UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Acharya, S. 2003. Factors Affecting Stress Among Indian Dental Students.67(10), pp.1140–1148.

Acharya, B. R., Assman, S. M. 2009. Hormone interactions in stomata function. Plant Mol. Biol. 69 : 451-462

Aikpokpodion, P.O., Motamayor, J.C., Adetimirin, V.O., Adu-Ampomah, Y., Ingelbrech, L., Eskes, A.B., Schnell, R.J., dan Kolesnikova-Allen, M. 2009. Genetic diversity assesment of sub-samples of cacao, Theobroma cacao L. Collections in West Africa using simple sequence repeats marker. Tree Genetics and Genome.

Aikpokpodion, P.E., & Dongo, L.N. (2010). Effects of fermentation intensity on polyphenols and antioxidant capacity of cocoa beans. Int. J. Sustain. Crop Prod, 5(4), 66-70.

Ajayi, I. R., Afolabi, M. O., Ogunbodede, E. F., & Sunday, A. G. (2010). Modeling rainfall as a constraining factor for cocoa yield in Ondo State. American Journal of Scientific and Industrial Research, 1 (2), 127-134.

Akenhorah. 1979. "The Influence of Environment on Growth and Production of the Cocoa Tree. Soils and Nutrition" *Proc 7 th Int. Cocoa Res Conf Douala*, Cameron, 4-12 & 167-176

Alam, N., Saleh, M. S., & Hutomo, G. S. (2010). Karakteristik buah kakao yang dipanen pada berbagai ketinggian tempat tumbuh dan kelas kematangan. J. Agroland,17 (2), 123-130.

Alvim, O. de T., A.D. Machado, and F. Vello. 1972. *"Physiological Responses Of Cacao To Environmental Factor. IV int. Cocoa Res, Conf. St. Augustine*, 210-225.

Alvim, R.; P. de T., Alvim; R. Lorentz, and P. F Saunders. 1974. " The Possible Role Of AbscisSic Acid and Cytokinins In Growth Rhythms f T. Cacao L. :*Revista, Theobroma*, 43-12.

Alvim, P. de. T. 1977. Cacao. P: 279-313. In P. de T. Alvim dan T. T, Kazlowski (Eds). Ecophysiology of Tropical Crops. Acdemic Press. New York.

Alvim P. de T. 1979. "Recent Studies on Enviromental Physiology of Cocoa". *Proc. 7th Int. Cocoa Res. Conf. Douala*, Cameron, 4-12 Nov 1979.

Ambius.com. (2013). Von https://www.ambius.com/blog/how-to-examineroots-of-plant/: Online tanggal 13 Februari 2021 abgerufen (Phelan, 2011).

Aneja, M., T. Gianfagna, dan Edward Ng. 1999. The roles of abscisic acid and ethylene in the abscission and senescene of cocoa flower. Plant Growth Regulation 27 : 149-155

Anita-Sari, I. dan A. W. Susilo. 2013. Stabilitas Karakter Pembungaan, Pertunasan, Dan Potensi Jumlah Buah Pada 21 Klon Kakao Harapan Koleksi Puslitkoka. Pelita Perkebunan 29 : 82-92.

Anita-sari , I., A. W. Susilo, N. P. Sari. F. N. Aini. B. Setyawan, P. McMahon, dan P, Keane. 2017. Intensity of Vascular Streak Dieback in Different Cocoa Clones and Various Agro-Climatic Conditions. Pelita Perkebunan. 33 (1) : 1-9.

Anonim1. 2010. Teknologi Sambung Samping Kakao. http://bercocok-tanamkakao.blogspot.com/2010/02/teknologi-sambung-saping-kakao.html. Diakses pada tanggal 21 Juni 2021.

Annisah. 2009. Pengaruh Induksi Giberelin Terhadap Pembentukan Buah Partenokarpi Pada Beberapa Varietas Tanaman Semangka (Citrullus vulgaris Schard). (Skripsi) Program Studi Pemuliaan Tanaman, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Ariyanto, D., 2018. Stomata Dynamic on All Types of Mangrove in Rembang Distric, Central Java, Indonesia. Internasional Journal of Sciences: Basic and Applied Research. 38(1): 64-69.

Assmann, S. M. & Wang, X.-Q. From milliseconds to millions of years: guard cells and environmental responses. Curr. Opin. Plant Biol. 4, 421-428.A. W. Qosim, Roedhy P., G.A. Wattimena dan Witjaksono. Perubahan Anatomi Daun Pada Regeneran Manggis Akibat Iradiasi Sinar Gamma In Vitro. Zuriat. 18 (1) (2007) 20-30.

Baharsjah, J. S. 1980. "Pengaruh naungan pada berbagai tahap perkembangan dan populasi tanaman terhadap pertumbuhan". Bogor: Pasca Sarjana IPB.

Balbi, R. V. et al. The cell regeneration and connection of grafting between pear and quince trees are defined by the cortex and phloem. Scientia Horticulturae, [S. l.], v. 257, 17 Nov. 2019. DOI: https://doi.org/10.1016/j.scienta.2019.108662.

Baon, J. B. dan A. Wibawa 2005. Kandungan bahan organik dan lengas tanah serta produksi kopi pada budi daya ganda dengan tanaman sumber bahan organik. Pelita Perkebunan. Volume 21. Hal 4354.

Bartley, B.G.D. 2005. *The Genetic Diversity of Cacao and its Utilization*. CABI Publishing, Cambridge.

Basri, Z., 2008. Upaya rehabilitasi tanaman kakao melalui teknik sambung samping. Media Litbang Sulawesi Tengah, 1(1): 11-18.

Basri, Z. 2009. Kajian Metode Perbanyakan Klonal Pada Tanaman Kakao. Media Litbang Sulteng 2 (1) : 07–14 , Oktober 2009

Bauerle. T. L., W. L. Bauerle, M. Centinari. 2011. Shifts in Xylem Vessel Diameter and Embolisms in Grafted Apple Trees of Differing Rootstock Growth Potential in Response to *Drought. Planta.* 234:1045-1054.

Beerling, D.J., and F.I. Woodward. 1997. Changes in land plant function over the Phanerozoic: reconstructions based on the fossil record. Botanical Journal of the Linnean Society 124:137–53.

Black, C.A. 1965. Methods of Soil Analysis, Part 2, Agronomy 9. American Society of Agronomy, Madison,Wis.

Biri, J., P. Tandisau, dan S. Kadir. 2004. Uji adaptasi beberapa klon unggul kakao di Sulawesi Selatan. hlm. 53–58. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pertanian, Makassar, 22−23
September 2004. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian, Bogor.

Bolhar-Nordenkampf, H. R. and Draxler, G. (1993) 'Functional leaf anatomy', in Photosynthesis and production in a changing environment. Springer, pp. 91–112. (Fahn, 1995).

Buku Outlook Komoditas Perkebunan. 2016. Kakao. Pusat Data dan Sistem Informasi
Pertanian Sekretariat Jenderal Kementrian Pertanian. Jakarta.

Buku Outlook Komoditas Perkebunan. 2019. Kakao. Pusat Data dan Sistem Informasi
Pertanian Sekretariat Jenderal Kementrian Pertanian. Jakarta.

Buol S.W., F.D. Hole, and R.J. McCracken. 1980. *Soil Genesis and Classification*. The Iowa State University Press.

Burt, R. (Ed.). 2004. Soi Survey Laboratory Methods Manual, Soil Survey Investigations Report No.42, Vers.4,0. Natural Resources Conservation Service, United States Department of Agriculture.

Campbell, N. A., J. B. Ross, dan L. G. Mitchell. 2003. Biologi. Jilid II. Erlangga. Jakarta. 472 hal.

Campbell, N. A & Jane B. Reece. (2012). Biology Edisi 8 Jilid 2. Penerbit Erlangga, Jakarta.

Carlquist, S. 1995. Wood Anatomy of Caryophyllaceae: Ecological, Habital. Systematic, And Phylogenetic Implications . Aliso, 14(1), 1 – 17.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

COOK, O. F. Branching and flowering habits of cacao and patashte. Contrib. U.S. Nat. Herb. 17. (Part 8). 1916.

Council on Soil Testing and Plant Analysis. 1980. Hand Book of reference methods for soil testing (revised edition). University of Georgia. Athens, Georgia.

Cutler DF., Ted Botha, and Dennis Wm. Stevenson, (2007). Plant Anatomy.An Applied Approach. Blackwell Publishing Ltd. Australia.

Cutler, D. C. B. D. S. (2007) Plant Anatomy : an applied approach, Blackwell Publishing. doi: 10.1002/9781119945734.ch7.

Cutler, D., Botha, T. and Stevenson, D. (2007). Plant Anatomy. USA: Blackwell Publishing Ltd. dalam Silalahi M, Adinugraha F. 2019. Anatomi, Fisiologi, dan Perkembangan Tumbuhan I. UKI Press. Jakarta.

Cutler, D.F., Botha, T., Stevenson D.W. (2007) Plant Anatomy An Applied Approach. Oxford: Blackwell Publishing.

Cheesman, E. E. 1927. Fertilization and Embryogeny in Theobroma cacao L. Annals of Botany, 11: 107-126.

Darmawan dan Harjadi. 2013. Panen dan Pasca Panen Kakao. Depertemen Pertanian . Daymond, A. J., P. J. Tricker, dan P. Hadley. 2009. Genotype Variation in Photosynthetic and Leaf Traits in Cocoa. In International Cocoa Research Conference. Bali. November 2009.

Darjanto dan S. Satifah. 1982. Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan. Jakarta: Penerbit PT Gramedia.

Departemen Perindustrian. 2007. Gambaran Sekilas Industri Kakao. Departemen Perindustrian. Jakarta. Hal. 5-8.

Dickison, W.C. (2000) Integrative Plant Anatomy. Academic Press, Waltham, 1-532.

Direktorat Jenderal Perkebunan. 2014. Produksi Kakao Menurut Provinsi di Indonesia, 2008 –
2012. Kementrian Pertanian Republik Indonesia.

Direktorat Jendral Perkebunan. 2019. Statistik Perkebunan Indonesia. Sekretariat Direktorat Jendral Perkebuan. Jakarta.

Ditjenbun, 2010. Statistik Perkebunan: Kakao. Direktorat Jenderal Perkebunan. Departemen Pertanian. Jakarta.

Dogra, K., K. Kour, R. Kumar, P. Bakshi and V. Kumar. 2018. Graft-Incompatibility in horticultural crops. Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci 7(2): 1805—1820.

Dole, J. M. and H. F., Wilkins. 2005. Floriculture principles and species. Prentice Hall, Upper Saddle River : New Jersey. p. 161-166.

Duan, Z., Ayumi Homma1 , Megumi Kobayashi , Noriko Nagata, Yasuko Kaneko, Yuki Fujiki And Ikuo Nishida. Photoassimilation, Assimilate Translocation And Plasmodesmal Biogenesis In The Source Leaves Of Arabidopsis Thaliana Grown Under An Increased Atmospheric CO2 Concentration. 2014. Journal Of Plant Cell Physiol. Volume 55(2): 358– 369.

El-Jaoual, T. dan D. A. Cox. 1998. *Manganese toxicity in plants*. Journal of Plant Nutrition 21:353-386.

Engels, J., Bartley, B. and Enriquez, C. eds., 1980. Cacao Descriptors, Their States and Modus Operandi, Turrialba, Costa Rica : CATIE.

Ernawati. 2017. Pengaruh Cekaman Mangan Terhadap Sifat Anatomi dan Pertumbuhan Pada Fase Pembibitan Utama Kelapa Sawit (Elaeis Guinensis Jacq). Fakultas Pertanian. Universitas Gadjah Mada. Skripsi.

Erwin R. Brooks And Arthur T. Guard. 2016. Vegetative Anatomy Of Theobroma Cacao. Depart1went Oe Biological Sciences Purdue University West Lafayette, Indiana

Erwiyono, R. A., A. Sucahyo, Suyono, dan S. Winarso. 2006. Keefektifan Pemupukan Kalium Lewat Daun Terhadap Pembungaan dan Pembuahan Tanaman Kakao. Pelita

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Perkebunan ISSN 02150212 (2006). Hal 30-36.

Erwiyono, R., Prawoto, A. A., & Murdiyati, A. S. (2012). Efisiensi resorpsi hara pada tanaman kakao di dataran rendah pada tanah aluvial. Pelita Perkebunan , 28 (1), 32-44.

Esau,K. 1953. Plant Anatomy. Toppan Company. Tokyo. Jepang.

Estiti B. Hidayat. (1995). Anatomi Tumbuhan Berbiji. ITB Bandung 134 Hal.

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

Fahn, A. (1995) 'Anatomi Tumbuhan. Penerjemah: Soediarto, A', Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.

Foth, H. D. 1984. Fundamentals of soil science 7th eds. John Wiley & Sons. New York. 435 pages.

Foth, H. D. 1990. Fundamentals of soil science 7th Ed. John Wiley & Sons. New York. 435 pages.

Frasiandini.I dkk. surabaya : s.n., Mei 2012, Struktur Morfologi dan Anatomi Syringodium, Vol. 1. 2.

Fujita, K. M, Okada. K, Lei. J, Ito. K, Okhura. J, J, Adu-Gyamfi. P, K, Mohapatra. 2003. Effect of P-defficiency on Photo Assimilate Partitioning and Steam Diameter of Tomato During Fruit

Growth. Journal of Experiment Botany. 54. (392); 2519-2528

Galmes, J., J. M. Ochogavia, J. Gago, E. J. Roldan, J. Cifre dan M. A. Conesa. 2013. Leaf Responses to Drought Stress in Mediterranean Accessions of *Solanum lycopersicum:* Anatomical Adaptations in Relation to Gas Exchange Parameters. *Plant, Cell and Environment,* 920-935.

Gearhart, B. (2016) Types of Cell in Biology, JResearch World 48 West 48 Street, Suite 1116, New York, NY 10036, United States. Available at: http://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.101 6/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.00 6%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024%0Ahttps://doi.org/10.
1016/j.matlet.2019.127252%0Ahttp://dx.doi.o.

Goh, K.J., R. Hardter. 2003. General Oil Palm Nutrition, Management For Large and Sustainable Yileds. Potash and Phosphate Institute of Canada, Norcross, Canada.

Goyal, S. (2014). https://www.jagranjosh.com/general-knowledge/transportsystem-in-plants-1457095459-1: Di akses tanggal 12 Februari 2021

Goyal, S. (2014). https://www.jagranjosh.com/general-knowledge/transportsystem-in-plants-1457095459-1: Di akses tanggal 12 Februari 2021

Grant, B. dan Vatnick, I. (2004). Environmental Correlates of Leaf Stomata Density. Teaching Issues and Experiments in Ecology 1(1): 1-24. Hao.

Graham, E.R. 1948. Determination of soil organik mater by means of a photoelectric colorimeter. Soil Sci. 65: 181 - 183.

Hakim. 1986. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung, Lampung. Hardjowigeno, S., 1992. Ilmu Tanah.

Hanafiah A.K., 2012. Dasar-dasar Ilmu Tanah.PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Hajek, B.F., F. Adams, and J.T. Cope. 1972. Rapid determination of exchangeable bases, acidity and cation exchange capacity. Soil Sci. Soc. Am. Proc. 36: 436 - 438.

Handoko. 2005. Klimatologi Dasar. Bogor: Pustaka Jaya.

Hariyono, B., dan Romli M. 2007. Pengaruh Pemupukan NPK tablet Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jarak Pagar (Jatropha curcas l.) tahun kedua. Hal 55.

Hartati. RS. 2007. 7. Jarak pagar, menyerbuk silang atau menyerbuk sendiri. Infotek Jarak Pagar. 2(10):37

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hartmann, H.T., D.E. Kester, F.T. Davies, Jr, R.L. Geneve. 2002. Plant Propagation: Principles and Practices. Prentice Hall Inc. Engelwoods Clifs. New Jersey.

Haryanti, Sri. Jumlah dan Distribusi Stomata Pada Daun Beberapa Spesies Tanaman Dikotil dan Monokotil. Buletin Anatomi Dan fisiologi Vol. XVIII No. 2. Oktober 2010.

Hardjono, A. 1986. Sifat Tanah yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman Cokelat di Perkebunan Bunisari". *Menara Perkebunan*, 54(2), 45-54.

Haron, K. 2003. Inorganic and organic fertilizers combined for efficient use of fertilizers in oil palm. Proceeding of Agriculture Conference PIPOC, Putrajaya, 167-180.

Haygreen, J.G. dan J.L. Bowyer 1989. Hasil Hutan dan Kimia Kayu. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Hesse, P.R. 1971. A Textbook of Soil Chemical Analysis. Chemical Publishing Co.,Inc. New York.

Hidayat, B, Estiti. 1995. Anatomi Tumbuhan Berbiji. Bandung : ITB Press

Hidayat, A. 2011. Pengaruh Frekuensi dan Konsentrasi Pemberian Air Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Jamur Merang (Volvariella volvaceae*)*. Skripsi. Jember: Universitas Jember.

Horwitz, William. (Ed.). 2000. Official Methods of Analysis of AOAC International. 17 th edition, Volume I, Agricultural Chemicals, Contaminants, Drugs. AOAC International, Maryland USA.

Hosy, E., A. Vavasseur, K. Mouline, I. Dreyer, F. Gaymard, F. Poree, J. Boucherez, A. Lebaudy, D. Bouchez , A-A. Very, T. Simonneau, J-B. Thibaud, and H. Sentenac. 2003. The *Arabidopsis* outward K^+ channel *GORK* is Involved in Regulation of Stomatal Movements and Plant Transpiration. PNAS 100 : 5549-5554.

Irizarry, H., & Goenaga, R. (2000). Clonal selection in cacao based on early yield perferomance of grafted trees. J . A g r i c . U n i v . P . R . , 84 (3–4), 154–163.

Iwaro, D. A., T. N. Sreenivasan, and Umaharan. 1995. Differential reaction of cocoa clones to Phytophthora palmivora infection. CRU, Univ.West Indies, Trinidad: 79-85.

Jin, S. H., J. Q. Huang, X. Q. Li, B.S. Zheng, J. S. Wu, Z.J. Wang, G.H. Liu and M. Chen. 2011. Effects Of Potassium Supply On Limitations Of Photosynthesis By Mesophyll Diffusion Conductance In *Carya cathayensis.* Tree Physiology, 31 : 1142-1151.

Joko, R purnomo. 2013. Struktur Epidermis Daun Pinanga coronata, p. Juli.

Jones Jr., J.B. and B. Wolf 1984. Soil Testing. Soil testing procedures using modified (Wolf) Morgan extracting reagent. Benton Laboratories, INC, Athens. Georgia.

Jones, JB, Wolf, B & Mills, HA 1991, *Plant analysis hand book, Micro-macro Publishing, Inc.*

Kadir, M., 2011. Pertumbuhan Hasil Sambung Samping Tanaman Kakao dengan Ketinggian Pemotongan Batang Utama Yang Berbeda. J. Agronomika (2011) Vol 1 No.2, 113-118

Kant, S. and U Kafkafi, 2002. Potassium and Abiotic Stresses in Plants. Faculty of Agricultural, Food and Enviromental Quality Sciences. Tree Hebrew University Of Jerusalem. Israel.

Karmawati, Elna.dkk. 2010.Budidaya dan Pasca Panen Kakao.Bogor:Puslitbang.

Karmawati, E. Z. Mahmud., M. Syakir., J .S. Munarso., I K Ardana., dan Rubiyo.2010. Budidaya dan Pasca Panen Kakao. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor Hal 20-68

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan Teknik Okulasi Cincin.
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Kartasapoetra, A. G. 1987. Pengantar Anatomi Tumbuh-Tumbuhan, tentang Sel dan Jaringan. PT. Bina Aksara : Jakarta.

Kasno, A. 2009. Respon Tanaman Jagung Terhadap Pemupukan Fosfor pada Typic Distrubed. Jurnal Tanah Tropical. 14 (2) ; 111-118.

Kasran, R., A. K. Sandrang, dan S.K.S Wazir. 1991. Effects of Foliar Fertilizers onCherelle Wilt in Cocoa. Trans. Malaysian Soc. Plant. Physiol. 2: 103-107.

Kusumadati, W. Sutardi. B, Kartika. 2002. Kajian Penggunaan Berbagai Metode Pengeringan dan Jenis Mutu Biji Kakao Lindak Terhadap Sifat-Sifat Kimia Bubuk Kakao. Gama Sains
.4 (2) :102.111.

Kuswarini, P.S. 2016. Mengenal Jaringan Tumbuhan dalam Perspketif Imajinasi Tiga Dimensi. Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan :Universitas Siliwangi.

Lakitan, B. 1997. Dasar Dasar Klimatologi. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Larekeng, Y., S. Sakka, dan B. Hendry. 2017. Kajian Berbagai Lama Penyimpanan Entres terhadap Hasil Sambung Samping Kakao (Theobroma cacao L.) Klon Sulawesi. e-Jurnal Mitra Sains, 5(1) : 89-97.

Latifa, .R. biology.umm.ac.id. [Online] maret 21, 2011. [Cited: januari 5, 2017.]
http://biology.umm.ac.id/files/file/794-813%20Roi mil%20Latifa.pdf.

Latifah, N. 2011. Limbah Organik, Anorganik, dan B3. http://nurullatifah. wordpress.com. Diakses 08 Juni 2021.

Lembaga Penelitian Tanah. 1978. Penuntun Analisa Tanaman. Publikasi L.P.T. No. 9/71.

Lei, Y., H. Korpelainen dan C. Li. 2007. Physiological and biochemical responses to high Mn concentrations in two contrasting Populus cathayana populations. Chemosphere 68:686-694.

Lei, Y., K. Chen, X. Tian, H. Korpelainen dan C. Li. 2007. Effect of Mn toxicity on morphological and physiological changes in two Populus cathayana populations originating from different habitats. Trees 21:569-580.

Leiwakabessy, F.M. 1988. Kesuburan Tanah. Bogor. Institut Pertanian Bogor.

Limbongan, J., B. Nappu, dan S. Kadir. 2010. Pengaruh jenis klon dan pengalaman petani terhadap tingkat keberhasilan sambung samping tanaman kakao di Sulawesi Selatan. Laporan Hasil Penelitian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan,
Makassar. 13 hlm.

Limbongan, J., S. Kadir, D. Amiruddin, B. Nappu, dan P. Sanggola. 2010. Pengkajian penggunaan bahan tanaman unggul menunjang Program Rehabilitasi Tanaman Kakao di Sulawesi Selatan. Laporan Hasil Penelitian. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar. 23 hlm.

Limbongan, J. 2011. Kesiapan penerapan teknologi sambung samping (side-cleft-grafting) untuk mendukung program rehabilitasi tanaman kakao. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian 30(4): 156 163.

Limbongan, J. dan M. Taufik. 2011. Pengkajian pola penerapan inovasi pertanian spesifik lokasi tanaman kakao di Sulawesi Selatan. Laporan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar. 17 hlm.

Limbongan, J. 2012. Karakteristik morfologis dan anatomis klon harapan tahan hama penggerek buah kakao sebagai sumber bahan tanam. Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian 31(1): 18 hlm.

Limbongan, J. dan Y. Limbongan. 2012. Petunjuk Praktis Memperbanyak Tanaman Secara Vegetatif (Grafting dan Okulasi). Penerbit UKI Toraja Press, Makassar. 74 hlm.

Limbongan, J., B.A. Lologau, B. Nappu, G. Thahir, dan N. Lade. 2012. Peningkatan mutu bibit kakao asal grafting dan somatik embriogenesis di Sulawesi Selatan.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Laporan Insentif Peningkatan Kemampuan Peneliti dan Perekayasa Kementerian Riset dan Teknologi bekerja sama dengan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan, Makassar.

Lim, C. 1994. Water Stability of Shrimp Pellet: A Review. Asian Fisheries Sciences, 7:115- 127.

Lisle, L., J. Gaudron and R. Lefroy. 1990. Laboratory Techniques for Plant and Soil Analysis. UNE-ACIAR- Crawford Fund. Department of Agronomy and Soil Science, University of New England, Armidale, Australia.and Australian Centre for International Agricultural Research.

Lopez, R., C.,M., Bravo, H.C., Wetten, A.C., & Wilkinson, M.J. 2010. *Progressive erosion of genetic and epigenetic variation in callusderived cocoa (Theobroma cacao)* plants. New Phytologist, 186, 856-868.

Liyanda, M., Karim, A., & Abubakar, Y. (2012). Analisis kriteria kesesuaian lahan terhadap produksi kakao pada tiga klaster pengembangan di Kabupaten Pidie. Jurnal Agrista , 16
(2), 62-79.

Liyanda, M. A, Karim. Y, Abubakar. 2013. Analisa Kriteria Kesesuaian Lahan Terhadap Produksi Kakao Pada Tiga Klaster Pengembangan di Kabupaten Pidie. Jurnal Agrista. 16 (2) : 62-79.

Loveless. A. R. 1987. Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan untuk daerah Tropik. Jakarta : PT Gramedia.

Lukito, A.M., Mulyono, Yulia, T. dan Iswanto, H., 2004. Panduan Lengkap Budidaya Kakao. Agromedia Pustaka, Jakarta.

Melnyk, C. W. 2017. Review plant grafting: insights into tissue regeneration. Regeneration 4: 3–14.

Neliyati. 2012. Pertumbuhan Hasil Tanaman Tomat pada Beberapa Dosis Kompos Sampah Kota. Jurnal Agronomi, 10(2): 93-97, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.

Novizan. 2005. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agro Media Pustaka. Tangerang. 75 Hlm.

Pangaribuan, N. 2004. Peranan auksin dalam usaha menekan kelayuan buah muda kakao (*Theobroma cacao L.).* Jurnal Matematika, Sains, dan Teknologi 5 :31-38.

Pantilu LI, Mantiri, Feky R, Ai, Nio Song, Pamdiangan D. 2012. Respons morfologi dan anatomi kecambah kacang kedelai (Glycine max (L.) Merill) terhadap Intensitas Cahaya yang Berbeda. Jurnal Bioslogos 2(2): 79-87.

Pina, A., S.J. Cookson, A. Calatayud, A. Trinchera, & P. Errea. 2017. Physiological and molecular mechanisms underlying graft compatibility. *In*: Colla G., F. Perez-Alfocea, D. Schwarz (Eds). Vegetable Grafting Principles and Practices. CABI. Wallingford. 132-154.

Prawoto, A. 1999. Kajian Morfologis, Anatomis dan Biokhemis Layu Pentil Kakao Serta Perkembangan Upaya Pengendaliannya. Pelita Perkebunan, 16 (1) : 11-29.

Prawoto, A. A. 2000. Morphological, anatomical and biochemical study of Cherelle wilt and its of the control development effort. Jurnal Pelita Perkebunan, 16 : 11-29.

Prawoto, A. A. 2014. Dinamika Pertunasan, Layu Pentil dan Ketepatan Taksasi Produksi Beberapa Klon Kakao. Pelita Perkebunan, 30 (2) : 100-114.

Prawoto, A. A. 2014. Dinamika Pertunasan, Layu Pentil, Dan Ketepatan Taksasi Produksi Beberapa Klon Kakao. Pelita Perkebunan 30 : 100-114.

Pujiyanto, 1999. Materi sekolah lapang kopi. Puslit Koka Indonesia, Jember.

Puslitkoka. 2006. Klon-Klon Unggul Kakao Lindak. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. Jember.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, 2004, Panduan Lengkap Budidaya Kakao, 13, Jakarta, Agromedia Pustaka.

Maiti R., Satya P., Rajkumar D. and Ramaswamy A. (2012). Crop plant anatomy. CAB International. SPi, Pondicherry, India. ISBN-13: 978 1 78064 0198.

Maiti, R. *et al.,* (2012) Crop Plant Anatomy.

Maiti, R., Satya P., Rajkumar, D., Ramaswamy, A. (2012) Crop Plant Anatomy. UK: CABI.

Maiti, R., P. Satya, D. Rajkumar, A. Ramaswamy. 2012. Anatomical Adaptation for Drought and Waterlogging Stress Tolerance. In Maiti. R., Satya, P., Rajkumar, D., Ramaswamy, A. (Ed.).Crop Plant Anatomy. CABI, India.

Manaker, G.H. 1981. Interior Plantscapes. Prentice-Hall Englewood Cliffs, New Jersey.

McKelvie, A. D. 1956. Cherelle Wilt of Cacao. I. Prod Development and Its Realition to Wilt. Journal of Experimental Botany, 7: 250-263.

McKelvie. 1956. *Cherelle wilt* of cacao : I. Pod development and its relation to wilt. Journal of Experimental Botany, 7 (20) : 252 - 263.

Melnick, R., M.D. Strem, J. Crozier, R.C Sicher dan B.A. Bailey. 2013. Moleculer and metabolic changes of *Cherelle wilt* of cacao and its effect on *Moniliophthora roreri.* Physiological and Molecular Plant Pathology, 84 : 153-162.

Mengel, K. dan E.A. Kirby. 1987. Principles of plant nutrition. 4th Edition. International Potash Institute, Bern, Switzerland.

Meriko, L., dan Abizar, 2017. Struktur Stomata Daun Beberapa Tumbuhan Kantong Semar (Nepenthes spp.). Berita Biologi. 16(3): 325-330.

Mishra, SR. 2004. Translocation in Plants. New Delhi: Discovery Publishing House

Mitchell, C. R. (2003) 'Biologi Edisi Kelima Jilid 2'. Jakarta: Erlangga. (Tjitrosoepomo, 1989).

Mitchell, C. R. (2003) 'Biologi Edisi Kelima Jilid 2'. Jakarta: Erlangga. (Tjitrosoepomo, 1989).

Mog, B., Janani, P., Nayak, M. G., Adiga, J. D., & Meena, R. 2019. Manipulation of vegetative growth and improvement of yield potential of cashew (Anacardium Occidentale L.) by paclobutrazol. Scientia Horticulturae, 257: 108748

Morita, A., H. Yokota, M. R. Ishka dan F. Ghanati. 2006. Changes in peroxidase activity and lignin content of cultured tea cells in response to excess manganese. Soil Science and

Plant Nutrition 52:26-31.

Moser, G. *et al.,* (2010) 'Response of cocoa trees (Theobroma cacao) to a 13-month desiccation period in Sulawesi, Indonesia', *Agroforestry Systems*, 79(2), pp. 171–187. doi: 10.1007/s10457-010-9303-1.

Mulyani, S. 2006. Anatomi Tumbuhan. Kanisius, Yogyakarta.

Murrary, D.B. 1975. "The Botany of Cocoa". In G.A.R. Wood Cocoa. 3rd Ed. Longman. London.

Nandwani, Dilip; Kuniyuki, Andrew H. 2005. Acta horticulturae ISSN : 0567-7572.

N. A. Cambell, J.B. Reece and L.G. Mitchell. Biologi. Erlangga. (2003).

Nichols, R. 1961. Xylem Occlusions In The Fruit Of Cacao (*Theobroma cacao* L) and their relation to *Cherelle wilt.* Annals of Botany, 25 (100) : 463 – 475.

Nichols, R. 1964. Studies of Fruit Development of Cacao (*Theobroma cacao* L.) in Relation to Cherelle Wilt: I Development of the Pericarp. Annals of Botany. 28: 619-635.

Nieminen, K. *et al.,* (2015) 'Vascular Cambium Development', The Arabidopsis Book, 13(June), p. e0177. doi: 10.1199/tab.0177.

Ninemets, U. 2007. Photosynthesis and Resource Distribution Through Plant Canopies. Plant Cell Environemental. 30 : 1052-1071.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

N. Jura, N.F. Endres, K. Engel, S. Deindl, R. Das, M.H. Lamers, D.E. Wemmer, X.W . Zhang, J.

Kuriyan. 2009. Mechanism for activation of the EGF receptor catalytic domain by the juxtamembrane segment Cell, 137 (2009), pp. 1293-1307.

Nugroho LH, Purnomo dan Sumardi I, 2006. Struktur dan Perkembangan Tumbuhan. Penebar Swadaya. Jakarta. 32.

Nurfadilah, S., Nina Dwi Yulia Dan Esti Endah Ariyanti. 2016. Morphology, Anatomy, And Mycorrhizal Fungi Colonization In Roots Of Epiphytic Orchids Of Sempu Island, East Java, Indonesia. Jurnal Biodiversitas. Volume 17 (2) : 592-609.

Nurshanti, D. F. 2011. "Pengaruh beberapa tingkat naungan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri (Apium graveolens L.) di polibag". AgronobiS, Vol. 3, No. 5, :12-18. (online), (https://agronobis unbara.files.wordpress.com/2012/11/6-doraseledri-hal-10-16-oke.pdf, diunduh 25 Mei 2017).

Olson, M. E. T. Anfodillo, J. A. Rosell, G. Petit, A. Crivellaro, S. Isnard, C. L. Gomez, L. O. Alvarado-Cardenas dan M. Castorena. 2014. Universal Hydraulics of The Flowering Plants: Vessel Diameter Scales With Stem Length Across Angiosperm Lineages, Habits and Climates. *Ecology Letters.* 17: 988-997.

Oktaviani, Wahyu, 2008. Peningkatan Produksi Buah Kakao (Theobroma cacao L.) Melalui Pemberian Zat Pengatur Tumbuh Paclobutrazol Pada Berbagai Konsentrasi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Omon RM, Adman B. 2007. Pengaruh jarak tanam dan teknik pemeliharaan terhadap pertumbuhan kenuar (Shorea johorensis Foxw.) di hutan semak belukat wanariset Samboja, Kalimantan Timur. J Penelitian Dipterokarpa Vol. I (1): 47-54.

Orchard, J., H. A. Collin, K. Hardwick, dan S. Isaac. 1994. Changes in Morphology and Measurement of Cytokinin Levels During The Development of Witches Brooms on Cocoa. *Plant Pathology.* 43 : 65-72.

Ouyang. W., P. C. Struik, X. Yin, dan J. Yang. 2017. Stomatal Conductance, Mesophyll Conductance, and Transpiration Efficiency in Relation to Leaf Anatomy in Rice and Wheat Genotypes Under Drought. *Journal of Experimental Botany.* 68(18):5191-5205.

Page, A.L. , Miller R.H.and Keeney D.R. (Eds.). 1982. Methods of Soil Analysis, Part 2- Chemical and microbiological properties, 2nd Edition. American Society of Agronomy, Madison, Wisconsin.

Pang Thau Yin, J. Rootstock effects on cocoa in Sabah, Malaysia. Experimental Agric., vol. 40, p. 445-452, 2004.

Pence V. C. 1991. Abscisic Acid in Developing zygotic Embryos of Theobroma cacao L. Plant Physiology, 91 : 1291-1293.

Pujiyanto. 1999. Materi Sekolah Lapang Kopi. Puslitkoka Indonesia. Jember.

Pujiyanto, 2015. Kesesuaian Lahan Kakao : Kakao Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan dan Perdagangan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Purwanti, 2008. Kandungan dan Khasiat Kacang Hijau. UGM-Press. Yogyakarta.

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. 2010. Budidaya Kakao. Agro Media Pustaka. Jakarta. Hlm
29.

Prastowo, N.H., J.M. Roshetko, G.E.S. Maurung, E. Nugraha, J.M. Tukan, dan F. Harum. 2006. World Agroforestry Centre (ICRAF) & Winrock International. Bogor. Indonesia.

Prastowo, Nugroho H, J. M. Roshetko, G. E. S. Manurung, E. N, J. M. Tukan., (2006), Teknik Pembibitan Dan Perbanyakan Vegetatif Tanaman Buah, Bogor : World AgroforestryCentre (ICRAF) dan Winrock International.

Prawoto, A. 1999. Kajian morfologis, anatomis dan biokemis layu pentil kakao serta

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

perkembangan upaya pengendaliannya. Pelita Perkebunan, 16 (1) : 11-29.

Prawoto, A. A., Zainunnuroni, M., & Slameto. (2005). Respons semaian beberapa klon kakao di pembibitan terhadap kadar lengas tanah tinggi. Pelita Perkebunan , 21 (2), 90-105.

Prawoto, A.A dan R. Erwiyono. 2008. Potensi Budidaya Kakao untuk Pembangunan Ekonomi di Aceh Barat. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 226 hal.

Prawoto, A.A. 2008. Botani dan fisiologi, hal 38-62. Dalam T. Wahyudi, R. T. Pangabean dan Pujiyanto (Eds). Kakao. Penebar Swadaya. Jakarta.

Prawoto, A. & S. Winarsih. 2010. Mengenal Tanaman Kakao. Dalam Pusat. Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia (ed). Buku Pintar Budidaya Kakao. Jakarta:

Prihastanti, E. (2011). Specific Leaf Area , jumlah trikomata dan kandungan kalium daun semai kakao (Theobroma cacao L.) pada kandungan air tanah berbeda. Bioma , 13 (2), 85-90.

Putra, E.T.S., Ngadiman, dan Riyantoto, E. 2012. Evaluasi Keberhasilan Beberapa Teknik Sambung pada Program Rehab di Kebun Kakao Unit Produksi Segayung Utara. Laporan Kegiatan Operasional Kebun. PT. Pagilaran. 150p.

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao. 2006. Pengendalian Hama PBK pada Tanaman Kakao. Teknis Perlindungan Regional Maluku, Manado. Hal. 31-36.

Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. 2010. Buku Pintar Budidaya Kakao. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.

Rahardjo, P. 2007. Pengaruh lama penyimpanan entres terhadap penyambungan bibit kakao. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao 23(3): 142 148.

Ramdhini, R. N, Adelya I. M, Ismi P. R, Pramita L. I, Nurul H. P, Sukian W, Ira E, Sri R. F. P, Eko Sutrisno, Irwan L. H, Sri Purwanti, B. U, Dwie R. S. 2021. Anatomi Tumbuhan. Yayasan Kita Menulis. Medan.

Ratnasari, J. (2008) 'Galeri Tanaman Hias Daun', Jakarta: Penebar Swadaya.

Rayment, G.E. and F.R. Higginson. 1992. Australian laboratory handbook of soil and water chemicals methods. Australian soil and land survey handbook. Inkata Press, Melbourne, Sydney.

Rezaei, S. A. dan R. J. Gilkes. 2005. Aspects of landscape attributes and plant community on soil chemical properties in rangelands. Geoderma 125 : 167-176.

Rismunandar, 1988. Hormon Tanaman dan Ternak, Penebar Swadaya. Jakarta.

Riza, Afriza. 2009. Pengaruh Pemberian Kadar Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung (Zea mays), dalam http://biologicemara.blogspot. com. Diakses tanggal 26 September 2010, pukul 11.50 WIB.

Rhizopoulou, S dan George K Psaras. 2003. Development and Structure of Drought-tolerant Leaves of the Mediterranean Shrub Capparis spinosa L. Annals of Botany 92(3):377-83.

Roesmanto, Joko, (1991). Kakao Kajian Sosial Ekonomi. Yogyakarta. Penerbit Aditya Media.

Rohimi, Lalifa. 2015. Peningkatkan Kualitas Preparat Histologi Berbasis Kegiatan Praktikum Di Laboratorium Biologi, p. Maret.

Roimi, Latifa. Maret 21, 2015, Peningkatkan Kualitas Preparat Histologi Berbasis Kegiatan Praktikum Di Laboratorium Biologi.

Roimi, Latifa. [Online] Maret 21, 2015. [Cited: Desember 29, 2016.]
http://biology.umm.ac.id/files/file/667-676%20Roi mil%20Latifa.pdf.

Rompas. Y dkk. 2011, Struktur Sel Epidermis dan Stomata Daun Beberapa Tumbuhan Suku Orchidaceae, p. Juli.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan Teknik Okulasi Cincin.
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Rubiyo. 1995.Teknik okulasi kakao di Pembibitan pada batang bawah umur satu bulan. Warta
Kopi dan Kakao Vol.11 No.3.1995. Pusat Penelitian Kopi dan kakao Jember.
Rubiyo, 2010. Budidaya dan Pasca Panen Kakao. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Bogor.
Salamala, M. 1990. Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh Auksin dan Unsur Mikro Terhadap "Cherelle Wilt" Pada Kakao *(Theobroma cacao* L.). Tesis. Bogor: Fakultas Pascasarjana Institut
Salim, A. dan B. Drajat. 2008. Teknologi sambung samping tanaman kakao, kisah sukses Primatani Sulawesi Tenggara. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian: 30(5):8-10.
Salisbury, F. B. dan C.W. Ross. 1995. Plant Physiology. California: The BANJAMIN/Cummigs Publishing Company Inc. Pertanian Bogor.
Santoso, B.; A. Sastrosupadi dan Djumali. 2003. Pemanfaatan Blotong dan Fosfat Alam Pada Tanaman Rosela di Lahan Podsolik Merah Kuning Kalimantan Selatan. Jurnal Littri., 9, 109-116.
Santoso, T. I., M. Miftahudin, Y. C. Sulistyaningsih, da S. Wiyono. 2017. Analysis of Secondary Metabolites as Potential Phytoalexins. Their Secretion Sites and Proposed Resistance Markers to Vascular Streak Dieback in *Theobroma cacao* L. Pelita Perkebunan. 33(1) :
10-23.
Saptowo, J.P., 2001. Pembentukan Buah Partenokarpi Melalui Rekayasa Genetik. Buletin Agbio Vol. 4 (2) Tahun 2001.
Sari, I. A dan Agung, W. 2012. Keberhasilan Sambungan Pada Beberapa Jenis Btang Atas dan Famili Btaang Bawah Kakao (Theobroma cocoa L.). Pelita Perkebunan 28(2) 2012, 72-81.
Sari, L. A. and S. Abdoellah. n.d. Stomatal Density, Size and Aperture Of Some Cocoa Clones (*Theobroma cacao* L) On Various Light Intensities, Air Temperature and Humidities, Indonesian Coffee and Cocoa Research Institute. Jember.
Sarief, E.S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Pustaka Buana, Bandung. 182 hlm.
Schwartzkoph, C. 1972. Potassium, Calcium, Magnesium-how they relate to plant growth.http://gsrpdf.lib.msu.edu/ticpdf.py?file=/1970s/1972/721101.pdf. Diakses tanggal 10 Agustus 2017.
Schweingruber, F. H. *et al.,* (2018) 'Primary, secondary and tertiary meristems', in The Plant Stem. doi: 10.1007/978-3-319-73524-5_6.
Schweingruber, F. H. and Börner, A. (2018) The plant stem: A microscopic aspect, The Plant Stem: A Microscopic Aspect. doi: 10.1007/978-3-31973524-5.
Secer, M. 1978. Effect of Potassium on Nitrogen Metabolization and Grain Protein Formation in Spiring Wheat. Kali-Briefe, 14 (6) : 393-402.
Silveira, C. P., G.R. Nachtigall, and F. A. Monteiro. 2005. Testing and Validation of Methods for the Diagnosis and Recommendation Integrated System for Sifnal Grass. Sci. Agric. 62(6):520-527
Singh, R., S. Chaurasia., A. D. Gupta., A. Mishra and P. Soni. 2014. Comparative Study of Transpiration Rate in *Mangifera indica* and *Psidium guajawa* affect by *Lantana camara* Aqueous Extract. Journal of Environmental Science, Computer Science and Engineering & Technology. 3 (3) : 1228 – 1234.
Siniwi, R. A. 2017. Pengaruh Konsentrasi Pyraclostrobin terhadap Kandungan Protein, Lemak dan Fenolik Total Biji Kakao (Theobroma cacao L.) Klon ICCRI 04 dan Scavina 6. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
Siregar, T. H.., S. Riyadi, and L. Nuraeni. 1997. Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran Hasil. Penebar Swadaya. Jakarta.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Siregar dan Syarif, T. H. 1989. Budidaya, Pengolahan dan Pemasaran Coklat. Penebar Swadaya. Jakarta.

Soekarno, T. 1961. " A Report on Cocoa in Indonesia". *Coff. Cocoa J.*, 2, 64-65.

Soenaryo dan Situmorang. 1978. Budidaya Coklat dan Pengelolaannya. Balai Penelitian Perkebunan Bogor. 32 hlm.

Stevenson, F. J. 1994. Humus Chemistry, Genesis, Composition, Reactions. Jhon Willey & Sons. Toronto.

Suhendi, D. 2008. Rehabilitasi tanaman kakao: Tinjauan potensi, permasalahan, dan rehabilitasi tanaman kakao di desa Prima Tani Tonggolobibi. hlm. 335−346. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Inovasi Lahan Marginal. Pusat Penelitian Kopi dan
Kakao, Jember.

Sukadi. 2018. Pengaruh Penggunaan Paranet Sebagai Pelindung Sementara Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) ISSN Elektronik 2355-3545. 43 (1) ; 65-69.

Sugiyanto. J. B. Baon., dan K. A. Wijaya. 2008. Sifat Kimia Tanah dan Serapan Hara
Tanaman Kakao Akibat Bahan Organik dan Pupuk Fosfat yang Berbeda. 2008. Pelita Perkebunan 24(3), 188—204.

Sumardi, I., Nugroho, H., dan Purnomo. 2010. Struktur dan Perkembangan Tumbuhan. Jakarta Penebar Swadaya.

Sumpena, U. 2005. Budidaya Mentimun Intensif. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suradinata, S. T. 1998. Struktur Tumbuhan. Penerbit Angkasa. Bandung.

Susanto, F.X. 1994. Tanaman Coklat. Budidaya, Pengolahan Hasil dan Aspek Ekonominya. Yogyakarta: Kanisius.

Susilawati dan Bachtiar, N (2018) Biologi Dasar Terintegrasi (PDF). Pekanbaru: Kreasi Edukasi.

Susilawati dan Bachtiar, N. (2018). Biologi Dasar Terintegrasi (PDF). Pekanbaru: Kreasi Edukasi. hlm. 131. ISBN 978-602-6879-99-8. (estiti, 1995).

Sutiyoso, Y. 2003. Meramu Pupuk Hidroponik. Penebar Swadaya. Jakarta. 121 Hlm

Sutrian, Yayan. 2004. Pengantar Anatomi Tumbuhan Tentang Sel dan Jaringan. Jakarta : PT. Rhineka Cipta

Suyitno, Al dan Ratnawati. 2004. Respon Konduktivitas Stomata dan Laju Transpirasi Rumput Blembem (Ischaemum ciliare, Retzius) di Sekitar Sumber Emisi Gas Kawah Sikidang. Dieng. Makalah yang disajikan dalam Seminar Nasional.

Suyitno. 2012. Perbandingan Jumlah Stomata Pada Bagian Abaksial dan Adaksial. http: //www. Pertanian. Untagsmd.ac.id/wpcontent/uploads/2012/06/ Proses – Transpirasi – Pada Tanaman Bab IX. Pdf. (Diakses pada tanggal 10 Januari 2018).

Ting, I. P. 1982. Plant physiology. Addisson wesley publ. Philippines. Tirtawinata, M.R., 2003. Kajian Anatomi dan Fisiologi Sambungan Bibit Manggis dengan Beberapa Anggota
Kerabat Cluciaceae. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Tjitrosomo, Siti Sutarmi, dkk (2018) Botani Umum 2. Bandung: Angkasa, Bandung. (Campbell Reece, Mitchell, 2003. Hal. 177)

Tjitrosoepomo, Gembong (1989). Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). Gadjah Mada Univ. Press. hlm. 69–75. ISBN 979-420-084-0.

Tjitrosoepomo, G. 1988. *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta).* Gadjah Mada University Press. Yogyakarta

Tjahjana, B, E. H, Supriadi. D, N, Rokhmah. 2013. Pengaruh Lingkungan Terhadap Produksi dan Mutu Kakao (*Theobroma cacao* L). Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Tombesi, S., R. S. Johnson, K. R. Day, dan T. M. de Jong . 2010. Relationships Between Xylem Vessel Characteristics, Calculated Axial Hydraulic Conductanceand Size- Controlling Capacity of Peach Rootstock. *Annals of Botany.* 105: 327-331.

Trankner, M., E. Tavakol, and B. Jakli. 2018. Functioning of Potassium and Magnesium in Photosynthesis, Photosynthate Translocation and Photoprotection. Physiologia Plantarum 163 : 414-431.

Urry, L *et al.,* 2016. Campbell Biology. Eleventh Edition. Hobken: Pearson Higher Education.

Utami D,E,R *et al.,* 2015. Pengaruh Jenis Sirih Dan Variasi Konsentrasi Ekstrak Terhadap Pertumbuhan Jamur, Vol. VII. 2.

Utomo, B., A. A. Prawoto, S. Bonnet, A. Bangviwat, S. H. Gheewala. 2016. Environmental performance of cocoa production from monoculture and agroforestry systems inIndonesia. Journal of Cleaner Production 134:583-591.

Van Hall, C.J.J. 1914. Cocoa. MacMillan and Co. Limited, London.

Van der Knapp, W.P. 1953. " Overzicht van de Selective Werkzaamheden ten Behoeve van Cacaocultuur". *Archif Koffieculture Indonesie*, 17, 141-163.

Van Reeuwijk, L.P. 1993. Procedures for Soil Analysis. 4th ed. Technical Paper, International Soil Reference and Information Centre. Wageningen, The Netherlands.

Wahyudi, T., Panggabean, T.R. dan Pujiyanto. 2008. Panduan Lengkap Kakao: Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir. Penebar Swadaya, Jakarta

Wahyudi, T., T.R. Panggabean, dan Pujiyanto (Eds). 2009. *Panduan Lengkap Kakao*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Wahyudi, T., Pujiyanto, dan Misnawi (Eds). 2015. *KAKAO : Sejarah, Botani, Proses Produksi, Pengolahan, dan Perdagangan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Walsh, L.M. and J.D. Beaton. 1973. Soil Testing and Plant Analysis edition. Soil Sci.Soc.Am., Madison,Wisconsin.

Wang , Y., X. Chen, and C-B. Xiang. 2007. Stomatal Density and Bio-Water Saving. Journal of Integrative Plant Biology. 49 : 1435-1444.

Wattimena, J.R. 1987. Farmakodinamik dan Terapi Antibiotika. Penerbit Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal. 60-61

Wattimena, G. A. 1987. Zat Pengatur Tumbuh Tanaman. IPB: Bandung

Wibawa, A., & Baon, J.B. (2008). Kesesuaian lahan. In T. Wahyudi, T.R. Panggabean, & Pujiyanto (Eds.). Panduan lengkap kakao: Manajemen agribisnis dari hulu hingga hilir (pp. 63-67). Jakarta: Penebar Swadaya.

Widiancas, A. P. 2010. Aplikasi ZPT NAA dan Unsur Mikro untuk Mengatasi Layu Pentil (Cherelle wilt) pada Kakao (*Theobroma cacao L*.) dengan Teknik Penyemprotan Buah. [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Wiesman, Z. and H. Jaenicke. 2002. Vegetative tree propagation in agroforestry. Concepts and Principles. Training Guidelines and References. International Centre for Research in Agroforestry, Nairobi, Kenya. pp. 1-15.

Wijayanto, N dan Nurunnajah. 2012. Intensitas Cahaya, Suhu, Kelembaban, dan Perakaran Lateral Mahoni di RPH Babakan Madang, BPKH Bogor, KPH Bogor. Jurnal Silvikultur Tropika. 3 (1) ; 8-13.

Wilmer, D. 1996. Fundamentals of Chemical Kinetics. By S. R. Logan. Angewandte Chemie International Edition in English**.** Volume 35, Issue 21 p. 2541-2542.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Keragaan Anatomis dan Hasil Beberapa Klon Kakao (Theobroma cacao L.) yang Direhabilitasi dengan
Teknik Okulasi Cincin.**
RESTI UTARI WAHYUDI, Eka Tarwaca Susila Putra, S.P.,M.Sc.,Ph.D. ; Prof.Dr. Didik Indradewa, Dip.Agr.St.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Winarno, H. 1995. Klon-klon unggul untuk mendukung klonalisasi kakao lindak. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao 11(2): 77− 81.

Winarsih, S., 1999. Pedoman teknis sambung pucuk kakao. Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao, 15(2): 230234.

Woodward, F. I. and J. E. Sheely. 1983. "Principles and measurements in environmental biology". Butterworth & Co (Publishers) Ltd. 263p.

Wood, G. A R. and R. A Lass. 1985. *Cocoa.* London: Tropical Agriculture Series.

Wood and Less. 1985. *Cocoa*. 3 rd. Longman. London.

Wood, J. B. 1985. Microbiology of Fermented Foods Volume ke-1. London dan New York: Elsevier Applied Science Publishers.

Yamori, W and S. V. Caemmerer. 2009. Effect Of Rubisco Activase Deficiency On The Temperature Response Of CO_2 Assimilation Rate and Rubisco Activation State : Insights From Trasgenic Tobacoo With Reduced Amounts Of Rubisco Activase, Plant Physiology, 151 : 2073-2082.

Yonida, A.D. 2018. http://farming.id/menengok-perkembangan-komoditas-kakao-indonesia/diakses Rabu, 26 Februari 2020.

Yudiwanti. 2006. Pengaruh Antagonis Stomata Terhadap Ketahanan Pada Penyakit Bercak Daun Dan Daya Hasil Pada Kacang Tanah. [Prosiding] FAPERTA IPB, Bogor.

Zahrah, S. 2011. Respons Berbagai Varietas Kedelai (Glycine max L. Merril) terhadap Pemberian Pupuk NPK Organik. Tesis, Universitas Islam Riau.

Zakaria F. 2015. Kutu Putih Phenacoccus manihoti, Hama "Impor" Baru pada Tanaman Ubi Kayu

Zakariyya, F., & Yuliasmara, F. (2015). Top grafting performance of some cocoa (Theobroma cocoa L.) clones as affected by scion budwood number. Pelita Perkebunan, 31(3), 163-174.

Zakariyya, F. 2017. Karakter Morfologi Perakaran Beberapa Semaian Klon Kakao Asal Biji. In Seminar, Ekspo dan Diskusi (SEEDs) Perbenihan Nasional 2017. Politeknik Negeri Jember.

Zakariyya, F. 2018. Pengaruh Klon Batang Atas Terhadap Sifat Fisiologi Morfologis, Pertumbuhan dan Ketahanan Kekeringan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). Tesis. Universitas Gadjah Mada.

Zanneti, L. V., C. R. D. Milanez, V. N. Gama, M. A. G. Aguilar, C. A. S. Souza, E. Campostrini, T. M. Ferraz, dan F. A. M. M. A. Figueiredo. 2016. Leaf Application of Silicon in Young Cacao Plants Subjected to Water Deficit. *Pesq. Agropec. Bras.* 51(3):215-223.

Zaubin, R. dan R. Suryadi. 2002. Pengaruh topping, jumlah daun, dan waktu penyambungan terhadap keberhasilan penyambungan jambu mete di lapangan. Jurnal Penelitian Tanaman Industri. Vol. 8, No. 2. hal.59.

Zhang S. B., Y. Dai. G. Y. Hao, J. W. Li, X. W. Fu, dan J. L. Zhang. 2015. Differentiation of Water-Related Traits in Terrestrial and Epiphhytic *Cymbidium* Species. *Front. Plant Sci.* 6:260.

Zuidema, P. A., Leffelaar, P. A., Gerritsma, W., Mommer, L., & Anten, N.P.R., (2005). A physiological production model for cocoa (Theobroma cacao): Model presentation, validation and application. Agricultural Systems , 84 , 195–225.