

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, D. A., & Wibowo, A. A. (2021). Teknologi enkapsulasi: teknik dan aplikasinya. *DISTILAT: Jurnal Teknologi Separasi*, 7(2), 202-209.
- BPS, 2020. Statistik Tanaman Sayuran Semusim Indonesia. Jakarta: BPSStatistik Indonesia
- Budianto, E., Muthoharoh, S. P., & Nizardo, N. M. (2015). Effect of crosslinking agents, pH and temperature on swelling behavior of cross-linked chitosan hydrogel. *Asian Journal of Applied Sciences*, 3(5).
- Cahyanda, R. Q., Agustin, H., & Fauzi, A. R. (2022). Pengaruh metode penanaman hidroponik dan konvensional terhadap pertumbuhan tanaman selada romaine dan pakcoy. *Jurnal Bioindustri (Journal Of Bioindustry)*, 4(2), 109-119.
- Cahyono, B. 2003. Teknik dan Strategi Budidaya Sawi Hijau (Pai-Tsay). Hal 12 62. Yogyakarta: Yayasan Pustaka Nusantara.
- Dahlianah, I. (2014). Pupuk hijau salah satu pupuk organik berbasis ekologi dan berkelanjutan. *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 9(2), 54-56.
- Dahlianah, I. (2015). Pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pupuk kompos dan pengaruhnya terhadap tanaman dantanah. *Klorofil: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Pertanian*, 10(1), 10-13.
- Damanhuri, D., Widodo, T. W., & Fauzi, A. (2022). Pengaturan keseimbangan nitrogen dan magnesium untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi jagung (*Zea mays* L.). *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 22(1), 10-15.
- Efendi, E., Purba, D. W., & Nasution, N. U. H. (2017). Respon pemberian pupuk NPK mutiara dan bokashi jerami padi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *BERNAS*. 13 (3): 20, 29.
- Erizal, S. D., & Sudrajat, A. (2009). Sintesis hidrogel polietilen oksida berikatan silang dan imobilisasi antibiotik dengan cara induksi radiasi gamma untuk aplikasi pembalut luka. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isoton dan Radiasi*, 5(2), 177-193.
- Fatimah, N. (2020). Tingkat Penerapan Pemupukan Dengan Empat Tepat (4T) oleh Petani pada Tanaman Padi Sawah di Desa Kebonagung Kecamatan Imogiri

- Kabupaten Bantul. *Jurnal Riset Daerah Kabupaten Bantul*, 20(3), 3676-3698.
- Fitri, R., Fuady, Z., Satriawan, H., Rahmi, E., & Nuraida, N. (2019). Pembuatan Pupuk Bokashi Di Desa Blang Me Timu Kecamatan Jeunieb Kabupaten Bireuen. *Rambideun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 25-28.
- Hadid, A., Wahyudi, I., & Sarif, P. (2015). Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) akibat pemberian berbagai dosis pupuk urea (Doctoral dissertation, Tadulako University).
- Harahap, E. J., Junita, D., Chairudin, C., Agustinur, A., & Afrillah, M. (2023). Pengenalan Hidroponik DFT (Deep Flow Technique) pada Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) untuk Pencegahan Stunting di Desa Kuta Blang Kecamatan Samadua Kabupaten Aceh Selatan. *Jurnal Pengabdian Agro and Marine Industry*, 3(1), 41-46.
- Hartatik, S., & Asmawan, S. P. (2022). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Rapa* L.) Terhadap Aplikasi Pupuk Majemuk NPK Dan Micronutrien Growmore. *Jurnal Penelitian IPTEKS*, 7(1), 38-44.
- Hasibuan, I. L. R., Batubara, L. R., & Sunardi, I. (2017). Pengaruh Pemberian Pupuk Majemuk Intan Super Dan Pupuk NPK Mutiara Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi. *Jurnal Penelitian Pertanian BERNAS Volume*, 13(1).
- Hendri, M., Napitupulu, M., & Sujalu, A. P. (2015). Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk NPK Mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). *Agrifor*, 14(2), 213-220.
- Hidayah, I., Yulhendri, Y., & Susanti, N. (2022). Peran sektor pertanian dalam perekonomian negara maju dan negara berkembang: Sebuah kajian literatur. *Jurnal Salingka Nagari*, 1(1), 28-37.
- Hulu, N. M., Zulfida, I., & Dewi, D. S. (2024). Respon Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Varietas Nauli F1 Melalui Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan NPK 16-16-16. *JURNAL AGROPLASMA*, 11(2), 509-515.
- Ilmi, T. (2021). *Cara Bertanam Hidroponik Tanaman Pokchoy*. Elementa Agro Lestari.

- Jayanudin, J., & Lestari, R. S. D. (2020). Enkapsulasi dan karakterisasi pelepasan terkendali pupuk NPK menggunakan kitosan yang ditaut silang dengan glutaraldehida. *Alchemy*, 16(1), 110-125.
- Jayanudin, J., Sulisty Dhamar Lestari, R., Luthfi, M., & Suyuti, M. (2022). Modifikasi Pupuk Urea Pelepasan Terkendali dan Pengaruhnya terhadap Lingkungan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 23(2), 159-164.
- Laili, M. (2022). Pemanfaatan Pupuk Organik Dan Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (Glycine Max). *Agrosasepa-Jurnal Fakultas Pertanian*, 1(1), 16-20.
- Lestari, S., Yuningsih, L. M., & Muharam, S. (2022). Hidrogel Superabsorben Berbasis Natrium Alginat-Bentonit sebagai Pelapis Pupuk Lepas Lambat. *Jurnal Riset Kimia*, 13(1), 58-67.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati, E. H., & Murtiaksono, A. (2021). *Pupuk dan pemupukan*. Syiah Kuala University Press.
- Mardikasari, S. A., Akib, N. I., & Indahyani, R. (2020). Mikroenkapsulasi asam mefenamat menggunakan polimer kitosan dan natrium alginat dengan metode gelasi ionik. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)*, 6(2).
- Nanda, C. V., Sari, V. K., & Khozin, M. N. (2022). Respon pertumbuhan tanaman kangkung (Ipomoea reptans Poir) pada berbagai dosis pupuk NPK. *AGRIBIOS*, 20(2), 295-303.
- Nasrullah, E., Trisanto, A., & Utami, L. (2011). Rancang bangun sistem penyiraman tanaman secara otomatis menggunakan sensor suhu lm35 berbasis mikrokontroler atmega8535. *Electrician: Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro*, 5(3), 182-192.
- Nurjanah, S. (2002). Kajian laju respirasi dan produksi etilen sebagai dasar penentuan waktu simpan sayuran dan buah-buahan. *Bionatura*, 4(3).
- Nurlina, H. (2024). Edukasi Media Tanam Hydrogel Untuk Siswa Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Klakah, Kecamatan Selo, Kabupaten Boyolali. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Hutan*, 2(2), 89-94.

- Pareira, M. S., Tuas, M. A., Naikofi, K. I., & Knaofmone, E. (2023). Aplikasi Fungi Mikoriza Arbuskula dan Interval Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Tanaman Pakcoy. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(2), 1308-1317.
- Peraturan Menteri Pertanian No. 70/Permentan/SR.140/10/ 2011 tentang Pupuk Organik, Pupuk Hayati, dan Pembenh Tanah.
- Prasetyo, R. (2014). Pemanfaatan berbagai sumber pupuk kandang sebagai sumber N dalam budidaya cabai merah (*Capsicum annum L.*) di tanah berpasir. *Planta Tropika*, 2(2), 125-132.
- Purnomo, R., Santoso, M., & Heddy, S. (2013). Pengaruh berbagai macam pupuk organik dan anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, 1(3), 93-100.
- Qur'ania, A., Karlitasari, L., Maryana, S., Sudrajat, C., & Zolla, Z. (2023). Identifikasi Defisiensi Unsur Hara Pada Tanaman Cabai Menggunakan Support Vector Machine. *Jurnal Komputer dan Informatika*, 11(1), 62-67.
- Raharjo, K. T. P., Kapitan, O. B., & Nahak, P. R. (2023). Pengaruh Ketinggian Genangan dan Jenis Pupuk Teh Kompos terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassicca rapa L.*) Secara Hidroponik. *Savana Cendana*, 8(4), 102-108.
- Rahmadani, N., Ibnusina, F., & Putra, V. P. (2025). Penggunaan Kombinasi Eco-Enzyme Dan Npk Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Dan Produksi Terhadap Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*). *AGROVITAL: Jurnal Ilmu Pertanian*, 10(1), 27-33.
- Riansyah, K., Amelia, K. I., Dari, A. I., Puspiana, A. R., Negara, B. T., & Zain, M. I. (2022). Gerakan Penanaman Pakcoy Dan Sawi Sebagai Alternatif Pemanfaatan Pekarangan Masyarakat Desa Surabaya Utara. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2), 256-260.
- Roby, F., & Junadhi, J. (2019). Sistem kontrol intensitas cahaya, suhu dan kelembapan udara pada greenhouse berbasis raspberry PI. *JTIS*, 2(1).
- Rukmana, A., Susilawati, H., Elektro, P. T., Garut, U., & Uno, A. (2019). *Jurnal Vol. 10 No. 1 Januari 2019. Jurnal Vol*, 10(1).

- Savana, R. T., & Maharani, D. K. (2017). Pemanfaatan asam fulvat sebagai optimalizer dalam pupuk lepas lambat kitosan-zeolit. *Sains dan Matematika*, 5(2).
- Setiawan, I. G. P., Niswati, A., Hendarto, K., & Yusnaini, S. (2015). Pengaruh dosis vermikompos terhadap pertumbuhan tanaman pakcoy (*Brassica rapa* L.) dan perubahan beberapa sifat kimia tanah Ultisol Taman Bogo. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(1).
- Setyoaji, M. I., Subehi, M., & Susanty, R. A. N. (2019). Pembuatan natrium alginat dari alga coklat (*Phaeophyta*) dan pengaruh penambahannya pada sifat antibakterial sabun minyak dedak padi (rice bran oil). *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri ISSN*, 2503, 488X.
- Silaen, S. (2021). Pengaruh transpirasi tumbuhan dan komponen didalamnya. *Agroprimatech*, 5(2), 14-20.
- Simanjuntak, C. P. S., Ginting, J., & Meiriani, M. (2015). Pertumbuhan dan produksi padi sawah pada beberapa varietas dan pemberian pupuk NPK. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 3(4), 106203.
- Sinurat, E., & Marliani, R. (2017). Karakteristik na-alginat dari rumput laut cokelat *Sargassum crassifolium* dengan perbedaan alat penyaring. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 20(2), 351-361.
- Song, A. N. (2012). Evolusi fotosintesis pada tumbuhan. *Jurnal Ilmiah Sains*, 28-34.
- Suarjana, I. W., Supadma, A. N., & Arthagama, I. D. M. (2015). Kajian status kesuburan tanah sawah untuk menentukan anjuran pemupukan berimbang spesifik lokasi tanaman padi di Kecamatan Manggis. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*, 4(4), 314-323.
- Suriadikusumah, A. (2014). Pengaruh aplikasi hidrogel terhadap beberapa karakteristik tanah. *Jurnal Teknotan*, 8(1), 1144-1149.
- Talu'mu, M. D. (2011). Sintesis Kitosan Nanopartikel dengan Metode Sonokimia, Gelasi Ionotropik, dan Kompleks Polielektrolit. *J.Prog.Kim.Si*, 1(2).
- Ubaydillah, M. I., & Faqihuddin, F. (2021). PENGAPLIKASIAN ALGINAT DALAM SISTEM MIKROSFER PADA INDUSTRI FARMASI. In *Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian* (Vol. 3, pp. 72-79).

- Wiyantoko, B., Kurniawati, P., & Purbaningties, T. E. (2017). Pengujian nitrogen total, kandungan air dan cemaran logam timbal pada pupuk anorganik NPK padat. *JST (Jurnal Sains dan Teknologi)*, 6(1).
- Yanuar, F., & Widawati, M. (2014). Pemanfaatan Nanoteknologi Dalam Pengembangan Pupuk dan Pestisida Organik. *Jurnal Kesehatan*, January.
- YENTI, F. Z. (2015). *Penggunaan POC Ekstrak Daun Lamtoro Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L.)* (Doctoral dissertation, hortikultura).