UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

ABDILLAH, M. R. (2024). *PENGARUH PEMBERIANKOMPOS KOTORAN SAPI DAN FERTIMIX TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA (Lactuca sativa L.) DALAM SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG*. FAKULTAS PERTANIAN, UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA.

Afanah, M. H. (2024). *Pengaruh spektrum cahaya terhadap kandungan fikosianin dan protein spirulina sp. strain IA-1.3*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

AFRILIA, S. Y. (2025). *RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN CAISIM (Brassica juncea L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK AMPAS KOPI*. UIN Raden Intan Lampung.

Agma, A. R. (2025). Pemodelan Matematika untuk Prediksi Pertumbuhan Populasi Menggunakan Metode Logistik Regression. *Jurnal Matematika Terapan*, *1*(1), 8–14.

Alus, L. N., Anitasari, S., Kosala, K., Ismail, S., & Yani, S. (2025). Analisis kecepatan degradasi gel berbasis madu Heterotrigona itama berdasarkan nilai indeks kristalinitas: studi eksperimental laboratoris dengan uji acak terkendali. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, *9*(2), 157–167.

Ambar Susanti, M. P., & Arrokhman, R. Y. (2023). *Proses Budidaya dan Penanganan Pasca Panen Sawi Pakcoy Pada Sistem Hidroponik*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas KH. A. Wahab ….

Andita, A. A. (2022). *EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK DAUN MAJEMUK Mg DAN Zn TERHADAP SERAPAN HARA Mg DAN Zn, PERTUMBUHAN, DAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (Zea mays Saccharata) DI TANAH ULTISOL, LAMPUNG TENGAH*.

Andrian, R. (2022). *Nalisis Usahatani Dan Strategi Pemasaran Sayuran Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT) Di Kota Pekanbaru*. Universitas Islam Riau.

Andrianto, H., Hangkawidjaja, A. D., Sartika, E. M., & POLTAK PINTU BATU, M. C. (2025). Kinerja Low-Cost Chlorophyll Meter pada Pengukuraan Indeks Klorofil Daun Srikaya Jumbo. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Agri-Informatika*, *12*(1).

Andriyuni, W. A., Pitoyo, A., & Anggarwulan, E. (2020). Karakterisasi Meristem Ujung Tajuk Planlet Dendrobium (Orchidaceae) Setelah Penambahan Zat Pengatur Tumbuh BA (Benzyl Adenin). *Biological Journal of Indonesia*, *1*(1).

Anjelianingsih, L. (2024). *Pemberian Pupuk POC Biokompleks dan Interval Waktu Induksi Siplo terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (Lactuca sativa L.) pada Sistem Hidroponik Wick*.

Annia, A. N. (2024). *PENGARUH SUBSTITUSI PUPUK ORGANIK CAIR EKSTRAK DAUN LAMTORO, AIR KELAPA DAN AIR LERI PADA NUTRISI AB MIX TERHADAP HASIL DAN PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI (Brassica juncea L.) DENGAN SISTEM TANAM HIDROPONIK NFT*.

Ardhanur, I., Martanto, M., Dikananda, A. R., & Mulyawan, M. (2025). Analisis Prediksi Penjualan Tisu Menggunakan Regresi Linear. *Jurnal Informatika*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Dan Teknik Elektro Terapan, *13*(2).

Ardiansyah, M. (2025). *Pengaruh Kombinasi Pupuk Organik Cair (POC) Urin Kelinci dan AB Mix terhadap Pertumbuhan Vegetatif dan Laju Fotosintesis pada Tomat (Lycopersicum esculentum) dengan Sistem Hidroponik Substrat*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Aryanti, V. Y. (2025). *Pengaruh substitusi nutrisi ab mix menggunakan poc urin kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy (Brassica rapa subsp. chinensis) secara hidroponik sistem substrat*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Asie, E. R., Purba, J. H., Rumbang, N., Wildani, R., Multazam, Z., Sitohang, E. J., & Kartini, N. L. (2025). *Nutrisi Tanaman dan Pemupukan*. Azzia Karya Bersama.

Avianto, Y., Pratama, A. B., Noviyanto, A., & Fauzi, F. R. (2024). Analyzing the Influence of Altitudinal Gradients on Clove Physiology and Yield in the Menoreh Highlands. *Jurnal Biologi Tropis*, *24*(4), 352–364.

Cahyaningrum, D. (2023). *Pengaruh intensitas LED (Light Emitting Diodes) merah-biru dan putih terhadap pertumbuhan dan produktivitas cabai dengan metode hidroganik*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Cahyono, M. R. W., Saukat, M., & Nanda, M. A. (2024). Rancang Bangun Sistem Pencahayaan Otomatis untuk Hidroponik Vertikal dalam Ruangan. *Prosiding Seminar Nasional Tahun 2024*.

Cn, C. (2021). *Pengaruh Kepadatan Populasi Ikan Nila (Oreochromis Niloticus) Dan Berbagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Selada Romaine (Lactuca Sativa Var. Longifolia) Dengan Sistem Akuaponik*. Universitas Islam Riau.

Darmasetiawan, I. M., & Rezeki, F. (2025). *KIMIA LINGKUNGAN*. PT KIMHSAFI ALUNG CIPTA.

DEWI, A. P. (2025). *PENGARUH KOMPOSISI NUTRISI AB MIX DAN BIOURIN SAPI TERHADAP TANAMAN PAKCOY (Brassica rapa L.) MENGGUNAKAN HIDROPONIK SISTEM WICK*.

Dewi, N. D. K. (2020). *Penerapan Model Lopez Dan Model Logistic Pada Pertumbuhan Cabai Rawit (Capsicum Frutenscens Linn.)*. Universitas Brawijaya.

Dewi, N. S. (2025). *PENGARUH DOSIS DAN FREKUENSI PEMBERIAAN PUPUK UREA TERHADAP PRODUKTIVITAS RUMPUT PAKCHONG (Pennisetum purpureum cv. Thailand)*.

Dianti, G. A. P. (2021). *SKRIPSI: UJI ADAPTASI 10 GENOTIPE NILAM (Pogestemon cablin Benth) PADA LINGKUNGAN RAMAN UTARA DAN NATAR, LAMPUNG*. Politeknik Negeri Lampung.

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.

Eliyani, I. (2025). TEKNIK BUDIDAYA DAN TEKNOLOGI PENGELOLAAN TANAMAN PANGAN. *Teknik Budidaya Dan Teknologi Pengelolaan Tanaman Pangan*, 55.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Elsa, O. (2022). *RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BERBAGAI JENIS TANAMAN SELADA (Lactuca sativa L) DENGAN SISTEM HIDROPONIK NUTRIENT FILM TECNIQUE (NFT)*. Universitas Islam Kuantan Singingi.

Elvina, W., & Utami, R. T. (2024). The effect of slope chamfer on Hydroponic NFT (Nutrient Film Technique) system for cultivitation of Japan Spinach (Spinacia oleracea L.). *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi Dan Budidaya Perairan*, *22*(2), 141–150.

Ernando, R. (2021). *Laju Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada Keriting Grand Rapids (lactuca Sativa L.) Pada Dataran Rendah: Studi Tentang Adaptasi Tanaman Terhadap Perubahan Iklim*.

FADILAH, N. (2023). *Agrtitecture Greenhouse: Gedung Pertanian Kota Berbasis Smart Building di Makassar= Agritecture Greenhouse: Urban Agriculture Building with Smart Building Concept in Makassar*. Universitas Hasanuddin.

Fadli, M. (2021). *KARAKTERISASI PEKTIN EKSTRAK BATANG POHON PISANG VARIAN KEPOK (Musa balbisiana ABB)*. Akademi Analis Farmasi dan Makanan Putra Indonesia Malang.

Fahri, R., & Khairani, S. (2023). Pengaruh Pemberian Kalium Terhadap Fisiologis Dan Morfologis Kedelai Pada Cekaman Kekeringan. *AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian*, *6*(2), 45–49.

Friska, M., Sihotang, S., Handayani, S., Tuhuteru, S., Yuniarsih, W., Pangestuti, R., Nasution, J., & Dewi, S. M. (2025). *Fisiologi Tanaman*. PT Penerbit Qriset Indonesia.

Gani, I. S., & Ralle, A. (2023). Pengaruh Berbagai Konsentrasi Pupuk Daun Growmore Terhadap Pertumbuhan Tanaman Hias Monstera (Monstera adansonii). *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, *4*(2), 183–191.

Gultom, Y. L. (2024). Kajian Ketersediaan Unsur Hara Mikro (Fe, Cu, Dan Zn) Pada Lahan Sawah Dengan Perlakuan Pengelolaan Air Dan Bahan Organik. *Universitas Brawijaya*.

Hadi, S., Andriani, P., & Mahfudy, S. (2025). The Effect of the Implementation of Realistic Mathematics Education Assisted by GeoGebra on Students' Creative Thinking Skills at Tarbiyatusshibyan Islamic Junior High School. *Journal of Math Tadris*, *5*(1), 55–67.

Hanafiyanto, F. (2021). Perbandingan Akurasi Pengukuran Klorofil Dan Kadar Nitrogen Antara Spad Dengan Ndvi Pada Tanaman Jagung (Zea Mays). *Jurnal Agro Indragiri*, *6*(2), 11–21.

Harahap, M. F., Ramadhan, A. S., Siregar, F. R. Z., Saputra, R., Matondang, R. D. A., & Gunawan, H. (2025). ANALISIS PENGARUH SUHU DAN KELEMBABAN TERHADAP EFISIENSI FOTOSINTESIS DAN PRODUKTIVITAS TBS TANAMAN KELAPA SAWIT. *Jurnal Agro Estate*, *9*(2), 86–94.

Hariyani, H., Rambitan, V. M. M., Maasawet, E. T., Herliani, H., Palenewen, E., & Masitah, M. (2024). Analisis Kandungan Unsur Hara Tumbuhan Sembung Rambat (Mikania Micrantha Kunth) yang Berpotensi Sebagai Pupuk Organik (Sebagai Penunjang Materi Keanekaragaman Hayati SMA Kelas X). *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi*, *12*(2), 114–122.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hasriani, R. (2024). *ANALISIS LOGISTIK REGRESI DALAM MENENTUKAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI ADOPSI POLA TANAM JAJAR LEGOWO PADA PETANI PADI SAWAH DI KABUPATEN JENEPONTO= LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS IN DETERMINING THE FACTORS THAT INFLUENCE THE ADOPTION OF THE LEGOWO LINE*. Universitas Hasanuddin.

Himami, M. R. (2021). *Pengaruh paparan LED warna merah dan hijau terhadap pertumbuhan tanaman Kailan (Brassica oleraceae) dengan sistem hidroponik cocopeat*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Huda, D. K. (2024). *PENGARUH BERBAGAI KOMBINASI NUTRISI AB MIX DAN PUPUK ORGANIK CAIR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELADA (Lactuca sativa L.) PADA HIDROPONIK MENGGUNAKAN NFT SYSTEM*. Universitas Islam Balitar, Blitar.

Hulu, Y., Zebua, H. P., Gulo, D., Harefa, W. W., Hia, S. A., & Mendrofa, S. J. (2026). Pengaruh Pemupukan Nitrogen Terhadap Laju Fotosintesis, Kandungan Klorofil, Dan Pertumbuhan Tanaman Jagung (Zea Mays L.). *Jurnal Ilmu Agroteknologi Indonesia*, *2*(1), 52–58.

Hutabarat, F. T., Gumaran, S., & Utari, N. W. A. (2024). Karakteristik Fisik Edible Film Nanokomposit Berbasis Kitosan Dengan Penambahan Beeswax dan NP-ZnO. *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, *5*(1), 27–38.

Irsyadi, N. M. H. Al. (2026). *RESPONS PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI KERITING (Brassica juncea L.) DENGAN KOMBINASI NUTRISI YANG BERBEDA SECARA HIDROPONIK SISTEM Nutrient Film Technique (NFT)*. UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA.

Istifadah, N., & Maharani, F. A. R. (2023). The Abilities of Bacillus subtilis and Trichoderma sp. to Suppress Powdery Mildew Disease on Tomato Leaves. *CROPSAVER-Journal of Plant Protection*, *6*(2), 86–94.

Jalil, A., Munawaroh, F., Umarie, I., Wijaya, I., Suroso, B., & Widiarti, W. (2026). *Budidaya Selada Hidroponik DFT: Peran Nutrisi dan Media Tanam dalam Meningkatkan Produktivitas*. UM Jember Press.

Karno, K., Putra, F. P., & Limantara, J. C. (2022). Efek cahaya LED merah dan biru pada pertumbuhan, hasil dan kandungan klorofil tanaman pakcoy (Brassica chinensis L.) dalam Growbox: The Effects of red and blue LED light on growth, yield and chlorophyll content of pakchoy (Brassica chinensis L.) plants in. *Agromix*, *13*(2), 168–174.

Khantasilo, A., & Kusumo, B. H. (n.d.). Suwardji.(2024). Pengaruh Kombinasi Pupuk Kandang, Biochar dan Urea Pada Lahan Kering Terhadap Serapan Karbon Biomassa Sorgum Serta Analisis Emisi Karbon Dari Pupuk Pertanian. *Journal of Soil Quality and Management (JSQM)*, 2.

Kumala, H. D. (2025). *Pengaruh Berbagai Jenis Media Persemaian Terhadap Pertumbuhan Benih Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.) Varietas Ori 212*. Universitas Sunan Bonang.

Kurniawan, H. (2020). Pengaruh kadar air terhadap nilai warna cie pada gula semut effect of moisture content on cie color values in granulated palm sugar. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, *9*(3), 213–221.

Kusmutafmi, S. W., Utama, P., Rumbiak, J. E. R., & Sodiq, A. H. (2023). Pengaruh

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Pemberian Konsentrasi Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tiga Varietas Tanaman Selada (Lactuca sativa L.) Secara Hidroponik Sistem Sumbu. *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, *8*(2), 145–152.

Lando, R., & SP, M. S. (2026). TEKNOLOGI BUDIDAYA HIDROPONIK. *Teknologi Budidaya Hidroponik*, 1.

Lawrence, E. A. (2020). *PUSAT PELATIHAN DAN PENGEMBANGAN BUDIDAYA TANAMAN DENGAN SISTEM HIDROPONIK DI KABUPATEN SLEMAN*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Lesmana, M. R. (2022). *Aplikasi Fermentasi Urine Sapi Dan Pupuk Growmore 32: 10: 10 Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Seledri (Apium Graveolens L.)*. Universitas Islam Riau.

Lestari, I., Pujiastuti, P., & Wibowo, Y. M. (2023). Komparasi Metode Titrimetri Dengan Spektrofotometri UV-Vis pada Analisis Chemical Oxygen Demand (COD) Output IPAL Domestik Berdasarkan Linieritas, Akurasi dan Presisi: Comparison Of Titrimetric With UV-Vis Spectrophotometry Methods For The Analysis Of Che. *JURNAL SAINS TEKNOLOGI & LINGKUNGAN*, *9*(4), 592–602.

M Ikhwan, H. (2026). *PREFERENSI, KARAKTERISTK DAN POLA KONSUMSI KONSUMEN SAYURAN ORGANIK DI SUPERINDO KEMILING BANDAR LAMPUNG*.

Mailidarni, N., & Djafar, T. (2025). *Fisiologi tumbuhan: Proses, mekanisme, dan adaptasi*. Elfarazy Media Publisher.

Manurung, A. E. (2022). *Pengaruh Konsentrasi Eco Enzyme dan Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (Lactuca Sativa L.)*.

Maulana, R., Andayani, S. T., & Hadi, D. S. (2024). Laju Transpirasi Semai Sengon (Falcataria moluccana). *AGROFORETECH*, *2*(2), 901–905.

Maulidan, K., & Putra, B. K. (2024). Pentingnya unsur hara fosfor untuk pertumbuhan tanaman padi. *Journal of Biopesticides and Agriculture Technology*, *1*(2), 47–54.

Muharama Yora, S. P. (2024). INOVASI TEKNOLOGI BUDI DAYA TANAMAN BAB. *Inovasi Teknologi Budi Daya Tanaman*, *60*.

Murti, M. D. (2025). *Pengaruh radiasi sinar UV C terhadap produktivitas, flavonoid, fenol dan klorofil tanaman selada keriting (Lactuca sativa l)*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Mustofa, L. (2022). *Pengaruh cahaya LED (Light Emite Dioda) biru, merah, dan putih terhadap kadar klorofil tanaman sawi hijau (Brassica juncea L)*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Nau, G. W. (2024). *BUKU FISIOLOGI TUMBUHAN*. Penerbit Widina.

Nazara, R. V., & SP, M. (2025). 1.1 Kondisi Iklim dan Lingkungan Tropika. *AGRONOMI PADI SAWAH BERBASIS LINGKUNGAN TROPIKA*, 1.

Ninasari, A., Suwarno, K., Syafi, S., Abdullatif, Z., Arraudah, R., Abdullah, H., Haryanto, S., Darmawan, M., Melati, R., & Samad, S. (2026). *RESPON TANAMAN TERHADAP SUHU*. LSO Creative.

Nugraheni, E., Karno, K., & Sutarno, S. (2021). Respon pertumbuhan dan biokimia

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

microgreens tanaman basil (Ocimum basilicum L.) terhadap kombinasi warna LED dan lama penyinaran yang berbeda. *Jurnal Agritechno*, 88–97.

Nurhariyati, T. (2025). *Metabolit Sekunder dan Aktivitas Biologi Ekstrak Tanaman*. Penerbit NEM.

Nurhaswinda, N., Zulkifli, A., Gusniati, J., Zulefni, M. S., Afendi, R. A., Asni, W., & Fitriani, Y. (2025). Tutorial uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS. *Jurnal Cahaya Nusantara*, *1*(2), 55–68.

Nurherdiana, S. D., Fauziyah, N. A., & Rizki, A. M. (2024). *Otomatisasi Teknologi Aeroponik sebagai Solusi Menanam di Lahan Terbatas*. Thalibul Ilmi Publishing & Education.

Nurhidayanti, M. (2025). Evaluasi Penggunaan Teknologi Hidroponik Dalam Budidaya Sayuran. *Jurnal Agroekoteknologi*, *1*(1), 22–28.

Nursaini, D., & Harahap, A. (2022). Kualitas air sungai. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, *5*(1), 312–321.

Pangestu, P. (2024). *Respon Pertumbuhan dan ProduksiTanaman Selada (Lactuca sativa L) dengan Berbagai Warna Lampu LED (Light Emitting Diode) dan Jenis Media Tanam yang Ditanam Dengan Sistem Hidroponik NFT (Nutrient film technique) Indoor*. Universitas Medan Area.

Pratama, D. S. (2017). PENGARUH PUPUK DAUN GROWMORE PADA PERTUMBUHAN SEMAI GAHARU (Gyrinops versteegii. Gilg) DI TIGA TARAF INTENSITAS CAHAYA MATAHARI. *Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram*.

Pratiwi, D. A. (2021). *PENGARUH UKURAN WADAH NUTRISI DAN TIGA SISTEM HIDROPONIK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT CHERRY (Lycopersicum esculentum M.)*.

Puri, F. E., Mawardi, R. H., Darmawan, M. F., & Kurniawan, M. F. (2022). BIOBRIKET LIMBAH KULIT SINGKONG (Manihot esculenta), INOVASI SUMBER ENERGI ALTERNATIF DI WONOGIRI: BIOBRICKET OF CASSAVA PEEL WASTE (Manihot esculenta), INNOVATION OF ALTERNATIVE ENERGY SOURCES IN WONOGIRI. *Jurnal Jaringan Penelitian Pengembangan Penerapan Inovasi Pendidikan (Jarlitbang)*, 113–122.

Putri, R. A., & Julianti, S. (2025). Optimalisasi Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik Berbasis Biofilter Anaerob-Aerob di Permukiman Padat Penduduk. *Journal of Science and Technology: Alpha*, *1*(2), 42–47.

Qoyim, Z. (2024). *PENGARUH BERBAGAI KOMBINASI MEDIA TANAM DAN DOSIS PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA (Lactuca sativa L.)*. Universitas Islam Balitar, Blitar.

Rahayu, Y. P. (2022). Tugas Makalah Botani Farmasi: 3. Fotosintesis| Kelas: 2A| Dosen: Yayuk Putri Rahayu, S. Si., M. Si.| Farmasi S1-UMN Al-Washliyah TA. 2021/2022. *Makalah Botani Farmasi: 3. Fotosintesis| Kelas: 2A| Dosen: Yayuk Putri Rahayu, S. Si., M. Si.| Farmasi S1-UMN Al-Washliyah TA. 2021/2022*.

Rahmadi, L., Kom, M., Hadiyanto, I., & Sanjaya, R. (2024). *Smart Farming Hidroponik Teknologi Pertanian Masa Depan:"Mengungkap Potensi Pertanian Modern Smart Farming."* LD MEDIA.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Rahmasari, N. (2024). *SKRIPSI: PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KALE (Brassica oleracea var. achepala) DENGAN PEMBERIAN KONSENTRASI PUPUK NPK DAN PUPUK DAUN SECARA HIDROPONIK NFT*. Politeknik Negeri Lampung.

Rai, I. I. N. (2023). *Nutrisi tanaman*. Deepublish.

Rasyidi, A. F., Sulistiani, R., & bin Jalani, S. I. (2024). Kadar Klorofil Daun Bibit Kelor (Moringa oleifera L.) pada Berbagai Dosis Kompos. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, *27*(1), 32–43.

Rika, M. A. (2022). *Kajian Unsur Hara Makro Dan Mikro Pada Pertumbuhan Tanaman*. UIN Raden Intan Lampung.

Rio, U. (2025). Model Prediksi Jumlah Produksi Kelapa Sawit Menggunakan Regresi Linear Berganda di PT. Surya Argolika Reksa. *BETRIK*, *16*(02), 122–130.

Ristiyana, S., Jalil, A., Damayanti, P., Megasari, R., Andika, E. J., Sulichantini, E. D., & Fitriyandi, M. N. (2026). *TEKNIK HIDROPONIK*. CV GET PRESS INDONESIA.

Rivaldo, S., Febrian, Z., Eko, S., & Dedy, R. (2025). *Rancang Bangun Reaktor Batch dengan Integrasi Sistem Monitoring Variabel Temperatur, Kecepatan Pengadukan dan Laju Alir Secara Real Time Pada Produksi Biodiesel*. Politeknik ATI Padang.

Rizaludin, A., Melina, M., & Kusumaningtyas, V. A. (2020). The effect of LED light radiation on photosynthesis process using ingenhousz experiment. *Jurnal Kartika Kimia*, *3*(2), 77–80.

Rizki Zulapriansyah, S. T. (2025). TANAMAN BAB. *Fisiologi Tanaman*, 87.

Rohma, S. S. (2025). *Pengaruh kombinasi pupuk organik cair (POC) urin Kambing dengan AB MIX terhadap pertumbuhan vegetatif cabai rawit (Capsicum frutescens L) dalam hidroponik sistem substrat*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Rohman, F., Daeng, B., Noya, A. I., Hervani, D., Utami, C. D., Sapareng, S., Parari, T. Y., Anindita, D. C., & Sriwahyuni, I. (2025). *DASAR-DASAR BUDIDAYA PERTANIAN*. CV GET PRESS INDONESIA.

Rohmi, N. (2022). *Pengaruh penyinaran lampu LED (Light Emitting Diode) terhadap tumbuhan bayam (Amaranthus sp.)*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Rosyidah, E. W. (2022). *Pengaruh jenis pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil produksi sawi pagoda (Brassica rapa l. subsp. narinosa (bailey) hanelt) pada budidaya hidroponik sistem substrat*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Roziqin, C. (2021). *Pengaruh intensitas cahaya LED merah dan biru terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai rawit (Capsicum frutescens l.) pada sistem indoor*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Sabneno, S., Bunyani, N. A., & Finmeta, A. W. (2025). PENGARUH PEMBERIAN NUTRISI YANG BERBEDA TERHADAP TANAMAN PAKCOY (Brassica rapa L) DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM HIDROPONIK. *CAPITALIS: JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES*, *2*(3), 15–22.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sabrina, I. S. (2022). *Pengaruh konsentrasi dan interval waktu aplikasi pupuk organik cair daun lamtoro (Leucaena leucocephala l.) terhadap pertumbuhan selada (Lactuca sativa L.)*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Safitri, I., Mertha, I. G., & Raksun, A. (2025). Influence of NPK and Bokashi on Growth and Chlorophyll Content of Pakcoy (Brassica rapa L.). *Jurnal Biologi Tropis*, *25*(4), 5019–5029.

Saputra, P. O., Utomo, F. N. W., Prastio, P. R., Al-Fikri, S. I., Suwandana, V. C., & Ruviken, M. G. (2025). FISIOLOGIS TANAMAN CABAI MERAH (Capsicum annuum L.) TERHADAP CEKAMAN KEKERINGAN DI LAHAN PESISIR. *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi Dan Budidaya Perairan*, *23*(2), 303–318.

Sarumaha, M., Laia, B., Harefa, D., Ndraha, L. D. M., Lase, I. P. S., Telaumbanua, T., Hulu, F., Laia, B., Telaumbanua, K., & Fau, A. (2022). Bokashi Sus Scrofa Fertilizer on Sweet Corn Plant Growth. *Haga: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 32–50.

Sedjati, S., Supriyantini, E., Wulandari, S. Y., & Sulastri, N. I. (2023). Peningkatan kadar fenolik total Dari Chlorella sp. Menggunakan cekaman radiasi Ultraviolet-B. *Jurnal Kelautan Tropis*, *26*(1), 49–58.

Setiawan, A. (2019). *Buku Pintar Hidroponik*. Laksana.

Setiyowati, R. (2026). *Pemodelan Matematika Dalam Ekologi dan Biologi: Teori, Simulasi, dan Aplikasi*. Star Digital Publishing.

Shafri, M. H. (2022). *ANALISA BUDIDAYA HIDROPONIK DENGAN SISTEM HIDROPONIK NUTRIENT FILM TECHNIQUE (NFT) DAN KESESUAIAN MUTU PRODUK SAYUR YANG DIHASILKAN OLEH MITRA USAHA HIDROPONIK PT WISMILLAK*.

Shahab, A. N. (2023). *Sintesis Lapis Tipis Tio2 Dopping Zn 10% W/w Sebagai Fotokatalis Metilen Biru Menggunakan Metode Dip-coating*. Universitas Islam Indonesia.

Sholeha, N. A., Edi Wiraguna, S. P., Farobie, E. O., Mahardika, M., Pertiwi, T. H. A., Nurhadi, M. D., & Claire, J.-A. S. (2024). *Polimer Dalam Pupuk Lepas Terkontrol dan Unsur Hara Mikro yang Tersedia Bagi Tanaman*. Penerbit Adab.

Sianturi, R. R. (2018). *PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI dan PUPUK HAYATI AGROBOST MEMPERBAIKI PERSEDIAAN HARA KALIUM TANAH, PERTUMBUHAN dan HASIL TANAMAN SELADA (Lactuca sativa L.)*.

Sitepu, T. (2022). *Produksi Tanaman Selada (Lactuca Sativa L.) Pada berbagai Nutrisi Secara Hidroponik*. Universitas Medan Area.

Sopia, S. (2022). *PENGARUH UMUR BIBIT DAN VARIETAS SELADA (Lactuca sativa L.) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN PADA BUDIDAYA HIDROPONIK SISTEM RAKIT APUNG*. UNVERSITAS JAMBI.

Sridanti, I. L., Sabilu, Y., Takdir, N., Handayani, L., Tjokrodiningrat, S., Haryono, H. E., Mahmud, S. A., Melati, R., & Irmayanti, L. (2024). *FISIOLOGI TUMBUHAN*. Kamiya Jaya Aquatic.

Subandi, M., Birnadi, S., Ginandjar, S., & Frasetya, B. (2020). *Identifikasi arah*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

pengembangan riset dan tinjauan sistem teknik budidaya hidroponik di Indonesia.

Subarjo, S., Dulbari, D., & Dewi, R. (2024). Respons Agronomi dan Fisiologi Genotipe Padi (Oryza sativa L.) pada Budi Daya Berkelanjutan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, *29*(4), 605–611.

Suhaeni, N. (2024). *Petunjuk Praktis Bercocok Tanam Sayuran Daun*. Nuansa Cendekia.

Suryani, R., & Utami, R. S. (2025). EFEKTIVITAS PUPUK ORGANIK CAIR DAN PUPUK NPK PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI. *PUCUK: Jurnal Ilmu Tanaman*, *5*(2), 215–230.

Sutikni, S., & Martini, I. (2023). Peran Matematis Fraktal dalam Analisis Pola Pertumbuhan Tanaman Tropis dan Aplikasinya untuk Optimasi Pertanian Presisi di Era Modern. *Journal of New Trends in Sciences*, *1*(3), 12–21.

Syahputra, B., Rahman, A., Gusmeizal, G., & Tarigan, R. A. (2025). Aklimatisasi Planlet Pisang (Musa paradisiaca L.) pada Sistem NFT dengan Variasi Media Tanam dan Inokulasi Mikoriza Arbuskular. *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian*, *6*(1), 1183–1198.

Syaifudin, A., Lufhfi, A. H., Ananda, A. B., Agvina, A. P., Onrush, A. X., Aprillia, F. A. B., Arumawati, N., Muayyadah, N., Rullah, T. A., & Firmansyah, I. B. (2025). PELATIHAN PEMBUATAN TANAMAN HIDROPONIK SISTEM WICK DI SMP HASYIM ASY'ARI DESA NGAWONGGO. *Konferensi Nasional Pengabdian Masyarakat (KOPEMAS)*, *6*, 7–15.

Tanjung, R. I. (2024). *Seleksi Bakteri Endogenik dan Endofit Untuk Pengolahan Limbah Lindi menggunakan Floating Wetland dalam menurunkan Kadar Amonia dan Warna*. Universitas Islam Indonesia.

Tanta, C. (2025). *Fisiologi Tumbuhan: Dilengkapi dengan Penuntun Praktikum*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

Tasiritoitet, M. (2023). *Analisa usahatani hidroponik Tomat BEEF (Solanum lycopersicum) in Green Feast Garden*.

Trianasari, P., Salamah, U., Munir, M., Ikhsan, M., Inwar, M., & Center, C. V. P. L. (2021). Buku ajar manajemen makanan dan minuman. *Diakses Pada Tanggal*, *5*.

Wahditiya, A. A., & SP, M. S. (2026). TEKNOLOGI BUDIDAYA HIDROPONIK. *Teknologi Budidaya Hidroponik*, 16.

Wahyuni, D. P. S. (2025). *Pengaruh paparan led terhadap kandungan vitamin C dan ketahanan terhadap patogen Xanthomonas fragariae pada tanaman stroberi (Fragaria X Ananassa)*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Wahyuni, F., & Anshar, M. (2024). Pengaruh Interval Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada (Lactuca Sativa L.). *AGROTEKBIS: JURNAL ILMU PERTANIAN (e-Journal)*, *12*(5), 1096–1105.

Waruwu, A. L., Mendrofa, H. K., Tafonao, F., Gulo, N. O., Zai, M. L. F., Waruwu, P. Z. F., Gulo, P. C. D., & Zebua, H. P. (2024). Pengaruh variasi intesitas cahaya terhadap efisiensi fotosintesis pada pertumbuhan tanaman. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, *1*(2), 262–269.

Weihan, R. A., Sari, P. M., Jalil, M., & Putra, I. (2024). Diferensiasi pertumbuhan

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Respons Petumbuhan Tanaman Selada Keriting (Lactuca sativa L. var. Crispa) terhadap Perlakuan Nutrisi dan Lampu Light Emitting Diode (LED) pada Sistem Hidroponik Nutrient Film Technique (NFT)
Aniddiya Mirza Fakhrani, Dr.nat.techn. Rizki Maftukhah, S.T.P., M.Sc.; Dr. Murtiningrum, S.T.P., M.Eng., IPM. ASEAN
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

vegetatif dari dua varietas bibit tanaman cabai (Capsicum annum L.) di Kabupaten Aceh Barat. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, *27*(2), 143–153.

Widodo, S., Setiawan, F. H., Solahudin, M., & Sucahyo, L. (2022). Pertumbuhan dan Efisiensi Penggunaan Energi pada Budidaya Selada dalam Plant factory dengan Beberapa Perlakuan Fotoperiode. *Journal of Tropical Agricultural Engineering and Biosystems-Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, *10*(2), 154–161.

Widyadana, N. D. (2024). *Pengaruh pemberian gelombang mikro pada pupuk organik terhadap kandungan unsur hara pupuk serta implikasinya pada pertumbuhan dan kandungan antioksidan pada tanaman sawi hijau (Brassica juncea l.)*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

WIRYAWAN, I. F. (2024). *PENGARUH FREKUENSI PENYIRAMAN TERHADAP KARAKTER PERTUMBUHAN BIBIT KARET KLON PB 260*. Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara.

Yuniati, I. Y. (2024). *Pengaruh Penyakit Fisiologis (Musim Kering El Nino 2023) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Kedelai dalam Sistem Agroforestri Pinus*.

Zega, N. D., Mendrofa, E. G., Gea, C. J., Halawa, L. S. W., Lase, H. S., Waruwu, I., & Lase, N. K. (2024). Perbandingan Laju Fotosintesis Pada Tanaman Yang Tumbuh Di Tempat Terang Dan Gelap. *Jurnal Ilmu Pertanian Dan Perikanan*, *1*(2), 162–169.

Zuhri Multazam, S. P. (2025). BAB 5 TEKNOLOGI PENGELOLAAN AIR DAN CEKAMAN KEKERINGAN. *PENGELOLAAN FISIOLOGIS TANAMAN TERCEKAM*, 95.