

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, W., Riadi, M., & Ridwan, I. (2019). Respon Tiga Varietas Padi (*Oryza Sativa* L.) pada Berbagai Sistem Tanam Legowo. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Agrokompleks*. 1 (2), 45-55.
- Alam, T. (2014). *Optimasi Pengelolaan Sistem Agroforestri Cengkih, Kakao, dan Kapulaga di Pegunungan Menoreh*. Tesis. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Andarwulan, N., & Koswara, S (1989). *Kimia Vitamin*. Rajawali Pers, Jakarta.
- Anjum, F.A., Nadeem, M., Khan, M.I., & Hussain, S. (2012). Nutritional and Therapeutic Potential of Sunflower Seeds a Review. *British Food Journal*. 114, 544-552.
- Aranda, R., Dineen, S.M., Craig, R.L., Guerrieri, R.A., & Robertson, J.M. (2009) Comparison and Evaluation of RNA Quantification Methods Using Viral, Prokaryotic, and Eukaryotic RNA Over a 10 (4) Concentration Range. *Analytical Biochemistry*. 387, 122-127.
- Arimbawa, I.W.P. (2016). *Ekologi Tanaman*. Program Studi Agroekoteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Udayana.
- Avni, O. H., Eyidogan, F., Selcuk, F., Tufan, Oz, M., da Silva, J.A.T. & Yucel, M. (2008). Revealing Response of Plants to Biotic and Abiotic Stresses with Microarray Technology. *Genes, Genomes and Genomics*. 2 (1), 14-48.
- Azrai, M., Roy, E., Bunyamin, Z, & Amin, N. (2017). *Aplikasi STAR untuk Perancangan Percobaan Pertanian*. Yogyakarta. CV. Absolute Media.
- Baharsjah, J. S., Didi, S, & Irsal, L. (1985). *Hubungan Iklim Dengan Pertumbuhan Kedelai*. Badan Litbang Pertanian, Puslitbangtan. Bogor.
- Becker, C., Hammerle-Fickinger, A., Riedmaier, I., & Pfaffl, M.W. (2010) mRNA and microRNA Quality Control for RT-qPCR Analysis. *Methods*. 50, 237-243.
- Cahoon, E.B, Hall, S.E, Ripp, K.G, Ganzke, T.S, Hitz, W.D, Coughlan, S.J. (2003). Metabolic Redesign of Vitamin E Biosynthesis in Plants for Tocotrienol Production and Increased Antioxidant Content. *Nat Biotechnol*. 21 (9), 1082.
- [CFIA] Canadian Food Inspection Agency. (2005). The Biology of Sunflower (*Helianthus annuus* L.). *Plant Biosafety Office*. Canada.
- Chinnusamy, V., Zhu, J., & Zhu, J.K. (2007). Cold Stress Regulation of Gene Expression in Plants. *Trend In Plant Science*. 12 (10), 51- 444.
- Collakova, E., & DellaPenna, D. (2003). Homogentisate phytyltransferase activity is limiting for tocopherol biosynthesis in *Arabidopsis thaliana*. *Plant Physiol*. 131, 632-642.
- Dalimartha, S. (2008). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia Jilid 1*. Jakarta. Trubus Agriwidya.
- Duke, J. A.(1983). *A Hanbook of Bioenergy Crops*. Earthscan Press. New York.

- Endrigkeit J., Wang X., Cai D., Zhang C., Long Y., Meng J., & Jung C. (2009). Genetic Mapping, Cloning, and Functional Characterization of The *Bnax.VTE4* Gene Encoding a Tocopherol Methyltransferase From Oilseed Rape. *Theor. Appl. Genet.* 119, 567–575.
- Farrell, R.E. (2010) *RNA Methodologies a Laboratory Guide for Isolation and Characterization 4th Edition*. London. Academic Press.
- Fatchurrozak, Suranto., & Sugiyarto. (2013). Pengaruh Ketinggian Tempat Terhadap Kandungan Vitamin C dan Zat Antioksidan Pada Buah *Carica pubescens* di Dataran Tinggi Dieng. *El-Vivo*. 1(1), 24-31.
- Fehr, W. R. (1991). *Principal of Cultivar Development Theory and Technique*. Iowa State University. USA. Agronomy Books.
- Feng, Y.L., Nan, X., Jian, G.H., Yan,S., Lihua X., Charles, S.B., Wenjie, H., & Xinbo, G. (2017). The Manipulation of Gene Expression and The Biosynthesis of Vitamin C, E and Folate in Light and Dark Germination of Sweet Corn Seeds. *Scientific reports*. 7 (1), 1-11
- Gardner, (1991). *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Jakarta. UI Press.
- Georgiadou, E.C., Ntourou, T., Goulas, V., Manganaris, G.A., Kalaitzis, P., & Fotopoulos, V. (2015). Temporal Analysis Reveals a Key Role for VTE5 in Vitamin E Biosynthesis in Olive Fruit During on Tree Development. *Frontiers in Plant Science*. 6, 871.
- Guilford, J.P. (1956). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. New York. Mc Graw-Hill Book Co. Inc
- Hapsari, R., Indradewa, D., & Ambarwati, E. (2017). Pengaruh Pengurangan Jumlah Cabang dan Jumlah Buah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Solanum Lycopersicum L.*). *Vegetalika*. 6 (3), 37.
- Husein, S. G., Wiwin, W., Nurdianti., & Achmad Z. (2021). Pengaruh Tempat Tumbuh Terhadap Kadar Alfa Tokoferol Pada Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia L.*). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*. 05-07 April 2021, Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia. Bandung, Jawa Barat.
- Islam, R. T., Hossain, M. M., Majumder, K., & Tipu, A. H.(2016). In Vitro Phytochemical Investigation of (*Helianthus annuus L.*) Seeds. *Bangladesh Pharmaceutical Journal*. 19 (1), 100-105.
- Istiawan, D. I., & Dody, K. (2019). Pengaruh Ketinggian Tempat Tumbuh terhadap Hasil dan Kualitas Minyak Cengkih (*Syzygium aromaticum L.*) di Kecamatan Samigaluh, Kulon Progo. *Vegetalika*. 8 (1), 27-41.
- Jayadi, E.M. (2015). *Ekologi Tumbuhan*. Cetakan Pertama. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Mataram. Mataram.
- Jusuf, M. (2001). *Genetika I Struktur dan Ekspresi Gen*. Jakarta: CV. Sagung Seto
- Kanwischer, M., Porfirova, S., Bergmuller, E., & Dormann, P. (2005). Alterations in Tocopherol Cyclase Activity in Transgenic and Mutant Plants of Arabidopsis Affect Tocopherol Content, Tocopherol Composition, and Oxidative Stress. *Plant Physiol*. 137, 713–723.

- Khotimah. (2007). *Karakterisasi Pertumbuhan dan Perkembangan Berbagai Varietas Bunga Matahari (Helianthus annuus L.)*. Skripsi. Pemuliaan Tanaman dan Teknologi Benih. Insitut Pertanian Bogor.
- Kumalaningsih, S. (2006). *Antioksidan Alami*. Surabaya. Trubus Agrisarana
- Lee, K., S.M., Park, S.R., Jung, J., Moon, J.K., Cheong, J.J., & Kim, M. (2007). Ekspresi Berlebih dari Homogentisate Phtyltransferase atau Tokoferol Siklase Meningkatkan Kandungan Vitamin E dengan Meningkatkan Gamma-Tokoferol dalam Selada (*Lactuca sativa L.*). *Mol.* 24, 301-306.
- Luthfiana, H. A., Haryono, G., & Historiawati. (2019). Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica Oleracea* Var. *Botrytis L.*) pada Jarak Tanam dan Mulsa Organik. *Jurnal Vigor.* 4(1), 18-23.
- Marcel, A.K., Jansen, R.E., Noort, V.D., Adillah Tan, M.Y., Prinsen, E., Lagrimini, M.L., & Thorneley, R.N.F. (2001). Phenol Oxidizing Peroxidases Contribute to The Protection of Plants from Ultraviolet Radiation Stress. *Plant Physiol.* 126 (3), 1012- 1023.
- Mariaflaya. (2019). Stock Image and Video Portofolio- istock <https://www.istockphoto.com/id/portfolio/mariaflaya?mediatype=illustration> (Diakses 10 september 2023).
- Marneli, S.T. (2023). *Ekspresi Gen HPT1 dalam Merespon Perbedaan Dosis Pupuk N,P dan K pada Tanaman Bunga Matahari (Helianthus annuus L.)*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas.
- Marthal, S.A., Ferry, F. K., Ferdy, S. R. (2013). Mekanisme Kerja dan Fungsi Hayati Vitamin E pada Tumbuhan dan Mamalia. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*. Universitas Kristen Satya Wacana.
- Monikasari, I. N. S. (2017). *Keragaman Tanaman Hias Bunga Matahari (Helianthus annuus L.) Akibat Penyinaran Iradiasi Sinar Gamma*. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Munne, B.S., & Alegre, L. (2000). Changes in Carotenoids, Tocopherols and Diterpenes During Drought and Recovery and The Biological Significance of Chlorophyll loss in *Rosmarinus Officinalis* plants. *Planta.* 210, 925-931.
- Muslihatin, W. (2009). *Pertumbuhan dan Keragaan Planlet Sagu (Metroxylon sagu Rottb) pada Medium dengan Berbagai Sumber Karbohidrat dan Intensitas Cahaya yang Berbeda*. Tesis Sekolah Pascasarjana. IPB
- Napis, A., Zaini, A., Sabaruddin, A., Djufri, M., & Sanusi I. (1980). *Pengolahan Biji Bunga Matahari (Helianthus annuus L.) Menjadi Margarin*. Laporan Penelitian. Universitas Andalas. Padang.
- National Sunflower Association of Canada. (2011). *The Sunflower Production Grade*. <http://www.canadasunflower.com> (diakses pada 6 Desember 2022).
- NDSU Extension. (2020). *Sunflower Production Guide*. North Dakota Agriculture Experiment Station and North Dakota State University Extensi.
- Neti, S. (2013). *Ensiklopedia dan Tanaman Obat*. Malang: Rumah Ide.

- Nurnasari, E., & Djumali. (2016). *Pengaruh Kondisi Ketinggian Tempat terhadap Produksi dan Mutu Tembakau Temanggung*. Buletin Tanaman Tembakau, Serat dan Minyak Industri. 2 (2), 45.
- Parman, S. (2010). *Pengaruh Intensitas Cahaya terhadap Produksi Umbi Tanaman Lobak (Raphanus Sativus L.)*. Buletin Anatomi Dan Fisiologi, 18 (2), 29–38.
- Perdana, A. S. (2007). *Budidaya Padi Gogo*. Jurusan Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian Universitas Gajah Mada. Yogyakarta
- Pfaffl, M.,W. (2001). A New Mathematical Model for Relative Quantification in Real-Time RT PCR. *Nucleic Acids Res.* 29 (900), 2002-2007.
- Pratiwi, H. (2017). *Pengaruh Intensitas Penyinaran di Lahan Pasir Pantai terhadap Hasil dan Kadar Minyak Biji Bunga Matahari (Helianthus Annuus L.)*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Raharjeng, A. R. (2015). Pengaruh Faktor Abiotik Terhadap Hubungan Kekerbatan. Tanaman (*Sansevieria trifasciata L.*). *Jurnal Biota*. 1(1), 33-41.
- Ramadhan, N., Rachmad, H.M., & Jamsari. (2022). Pertumbuhan dan Hasil 6 Varietas Bunga Matahari (*Helianthus annus L.*) pada Lahan Buka-an Baru di Dataran Tinggi Alahan Panjang. *Jurnal Galung Tropika*, 11 (1), 45 – 52.
- Ren, W., Zhao, L., Zhang, L., Wang, Y., Cui, L., & Tang, Y. (2011). Molecular Cloning and Characterization of 4-Hydroxyphenylpyruvate Dioxygenase Gene from (*Lactuca sativa*). *Plant Physiol.* 168, 1076–1083.
- Rise, R., Cojocar, M, Gottlieb H.E, & Goldschmidt E. (1989). Accumulation of Tocopherol in Senescing Organs as Related to Chlorophyll Degradation. *Plant Physiol.* 89, 1028–1030.
- Rohmatussolihat. (2009). Antioksidan Penyelamat Sel-Sel Tubuh Manusia, *Bio Trends*. 4 (1), 5-9.
- Sambrook, J., Fritsch, E.F., & Maniatis, T. (1989). *Molecular Cloning a Laboratory Manual*. USA. Cold Spring Harbor Laboratory Press.
- Savidge, B., Weiss, J.D., Wong, Y.H.H., Lassner, M.W., Mitsky, T.A., Shewmaker, C.K., Post- Beittenmiller, D., & Valentin, H.E. (2002). Isolasi dan Karakterisasi Gen Homogentisate Phytoltransferase dari *Synechocytis* sp. PCC 6803 dan (*Arabidopsis thaliana*). *Fisiologi Tumbuhan*. 129, 321-332.
- Schneiter, A. A., & Miller, J.F. (1981). Description on Sunflower Growth Stages. *Crop Science*. 21, 901-903.
- Silaen, S. (2021). Pengaruh Transpirasi Tumbuhan dan Komponen didalamnya. *Agroprimatech*. 5 (1), 14-20.
- Siles, L., Leonor, A., Ariadna, G.S., Edgar, B.C., & Sergi, M.B. (2018). Transcriptional Regulation of Vitamin E Biosynthesis During Germination of Dwarf Fan Palm Seeds. *Plant Cellular Physiology*. 59 (12), 2490–2501.
- Siswanto., Budisetyawati., & Fitrah, E. (2013). Peran Beberapa Zat Gizi Mikro Dalam Sistem Imunitas. *Jurnal Gizi Indonesia*. 36 (1), 57-64.

- Smartgardener. (2019). *Sunflower : Russian Mammoth Overview - Growing Tips*. <https://www.smartgardener.com/plants/289-sunflower-russian-mammoth/overview>. [diakses 02 Desember 2022].
- Soekotjo. (1976). *Silvikultur*. Proyek Peningkatan Pengembangan Perguruan Tinggi Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suhartono, E. H. (2007). *Stres Oksidatif Dasar dan Penyakit*. Banjarmasin. Pustaka Banua.
- Sulistiyono. (1995). *Pengaruh tinggi tempat terhadap Pinus merkusii Jungh et de Vriese di KPH Probolinggo Perum Perhutani Unit II Jawa Timur*. Jurusan Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan IPB, Bogor.
- Suriyasak, C., Harano, K., Tanamachi, K., Matsuo, A., Tamada, M., Iwaya-Inoue, Y., & Yushi, I. (2017). Reactive Oxygen Species Induced by Heat Stress During Grain Filling of Rice (*Oryza Sativa* L.) are Involved in Occurrence of Grain Chalkiness. *Plant Physiol.* 216, 52-57.
- Susanti, Y., Purba, A. V., & Rahmat, D. 2020. Nilai Antioksidan dan SPF dari Kombinasi Minyak Biji Wijen (*Sesamum indicum* L.) dan Minyak Biji Bunga Matahari (*Helianthus annuus* L.). *Majalah Farmaseutik.* 16 (1), 107-110.
- Sutoro, Dewi, N., & Setyowaty, M. (2008). Hubungan sifat morfofisiologis tanaman dengan hasil kedelai. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan.* 27 (3), 185-190.
- Swiglo, A. G., Sikorska, E., Khmelinskii, I., & Sikorski, M. (2007). Tocopherol Content in Edible Plant Oil. *Food and Nutrition. Sciences.* 57 (4A), 157-161.
- Taiz, L., & Zeiger, E. (2003). Plant Physiology. *Annals of Botany.* 91(6), 750–751
- Thakur, P., Kumara, S., Malik, J.A., Berger, J.D., & Nayyar. (2010). Cold Stress Effects on Reproductive Development in Grain Crops an Overview. *Environmental and Experimental Botany. Elsevier.* 67, 429–443.
- Toshihiro, O., & Alisdair, R. F. (2012). The Use of Metabolomics to Dissect Plant Responses to Abiotic Stresses. *Cell Mol Life Sciences.* 69 (19), 3225–3243.
- [USDA] United State Departement of Agriculture. (2018). *USDA National Nutrient Database for Standart Reference*. www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/ (diakses 10 oktober 2023).
- Waraich, E.A., Ahmad, R., Halim, A., & Aziz, T. (2012). Alleviation Of Temperature Stress by Nutrient Management in Crop Plants a Review. *Soil Science and Plant Nutrition,* 12 (2), 221-244.
- Wei Z. W., & Wang J. G. (2017). Study on the quality and bioactive substances of hot and cold-pressed sunflower oil. *Cereals Oils.* 30, 28–30.
- Widada. H. (2013). Analisis Kandungan Vitamin E pada Buah *Borassus flabellifer* Linn. Menggunakan High Performance Liquid Chromatography (HPLC). *Mutiara medika.* 13 (3), 147-154.
- Winarti. S., & Luqman, A.W. (2020). Pemanfaatan Biji Bunga Matahari Sebagai Bahan Baku Fermentasi Tempe. *Agrointek* 14 (1), 112-121

- Yullianida, & E. Murniati. (1993). *Pengaruh Letak Benih dan Kondisi Simpan terhadap Benih Bunga Matahari (Helianthus annus L.)*. Laporan Penelitian. Institut Pertanian Bogor.
- Yusuf, M.A., & Sarin, N.B. (2007). Transformasi Genetik Brassica Juncea dengan Gen Gamma-TMT untuk Meningkatkan Kandungan Alfa-Tokoferol. *Transgenik Research*. 16, 109–113.
- Zhu, T., & Provart N.J. (2003). Transcriptional Responses to Low Temperature and Their Regulation in *Arabidopsis thaliana*. *Canadian Journal of Botany*. 81,1168-1174.

