

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I. & Kamal, M. (2001). Consumption and Utilization of Complete Defined Diets Containing Various Carbohydrate by *Spodoptera Exempta*. *J.BIOTA* 4(3): 99-104.
- Aminah. (2016). Pengaruh Milling Terhadap Karakteristik Nanopartikel Biomassa Rotan. <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jtep/article/view/15486/11386>.
- Ari, H. & Wuryanto. (1996). Aplikasi SEM-EDAX Untuk Karakterisasi Bahan Superkonduktor. https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/_Public/37/088/37088887.pdf?r=1&r=1.
- Arryanto, Y. (2012). *Nano technology in Agriculture*. Workshop Peluang Nano Teknologi untuk Pertanian (pp 1-14). Bogor.
- Aryanpour, H., S.A.M. Naeni & Ahmadian. (2017). Application of nano- and micro-sized particles of cattle manure on soybean growth. *Environmental Health Engineering and Management Journal*, 4(4): 239–244.
- Astuti, Sri Mulia. 2005. Aplikasi Formula BV Novel Pada Tanaman Bawang Merah. <http://pustaka.litbang.pertanian.go.id/publikasi/bt102051.pdf>. Buletin Teknik Pertanian: 10 (2).
- Bakri. (2008). Komponen Kimia dan Fisik Abu Sekam Padi sebagai SCM untuk Pembuatan Komposit Semen. *Jurnal Pannial*. 5(1) : 9-14.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Barat. (2017). Pengendalian Hama Ulat Bawang (*Spodoptera exigua*) pada Tanaman Bawang Merah. <https://jabar.litbang.pertanian.go.id/index.php/info-teknologi/611-pengend-hama-ulat-bawang>.
- Bent, E. (2014). *Silicon solutions : helping plants to help themselves : an holistic review*. *Sestante* 56: 334-337.
- Beringer, H. (1980). *The role of potassium in crop production*. In Proceedings of International Seminar on the Role of Potassium in Crop Production (pp.25-32). Pretoria, Republic of SouthAfrica.
- Brown, E.S, Dewhurst CE. (1975). *The genus Spodoptera (Lepidoptera, Noctuidae) in AfXca and the Near East*. *Bull Entomol Res* 65: 221-262.
- Budi, S. & B. Cahyono. (2005). *Bawang Merah Interaksi Usaha Tani*. Yogyakarta : Kasinus.
- Chidrawar, J. N. S., V. Thorat, P. Shah & V. Rao. (2014). Ortho Silica Acid Based Formulation Facilitates Improvement in Plant Growth and Development. 6th Internat. Conf. Silicon in Agric. Stockholm, Sweden.

- Cox, W.J., Shields, E. and Cherney, D.J.R., Cherney, J.H. (2007). *Seed-Applic Insecticides Inconsistently Affect Corn Forage in Continuous Corn*. *J.Agron.* 99: 1640–1644.
- Cuong. (2017). Effects of Silicon-Based Fertilizer on Growth, Yield and Nutrient Uptake of Rice in Tropical Zone of Vietnam. *Rice Science* Vol 24(5): 283-290.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1672630817300525>.
- Cristancho, R. J. A. & F. Rastrojo. (2014). *Silica In Agricultura*. 6th Internat. Conf. Silicon in Agric. Stockholm, Sweden.
- Cristiane Pilon, Rogério P. Soratto, dan Leticia A. Moreno. (2013). Effects of Soil and Foliar Application of Soluble Silicon on Mineral Nutrition, Gas Exchange, and Growth of Potato Plants. *J.Crop Science*, 53:1605-1614.
- Crusciol, C.A.C., A.L. Pulz, L.B. Lemos, R. P. Soratto, and G. P. P.Lima. (2009). Effects of silicon and drought stress on tuber yield and leaf biochemical characteristics in potato. *Crop Sci.* Table 3. Effect of soil and foliar applications of soluble Si on nutrient concentration in potato leaves. *Crop Sci.* 49:949–954.
- Darwis, S.N. (1979). *Agronomi Tanaman Padi*. Padang: Lembaga Pusat Penelitian Pertanian.
- Della, V. P. I. Kuhn, D. & Hotza. (2002). Rice Husk Ash an Alternate Source for Active Silica Production. *J.Materials Letters*, 3895.
- Dewi, A. Y., E. T. S. Putra & Trisnowati. (2014). Induksi Kekeringan Hibrida Kelapa Sawit dengan Silica. *J.Vegetika*, 3(3): 1-13.
- Dos Santos M., Junqueira A.R., de Sá V.M., Zanúncio J., Serrão J. (2015). Effect of silicon on the morphology of the midgut and mandible of tomato leaf miner *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae) larvae. *ISJ.* 12:158–165.
- Eni Kaeni, Toekidjo dan Siti S. (2014). Efektivitas Suhu dan Lama Perendaman Bibit Empat Kultivar Bawang Merah (*Allium cepa* L. Kelompok Aggregatum) pada Pertumbuhan dan Daya Tanggapnya terhadap Penyakit Moler. *Jurnal Vegetika*. 3 (1): 53-65.
- Environmental Protection Agency. (2017). Module 3: Characteristics of Particles - Particle Size Categories.
<http://web.archive.org/web/20101203205130/http://www.epa.gov/apti/bces/module3/category/category.htm>.
- Fageria, N.K. (2009). *The Use of Nutrients in Crop Plants*. Boca Raton: RC Press.
- Fahn, A. (1995). *Anatomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.

- Gardner, F.P., R.B. Pierce dan R.L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta: UI. Press.
- Gembong. (2003). *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Gerami, M.F. Allahyar, R.K.M. Mohammad. (2012). Study of Pottasium and Sodium Silicate on Morphological and Cholorophyl Content on The Rice Plant In Pot. *J.IJACS* 10: 658-661.
- Guerriero, G., Hausman J. F., Strauss J., Ertan H., Siddiqui K. S. (2016). Lignocellulosic biomass: biosynthesis, degradation and industrial utilization.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/elsc.201400196>.
- Guevel, M.H. (2007). Effect of Root and Foliar Applications of Soluble Silicon on Powdery Mildew Control and Growth of Wheat Plants. *Eur J Plant Pathol* 119:429-436.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Harjadi, S.S., (1983). *Pengantar Agronomi*. Jakarta: PT.Gramedia.
- Harjanti, R. A., S. N. H, Utami. 2013. Pengaruh Pupuk Nitrogen dan Silika Terhadap Pertumbuhan Awal Tebu pada Inceptisol. *J.Vegetalika*, 3(2): 35-44.
- Harmigita P.F. (2016). Pengaruh Penggunaan Pupuk Nanosilika Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) var.Bulat.
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/janafis/article/view/11691>.
- Harper, S. (2010). New Approaches Needed to Gauge Safety of Nanotech-Based Pesticides, Researchers Urge. *Published In Physics & Chemistry*, 4(33): 2010-2012.
- Hartono Y. M. V., W. Baraba, Suparta, A. R. Jumadi & Supomo. (2005). Pembuatan SiC dari Sekam Padi. Bandung.
- Helene Isabell. (2017). Why Plants Need More Silica.
<https://www.maximumyield.com/simply-silica/2/1077>.
- Hodson, M.J, White PJ, Mead A. (2005). Broadley MR. Phylogenetic variation in the silicon composition of plants.
<https://academic.oup.com/aob/article/96/6/1027/216512>.
- Houston, D.F., 1972. *Rice Chemistry and Technology*. American Association of Cereal Chemist, Inc. Minnesota 121: 216-219.
- Ismail, M. S. & A. M, Waliuddin. 1996. *Effect of Rice Husk Ash on High Strength Concrete*. Construction and Building Materials. 10 (1): 521 –526.

- Ismunadji, M. (1987). *Rice diseases and physiological disorders related to potassium deficiency*. Proc. of the 21th colloquium of the Int.Potash. Inst. Izmir.
- Isnaini, C. L. & Endang, A. (2009). *Kandungan Nitrogen jaringan, Aktivitas Nitrat Reduktase, dan Biomassa Tanaman Kimpul (Xanthosoma sagittifolium) pada Variasi Naungan dan Pupuk Nitrogen*. Skripsi. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- ISO/TS 12805:2011. (2011). <https://www.sis.se/api/document/preview/913986/>.
- Kalshoven, L. G. E. (1981). *The Pest of Crops in Indonesia*. Revised and Translated by Van Der Laan. PT. Ichtar Baru Van Hoeve.
- Katsuki, H., Furuta, S., Watari, T. and Komarneni, S. (2005). ZSM-5 zeolite/porous carbon composite: Conventional- and Microwave-Hydrothermal Synthesis from Carbonized Rice Husk. *Microporous and Mesoporous Materials*. 86: 145 –151.
- Kementrian Pertanian Indonesia. 2018. Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Bawang Merah. <http://www.pertanian.go.id/home/?show=page&act=view&id=61>.
- Keeping M.G., Kvedaras O.L., Bruton A.G. (2009). Epidermal silicon in sugarcane: Cultivar differences and role in resistance to sugarcane borer *Eldana saccharina*. *Environ. Exp. Bot.* 66:54–60. doi: 10.1016/j.envexpbot.2008.12.012.
- Kiswondo, S. (2011). Penggunaan Abu Sekam Dan Pupuk ZA Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). *Embryo*. 8 : 9-17.
- Klepper, B. (1991). Root Shoot Relationship. In Waisel, Y., Eshel, A. & Kafkafi (eds) *Plant Root* (pp 265-286). New York.
- Kuswanto, H. (2003). *Teknologi Pemrosesan. Pengemasan. dan Penyimpanan Benih*. Yogyakarta: Kanisius.
- Lakitan, B. (1993). *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Lakitan, B. (1996). *Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Lakitan, B. (2004). *Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Laksmi, P. S. (2016). Pemanfaatan Bio-silika untuk Meningkatkan Produktivitas dan Ketahanan Terhadap Cekaman Kekeringan pada Kelapa Sawit.

<http://www.bpdp.or.id/wp-content/uploads/2019/04/LAKSMITA-PRIMA-SANTI-PROSIDING-2016.pdf>.

- Larry Zibilske. (2017). *Stepping Up Onion Production*.
<http://onionworld.net/2017/08/30/stepping-onion-production/>.
- Liang, M. Nikolic, R. Bélanger, H.J. Gong, Song A . (2015). Silicon in Agriculture: From Theory to Practice., Springer, Netherlands pp. 45-68.
- Loveless, A. R. (1991). Prinsip-prinsip biologi tumbuhan untuk daerah tropik. Jakarta: Gramedia.
- Marschner, H. (1996). *Mineral Nutrition of Higher Plants*. San Diego: Academic Press INC.
- Martanto. (2001). Pengaruh Abu Sekam terhadap Pertumbuhan Tanaman dan Intensitas Penyakit Layu usarium pada Tomat. *J.Irian Jaya Agro* 8: 37-40.
- Matlou, M.C. (2006). *A Comparison of Soil and Foliar-Applied Silicon on Nutrient Availability and Plant Growth and Soil-Applied Silicon Phosphorus Availability*. Thesis. Univ. of Kwazulu-Natal, Pietermaritzbur.
- Moekasan, T.K. (1998). SeNPV dan Insektisida Mikroba untuk Pengendalian Hama Ulat Bawang (*Spodoptera exigua*). Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
<http://www.pertanian.go.id/home/?show=page&act=view&id=61>.
- Moekasan, T. K. (2012). Penerapan Ambang Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman pada Budidaya Tanaman Bawang Merah dalam Upaya Mengurangi Pestisida. *J.Hort*, 22(1): 47-56.
- Nikpay Amin, Goebel François Régis. (2015). The role of silicon in plant defence against insect pests with special reference to sugarcane pests: challenges, opportunities and future directions in sugarcane IPM. In : Book of abstracts. XI Pathology and IX Entomology ISSCT joint Workshop. FIADE. Guayaquil : FIADE, Résumé, p. 44.
- Oka, I.N. (1995). *Pengendalian Hayati Terpadu dan Implementasinya di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Painter, R.H. (1951). *Insect Resistance in Crop Plants*. Macmillan, New York.
<http://dx.doi.org/10.1097/00010694-195112000-00015>.
- Permadi, A.H. (1995). *Pemuliaan Bawang Merah. Dalam: Teknologi Produksi Bawang Merah*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Litbang Pertanian Jakarta.

- Prasad, C.S; Maiti, K.N and Venugopal, R. (2000). Effect of RHA in white ware composition. *J.Ceramics International*, 27: 624-629.
- Patil & Chetan. (2018). Foliar Fertilization of Nutrients. https://www.researchgate.net/publication/323879672_FOLIAR_FERTILIZATION_OF_NUTRIENTS.
- Putri, F .M., Suedy, S. W. A, & Darmanti, suS. (2017). Pengaruh pupuk nanosilika terhadap jumlah stomata, kandungan klorofil dan pertumbuhan padi hitam (*Oryza sativa* L.cv.japonica). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 2(1): 72–79. <https://doi.org/10.14710/baf.2.1.2017.72-79>.
- Raden, A. M. R. (2016). Bioaktivitas Formulasi Minyak Biji Azadirachta indica (A. Juss) terhadap *Spodoptera litura* F. *Jurnal Agrikultura*, 27 (1): 1-8.
- Raditya, F. (2017). Peningkatan Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans*, L.) Melalui Perlakuan Jarak Tanam dan Jumlah Tanaman Per Lubang. <http://jurnal.untidar.ac.id/index.php/vigor/article/view/323>.
- Rahman, M. M., Awang, M. B. & Yusof, A. M. (2009). Preparation, Characterization and Application of Zeolit-Y(Na-Y) for Water Filtration. *J. Scientific Research*, 6(1): 69-78.
- Rauf A. (1999). Dinamika populasi *Spodoptera exigua* (Hubner) (*Lepidoptera: Noctuidae*) pada tanaman bawang merah di dataran rendah. *Bul HPT* 11(2): 39-47.
- Reynolds O.L., Keeping M.G., Meyer J.H. (2009). Silicon-augmented resistance of plants to herbivorous insects: A review. *Ann. Appl. Biol* 155:171–186. doi: 10.1111/j.1744-7348.2009.00348.x.
- Rifai, F.R. (2017). *Pengaruh Aplikasi Abu Tandan Kosong Kelapa Sawit sebagai Sumber Hara K dalam Budidaya Bawang Merah (Allium cepa var ascalonicum l) di Tanah Gambut Kab. Kampar, Riau*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Rosliani, R, Sinaga, Hilman, Y, & Hidayat, IM. (2014). Teknik Aplikasi Benzilaminopurin dan Pemeliharaan Jumlah Umbel Per Tanaman untuk Meningkatkan Produksi dan Mutu Benih Botani Bawang Merah (*True Shallot Seed*) di Dataran Tinggi. *J.Hort*. 24(4):316-325.
- Rukmana, R. (1995). *Bawang Merah Budidaya Dan Pengolahan Pasca Panen*. Yogyakarta: Kanisius.
- Salisbury, Frank B dan W Ross. (1995). *Fisiologi Tumbuhan Jilid 2*. Bandung: . ITB Press.
- Samsudin. (1999). Karakterisasi virus patogen dari ulat bawang *Spodoptera exigua* (*Lepidoptera: Noctuidae*) isolat Indonesia. Tesis Fakultas Pertanian. Bogor: Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.

<https://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/4702/4/1999sam.pdf>. Diakses pada 25 Maret 2019.

- Saputra, P.Y. (2016). *Respon Tanaman Bawang Merah Akibat Aplikasi Pupuk Hayati dan Pupuk Majemuk NPK dengan Berbagai Dosis*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Sarief, E.S. (1986). *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Bandung: Pustaka Buana.
- Sastrosiswojo S. (1995). *Development and implementation of integrated pest management in some vegetable crops*. Lembang Horticultural Research Institute. *J.Hort*, 3(3): 8-16.
- Singh, JV, Kumar, A & Singh, C. (2000). Influence of phosphorus on growth and yield of onion (*Allium cepa* L.). *Indian J. Agric.Res.*, 34(1):51-54.
- Sitompul, S. M & G. Bambang. (1995). *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada Press.
- Sodiq, M. (2009). *Ketahanan Tanaman Terhadap Hama*. Surabaya: Universitas Veteran.
- Sparks Jr. A, Riley DG, Robert P, Guillebeau P. (2008). *Spodoptera exigua*. [http://wiki.bugwood.org/Spodoptera exigua](http://wiki.bugwood.org/Spodoptera_exigua).
- Suarna, I M., I. B. G. Pratama, I K. Mendra, IW. Suarna, M. A. P. Duarsa, & N.N. C. Kusumawati. (1993). *Fisiologi tanaman makanan ternak*. Skripsi. Program Studi Tanaman Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Denpasar.
- Sumarni, N & Suwandi. (1993). Pengaruh langsung pemberian pupuk nitrogen pelepas lambat (SRN) pada tanaman bawang merah. *J.Hort*, 3(3): 8-16.
- Sumarni, N, & Hidayat, A.(2005). *Panduan Teknis Budidaya Bawang Merah*. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Lembang.
http://balitsa.litbang.pertanian.go.id/ind/images/isi_monografi/M-33%20Panduan%20Teknis%20Budidaya%20Bawang%20Merah.pdf.
- Sumiati, E., & Gunawan, O. S. (2007). Aplikasi pupuk hayati mikoriza untuk meningkatkan efisiensi serapan unsur hara NPK serta pengaruhnya terhadap hasil dan kualitas umbi bawang merah. *Jurnal Hortikultura*, 17(1). 34-42.

- Suriyaprabha, Karunakaran, Kavitha, Yuvakkumar, Rajendran, Kannan. (2014). Application of silica nanoparticles in maize to enhance fungal resistance. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/m/pubmed/25082220/>.
- Steven T. Koike, Peter Gladders, Albert Paulus. (2006). Vegetable Diseases: A Colour Handbook. <https://www.crcpress.com/Vegetable-Diseases-A-Colour-Handbook/T-Koike-Gladders-Paulus/p/book/9781840760750>.
- Syafira, A., Poerwoko, M.S. & Sundahri. (2008). Respon Pertumbuhan dan Produksi Kedelai terhadap Dosis Pupuk Kalium dan Konsentrasi Ekstrak Abu Sekam Berpelarut Asap Cair. Berkala Ilmiah Pertanian.
- Tubaña, B.S., & J.R. Heckman. (2015). Silicon in Soils and Plants. p. 7–51. *In Silicon and Plant Diseases*. Springer International Publishing, Cham. <http://varitas.net/dbvarietas/deskripsi/2020.pdf>.
- Trizelia, & T. Habazar. (2001). Penggunaan SeNPV Untuk Pengendaaalian Hama Spodoptera exigua pada Tanaman Bawang Daun di Desa Padang Luar, Sumatera Barat. Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jav/article/view/1489>.
- Xie,W., Wang, H.,& Li, H. (2012). Silica-Supported Tin Oxides as Heterogeneous Acid Catalysts for Transesterification of Soybean Oil with Methanol. *Ind. Engineering Chemistry Resources*. 51(2) : 225-231.
- Yamasaki, A., K. Fujisaki., & K. Shimizu. (2009). Effect of Host Plant Part on Larval Body-Color Polymorphism in *Helicoverpa Armigera* (Lepidoptera: Noctuidae). DOI: 10.1603/008.102.0108.
- Yoshida, S. (1985). The Physiology of Sillicon in Rice. FFTC-ASPAC. *J.Bull* 25: 1-27.
- Yukamago, E. & N. W. Yuwono. (2007). Peran Silikon sebagai Unsur Bermanfaat pada Tanaman Tebu. *J. Ilmu Tanah dan Lingkungan* 7(2): 103-116.
- Yulia, M. (2017). *Pengaruh Penyemprotan Kombinasi Silika dan Boron Terhadap Pertumbuhan, Produksi Mutu Benih Kedelai*. Skripsi. Universitas Lampung.
- Zhu, Z., Wei G, Li J, Qian Q, Yu J. (2004). Silcon alleviates salt stress and increases antioxidant enzymes activity in leaves of salt-stressed cucumber (*Cucumis sativus* L.) Plant Science. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168945204001797>.