Tanggapan Fisiologis, Pertumbuhan, dan Hasil Serat Abaka (Musa textilis Nee) terhadap Kandungan Besi
pada Tiga Lokasi Berbeda
YUSUF PURWANTO, Dr. Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P.; Dr. Elly Syafriani, S.P.; Niken Nabilaputri Pranaasar
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Abenk, S. 2016. Siklus secara biogeokimia: Besi. https://slideplayer.info/slide/4130445. Diakses pada tanggal 17 April 2024.

Alpandari, H., T. Prakoso, dan N. Arini. 2024. Pengaruh pemberian unsur hara mikro pada akar dan daun terhadap pertumbuhan kangkung (*Ipomea reptans* Poir). Maria Jurnal Agroekoteknologi. 3(2): 8-13.

Alwi, M. K., F. Razie, dan A. Kurnain. 2023. Hubungan ketersediaan fosfor dan kelarutan Fe pada tanah sawah sulfat masam. Acta Solum. 1(2): 61.

Andariza, I. P., F. Kusmiyati, dan E. D. Purbajanti. 2020. The effect of IAA concentration and growing media composting on banana raja bulu (*Musa paradisiaca* L.) plantlet growth at acclimatization stage. Journal Tropical Crop Science and Technology. 2(2): 8.

Aprianis, Y., dan S. Rahmayanti. 2009. Dimensi serat dan nilai turunannya dari tujuh jenis kayu asal propinsi Jambi. Jurnal Penelitian Hasil Hutan. 27(1): 14-16.

Arantes, A. de M., S. L. R. Donato, D. L. de Siquera, E. P. Amorim, and V. A. R. Filho. 2015. Chlorophyll index for real-time prediction of nutritional status of 'prata' banana. Revista Brasileira de Engehari Agricola e Ambiental. 20(2): 104.

Aras, S., H. Keles, and E. Bozkurt. 2021. Stomatal behaviors and physiological responses affected by iron deficiency in peach plant grafted onto garnem and GF 677. Journal of Tekirdag Agricultural Faculty. 18(2): 303-309.

Araya-Guiterrez, D., G. G. Monge, and K. jimenez-Quesada. 2023. Abaca: a general review on its characteristics, productivity, and market in the world. Revista Facultad Nacional de Agronomia Medellin. 76(1): 10263-10273.

Armecin, R.B. 2008. Nutrient composting of abaca (*Musa textillis* Nee) at sedling, vegetative and flagleaf stages of growth. Journal natural Fibers. 5(4): 331-346.

Aziez, A. F., D. Indradewa, P. Yudhono, dan E. Hanudin. 2014. Kehijauan daun, kadar khlorofil, dan laju fotosintesis varietas lokal dan varietas unggul padi sawah yang dibudidayakan secara organik kaitannya terhadap hasil dan komponen hasil. Agrineca. 14(2): 118.

Bande, M. B., J. Grenz, V. B. Asio, and J. Sauerborn. 2013. Morphological and physiological response of abaca (*Musa textilis* var. Laylay) to shade, irrigation and fertilizer application at different stages of plant growth. International Journal Agriculture Science. 3(2): 157-175.

Barba, B. J. D., J. F. Madrid, D. P. P. Jr. 2020. A review of abaca fiber-reinforced polymer composite: different modes of preparation and their applications. Journal of the Chilean Chemical Society. 65(3): 1-5.

Borges, A. L., L. da. S. Souza, and A. M. G. Olievera, 2007. Banana. Embrapa Mandioca e Fruticultura. 41-44.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Tanggapan Fisiologis, Pertumbuhan, dan Hasil Serat Abaka (Musa textilis Nee) terhadap Kandungan Besi pada Tiga Lokasi Berbeda
YUSUF PURWANTO, Dr. Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P.; Dr. Elly Syafriani, S.P.; Niken Nabilaputri Pranaasar
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Chalise, B., A. K. Shrestha, A. Srivastava, and K. M. Tripathi. 2023. Effect of plant nutrients on vegetative growth of cavendish banana cv. 'Grand Naine' unsder midwestern terai condition of Nepal. International Journal of Horticulture. 13(11): 9.

Colombo, C., G. Palumbo, J. Z. He, R. Pinton, and S. Cesco. 2014. Review on iron availability in soil: interaction of Fe minerals, plant, and microbes. Journal of soils and sediments. 14: 538-548.

Costa, L. G. de A. F., S. de A. Silva, C. T. de Oliveira, L. G. F. Pavarin, and S. H. M. G. da Silva. 2019. Seasonality in nutrient content of banana diagnostic leaf. Revista Brasileira de Fruticultura. 41(4): 1-8.

Danial, E., S. Diana, dan M. A. Zen. 2020. Pengaruh pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk N, P, K, terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah TSS varietas Tuk-Tuk. Lansium. 2(1): 35.

Darmaningtyas, R. F. 2023. Respon Fisiologi, Pertumbuhan, dan Hasil Padi terhadap Aplikasi Nano Fe pada Kondisi Cekaman Kekeringan. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Disertasi.

Delicano, J. A. 2018. A review on abaca fiber reinforced composites. Composite Interface. 1-8.

Dong, X., M. Wang, N. Ling, Q. Shen, and S. Guo. 2016. Effects of iron and boron combinations on the suppression of *Fusarium* wilt in banana. Scientific Reports. 6(1): 38944.

Effendi, M. I., P. Cahyono, dan B. Prasetya. 2015. Pengaruh toksisitas besi terhadap pertumbuhan dan hasil biomassa pada tiga klon tanaman nanas. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 2(2): 179-189.

Eldris, M. 2004. Nutrition for Health Extension Workers. Ethiopia Public Health Training Initiative, Ethiopia.

Es, H. M. van. 2017. A new definition of Soil. CSA News. 62(1): 20.

Eviati dan Sulaeman. 2009. Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air, dan Pupuk. Balai Penelitian Tanah, Bogor.

Fitriana, J., K. K. Pukan, dan L. Herlina. 2009. Aktivitas enzim nitrat reduktase kedelai kultivar burangrang akibat variasi kadar air tanah pada awal pengisian polong. Journal Unnes. 1.

Golthenboth, F., and W. Muhlbauer. 2010. Industrial Applications of Natural Fibers: Structure, Properties and Technical Applications. Willey, New Jersey.

Handayani, S. 2020. Watak dan Sifat Tanah. Departemen Tanah, Yogyakarta.

Istiawan, N. D., dan D. Kastono. 2019. Pengaruh ketinggian tempat tumbuh terhadap hasil dan kualitas minyak cengkih (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry.) di Kecamatan Samigaluh Kulon Progo. Vegetalika. 8(1): 30.

Jana, H. 2020. Environmental biologi. Elemental Cycles: Iron and Manganese. 1-6.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Tanggapan Fisiologis, Pertumbuhan, dan Hasil Serat Abaka (Musa textilis Nee) terhadap Kandungan Besi pada Tiga Lokasi Berbeda
YUSUF PURWANTO, Dr. Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P.; Dr. Elly Syafriani, S.P.; Niken Nabilaputri Pranaasar
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Jovita, D. 2018. Analisis Unsur Makro (K, Ca, Mg) Mikro (Fe, Zn, Cu) pada Lahan Pertanian dengan Metode *Inductively coupled plama optical emmision spectrofotometry* (ICP-OES). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Lampung. Skripsi.

Kumar, G. B. S., L. Srinvas, and T. R. Ganapathi. 2011. Iron fortification of banana by the expression of soybean ferritin. Biological trace element research. 142: 233.

Kusumaningtyas, A. S., P. Cahyono, Sudarto, dan R. Suntari. 2015. Pengaruh tinggi muka air tanah terhadap pH, Eh, Fe, Al^{dd}, Mn dan P terlarut pada tanaman nanas klon GP3 di ultisol. Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan. 2(1):103-109.

Kusumawati, A. 2021. Kesuburan tanah dan Pemupukan. Poltek LPP Press, Yogyakarta.

Lalusin, A. G., and M. L. H. Villavicencio. 2015. Abaca (*Musa textillis* Nee) breeding in Philippines. Industrial Crops: Breeding for BioEnergy and Bioproduct. 265-266.

Lopez-Millan, A. F., D. Duy, and K. Philippar. 2016. Chloroplast iron transport proteins – function and impact on plant physiology. Frontiers in Plant Science. 1-3.

Maillard, A., S. Diquelou, V. Billard, P. Laine, M. Garnica, M. Prudent, J. Gracia-Mirna, J. Yvin, and A. Ourry. 2015. Leaf mineral nutrient remobilization during leaf senescence and modulation by nutrient deficiency. Frontiers in Plant Science. 6: 1-5.

Mustafa, M. V. D. 2022. Struktur Anatomi Daun Beberapa Tumbuhan Makrofita Perairan Tawar dan Sumbangya pada Pembelajaran Biologi SMA. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sriwijaya. Skripsi.

Neto, A. J. de L., W. Natale, J. A. L. de Deus, and D. E. Rosane. 2024. Enstablisment of critical nutrient levels in the soils and leaf of 'Prata' banana using the boundary line. Scientia Horticulturae. 320: 10.

Nurnberg, D. J., J. Morton, S. Santabarbara, A. Telfer, P. Joliot, L. A. Antonaru, A. V. Ruban, T. Cardona, E. Krausz, A. Boussac, A. Fantuzzi, and A. W. Rutherford. 2018. Photochemistry beyind the red limit in chlorophyll f-containing photosystems. Research. 360: 1.

Pathak, M., F. K. Bauri, D. K. Misra, B. Bandyopadhyay, and K. Chakraborty. 2011. Application of micronutrients on growth, yield and quality of banana. Journal of Crop and Weed. 7(1): 52-54.

Pavani, S., B. Srinivasulu, C. Madhumathi, V. N. P. S. Krishna, V. V. Padmaja, and Y. Sireesha Y. 2023. Phytohormones and micronutrient influence on growth dynamics of banana cv. Grad Naine. The parhma Innovation Journal. 12(7): 230-233.

Prabowo, R. Y., Rahmadwati, dan P. Mudjirahardjo. 2018. Klasifikasi kandungan nitrogen warna daun melalui *color clustering* menggunakan metode *fuzzy c mean hybrid PSO k-means*. Jurnal EECCIS. 12(1): 2-3.

Tanggapan Fisiologis, Pertumbuhan, dan Hasil Serat Abaka (Musa textilis Nee) terhadap Kandungan Besi
pada Tiga Lokasi Berbeda
YUSUF PURWANTO, Dr. Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P.; Dr. Elly Syafriani, S.P.; Niken Nabilaputri Pranaasar
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Purba, T., H. Ningsih, P. A. S. Junaedi, B. G. Junariah, R. Firgiyanto, dan Arsi. 2021. Tanah dan Nutrisi Tanaman. Yayasan Kita Menulis, Medan.

Rahayu, Y. S., Yuliani, dan S. K. Dewi. 2022. Penyakit Tanaman Akibat Defisiensi Unsur Hara. Unesa University Press, Surabaya.

Ridwan, L.O. A. F. Hasidu, dan H. Rumakefing. 2022. Identifikasi tipe stomata pada beberapa jenis tumbuhan dikotil dan monokotil. Jurnal Sains dan Pendidikan Biologi. 1(1): 1-6.

Romlan, R., V. Laila, T. Nainggolan. 2021. Pengaruh pemberian pupuk kaliun dan unsur hara besi (Fe) terhadap pertumbuhan dan produksi kacang tanah (*Arachis hypogaea*). Jurnal Agrotekda. 5(1): 69.

Rout, G. R., and S. Sahoo. 2015. Role of iron in plant growth and metabolism. Reviews in Agricultural Science. 3(1): 1-4.

Salma, I. R., dan E. Eskak. 2025. Utilization of abaca fiber in Indonesia textile SMEs. Prosiding Seminar Nasional Industri Kerajinan dan Batik. 2-7.

Salmorin, D. E. V., and V. A. Gepty. 2023. Cultural Practices & Beliefs in Abaca Farming of the Indigenous People. Journal of Humanities and Social Sciences Studies. 5(2): 25.

Santoso, B., Mastur, dan F. T. Kadarwati. 2016. Abaka (*Musa textillis* Nee) sebagai sumber serat alam, penghasil bahan baku pulp kertas dan sumber pendapatan petani. Perspektif. 15(1): 2-7.

Scheers, N. 2013. Regulatory effects of Cu, Zn, and, Ca on Fe Absorption: the intricate play between nutrient transporters. Nutrients. 5: 957.

Seneris, G. T., E. P. Vedasto, M. M. Teodosio, M. L. Ragaas, and L. J. Teodosio. 2022. Morphological characteristic of abaca (*Musa textilis* Nee) cultivars grown in two municipalities of Aklan, Philippines. Universal Journal of Agricultural Research. 10(2): 178-182.

Setiawan, D. 2015. Karakterisasi serat abaca sebagai alternatif material penguat komposit ramah lingkungan. Indept. 4(1): 3.

Shahri, W., I. Tahir, and B. Ahad. 2014. Abaca fiber: A renewable bio-resource for industrial uses and other applications. Biomass and Bioenergy: Processing and Properties. 49-50.

Shrivastav, P., M. Prasad, T. B. Singh, A. Yadav, D. Goyal, A. Ali, and P. K. Dantu. 2020. Role of nutrients in plant growth and development. Contaminants in Agriculture. 49.

Sinha, A. K., H. K. Narang, and S. Bhattacharya. 2017. Effect of alkali treatment on surface morphology of abaca fibre. Materials Today: Proceedings 4. 8994.

Souza, B. P. D., E. B. D. Silva, M. Cruz, M. D. do Ceu, E. P. Amorim, and S. L. R. Donato. 2016. Micronutrients deficiency on the nutritional status of banana prata seedlings. Revita Brasileira de Fruticultura. 38: 4.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Tanggapan Fisiologis, Pertumbuhan, dan Hasil Serat Abaka (Musa textilis Nee) terhadap Kandungan Besi
pada Tiga Lokasi Berbeda**
YUSUF PURWANTO, Dr. Eka Tarwaca Susila Putra, S.P., M.P.; Dr. Elly Syafriani, S.P.; Niken Nabilaputri Pranaasar
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Suryono, E. 2016. Analisis nitrat reduktase secara "*in-vivo*" pada tanaman jagung, kacang hijau, tebu, uwi, dan cabai. Integrated Lab Journal. 4(1): 11.

Sutriana, S. 2018. Analisis Keragaman Morfologi dan Analisis Pisang Tandung (*Musa paradisiaca*) di Kabupaten Enrekang. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Alaudin Makassar. Skripsi.

Suwardi dan R. Srilestari. 2019. Budi Daya Pisang Abaka. LPPM UPN "Veteran", Yogyakarta.

Tohari, 2017. Aspek Dasar Agronomi Berkelanjutan. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

Waller, V., and A. Wilsby. 2019. Abaca in the Philippines. KTH, Sweden.

Yatim, H. 2016. Multiplikasi pisang raja bulu (*Musa paradisiaca* L. AAB Group) pada beberapa konsentrasi *Benzyl Aminopourine* (BAP) secara in vitro. Journal Agroteknologi. 4(3): 1989-1995.