

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Kodmany. 2018. The Vertical Farm: A Review of Developments and Implications for the Vertical City, *Buildings*, 8, 24 ; doi: 10.3390/buildings.
- Andriyani, D. 2019. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Pakcoy (*Barasicca rapa L.*) degan Hidroponik Sistem Wick. [Skripsi]. Jember: Universitas Jember. 63 hal.
- Artanto. 2012. *Aplikasi Mikrokontroler ATmega8535 dan ATmega16*. Yogyakarta: ANDI.
- Astutik, Y. Murad. Putra, G, M, D. Setiawati, D, A. 2019. *Remote monitoring systems in greenhouse based on NodeMCU ESP8266 Microcontroller and Ardroid*. Cite as: AIP Conference Proceedings 2199, 030003(2019). 23 desember 2019. Hal 1 – 14.
- Aulia, S. Ansar. dan Putra, G.M.D. 2019. Pengaruh Intensitas Cahaya Lampu dan Lama Penyinaran terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung (*Ipomea reptans poir*) pada sistem Hidroponik Indoor. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, Vol. 7, No.1, Maret 2019, Hal. 43 - 51.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2014. Produksi Sayuran di Indonesia. www.bps.go.id: [4 januari 2021].
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2021. Hasil Sensus Penduduk 2020. www.bps.go.id: [25 januari 2021].
- Buchori dan Luqman. 2011. *Perpindahan Panas*. Semarang: Universitas Diponegoro. 94 Hal.
- Budiharto dan Widodo. 2005. *Perancangan Sistem dan Aplikasi Mikrokontroler*. Jakarta: Media Komputindo.
- Carney, MJ. Venetucci, P. Gesick, E. 2015. *LED Lighting in ControlLED Environment Agriculture*. Minnesota Departement of Commerce. *Outsourced Innovation LLC*. <http://www.Outsourcedinnovation.com>: [4 Januari 2021].
- Christian, D, H, F, M. dan Putera, A, P. 2017. Perancangan Alat Ukur Kadar Padatan Telarut, Kekeruhan dan PH Air Menggunakan Arduino Uno [Skripsi]. Makasar: Universitas Hasanuddin.103 Hal.
- Direktorat Gizi. 2001. *Kandungan Gizi dalam 100 g Sawi*. Jakarta : Departemen Kesehatan RI.

- Dorf, RC. 1983. *Sistem Pengaturan*, Edisi 3. Jakarta : Erlangga.
- Dyah, F.K. 2017. Otomatisasi Pengendalian Pencahayaan untuk Tanaman Selada (*lactuca sativa* L.) dengan Sistem Tanam Hidroponik di dalam *Greenhouse*. [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 133 Hal.
- Efendi, Y. 2018. *Internet of Things (IoT) Sistem Pengendalian Lampu Menggunakan Raspberry PI Berbasis Mobile*. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer, Vol. 4, No. 1, April 2018. (P) ISSN 2442-4512. (O) ISSN 2503-3832. Hal 19-26.
- Ekawati, E. 2005. *Budidaya Tanaman Hidroponik*. Jakarta: PT. Musi Perkasa.
- El-Kazzaz K.A and A.A El-Kazzaz. 2017. *Research Article, Agri Res &Tech: Open Access J Volume 3 Issue 2, Soilless Agriculture a New and Advanced Method for Agriculture Development: an Introduction*, DOI: 10.19080/ARTOAJ.2017.03.555610
- Erniyanti. 2016. *Pengaruh Cahaya terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau*. Samarinda: Mitreka Satata.
- Fahrudin, F. 2009. *Budidaya Caisim (Brasica juncea) Menggunakan Ekstrak Teh dan Pupuk Kascing*. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. 78 Hal.
- Finn, EJ. 1992. *Dasar-Dasar Fisika Universitas Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Giashinta. 2018. *Alat Pengatur Suhu Kelembaban dan Monitoring Masa Panen Pada Budidaya Jamur Tiram Berbasis Arduino Uno*. [Skripsi] Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. 94 Hal.
- Hakim, RMA. Hendrawan, Y. Lutfi, M. 2015. *Rancang Bangun Plant Factory untuk Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (Brassica Rapa var. Parachinensis) dengan Menggunakan Light Emitting Diode Merah dan Biru*. Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem, Vol. 3 No. 3, oktober 2015. Hal 382 – 390.
- Hakim. 2012. *Buku Sistem Kontrol*. Malang: UPT penerbit Universitas Muhammadiyah Malang.
- Haryanto, WT; Suhartini; dan E, Rahayu. 2007. *Teknik Penanaman Sawi dan Selada Secara Hidroponik*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Hasibuan, S.R. 2017. *Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Sayur terhadap Pertumbuhan Produksi Tanaman Pakcoy (Barasicca rapa L.)*. [Skripsi]. Medan: Universitas Medan Area.

- Heddy. 1987. *Biologi Pertanian*. Jakarta: CV Rajawali.
- Karoba, F. Suryani dan Nurjasm, R. 2015. Pengaruh Perbedaan pH terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae*) Sistem Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*). *Jurnal Ilmiah Respati* Vol. 7, No. 2, Desember 2015. Hal 529 – 534.
- Kreith dan Frank. 1991. *Prinsip-Prinsip Perpindahan Panas Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan dan Doni. 2018. Implementasi *Internet of Things* pada Sistem Irigasi Tetes dalam Membantu Pemanfaatan Urban Farming. [Skripsi]. Jakarta: Universitas Trilogi.
- Lakitan dan Benyamin. 2002. *Dasar-Dasar Klimatologi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Law, AM and Kelton, WD. *Simulation Modeling and Analysis, second edition*, McGraw-Hill. 1991: International.
- Libia I. Trejo-Télez and Fernando C. Gómez-Merino (2012). *Nutrient Solutions for Hydroponic Systems, Hydroponics – A Standard Methodology for Plant Biological Researches*, Dr. Toshiki Asao (Ed.), ISBN: 978- 953-51-0386-8.
- Lim. 2020. *Sistem Kendali Hidroponik Dalam Ruangan Berbasis Raspberry PI*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Limbong dan Estriana. 2018. Pengontrol Tirai Jendela Menggunakan Sensor BH1750 Berbasis Arduino Uno. [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Mouazen, A, M. Saeys, W. Xing, J, De Baerdemaeker, J. Ramon, H. 2005. Near infrared spectroscopy for agricultural materials: an instrument comparison. *J Near Infrared Spectrosc*13: 87-97.
- Munibah, K. Sitorus, S.R.P. Rustiadi, E. Sasmita, K.G, Hartrisari. 2009. Model Hubungan Antara Jumlah Penduduk dengan Luas Lahan Pertanian dan Permukiman. *Jurnal Tanah dan Lingkungan*, Vol. 11, No. 1, April 2009: Hal 32 – 40.
- Nirwan, S. 2007. “*Produksi Rlavonoid Daun Dewa (Gynura pseudochina (L.)DC) Asal Kultur In Vitro pada Kondisi Naungan dan Pemupukan*”. Bogor: Insitut Pertanian Bogor.

- Nuraini. 2018. Pengaruh Warna Cahaya terhadap Pertumbuhan Tanaman Sayuran Bayam (*Amaranthus gangeticus*). [Skripsi]. Makasar: Universtas Islam Negeri Alaudin. 109 Hal.
- Nurdianna, D; Putri, RB; dan Harjoko, D. 2018. Penggunaan beberapa komposisi spectrum *LED* pada Potensi dan Hasil Hidroponik *Indoor* Selada Keriting Hijau. *Jurnal Agrosains* 20(1): 1-6, 2018; ISSN;1411-5786.
- Onrizal. 2009. *Bahan Ajar Silvika, Pertumbuhan Pohon Kaitannya dengan Tanah, air dan Iklim*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Orsini, F. 2012, *Technical manual, URBAN VEGETABEL PRODUCTION, Hortis – Horticulture in towns for inclusion and socialization* (526476-LLP-1-2012-1, IT GRUNDTVIG-GMP).
- Pratama, S, A. dan Subarna, N. 2019. Realisasi Alat Ukur Suhu dan Kelembaban Berbasis Raspberry Pi. *Jurnal Reknologi Terpadu* Vol 7 No 1 April 2019, ISSN 2338-6649.
- Pratiwi. 2018. *Kemasan Produk*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Purwadi, P K. 2001. *Metode ADI dalam Penyelesaian Persoalan Perpindahan Panas Konduksi Benda Padat Tiga Dimensi Keadaan Tunak*. Yogyakarta: Universitas Sananta Dharma.
- Putera dan Christian. 2017. *Perancangan Alat Ukur Kadar Padatan Terlarut, Kekeruhan dan pH Air Menggunakan Arduino Uno*. Makasar: Universitas Hasanudin.
- Putra, S dan M. Kelana. 2007. *Rancangan Bangunan dan Analisa Perpindahan Panas pada Ketel Uap Bertenaga Listrik*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Putri. 2017. Mengenal Wemos D1 Mini dalam Dunia IoT. <https://dianmstkputri.wordpress.com> [10 Januari 2021].
- Rahman, F. Mariyah. dan Sabilal, A, H. 2020. Analisis Usahatani Sayuran Hidroponik Sawi (*Brassica rapa L.*) di Kecamatan Tanjung Redab Kabupaten Berau. *Jurnal Agribisnis. Komun. Pertan.* Volume 4, Nomor 1, April 2021. P-ISSN 2622-5050. O-ISSN 2622-6456. Halaman: 17- 24
- Rashmi Maria Royston, 2018. *Vertical Farming : A Concept*. International Journal of Engineering and Techniques, Volume 4 Issue 3, May 2018. page 500.

- Resh, HM. 2013. *Hydroponic Food Production, A Definitive Guidebook for the Advanced Home Gardener and the Commercial Hydroponic Grower*. CRC Press.
- Roidah. 2014 . *Pemanfaatan lahan dengan menggunakan Sistem Hidroponik*. Bonorowo : Universitas Tulungagung.
- Sastro, Y dan Rokhmah, NA. 2016. *Hidroponik Sayuran di Perkotaan*. Jakarta: BPTP DKI Jakarta.
- Setyaningrum, H dan C. Saparinto. 2011. *Panen Sayur Secara Rutin di Lahan Sempit*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Siswanto; Hasib; Parwanti; dan Ali. 2017. *Pengaturan Debit Air Berdasarkan Volume Air dalam Tangka Berbasis Imperialis Competitive Algorithm (ICA)*. Jombang: Universitas Darul Ulum.
- Suarsana, M. Parmila, I, P. Gunawan, K, A. 2019. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassica Rapa* L.) dengan Hidroponik Sistem Sumbu (*Wick System*). *Agro Bali (Agricultural Journal)*. Vol. 2 No. 2, Desember 2019: 98 -105.
- Sulikawati. 2016. *Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian menjadi Permukiman terhadap Perubahan Nilai Lahan di Kecamatan Bogor Utara Kota Bogor*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Supu; Usman; Basri; dan Sunarmi. 2016. *Pengaruh Suhu terhadap Perpindahan Panas pada Material yang Berbeda*. Palopo: Universitas Cokroaminoto.
- Susanto, G, W, A. dan Sundari,T. Perubahan Karakter Agronomi Aksesori Plasma Nutfah Kedelai di Lingkungan Ternaungi. *J. Agron. Indonesia* 39 (1) : 1-6 (2011).
- Swastika; Ade; dan Sumitro. 2018. *Budidaya Sayuran Hidroponik Bertanam Tanpa Media Tanah*. Pekanbaru: BPTP Riau.
- Syakur, ABD. Y. Koesmaryono. Suhardiyanto, H. dan M, Ghulamahdi. 2011. *Analisis Iklim Mikro di Dalam Rumah Tanaman untuk Memprediksi Waktu Pembungaan dan Matang Fisiologis Tanaman Tomat dengan Menggunakan Metode Artificial Neural Network*. *Jurnal Dinamika Pertanian* 18(2) : Hal 94 – 100.
- Telaumbanua, M. Purwantana, B. dan Sutiarmo, L. 2014. Rancang Bangun Akuator Pengendali Iklim Mikro di dalam *Greenhouse* untuk Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica rapa var.parachinensis* L.). *Jurnal Agritech*, vol. 34, No. 2, Mei. Hal 213 – 222.

- Thoyyib. 2017. *Sistem Keamanan Sepeda Motor dari Perampasan Menggunakan Sms dan Gps Berbasis Arduino Nano*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tukiman. Santoso, P. dan Satmoko, A. 2013. Perhitungan dan Pemilihan Pompa pada Instalasi Pengolahan Air Bebas Mineral Iradiator Gamma Kapasitas 200 KCi. Prosiding Pertemuan Ilmiah Perekayasa Perangkat Nuklir PRPN-BATAN, 14 November 2013. Hal 339 – 351.
- Wibowo, M, J, A. 2021. Rancang Bangun Sistem *Vertical Farming* dengan Irigasi dan Pencahayaan Berbasis *Internet of Things (IoT)* pada Tanaman Kangkung (*Ipomoea reptans* Poir) [Skripsi]. Padang: Universitas Andalas. 95 hal.
- Wijayanto dan Azis. 2013. Pengaruh Naungan Sengon (*Falcataria moluccana* L.) dan Pemupukan terhadap Pertumbuhan Ganyong Putih (*Canna edulis* Ker.). *Jurnal Silvikutlur Tropika* 04 (02) : Hal 62-68.
- Yama, DI. dan Kartiko, H. 2019. Pertumbuhan dan Kandungan Klorofil Pakcoy (*Brassica rappa* L) pada Beberapa Konsentrasi AB Mix dengan Sistem Wick. *Jurnal Teknologi Universitas Muhammadiyah Jakarta*, Vol 12, No 1 Januari 2020. Hal 22 -30.
- Zarkashie, M, F. 2021. Rancang Bangun Sistem Pengukuran Kualitas Air untuk Keperluan Higiene Sanitasi Berbasis Arduino UNO [Skripsi]. Jakarta: Unoversitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. 77 Hal.

