif di Perkebunan Teh Pagar Alam, Sumatera Selatan. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 9(1): 153-161.
- BPS. 2023. *Statistik Teh Indonesia 2022*. Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Brady, N. C. and R. R. Weil. 2008. *The Nature and Properties of Soils*. 14th ed. Pearson.
- Brady, N. C. and R. R. Weil. 2017. *The Nature and Properties of Soils* (15th ed.). Pearson Education.
- Buntoro, B. H., R. Rogomulyo, dan S. Trisnowati. 2014. Pengaruh takaran pupuk kandang dan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan hasil temu putih (*Curcuma zedoaria* L.). *Vegetalika*. 3(4): 29-39.
- Ceunfin, S., dan M. G. Bere. 2022. Pengaruh jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa kultivar ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) di lahan kering. *Savana Cendana*. 7(2): 33-37.
- Chen, H., C. J. Liu, C. F. Liu, C. Y. Hu, M. C. Hsiao, M. T. Chiou, Y. S. Su, and H. T. Tsai. 2019. A growth model to estimate shoot weights and leaf numbers in tea. *Agronomy Journal*. 111(5): 2255-2262.
- Dalimoenthe. 2013. Pengaruh media tanam organik terhadap pertumbuhan dan perakaran pada fase awal benih teh di pembibitan. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. 16(1):43–50.
- Dewi, N. U. 2016. Respon fisiologis dan agronomis tiga klon teh (*Camellia sinensis* (L.) O Kuntze) terhadap variasi metode penempatan pupuk. Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Tesis.
- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagio, H., dan A. Hidayat. 2011. *Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian*. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- Effendi, D. S., M. Syakir, M. Yusron, dan Wiratno. 2010. *Budidaya dan Pascapanen Teh*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor.
- Fadhilah, Z. H., F. Perdana, dan R. A. M. R. Syamsudin. 2021. Review: Telaah kandungan senyawa katekin dan epigalokatekin galat (EGCG) sebagai antioksidan pada berbagai jenis teh. *Jurnal Pharmascience*. 8(1): 31-44.
- Fajri, M. dan Ngatiman. 2017. Studi iklim mikro dan topografi pada habitat *Parashorea malaanonan* Meer. *Jurnal Penelitian Ekosistem Dipterokarp*. 3(1): 1-12.
- Farida, F. I. dan W. Muslihatin. 2017. Induksi perakaran teh (*Camellia sinensis* L.) secara in vitro pada klon yang berbeda. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 6(2): 74-78.

- Fariudin, R., E. Sulistyaningsih, dan S. Waluyo. 2013. Pertumbuhan dan hasil dua kultivar selada (*Lactuca sativa* L.) dalam akuaponika pada kolam gurami dan kolam nila. *Vegetalika*. 2(1): 66-81.
- Farrasati, R., I. Pradiko, S. Rahutomo, dan E. N. Ginting. 2021. Pemupukan melalui tanah serta daun dan kemungkinan mekanismenya pada tanaman kelapa sawit. *WARTA Pusat Penelitian Kelapa Sawit*. 26(1): 7-19.
- Fatihahma, F. dan D. Kastono. 2020. Pengaruh pupuk organik cair terhadap hasil bawang merah (*Allium cepa* L. *Aggregatum* group) di lahan pasir. *Vegetalika*. 9(1): 305-315.
- Firnia, D. 2018. Dinamika unsur fosfor pada tiap horison profil tanah masam. *Jurnal Agroekotek*. 10(1): 45-52.
- Gogahu, Y., S. A. Nio, dan P. Siahaan. 2016. Konsentrasi klorofil pada beberapa varietas tanaman puring (*Codiaeum variegatum* L.). *Jurnal Mipa*. 5(2): 76-80.
- Hajiboland, R. 2017. Environmental and nutritional requirements for tea cultivation. *Folia Horticulture*. 29(2): 199-200.
- Handayanto, E., N. Muddarisna, dan A. Fiqri. 2017. *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Haq, M. S., Y. Rachmiati, dan Karyudi. 2014. Pengaruh pupuk daun terhadap hasil dan komponen hasil pucuk tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze var. *Assamica* (Mast.) Kitamura). *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. 17: 47-56.
- Harahap, R. M. dan G. Wibawa. 2017. *Perkembangan Teknologi Budidaya Teh*. Balittri, Jakarta.
- Hermanto, V. N. dan Taryono. 2019. Keragaan komponen hasil perdu teh (*Camellia Sinensis* (L.) O. Kuntze) hasil perbanyak vegetatif turunan kedua. *Vegetalika*. 8(1): 56-70.
- Huang, W., M. Lin, J. Liao, A. Li, W. Tsewang, X. Chen, B. Sun, S. Liu, and P. Zheng. 2022. Effects of potassium deficiency on the growth of tea (*Camellia sinensis*) and strategies for optimizing potassium levels in soil: a critical review. *Horticulturae*. 8(660): 1-12.
- Hukom, Z. F. 2020. Pengaruh penambahan nitrogen pada pupuk cair dan musim terhadap kandungan bahan aktif Epigalokatekin Galat (EGCG) pucuk teh (*Camellia sinensis* L.). *Agrologia*. 9(2): 53-61.
- Irwan, A. W., dan F. Y. Wicaksono. 2017. Perbandingan pengukuran luas daun kedelai dengan metode gravimetri, regresi dan scanner. *Kultivasi*. 16(3): 425-429.
- Jannah, A. N. dan Sudarti. 2021. Hubungan perubahan cuaca dengan indeks kecerahan matahari, suhu lingkungan dan kelembapan udara di Desa Karanganyar. *Karst: Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*. 4(1): 27-32.
- Jayanti, K. D. 2020. Pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* subsp. *Chinensis*). *Jurnal Bioindustri*. 3(1): 580-588.

- Jyantie, G., A. Yunus, B. Pujiasmanto, dan Y. Widiyastuti. 2017. Pertumbuhan dan kandungan asam oleanolat rumput mutiara (*Hedyotis corymbosa*) pada berbagai dosis pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair. *Agrotechnology Research Journal*. 1(2): 13-18.
- Jhou, H.C., C. I. Chen, J. Y. Shen, C. T. Wang, and F. C. Chang. 2025. Influence of natural light intensities on growth and content of catechins and caffeine in *Camellia formosensis* leaves and tea infusion. *BioResources*. 20(1): 877-887.
- Jiang, C. K., J. Q. Ma, Y. F. Liu, J. D. Chen, D. J. Ni, and L. Chen. 2020. Identification and distribution of a single nucleotide polymorphism responsible for the catechin content in tea plants. *Horticulture Research*. 7(24): 1-9.
- Kare, B. D. Y., M. Sukerta, C. Javandira, dan K. D. Ananda. 2023. Pengaruh pupuk kasgot terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica rapa* L.). *AGRIMETA: Jurnal Pertanian Berbasis Keseimbangan Ekosistem*. 13(25): 59-66.
- Kirana, P. L., S. Mitrowihardjo, dan R. H. Murti. 2015. Stabilitas hasil pucuk tujuh klon harapan teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di Kebun Kayulandak. *Vegetalika*. 4(3): 98-111.
- Klinges, D. H. and B. R. Scheffers. 2021. Microgeography, not just latitude, drives climate overlap on mountains from tropical to polar ecosystems. *The American Naturalist*. 197(1): 75-92.
- Mahardika, I. K., S. Baktiarso, F. N. Qowasmi, A. W. Agustin, dan Y. L. Adelia. 2023. Pengaruh intensitas cahaya matahari terhadap proses perkecambah kacang hijau pada media tanam kapas. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. 9(3): 312-316.
- Mahmood, T., N. Akhtar, and B. A. Khan. 2010. The morphology, characteristics, and medicinal properties of *Camellia sinensis*' tea. *Journal of Medicinal Plants Research*. 4(19): 2028-2033.
- Mitrowihardjo, S., W. Mangoendidjojo, H. Hartiko, dan P. Yudono. 2012. Kandungan katekin dan kualitas (warna air seduhan, flavor, kenampakan) enam klon teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di ketinggian yang berbeda. *Agritech*. 32(2): 199-206.
- Muflih, G. Z., S. Sunardi, dan A. Yudhana. 2019. Jaringan saraf tiruan backpropagation untuk prediksi curah hujan di Wilayah Kabupaten Wonosobo. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*. 4(1): 45-56.
- Muharroron, M., dan Taryono. 2018. Keragaan hasil perdu teh (*Camellia sinensis* L.) hasil perbanyak vegetatif pertama. *Vegetalika*. 7(3): 49-55.
- Mulyono, A., H. Lestiana, dan D. Mulyadi. 2011. Kesesuaian lahan untuk komoditas teh di Wilayah Sagalaherang, Subang, Jawa Barat. *Riset Geologi dan Pertambangan*. 21(2): 21-36.
- Muningsih, R., D. Indradewa, dan E. Sulistyaningsih. 2014). Karakter fisiologis dan hasil pucuk teh pada beberapa umur pangkas produksi dan tinggi tempat. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 17(1). 25-36.

- Neranjana, T. B. K. H., T. N. M. Ranatunga, J. D. Kottawa-Arachchi, and K. K. RanaweeraSri. 2014. Correlation and path coefficient analysis of yield and yield related traits in tea: implications on cultivar selection. *Sri Lanka Journal Tea Science*. 79: 1-11.
- Njogu, R. N. E., D. K. Kariuki, D. M. Kamau, and F. N. Wachira. 2015. Economic evaluation of foliar NPK fertilizer on tea yields in Kenya. *Journal of Plant Studies*. 4(1): 35-43.
- Nuraini, Y. dan A. Zahro. 2020. Pengaruh aplikasi asam humat dan pupuk npk terhadap serapan nitrogen, pertumbuhan tanaman padi di lahan sawah. *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan*. 7(2): 195-200.
- Pamungkas, M. A. dan Supijatno. 2017. Pengaruh pemupukan nitrogen terhadap tinggi dan percabangan tanaman teh (*Camellia Sinensis* (L.) O. Kuntze) untuk pembentukan bidang petik. *Buletin Agronomi*. 5(2): 234-241.
- Pranoto, E. 2023. Transformasi teknologi budidaya teh berkelanjutan. *Talenta Conference Series: Agricultural and Natural Resources (ANR)*. 4(1): 18-23.
- Purba, T., R. Situmeang, H. F. Rohman, Mahyati, Arsi, R. Firgiyanto, A. S. Junaedi, T. T. Saadah, Junairah, J. Herawati, dan A. A. Suhastyo. 2021. Pupuk dan Teknologi Pemupukan. Yayasan Kita Menulis, Medan.
- Putri, Y. S., R. H. Murti, dan S. Mitrowihardjo. 2015. Evaluasi klon-klon harapan teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) keturunan TRI 2024×PS I pada lingkungan berbeda. *Vegetalika*. 4(3). 127-137.
- Rabbani, R. Hanifah, D. A. Purwanto, dan Isnaeni. 2019. Effect of guava powder addition on epigallocatechin gallate (EGCG) content of green tea and its antioxidant activity. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 6(2): 85–89.
- Rachman, A. L., I. R. D. Anjarsari, M. A. Soleh, dan E. Rezamela. 2024. Keefektifan penggunaan pupuk anorganik dan aplikasi kitosan dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman teh (*Camellia sinensis* L.). *Jurnal Agrikultura*. 35(1): 164-179.
- Rahadi, V. P., H. S. Khomaeni, L. Chaidir, dan B. Martono. 2016. Keragaman dan kekerabatan genetik koleksi plasma nutfah teh berdasarkan karakter morfologi daun dan komponen hasil. *Jurnal TIDP* 3(2): 103–108.
- Rahardjo, P. 2008. Pupuk npk lepas lambat dengan zeolit sebagai salah satu filler di perkebunan teh. *Jurnal Zeolit Indonesia*. 7(2): 88-95.
- Rahardjo, P., Y. Rachmiati, dan A. A. Salim. 2012. Pengaruh pupuk majemuk NPK (27%: 6%: 10%) dibanding dengan pupuk tunggal pada tanaman teh menghasilkan klon GMB 7 di tanah andisols. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. 15(2): 59-72.
- Rahman, A. M., M. W. Lestari, dan Sunawan. 2023. Hubungan indeks luas daun, luas daun spesifik dan nisbah luas daun akibat pemberian berbagai jenis dan dosis pupuk organik tanaman lobak (*Radish sativa* L.). *AGRONISMA*. 11(2): 22-34.

- Raj, E. E., K. V. Ramesh, and R. Rajkumar. 2019. Modelling the impact of agrometeorological variables on regional tea yield variability in South Indian tea-growing regions: 1981-2015. *Cogent Food & Agriculture*. 5(1).
- Razamela, E., S. Rosniawaty, dan C. Suherman. 2020. Respons pertumbuhan bibit setek teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) klon GMB7 pada berbagai interval penyiraman. *Jurnal Agrikultura*. 31(3): 263-272.
- Rony, M. A. F. dan S. Zaman. 2022. Pengelolaan pemangkasan teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di Unit Perkebunan Tambi, PT Tambi, Wonosobo, Jawa Tengah. *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi Dan Sains*. 1(2): 201-212.
- Saefas, S. A., S. Rosniawaty, dan Y. Maxiselly. 2017. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh alami dan sintetik terhadap pertumbuhan tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) klon GMB 7 setelah *centering*. *Jurnal Kultivasi*. 16(2): 368-372.
- Sakiroh, S., K. D. Sasmita, dan D. Astutik. 2021. Pengaruh naungan dan ketinggian tempat terhadap produksi pucuk teh (*Camellia sinensis* L.). *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimum ke-9*: 209-218.
- Salimah, S. N. dan A. Junaedi. 2023. Pengelolaan pemetikan tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di Wonosobo, Jawa Tengah. *Buletin Agrohorti*. 11(2): 249-259.
- Sangkala, Sunardi, dan Susilawati. 2023. Analisis serapan hara n, p dan k jaringan cabai (*Capsicum* sp.) pada variasi tingkat kemasaman tanah. *Jurnal Agrotropika*. 23(1): 48-54.
- Santoso, J., Y. Yusdian, E. Kantikowati, dan A. Mulyawan. 2018. Pengaruh konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman teh (*Camellia senensis* (L.) O. Kuntze) klon gambung 7. *Jurnal AgroTatanen*. 1(1): 33-40.
- Setiawan, D., I. P. D. Wibawa, dan S. Yuwono. 2020. Sistem kendali suhu dan kelembapan udara pada pembibitan tanaman teh di PPTK (Pusat Penelitian Teh dan Kina) Gambung Jawa Barat. *eProceedings of Engineering*. 7(1): 218-225.
- Soekamto, M. H. 2015. Kajian status kesuburan tanah di lahan kakao kampung klain distrik mayamuk Kabupaten Sorong. *Jurnal Agroforestri X*. 3: 201-208.
- Sriyadi, B. 2012. Seleksi klon teh assamica unggul berpotensi hasil dan kadar katekin tinggi. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. 15(1): 1-10.
- Suryanto, P., Taryono, Supriyanta, D. Kastono, E. T. S. Putra, S. Handayani, M. H. Widyawan, and T. Alam. 2020. Assessment of soil quality parameters and yield of rice cultivars in *Melaleuca cajuputi* agroforestry system. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*. 21(8): 3463-3470.
- Susanti, D. dan D. Safrina. 2018. Identifikasi luas daun spesifik dan indeks luas daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urb.) di Karangpandan, Karanganyar, Jawa Tengah. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*. 11(1): 11-17.
- Sutrisno, N. dan N. Heryani. 2013. Teknologi konservasi tanah dan air untuk mencegah degradasi lahan pertanian berlereng. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 32(3): 122-130.