UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Ahammed, G. J., Y. Wu, Y. Wang, T. Guo, R. Shamy, and X. Li. 2023. Epigallocatechin-3-Gallate (EGCG): A unique secondary metabolite with diverse roles in plant-environment interaction. Environmental and Experimental Botany, 105229: 209.

Ahmad, F., N. Khan, F. S. Hamid, A. Waheed, M. A. Khan, I. Ahmad, S. Islam, B. H. Shah, S. Aslam, Q. Zaman. 2021. Genetic variability, heritability, genetic advance and association of agronomic traits of early flushing tea (*Camellia sinensis* L.) clones at the nursery stage. Pak. J. Agric. Res. 34(3): 405–416.

Ahmed, U., J. C. W. Lin, G. Srivastava, and Y. Djenouri. 2021. A nutrient recommendation system for soil fertilization based on evolutionary computation. Computers and Electronics in Agriculture. 189. 106407.

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.

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.

Al-Rubaie, O. A. F., G. M. Mawlood, O. J. Asr, M. R. Najm, and A. M. Saadi. 2025. The effect of organic and chemical fertilization on the growth and yield of cucumbers (*Cucumis sativus* L.) under protected cultivation conditions: comprehensive review. Pharaonic Journal of Science. 1(2): 169–183.

Andrian, R., A. Agustiansyah, J. Junaidi, dan D. I. Lestari. 2022. Aplikasi pengukuran luas daun tanaman menggunakan pengolahan citra digital berbasis android. Jurnal Agrotropika. 21(2): 115–123.

Anjarsari, I. R. D. 2016. Katekin teh Indonesia: prospek dan manfaatnya. Jurnal Kultivasi. 15(2): 99–106.

Anjarsari, I. R. D., Hamdani, J. S., Suherman, C., Nurmala, T., Khomaeni, H. S., dan Rahadi, V. P. 2021. Studi pemangkasan dan aplikasi sitokinin-giberelin pada tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) produktif klon GMB 7. Jurnal Agronomi Indonesia (Indonesian Journal of Agronomy). 49(1): 89–96.

Anjarsari, I. R. D., M. Ariyanti, dan S. Rosniawaty. 2020. Studi ekofisiologis tanaman teh guna meningkatkan pertumbuhan, hasil, dan kualitas teh. Kultivasi. 19(3): 1181–1188.

Anjarsari, I. R. D., M. R. A. Farros, dan S. Rosniawaty. 2025. Effects of integrated biological and chemical fertilization on pecco and banji shoot development in tea plants. Jurnal Kultivasi. 24(3): 330–337.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Anjarsari, I. R. D., N. R. Wiharti, and Y. Maxiselly. 2024. Optimizing biofertilizer application and fertilizing technique for enhanced tea plant growth and flavonoid composition after stress. Research on Crops. 25: 724–730.

Anjarsari, I. R. D., Rezamela, E., Syahrian, H., dan Rahadi, V. H. 2020. Pengaruh cuaca terhadap hasil pucuk teh (*Camellia sinensis* L.(O) Kuntze) klon GMB 7 pada periode jendangan dan pemetikan produksi. Jurnal Kultivasi. 19(1): 1076–1082.

Anjarsari, I. R. D., Rezamela, E., Syahrian, H., dan Rahadi, V. H. 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.

Arief, M. dan N. Nursangadji. 2022. Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada berbagai dosis pupuk NPK. Agrotekbis: Jurnal Ilmu Pertanian. 10(5): 727–733.

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.

Azurianti, A., 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.

Balasuriya, J. 1999. Shoot population density and shoot weight of clonal tea (*Camellia sinensis*) at different altitudes in Sri Lanka. European Journal of Agronomy, 11(2): 123–130.

Bhagat, R. M., R. D. Baruah, and S. Safique. 2010. Climate and tea (*Camellia sinensis* L. O. Kuntze) production with special reference to North Eastern India: a review. Journal of Environmental Research and Development. 4(4): 1017–1028.

Chen, Y., F. Wang., Z. Wu., F. Jiang., W. Yu., J. Yang., J. Chen., G. Jian., Z. You., and L. Zeng. 2021. Effects of long-term nitrogen fertilization on the formation of metabolites related to tea quality in subtropical China. Metabolites. 11(146): 1–21.

Cheng, L., M. Li, Q. Han, Z. Qiao, Y. Hao, T. S. Balbuena, and Y. Zhao. 2022. Phylogenomics resolves the phylogeny of Theaceae by using low-copy and multi-copy nuclear gene markers and uncovers a fast radiation event contributing to tea plants diversity. Biology. 11(7): 1007.

Chia, S. Y. and M. W. Lim. 2022. A critical review on the influence of humidity for plant growth forecasting. Symposium of Malaysian Chemical Engineers (SOMChE 2022). 1257(012001): 1–6.

Dalimoenthe, S. L. dan Y. Rachmiati. 2009. Dampak perubahan iklim terhadap kadar air tanah di perkebunan teh. Jurnal Penelitian Teh dan Kina. 12(3): 59–66.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Dalimoenthe, S. L. dan Y. Rachmiati. 2009. Pengaruh penentuan saat pemangkasan dan pemupukan untuk mempercepat pemulihan pertumbuhan tanaman saat menghadapi perubahan iklim. Jurnal Penelitian Teh dan Kina. 12(3): 67–77.

Dalimoenthe, S. L., Apriana, Y., dan June, T. 2016. Dampak perubahan iklim terhadap pola curah hujan dan defisit air di perkebunan teh. Jurnal Penelitian Teh dan Kina. 19(2): 157–168.

De Costa, W. A. J. M., A. J. Mohotti, and A. Madawala Wijeratne. 2007. Ecophysiology of tea (review). Brazilian Journal of Plant Physiology. 19(4): 299–332.

Dewal, G. S. and R. G. Pareek. 2004. Effect of phosphorus, sulphur and zinc on growth, yield and nutrient uptake of wheat (*Triticum aestivum*). Indian Journal of Agronomy. 49: 160–162.

Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. 2025. Statistik Perkebunan 2024-2026.

Effendi, D. S., M. Syakir, M. Yusron, dan Wiratno. 2010. Budidaya dan Pascapanen Teh. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor.

Fahmi, A., S. Syamsudin, S. N. Utami, dan B. Radjagukguk. 2010. Pengaruh interaksi hara nitrogen dan fosfor terhadap pertumbuhan tanaman jagung (*Zea mays* L.) pada tanah Regosol dan Latosol. Berita Biologi. 10(3): 297–304.

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.

Fathi, A. 2022. Role of nitrogen (N) in plant growth, photosynthesis pigments, and N use efficiency: a review. Agrisost. 28: 1–8.

Ferrante, A. and L. Mariani. 2018. Agronomic management for enhancing plant tolerance to abiotic stresses: high and low values of temperature, light intensity, and relative humidity. Horticulturae. 4(3): 21.

Firnia, D. 2018. Dinamika unsur fosfor pada tiap horison profil tanah masam. Jurnal Agroekotek. 10(1): 45–52.

Fitriyani, I. H., F. Hazra, dan D. Rosita. 2023. Analisis korelasi sifat biologi dan kimia tanah pada berbagai tipe penggunaan lahan di Kabupaten Bogor. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 10(1): 119-123.

Gore, I. C., and T. T. Sein. 2020. Myanmar Tea Cultivation and Processing Guide. International Labour Organization, Myanmar.

Gu, S., Q. Hu, Y. Cheng, L. Bai, Z. Liu, W. Xiao, Z. Gong, Y. Wu, K. Feng, and Y. Deng. 2019. Application of organic fertilizer improves microbial community diversity and alters microbial network structure in tea (*Camellia sinensis*) plantation soils. Soil and Tillage Research. 195: 104356.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hafsi, C., H. Falleh, M. Saada, M.Rabhi, K. Mkadmini, R. Ksouri, C. Abdelly, and A. Smaoui. 2016. Effects of potassium supply on growth, gas exchange, phenolic composition, and related antioxidant properties in the forage legume Sulla carnosa. Flora, 223: 38-45.

Haloho, F. F., M. S. Rahayu, and N. M. A. Wiendi. 2022. Pengelolaan pemangkasan tanaman teh (*Camellia sinensis* L. O. Kuntze) di Perkebunan Teh Negara Kanaan, Bandung. Buletin Agrohorti. 10(3): 349–359.

Han, W.-Y., Huang, J.-G., Li, X., Li, Z.-X., Ahammed, G. J., Yan, P., and Stepp, J. R. 2017. Altitudinal effects on the quality of green tea in east China: A climate change perspective. European Food Research and Technology. 243(2): 323–330.

Hasanuzzaman, M., M. H. M. B. Bhuyan, K. Nahar, M. S. Hossain, J. A. Mahmud, M. S. Hossen, A. A. C. Masud, Moumita, and M. Fujita. 2018. Potassium: a vital regulator of plant responses and tolerance to abiotic stresses. Agronomy. 8(3): 31.

Hatfield, J. L. and J. H. Prueger. 2015. Temperature extremes: effect on plant growth and development. Weather and Climate Extremes. 10: 4–10.

Hoang, T. X., V. N. Thang., D. V. Thu., N. N. Binh., N. V. Toan., and D. T. Hoang. 2021. Effects of mineral fertilizer doses and ratios on tea yield and quality. Vietnam Journal of Agricultural Sciences. 4(2): 997–1006.

Huang, W., D. A. Ratkowsky, C. Hui, C., P. Wang, J. Su, J., and P. Shi. 2019. Leaf Fresh Weight Versus Dry Weight: Which is Better for Describing the Scaling Relationship between Leaf Biomass and Leaf Area for Broad-Leaved Plants. Forests, 10(3): 1-19.

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(7): 660.

Hukom, Z. F. M. 2020. Pengaruh penambahan nitrogen pada pupuk cair dan musim terhadap kandungan bahan aktif epigallocatechin gallate (EGCG) pucuk teh (*Camellia sinensis* L.). Agrologia. 9(2): 53–61.

Islam, S., F. Hamid, Q. Zaman, B. H. Shah, F. Ahmad, H. Shah, and S. Aftab. 2019. Effect of different levels of phosphorus on the growth and yield of tea. Open Academic Journal of Advanced Science and Technology. 3(1): 11–16.

Johan, M. E., dan S. L. Dalimoenthe. 2009. Pemetikan pada teh. PPTK, Bandung.

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.

Kementerian Pertanian. 2024. Outlook komoditas perkebunan teh. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Jakarta.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Khan, F., A. B. Siddique, S. Shabala, M. Zhou, and C. Zhao. 2023. Phosphorus plays key roles in regulating plants' physiological responses to abiotic stresses. Plants. 12: 2861.

Kitaya, Y., J. Tsuruyama, T. Shibuya, M. Yoshida, and M. Kiyota. 2003. Effects of air current speed on gas exchange in plant leaves and plant canopies. Advances in Space Research. 31(1): 177–182.

Krisyando, P., D. Indradewa, dan S. Waluyo. 2012. Potensi hasil dan toleransi kekeringan seri klon teh (*Camellia sinensis* L. O. Kuntze) PGL di Kebun Produksi Pagilaran. Vegetalika. 1(1): 160–172.

Laboratorium Kimia dan Biokimia Pangan dan Hasil Pertanian (KBPHP), FTP UGM. Standar Operasional Prosedur (SOP) Analisis Katekin dengan HPLC. Yogyakarta.

Li, K., D. N. Liu., L. Y. Li., Y. Gao., W. J. Gao., B. W. Chen., F. Luo., and Y. Yao. 2025. Effects of nitrogen application amount on nitrogen distribution and photosynthesis in tea leaves. Frontiers in Plant Science. 16(1575317): 1–12.

Liem, J. L., dan M. M. Herawati. 2021. Pengaruh umur daun teh dan waktu oksidasi enzimatis terhadap kandungan total flavonoid pada teh hitam (*Camellia sinensis* sinensis). Jurnal Teknik Pertanian Lampung. 10(1): 41–48.

Liu. S, X. Zhang, G. Zhang, J. Zhao, and X. Zhang. 2025. The short-term effect of nitrogen and phosphorus fertilizers on cold resistance in Urtica cannabina based on transcriptomics and metabolomics analysis. Front. Plant Sci. 16(159862): 1-14.

Long, L., Y. Shi, L. Ma, and J. Ruan. 2022. Characterization of young shoot population, yield, and nitrogen demands of tea (*Camellia sinensis* L.) harvested under different standards. Horticulturae. 8(4): 275.

Lubanga, N., F. Massawe., and S. Mayes. 2021. Genomic and pedigree-based predictive ability for quality traits in tea (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze). Euphytica. 217(3).

Lubis, D. A. R., T. Ningsih, dan S. Manurung. 2019. Kajian biaya pemupukan tanaman menghasilkan kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). Agro Estate. 3(2): 97–102.

Lutviani, V., S. Wahyuningsih, dan S. N. Awami. 2020. Kontribusi tenaga kerja wanita pemetik teh (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze) terhadap pendapatan keluarga. Jurnal Penelitian Agrisamudra. 7(1): 14–23.

Manuroto, S., S. Sosromarsono, M.S. Musa, dan J. S. Pakih. 2023. Biologi dan preferensi Helopeltis antonii Signoret (Miridae : Hemiptera) pada klon teh TRI 2024 dan TRI 2025. Tesis IPB University.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Maraqonitatila, Q. N. dan Y. I. Sari. 2025. Pengaruh ketinggian tempat terhadap hasil produksi *Camellia sinensis* di Kebun Teh Lawang. Denali Jurnal Geografi. 2(2): 54–59.

Marriet, N., and M. Buyinza. 2022. Effect of inorganic NPK fertilizer on tea (*Camellia sinensis*) production in Uganda. International Journal of Life Science Research Archive. 3(2): 159–168.

Martono, B., dan Syafaruddin. 2018. Analisis keragaman genetik 21 genotipe teh berdasarkan penanda RAPD. Journal of Industrial and Beverage Crops. 5(2): 77–86.

Martono, B., S. Falah, dan E. Nurlaela. 2016. Aktivitas antioksidan teh varietas GMB 7 pada beberapa ketinggian tempat. Journal of Industrial and Beverage Crops. 3(1): 53–60.

Martono, B., Wibowo, N. A., Rubiyo, Randriani, E., Hartati, R. S., Ernawati, R., Ibrahim, M. S. D., Purwanto, E. H., Karim, M. A., Marwati, T., Djaafar, T. F., Fajariyah, A., and Ferry, Y. 2026. Tea clones performance in Tambi, Central Java, Indonesia: the yield, biochemical composition, and sensory quality. Journal of Food Composition and Analysis. 153: 109048.

Mitrowihardjo, S., W. Mangoendidjojo., H. Hartiko., and 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: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM. 32(2).

Mjanja, B. E., M. J. Shitindi, B. H. Massawe, and G. R. Mulashani. 2025. Driving sustainability in tea farming: insights on organo-mineral fertilizers. Frontiers in Soil Science. 5(1629846): 1-11.

Mjanja, B., R. Chacha, M. Katole, L. Maleba, V. Kyando, and A. Makweta. 2025. Evaluation of an NPK 25:7.5:15 fertilizer blend for enhancing tea yield in Tanzania highlands. Journal of Current Opinion in Crop Science. 6(2): 123–128.

Montoya, C., Daza, E., and Mejía-Alvarado, F. S. 2024. Photosynthetic performance of oil palm genotypes under drought stress. Plants. 13(19): 2705.

Morales, L. V., A. Sierra-Almeida, C. Sandoval-Urzúa, and T. K. A. Mary. 2025. Thermal decoupling may promote cooling and avoid heat stress in alpine plants. Plants. 14(13): 1-23.

Murti, R. H., A. Puspitasari, and S. Mitrowihardjo. 2014. Stability analysis of nine promising clones of tea (*Camellia sinensis*). Agrivita 36(1): 81-90.

Mwesige, F. F., B. H. J. Massawe, H. G. Sanga, and B. E. Mjanja. 2026. A systematic review on criteria for land suitability assessment for tea cultivation. Fronties in Agronomy. 8(1819514): 1-23.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Nawaz, R., P. Parkpian, H. Garivait, P. Anurakpongsatorn, R. D. DeLaune, R. and A. Jugsujinda. 2012. Impacts of acid rain on base cations, aluminum, and acidity development in highly weathered soils of Thailand. Communications in Soil Science and Plant Analysis. 43(10): 1382–1400.

Octaviani, S., Hariyadi, dan Suwarto. 2023. Perbandingan pemetikan secara manual dan mesin terhadap hasil produksi teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) di Kebun Wonosari, Malang, Jawa Timur. Buletin Agroenomi. 11(1): 143-153.

Parveen, A., C. Y. Qin, F. Zhou, G. Lai, P. Long, M. Zhu, J. Ke, and L. Zhang. 2023. The chemistry, sensory properties and health benefits of aroma compounds of black tea produced by *Camellia sinensis* and Camellia assamica. Horticulturae. 9: 1253.

Pascalino, E. B., S. Wahyudiono, dan S. T. Andayani. 2024. Pengaruh curah hujan terhadap pertumbuhan tanaman Eucalyptus pellita di mineral soil. 2(1): 626-631.

Rachmiati, Y., Karyudi, B. Sriyadi, S. L. Dalimoenthe, P. Rahardjo, dan E. Pranoto. 2014. teknologi pemupukan dan kultur teknisyang adaptif terhadap anomali iklimpada tanaman teh. Seminar Nasional. 1-20.

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 dibanding pupuk tunggal pada teh klon GMB 7 di tanah Andisols. Jurnal Penelitian Teh dan Kina. 15(2): 59–72.

Ranjitkar, S., N. M., Y. Sujakhu, Q. Lu, M. Wang, J. Wang, and P. E. Mortimer. 2016. Climate modelling for agroforestry species selection in Yunnan Province. Environmental Modelling and Software. 75: 263–272.

Rashibadad, N. N., M. Hashemi, A. D. Keiser, S. F. Abriz, and A. Siller. 2025. Chapter Two - The impact of soil covering on nitrogen losses from agroecosystems. Advances in Agronomy. 190: 29-99.

Rezamela, E., Y. Rachmiati, dan T. Trikamulya. 2018. Pengaruh dosis dan interval pemupukan Zn-30% terhadap produksi dan komponen hasil tanaman teh. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar. 5(2): 87-94.

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.

Ruan, J. 2005. Quality-related constituents in tea (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) as affected by the form and concentration dissertation doktorgrades zur der of

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

nitrogen. Erlangung Agrar des und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel and the supply of chloride. Kiel, China.

Safitri, I. A. dan A. Junaedi. 2018. Manajemen Pemangkasan Tanaman Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) di Unit Perkebunan Tambi, Jawa Tengah. Buletin Agronomi. 6(3): 344-353.

Salsabila, Z., F. Rohmah, dan D. Arisandi. 2024. Dampak perubahan iklim terhadap usahatani dan keberlanjutan pangan di Desa Reban Kecamatan Reban Kabupaten Batang. Jurnal Sahmiyya, 3(1): 74-83.

Seran, R. 2017. Pengaruh Mangan Sebagai Unsur Hara Mikro Esensial Terhadap Kesuburan Tanah dan Tanaman. In Jurnal Pendidikan Biologi International Standard of Serial Number. 2(1).

Setyamidjaja, D. 2000. Teh: budidaya dan pengolahan pascapanen. Kanisius, Yogyakarta.

Shambhavi. S, R. Kumar, S. P. Sharma, G. Verma, R. P. Sharma, and S. K. Sharma. 2017. Long-term effect of inorganic fertilizers and amendments on productivity and root dynamics under maize-wheat intensive cropping in an acid Alfisol. Journal of Applied and Natural Science. 9: 2004–2012.

Sigalingging, C., D. Rosyita, M. Effendi, S. R. Utami, M. A. Mudhor, E. N. Sari, M. M. Muhtadi, Y. M. Ningsih E. W. Tini, I. G. Suhartawan, Amirudin, M. H. A. Shidiqi, dan R. M. Jannah. 2025. Pengantar Ilmu Pertanian. Fanya Bintang Sejahtera, Padang, Sumatera Barat.

Sinaga, F., B. F. Sinaga, D. Anggara, O. P. Sihaloho, I. Taulani, dan H. Gunawan. 2026. Hubungan indeks luas daun terhadap efektivitas fotosintesis. Jurnal Pertanian Agros. 28(1): 97–102.

Sindhu, S.S., P. Parmar, and M. Phour. 2014. Nutrient cycling: potassium solubilization by microorganisms and improvement of crop growth. 2014. In Geomicrobiology and Biogeochemistry Springer: Berlin/Heidelberg, Germany. 175-198.

Sipayung, P. E., A. Mu'in, dan T. N. B. Santosa. 2024. Pengaruh pemberian macam pupuk kandang terhadap pertumbuhan beberapa klon setek teh. Agroforetech. 2(1): 256–259.

Somantri, R., dan K. Tantri. 2011. Kisah dan khasiat teh. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

Song, H., J. Shi, R. Wang, T. Jin, and Y. Peng. 2025. Interaction of soil pH, organic matter, exchangeable acidity, and cation exchange capacity in a managed tea farm. 2025. Peer J. 10(7717): 1-21.

Song, Q., Y. Wang., M. Qu., D. R. Ort., and X. G. Zhu. 2017. The impact of modifying photosystem antenna size on canopy photosynthetic efficiency—development of

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

a new canopy photosynthesis model scaling from metabolism to canopy level processes. Plant Cell and Environment. 40: 2946–2957.

Sriyadi, B. 2012. Seleksi klon teh assamica unggul berpotensi hasil dan kadar katekin tinggi. Jurnal Penelitian Teh dan Kina. 15(1): 1–10.

Sriyadi, B. 2015. Penilaian hubungan genetik klon teh berdasarkan komponen senyawa kimia utama dan potensi hasil. Jurnal Penelitian Teh dan Kina. 18(1): 1–10.

Statistik Teh Indonesia 2023. 2024. Badan Pusat Statistik Indonesia.

Sukasman. 1988. Pemangkasan pada tanaman teh menghasilkan. Prosiding Seminar Pemangkasan Teh. Balai Penelitian Teh dan Kina Gambung, Bandung. 49-64.

Supriadi, H., dan D. N. Rokhmah. 2014. Teknologi adaptasi untuk mengatasi perubahan iklim pada teh. Sirinov. 2(3): 147–156.

Syofiani, R., S. D. Putri, dan N. Karjunita. 2020. Karakteristik sifat tanah sebagai faktor penentu potensi pertanian di Nagari Silokek Kawasan Geopark Nasional. Jurnal Agrium 17(1):1-6.

Tanaka, M., K. Keira, D. K. Yoon, T. Mae, H. Ishida, A. Makino, and K. Ishiyama. 2022. Photosynthetic enhancement and leaf area enlargement increased yield of transgenic rice plants overproducing Rubisco. Rice. 15(1): 10.

Tando, E. 2019. Upaya efisiensi dan peningkatan ketersediaan nitrogen dalam tanah serta serapan nitrogen pada padi sawah. Buana Sains. 18(2): 171–180.

Tang, S., J. Zhou, W. Pan, T. Sun, M. Liu, R. Tang, Z. Li, Q. Ma, and L. Wu. 2023. Effects of combined application of nitrogen, phosphorus, and potassium fertilizers on tea growth and fungal community. Applied Soil Ecology. 181: 104661.

Thamrin, S., J. Junaedi, dan I. Irmayana. 2020. Respon Pemberian Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi Robusta (Coffee robusta). Jurnal Agroplantae. 9(1): 40-47.

Tränkner, M, E. Tavakol, and B. Jákli. 2018. Functioning of potassium and magnesium in photosynthesis, photosynthate translocation and photoprotection. Physiol Plant. 163(3): 414–431.

Ulva, D. A., Supriyono, dan Pardono. 2019. Efektivitas pupuk daun terhadap pertumbuhan dan hasil kedelai pada sistem tanpa olah tanah. Agrosains. 21(2): 29–33.

Wei, K., L. Wang, J. Zhou, W. He, J. Zeng, Y. Jiang, and H. Cheng. 2011. Catechin contents in tea as affected by cultivar and environment and their relation to chlorophyll contents. Food Chemistry. 125: 44–48.

Wibowo, M. Y. S., Taryono, dan D. Kastono. 2019. Pengaruh takaran mikoriza terhadap pertumbuhan bibit teh klon Gambung 7. Vegetalika. 8(2): 116–124.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Tanggapan Morfo-fisiologis dan Hasil Tiga Genotipe Teh (Camellia sinensis (L.) O. Kuntze) Tahun pangkas V terhadap Pemupukan NPK
Agista Dwi Anggraeni, Rani Agustina Wulandari, S.P., M.P., Ph.D.; Prof. Dr. Ir. Taryono, M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Wicaksono, I. N. A. dan B. Martono. 2020. Penampilan fenotipik, keragaman, dan heritabilitas sembilan genotipe teh [*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze]. Jurnal Tanaman Industri dan Penyegar. 7(2): 53–60.

Widiastuti, E., dan E. Latifah. 2016. Keragaan pertumbuhan dan biomassa varietas kedelai (*Glycine max* (L.)) di lahan sawah dengan aplikasi pupuk organik cair. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI). 21(2): 90–97.

Willson, K. C., and M. N. Clifford. 1992. Tea: cultivation to consumption. Springer, Netherlands.

Windhita, A., dan Supijatno. 2016. Pengelolaan pemetikan teh di Unit Perkebunan Rumpun Sari Kemuning. Buletin Agrohorti. 4(2): 224–232.

Wulansari, R. 2015. Kajian Status Hara Tanah dan Tanaman di Perkebunan Teh Jawa Barat dan Sumatera Utara. CR Journal, 1(1): 16.

Wulansari, R. dan Rezamela, E. 2017. Pengaruh aplikasi pupuk daun mineral dan organik cair terhadap peningkatan pertumbuhan bibit teh siap salur. Creative Research Journal. 2: 135–146.

Xu, H., Y. Wang, Y. Chen, P. Zhang, Y. Zhao, Y. Huang, X. Wang, and J. Sheng. 2016. Subcellular Localization of Galloylated Catechins in Tea Plants [Camellia sinensis (L.) O.Kuntze] Assessed via Immunohistochemistry. Front. Plant Sci. 7(728): 1-10.

Yang, Y., F. Wang., Q. Wan., and J. Y. Ruan. 2018. Transcriptome analysis using RNA-Seq revealed the effects of nitrogen form on major secondary metabolite biosynthesis in tea (*Camellia sinensis*) plants. Acta Physiologiae Plantarum. 40.

Yilmaz, G., N. Kandemir., and K. Kinalioğlu. 2004. Effects of different pruning intervals on fresh shoot yield and some quality properties of tea (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) in Turkey. Journal of Biological Sciences. 7(7): 1208–1212.

Yuliani, S., Daniel, dan M. Achmad. 2017. Analisis kandungan nitrogen tanah sawah menggunakan spektrometer. Jurnal Agri Techno. 10(2): 188–202.

Yustiningsih, M. 2019. Intensitas cahaya dan efisiensi fotosintesis pada tanaman naungan dan tanaman terpapar cahaya langsung. Bio Edu: Jurnal Pendidikan Biologi. 4(2): 44–49.

Zhiran, W., Q. Dang, S. Ouyang, W. Liu, and L. Huang. 2025. Ethylene-mediated resistance to bacterial canker in kiwifruit is suppressed by cool temperature. Horticultural Plant Journal. 11(4): 1517-1528.

Zörb, C., M. Senbayram, and E. Peiter. 2014. Potassium in agriculture: status and perspectives. Journal of Plant Physiology. 171: 656–669.