

DAFTAR PUSTAKA

- Al Fandi, A., Muchtar, R., & Notariato, N. 2020. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan tanaman terong (*Solanum melongena* L.) dengan sistem hidroponik. *Jurnal Ilmiah Respati*, 11(2): 114-127.
- Andriani, V., & Karmila, R. 2019. Pengaruh temperatur terhadap kecepatan pertumbuhan kacang tolo (*Vigna* sp.). *STIGMA: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa*, 12(01): 49-53.
- Aprilia, R. L., & Nugroho, R. J. 2021. Respon dua varietas kubis (*Brassica Oleracea* L.) dataran rendah terhadap dosis pupuk NPK. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 5(1): 51-61.
- Anuar, A. F. A., & Karyati. 2019. Karakteristik Iklim mikro di bawah tegakan sengon-kacang panjang dan jabon – buncis. *J Hut Trop*, 3(2): 70-77.
- Ariessandy, I., Triyono, S., Amien, E. R., & Tusi, A. 2022. Pengaruh jenis media tanam hidroponik agregat dan ec larutan nutrisi terhadap pertumbuhan dan produksi melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 1(1): 20-31.
- Aryapaksi, F., & Fajriani, S. 2022. Kajian iklim mikro pada sistem tanam intercropping jagung (*Zea mays* L.) dan tanaman sela kedelai (*Glycine max* L.) dengan jarak tanam yang berbeda. *Jurnal Produksi Tanaman*, 10(2): 78-84.
- Azzahra, Z. M., Rostaman, R., & Ni Wayan Anik Leana, N. W. A. L. 2024. Perbandingan Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata* L.) introduksi pada musim hujan di Purbalingga. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 26(1): 14-24.
- Badan Pusat Statistik. 2025. *Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman 2024*. Badan Pusat Statistik Nasional.
- Busri, A., Sulistyawati, S., & Pratiwi, S. H. 2019. Pengaruh defoliiasi daun pada pertumbuhan dan hasil tanaman kubis krop (*Brassica oleraceae* var. *Capitata* L.). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 2(2): 30-36.
- Diputra, M. A. C., Lestari, A., & Lestari, W. 2025. Pengaruh beberapa nilai ec (*electrical conductivity*) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*lactuca sativa* l.) varietas kriebo pada hidroponik sistem wick. *Jurnal Agroplasma*, 12(1): 244-253.

- Efendi, E. E., & Murdono, D. 2021. Pengaruh variasi *electrical conductivity* (EC) larutan nutrisi hidroponik rakit apung pada fase vegetatif cepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pakcoy (*Brassica Rapa* L.). *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 20(2): 325-333.
- El Safura, S. A., Kirom, M. R., & Suhendi, A. 2018. Rancang bangun sistem kontrol logika *fuzzy* untuk pengaturan konsentrasi hidroponik pada metoda pengairan *nutrient film technique*. *eProceedings of Engineering*, 5(1): 959-966.
- Erwin, R., Ramli, & Adrianton, S. 2015. Pengaruh berbagai jarak tanam pada pertumbuhan dan produksi kubis (*Brassica oleracea* L.) di dataran menengah Desa Bobo Kecamatan Palolo Kabupaten Sigi. *e-J. Agrotekbis*, 3(4): 491-497.
- Fadholi, A. 2013. Pemanfaatan suhu udara dan kelembaban udara dalam persamaan regresi untuk simulasi prediksi total hujan bulanan di Pangkalpinang. *CAUCHY: Jurnal Matematika Murni dan Aplikasi*, 3(1): 1-9.
- Faiqoh, D. N., & Hani, E. S. 2022. Persepsi dan strategi adaptasi petani kubis terhadap dampak perubahan iklim di Desa Sumberrejo Kecamatan Ambulu Kabupaten Jember. *Jurnal Kirana*, 3(1): 43-60.
- Fajri, M., & Ngatiman, N. 2017. Studi iklim mikro dan topografi pada habitat Parashorea Malaanonan Merr. *Jurnal Penelitian Sosial dan Ekonomi Kehutanan*, 3(1): 1-12.
- Fitriani, N., Syah, B., & Widyodaru, N. 2023. Aplikasi hidroponik rakit apung pada pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah (*Amaranthus Tricolor* L.) dengan menggunakan variasi AB Mix dan jenis media tanam organik. *Jurnal Agroplasma*, 10(1): 78-89.
- Frasetya, B., Taofik, A., & Firdaus, R. K. 2018. Evaluasi variasi nilai *electrical conductivity* terhadap pertumbuhan tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) pada sistem hidroponik NFT. *Jurnal Agro*, 5(2): 95-102.
- Hafiz, M., Ardiansah, I., & Bafdal, N. 2020. Website based greenhouse microclimate control automation system design. *Jurnal Online Informatika*, 5(1): 105-114.
- Harsela, C. N., Sumarni, E., & Wijaya, K. 2020. Pertumbuhan pakcoy (*Brassica rapa* L) yang ditanam dengan *floating hydroponics system* dan *non hidroponik*. *Jurnal Pertanian Indonesia*, 1(2): 56-63.
- Hartanti, A., & Suyani, I. S. 2022. Respon dosis pupuk NPK pada beberapa varietas terhadap pertumbuhan dan produksi kubis (*Brassica Oleracea* L.). *Agrotechbiz: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 9(2).

- Hidayanti, L., & Kartika, T. 2019. Pengaruh nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) secara hidroponik. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16(2): 166-175.
- Hidayat, A., Sugriwan, I., & Harnawan, A. A. 2017. Desain dan fabrikasi alat ukur temperatur dan kelembaban udara dalam tanah berbasis mikrokontroler ATmega8535. *Jurnal Fisika Flux: Jurnal Ilmiah Fisika FMIPA Universitas Lambung Mangkurat*, 14(1): 14-18.
- Hidayati, L. 2022. Perbandingan identifikasi telur cacing parasit pada kubis (*Brasseea Oleracea*) mentah dan matang. *Formosa Journal of Applied Sciences*, 1(2): 85-94.
- Hidayat, N., Maria, E., La, M., & Widayasari, D. 2022. Pengaruh pengaturan suhu air nutrisi hidroponik pada budidaya cabai habanero (*Capsicum Chinense* Jacq.). *Jurnal Agrotech*, 12(1), 33-37.
- Indrawan, R. R., Suryanto, A., Soeslistyono, R., Budidaya, J., Fakultas, P., Universitas, P., Veteran, B. J., & Timur, J. 2017. Kajian iklim mikro terhadap berbagai sistem tanam dan populasi tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt.) *Study of micro climate to various cropping sysem and population of sweet corn (Zea mays saccharata Sturt.)*. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(1): 92-99.
- Indrawati, R., Indradewa, D., & Utami, S. N. H. 2012. Pengaruh komposisi media dan kadar nutrisi hidroponik terhadap pertumbuhan dan hasil tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Vegetalika*, 1(3): 109-119.
- Irma, M. F., & Gusmira, E. 2024. tingginya kenaikan suhu akibat peningkatan emisi gas rumah kaca di Indonesia. *JSSIT: Jurnal Sains dan Sains Terapan*, 2(1).
- Iswanda, A., Nasution, I. S., & Devianti, D. 2022. Otomasi sistem hidroponik berbasis logika fuzzy menggunakan air limbah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(1): 572-581.
- Jannah, A. N. & Sudarti. 2021. Hubungan perubahan cuaca dengan indeks kecerahan matahari, suhu lingkungan dan kelembaban udara di desa Karanganyar. *Karst: Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*, 4(1): 27-32.
- Julia, H., Nasution, N., Sulistiani, R., Ketaren, B. R., & Cemda, A. R. 2023. Pengaruh pemberian pupuk nitrogen dua varietas terhadap pertumbuhan dan hasil daun kenikir (*Cosmos* Sp). *Jurnal SOMASI (Sosial Humaniora Komunikasi)*, 4(1): 49-67.

- Karoba, F., Suryani, & Nurjasmi, R. 2015. Pengaruh perbedaan pH terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae*) sistem hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*). *Jurnal Ilmiah Respati*, 6(2): 529-534.
- Kehulinta, D. 2020. Pengaruh Kompos Kulit Nenas dan Hebafarm Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kubis Ungu (*Brassica Oleracea* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Riau.
- Krisna, B., Putra, E. E. T. S., Rogomulyo, R., & Kastono, D. 2017. Pengaruh pengayaan oksigen dan kalsium terhadap pertumbuhan akar dan hasil selada keriting (*Lactuca sativa* L.) pada hidroponik rakit apung. *Vegetalika*, 6(4): 14-27.
- Kurniawan, D. 2021. Pengaplikasian sistem penyiraman otomatis berbasis arduino uno sebagai pengatur suhu dan kelembaban udara relatif (*relative humidity*) pada *greenhouse* untuk tanaman strawberry di PKK Agropark Lampung. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Lampung, Lampung.
- Kurniawan, A., & Lestari, H. A. 2020. Sistem kontrol nutrisi *floating hydroponic system* kangkung (*Ipomea reptans*) menggunakan *internet of things* berbasis telegram. *J. Tek. Pertan. Lampung*, 9(4): 326-335.
- Lysistrata, M. 2021. Pengaruh Pupuk Kascing dan Pupuk NPK Phonska Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Kubis (*Brassica oleracea* var. *capitata*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Islam Riau, Riau.
- Marsela, F. 2018. Sistem Akuaponik dengan Limbah Kolam Ikan Lele untuk Memproduksi Sayuran Organik. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, Lampung.
- Masduki, A. 2017. Hidroponik sebagai sarana pemanfaatan lahan sempit di Dusun Randubelang, Bangunharjo, Sewon, Bantul. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2): 185-192.
- Masyhura, M. D., & Arianty, N. 2019. Pemanfaatan pekarangan dalam usaha budidaya sayuran secara hidroponik. *In Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan*, 1(1): 182-186.
- Murtalaksono, A., Rika, F. N. U., & Hendrawan, F. N. U. 2020. Pengaruh pupuk organik cair babadotan (*Ageratum conyzoides*) terhadap pertumbuhan vegetatif akar hanjeli (*Coix lacrima Jobi*). *Agriprima: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 4(2): 164-170.
- Muzakkir, M. 2022. Produksi dan nilai gizi tanaman kubis bunga (*Brassica oleracea* var. *botritys* L.) dataran rendah melalui pemberian poc urin sapi dan giberelin acid (GA₃). *Journal Techno-Eco-Farmimg*, 2(1): 51-61.

- Ningrum, D. Y., Triyono, S., & Tusi, A. 2014. Pengaruh lama aerasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) pada hidroponik DFT (*Deep flow technique*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 3(1): 83-90.
- Nugraha, R. U., & Susila, A. D. 2015. Sumber sebagai hara pengganti AB mix pada budidaya sayuran daun secara hidroponik. *Jurnal Hortikultura Indonesia (JHI)*, 6(1): 11-19.
- Nugroho, R. J., Mustikasari, J. L., & Lunaahdliah, R. 2022. Pengaruh dosis pupuk pada pertumbuhan dan hasil varietas kubis (*Brassica oleracea* L.) sehat di sekitar lahan agroforestri. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Tanaman*, 1(2): 55-61.
- Nurhayati, D. R., Bahri, S., & Saputro, A. S. 2020. Pelatihan budidaya sawi hijau sistem hidroponik rakit apung pada kelompok PKK Rt3 Rw 18 Balong Baru Kadipiro Surakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Membangun Negeri*, 4(2): 96-100.
- Nurhidayat, A., Difa, A. K. T., Nasrullah, F., Anwar, F. H., & Radianto, D. O. 2024. Pengaruh perubahan iklim terhadap produktivitas pertanian padi di daerah tropis. *Journal Sains Student Research*, 2(2), 111-117.
- Oktaviana, S. Q., Zuhroh, M. U., & Hartanti, A. 2022. Pengaruh jenis varietas dan macam auksin sintetis terhadap pertumbuhan stek anggur (*Vitis Vinifera* L.). *Agrotechbiz: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 9(2): 1-12.
- Okryanida, I. Y., Widia, C., Rayhan, A. S., Salsabila, D., & Seramaidra, C. I. 2024. Pengaruh Intensitas Cahaya dan Suhu Lingkungan terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Nutrisi *Microgreen*. In *SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 5(1).
- Pancawati, D., & Yulianto, A. 2016. Implementasi *fuzzy logic controller* untuk mengatur pH nutrisi pada sistem hidroponik *nutrient film technique (NFT)*. *Jurnal Nasional Teknik Elektro*, 5(2): 278-289.
- Perwira, W., Haitami, A., Ezward, C., Hadi, N., & Moelyohadi, Y. 2025. Analisis serapan hara N, P, dan K pada tiga varietas cabai merah (*Capsicum annuum* L.) dengan variasi tingkat ec menggunakan sistem irigasi kapiler. *Jurnal Agro Indragiri*, 10(2): 1-10.
- Pesireron, M., Kaihatu, S. S., & Senewe, R. E. 2020. Keragaan varietas kubis (*Brassica oleracea* L) dataran rendah dengan aplikasi mulsa di Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 16(1): 42 - 50.
- Pramadana, M. H., Rivai, M., & Pirngadi, H. 2021. Sistem kontrol pencahayaan matahari pada *aquascape*. *Jurnal Teknik ITS*, 10(1): B15-B21.

- Previansari, D., Sukmono, A., & Firdaus, H. S. 2020. Analisis pengaruh relief dan arah sinar matahari terhadap kesesuaian lahan tembakau berbasis pemodelan geospasial 3-dimensi di gunung sindoro. *Jurnal Geodesi Undip*, 9(1): 344-353.
- Priyanggih, R. W., Nugroho, R. A., & Sari, Y. P. 2019. pengaruh rasio pupuk organik cair limbah ikan nila (*oreochromis nilocitus*) dengan pupuk inorgaika komersial terhadap pertumbuhan sawi pakcoy (*Brassica Rapa L.*) secara hidroponik rakit apung. *Bioprospek*, 14(1): 11-22.
- Priyonggo, B., Wardani, I. K., Ichniarsyah, A. N., Telaumbanua, M., Fil'aini, R., Mufidah, Z., & Dewangga, D. A. 2023. Perancangan dan uji kinerja sistem kendali iklim mikro di *smart greenhouse* Politeknik Pembangunan Pertanian Bogor. *Jurnal Teknotan*, 17(3): 161.
- Purnama, P. M., Fadila, N., Baharsyah, N. F., Farahnas, U., & Hasanah, M. 2023. Prediksi parameter kelembapan udara berdasarkan data penyinaran matahari menggunakan metode aproksimasi kuadrat terkecil. *Zeta-Math Journal*, 8(2): 60-65.
- Putra, G. M., & Faiza, D. 2021. Pengendali suhu, kelembaban udara, dan intensitas cahaya pada *greenhouse* untuk tanaman bawang merah menggunakan *internet of things* (IOT). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3): 11404-11419.
- Putri, H. Y. A., Tusi, A., & Lanya, B. 2015. Rancang bangun sistem akuisisi data iklim mikro dalam *greenhouse* berbasis mikrokontroler arduino. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 4(1): 57-64.
- Putri, R. Y., Siregar, K., & Devianti, D. 2020. Pertumbuhan tanaman stroberi (*Fragaria Sp.*) secara hidroponik di dataran rendah pada berbagai nilai EC (*electrical conductivity*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1): 481-490.
- Putri, S. I., & Sudarti, S. 2022. Analisis intensitas cahaya di dalam ruangan dengan menggunakan aplikasi *smart luxmeter* berbasis android. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 12(2): 51-55.
- Putriani, N., Adiningsih, D. C., Ubaidillah, G., Fitria, N. A., Ningtyas, F. I., Kartikasari, D. M., Hanifah, F. H., Dinilah, M. F., Amalia, F. A., Rinardi, A. I., & Jamaluddin, J. 2023. Pengembangan sistem hidroponik untuk pertanian berkelanjutan di Desa Cipari. *Kampelmas*, 2(2): 1035-1049.
- Ramli. 2017. Respon varietas kubis (*Brassica Oleraceae*) dataran rendah terhadap pemberian berbagai jenis mulsa. *J. Agroland*, 17(1): 30-37.
- Rianti, K. P. K., & Prastyo, Y. 2022. Analisis penggunaan sensor suhu dan kelembaban untuk monitoring lingkungan *greenhouse* berbasis arduino. *Antivirus: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*, 16(2): 200-210.

- Rizkiani, D. N., Sumadyo, A., & Marlina, A. 2020. *Greenhouse* sebagai wadah penelitian hortikultura pada balai penelitian dan pengembangan tanaman pangan di Pemalang. *Senthong*, 3(2).
- Roby, F., & Junadhi, J. 2019. Sistem kontrol intensitas cahaya, suhu dan kelembaban udara pada *greenhouse* berbasis raspberry PI. *JTIS*, 2(1).
- Romland, I. N., Widyarini, I., & Sunendar, S. 2024. Analisis rantai pasok komoditas kubis di Desa Kutabawa Kecamatan Karangreja Kabupaten Purbalingga. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 8(2): 785-800.
- Rovi'ati, A., Muliawati, E. S., & Harjoko, D. 2019. Respon kembang kol dataran rendah terhadap kepekatan nutrisi pada *floating hydroponic system* termodifikasi. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 21(1): 11-15.
- Saefas, S. A., Rosniawaty, S., & Maxiselly, Y. 2017. Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh alami dan sintetis terhadap pertumbuhan tanaman teh (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) klon GMB 7 setelah centering. *Jurnal Kultivasi*, 16(2): 368-372.
- Santoso, B., Raharjo, D., & Permatasari, D. A. I. 2022. Penetapan kadar flavonoid dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol 70%, fraksi n-heksana, etil asetat, dan air dari kubis putih dan kubis ungu menggunakan metode *frap*. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 2(9): 752-764.
- Saputri, N. V. C., Surbakti, D. K. B., Tarmizi, A. D., Supriatno, B., & Anggraeni, S. 2022. Desain eksperimen fotosintesis pengaruh suhu bermuatan literasi kuantitatif. *Jurnal Basicedu*, 6(4): 7608-7618.
- Satya, T. P., Oktawati, U. Y., Fahrurrozi, I., & Prisyanti, H. 2020. Analisis akurasi sistem sensor DHT22 berbasis arduino terhadap *thermohygrometer* standar. *Jurnal Fisika dan aplikasinya*, 16(1): 40-45.
- Septiadi, D., & Nursan, M. 2021. Optimasi produksi usaha tani sebagai upaya peningkatan pendapatan petani sayuran di Kota Mataram. *AgriFo: Jurnal Agribisnis Universitas Malikussaleh*, 5(2): 87-96.
- Sesanti, R. N. 2018. Pengaruh *Electrical Conductivity* (EC) Larutan Nutrisi Hidroponik terhadap Pertumbuhan Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). In *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*.
- Shinta, P. 2021. Penetapan Kadar Vitamin C dalam Jus Kubis Merah (*Brassica Oleracea* L.) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Thesis*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional.
- Subandi, M., Salam, N. P., & Frasetya, B. 2015. Pengaruh berbagai nilai EC (*electrical conductivity*) terhadap pertumbuhan dan hasil bayam (*Amaranthus* SP.) pada hidroponik sistem rakit apung (*floating hydroponics system*). *Jurnal Istek*, 9(2): 136-152.

- Sulistyo, S. B., Haryanti, P., Sumarni, E., & Wijaya, K. 2022. Pemanfaatan lahan pekarangan daerah perkotaan melalui pemberdayaan masyarakat dan teknologi hidroponik skala kecil. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(2): 293-297
- Sulistiyowati, R., & Yunita, I. 2017. Respon pertumbuhan & hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.) terhadap pengaruh varietas dan dosis pupuk kandang. *Agrotechbiz: Jurnal Ilmiah Pertanian*, 4(1): 1-8.
- Sumarni, E., Soesanto, L., Farid, N., & Baroroh, H. N. 2017. Pertumbuhan dan perkembangan tanaman purwoceng pada budidaya secara hidroponik *nutrient film technique* (NFT). *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 15(2): 145-151.
- Supriyanta, B., Puspitaningrum, D. A., Rosyid, A., & Hasyim, A. 2021. *Potensi Sistem Tanam Vertikal di Lahan Pekarangan*. LPPM UPN "Veteran" Yogyakarta. Yogyakarta.
- Suseno, S., & Widyawati, N. 2020. Pengaruh nilai EC berbagai pupuk cair majemuk terhadap pertumbuhan vegetatif kangkung darat pada *soilless culture*. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 22(1): 12-15.
- Susila, A. D. 2015. Teknologi hidroponik sistem terapung. *Sirkuler*. (5): 1-5.
- Suwandi. 2009. Menakar kebutuhan hara tanaman dalam pengembangan inovasi budidaya sayuran berkelanjutan. *Pengembangan Inovasi Pertanian*. 2(2):131-147.
- Syah, M. F., Ardian, & Yulia, A. E. 2021. Pemberian pupuk AB Mix pada tanaman pakcoy putih (*Brassica rapa* L.) dengan sistem hidroponik rakit apung. *Dinamika Pertanian*, 37(1): 17-22.
- Syifa, T., Isnaeni, S., & Rosmala, A. 2020. Pengaruh jenis pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassicae narinosa* L). *AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences*, 2(1): 21-33.
- Syofia, I., Munar, A., & Sofyan, M. 2014. pengaruh pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tanaman jagung manis (*Zea Mays Saccharatasturt*). *Agrium: Jurnal Ilmu Pertanian*, 18(3): 208-218.
- Tando, E. 2019. Pemanfaatan teknologi *greenhouse* dan hidroponik sebagai solusi menghadapi perubahan iklim dalam budidaya tanaman hortikultura. *Buana Sains*, 19(1): 91-102.
- Telaumbanua, M., Purwantana, B., & Sutiarmo, L. 2014. Rancangbangun aktuator pengendali iklim mikro di dalam *greenhouse* untuk pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica rapa* var. *parachinensis* L.). *Agritech*, 34(2): 213-222.

- Waruwu, L. P., Laoli, Y. A., Laoli, A., Harefa, N. Y., & Lase, N. K. 2024. Pengaruh cahaya terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang hijau (*Vigna Radiata* L.). *Jurnal Ilmu Pertanian dan Perikanan*, 1(2): 120-126.
- Weihsan, R. A., Sari, P. M., Jalil, M., & Putra, I. 2024. Diferensiasi pertumbuhan vegetatif dari dua varietas bibit tanaman cabai (*Capsicum annum* L.) di Kabupaten Aceh Barat. *AGRIMUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 27(2): 143-153.
- Widianti, B., Hariyono, D., & Fajriani, S. 2022. Studi Pertumbuhan pada Tiga Jenis Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill). *Plantropica: Journal of Agricultural Science*, 7(1): 48-53.
- Wijana, G., & Sukewijaya, I. M. 2024. Pengaruh *electrical conductivity* (EC) dan jumlah bibit per *net pot* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada hidroponik *deep flow technique*. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 7(1): 276-285.
- Wulansari, A., Baskara, M., & Suryanto, A. 2019. Pengaruh tingkat EC dan populasi terhadap produksi tanaman kale (*Brassica oleracea* var. *Acephala*) pada sistem hidroponik rakit apung. *Jurnal Produksi Tanaman*, 7(2): 330-338.
- Yulita, I. N., & Ardiansyah, F. 2023. Pendampingan pemanfaatan lahan pekarangan sempit dengan hidroponik. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1): 235-242.
- Yustiningsih, M. 2019. Intensitas cahaya dan efisiensi fotosintesis pada tanaman naungan dan tanaman terpapar cahaya langsung. *Bio-Edu: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2): 44-49.
- Zamzam, S., Yamin, M., Mutmainnah, N., & SC, U. K. 2022. Peningkatan kesehatan masyarakat melalui pengolahan sayuran bervitamin tinggi di Desa Jampue Kecamatan Lanrisang Kabupaten Pinrang. *Hippocampus: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2): 42-46.
- Zannah, H., Evie, R., Sudarti, S., & Trapsilo, P. 2023. Peran cahaya matahari dalam proses fotosintesis tumbuhan. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 7(1): 204-214.
- Zulfa, Z. V. 2017. Optimasi Persebaran Suhu dan Kelembaban Pada Iklim Mikro *Greenhouse* untuk Pertumbuhan Tanaman. *Tugas Akhir*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya