

**DAFTAR PUSTAKA**

- Achmad, H. 2001. Penuntun Belajar Kimia Dasar: Kimia Larutan. PT. Citra Aditya Bakti. Bandung.
- Agoes, D. 1994. Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Anggreini, P. 2016. Pemeriksaan Kadar Nitrit dan Nitrat dalam Bayam (*Amaranthus hybridus*) secara Spektrofotometri Sinar Tampak. Skripsi. Fakultas Farmasi USU. Medan. Hal 5.
- Angka, SL. 2005. Pencegahan infeksi *Aeromonas hydrophila* pada benih ikan lele dumbo (*Clarias sp.*) : patologi, pencegahan dan pengobatannya dengan fitofarmaka. [Disertasi]. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arifin, M. Z. 2009. Budidaya Lele. Dohara Prize. Semarang.
- Aswandi, M. 2006. Pemodelan Fluktuasi Nitrogen (Nitrit) pada Aliran Sungai Palu. Jurnal SMARTek. Vol.4 No.2.
- Badjoeri, M dan T. Widiyanto. 2008. Penggunaan Bakteri Nitrifikasi untuk Bioremediasi dan Pengaruhnya Terhadap Konsentrasi Amonia dan Nitrit di Tambak Udang. Jurnal Oseanologi dan Limnologi Indonesia. Vol 34(2): 261-278.
- Bahri, A. F. 2006. Analisis Kandungan Nitrat dan Fosfat pada Sedimen Mangrove yang Termanfaatkan di Kecamatan Mallusetasi Kabupaten Baru. Studi Kasus Pemanfaatan Ekosistem Mangrove dan Wilayah Pesisir Oleh Masyarakat di Desa Bulucindea Kecamatan Bungoro Kabupaten Pangkep. Asosiasi Konservator Lingkungan. Makassar.
- Bhatnagar, A and P. Devi. 2013. Water Quality Guidelines for The Management of Pond Fish Culture. International Journal of Enviromental Sciences. 3(6): 1980-2009.
- Bosma, R. H., L. Lacambra., Y. Landstra., C. Perini., J. Poulie., M. J. Schwaner and Y. Yin. 2017. The Financial Feasibility of Producing Fish and Vegetables Through Aquaponics. Aquaculture. Eng. 78(1): 146–154.
- Buckman, H. O dan N. C. Brady. 1982. Ilmu Tanah. Terjemahan Soegiman. Bharata Aksara. Jakarta.

- Crab, R., Y. Avnimelech., T. Defoirdt., P. Bossier dan Verstraete. 2007. Nitrogen Removal Techniques in Aquaculture for A Sustainable Production. *Aquaculture*. 270: 1-14.
- Dauhan, R. E. S., E. Efendi dan Suparmono. 2014. Efektivitas Sistem Akuaponik dalam Mereduksi Konsentrasi Amonia pada Sistem Budidaya Ikan. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Lampung. 6 hal.
- Darjamuni. 2003. Siklus Nitrogen di Laut. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir dan Lautan Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Driver, S. 2006. Integration of Hydroponics with Aquaculture. National Sustainable Agriculture Information Service. Australia. 28 page.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelola Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta. 50-54 hal.
- Effendi, H., A. U. Bagus., M. D. Giri dan E. K. Rebo. 2015. Fitoremediasi Limbah Budidaya Ikan Lele (*Clarias* sp.) dengan Kangkung (*Ipomea aquatica*) dan Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*) dalam Sistem Resirkulasi. *Ecalab*. Vol.9. No.2. Hal 47-104.
- Ferianita, F. M., H. Haeruman dan L. C. Sitepu. 2005. Komunitas Fitoplankton sebagai Bio Indikator Kualitas Perairan Teluk Jakarta. Seminar Nasional MIPA. FMIPA. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Firmanto, B. 2011. Sukses Bertanam Terong Secara Organik. Angkasa. Bandung.
- Gross, A., C. E. Boyd dan C. W. Wood. 2000. Nitrogen Transformations and Balanced in Channel Catfish Ponds. *Aquacultural Engineering*. 24: 1-14.
- Gustiano, R., O. Z. Arifin dan E. Nugroho. 2008. Perbaikan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Seleksi Famili. *Media Akuakultur* 3(2): 98-106.
- Hanafiah, K. A. 2007. Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Hashbullah, B., N. Adrianus., N. Putriani., S. Sedubun., S. Sabirin dan Suwar. 2011. Akuaponik, Sistem Resirkulasi Alternatif yang Memanfaatkan Simbiosis Mutualisme antara Ikan dan Tanaman. Laporan Praktikum Manajemen Kualitas Air. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Program Alih Jenjang Diploma IV. Universitas Padjadjaran.

- Hosiholan, B. S., Suprihati dan M. R. Isjwara. 2011. Pengaruh Perbandingan Nitrat dan Ammonium Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (*Lactuca sativa* L) yang Dibudidayakan Secara Hidroponik. Prosiding. 1(4): 36-47.
- Imdad. 2001. Sayuran Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ismail, F. 2013. Media Tanam sebagai Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman. Jurnal Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan. Surabaya.
- Iswandi, F. S., A. El-Rahimi dan H. Iwan. 2016. Pemanfaatan Limbah Budidaya Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Sebagai Pakan Alami Ikan Peres (*Osteochillus* sp.) Pada Sistem Resirkulasi. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyah. 1(3): 307-317.
- Irawan, A dan Y. Kafiari. 2015. Pemanfaatan Cocopeat dan Arang Sekam Padi Sebagai Media Tanam Bibit Cempaka Wasian (*Elmerrilia ovalis*). Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia. 1(4): 805-808.
- Kamauddin, M. J., I. A. O. Nur Syahmi., A. B. Muhammad Hafiz., J. Anwar and H. Mimi Haryani. 2019. Performance of Water Treatment Techniques on Cocopeat Media Filled Grow Bed Aquaponics System. E3S Web Confrence. Page 1-10.
- Karo, R. E. 2015. Fitoremediasi Limbah Budidaya Ikan Lele (*Clarias* sp.) dengan Kangkung (*Ipomea aquatica*) dan Pakcoy (*Brassica rapa chinensis*) dalam Sistem Resirkulasi. Skripsi. Departemen Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Khairuman dan K. Amri. 2002. Budidaya Lele Dumbo Secara Intensif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Khairuman., K. Amri dan T. Sihombing. 2008. Budidaya Lele Dumbo di Kolam Terpal. PT. Agromedia Pustaka. Depok.
- Komarawidjaja, W., S. Sukimin dan E. Aman. 2005. Status Kualitas Air Waduk Cirata dan Dampaknya Terhadap Pertumbuhan Ikan Budidaya. Jurnal Teknik Lingkungan P3TL-BPPT. 6(1): 268-273.
- Kordi, K. M dan A. B. Tancung. 2007. Pengelolaan Kualitas Air. PT. Rineka Cipta. Jakarta. 121.
- Kordi, K dan B. T. Andi. 2009. Pengelolaan Kualitas Air dalam Budidaya Perairan. PT. Rineka Cipta. Jakarta.

- Kristanto, A. H. dan E. Kusrini. 2007. Peranan Faktor Lingkungan dalam Pemuliaan Ikan. *Media Akuakultur* 2(1): 183-188.
- Kusriningrum, R. S. 2012. Perancangan Percobaan. Airlangga University Press. Surabaya.
- Lisna dan Insulistyowati. 2015. Potensi Mikroba Probiotik FM dalam Meningkatkan Kualitas Air Kolam dan Laju Pertumbuhan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). Fakultas Peternakan. Universitas Jambi. Mendalo. 8 hal.
- Madinawati. 2011. Pemberian Pakan yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). Media Litbang. Sulawesi Tengah.
- Mahyuddin, K. 2008. Panduan Lengkap Agrobisnis Lele. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mukhlis, Sarifuddin dan H. Hanum. 2011. Kimia Tanah Teori dan Aplikasi. USU Press. Medan. Hal 193-194.
- Mullen, S. 2003. Classroom Aquaponics: Exploring Nitrogen Cycling in a Closed System Teacher's Guide. Cornell University. Page 12-23.
- Mulyadi., T. Usman dan E. S. Yani. 2014. Sistem Resirkulasi dengan Menggunakan Filter yang Membedakan Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*. Universitas Riau. 2(2): 117-124.
- Murtiningsih. 2007. Pengaruh Frekuensi Pemberian Pakan terhadap Efisiensi Pemberian Pakan dan Pertumbuhan Benih Lele Dumbo "Sangkuriang" (*Clarias gariepinus*). [SKRIPSI]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. Semarang. 45 hal.
- Najiyati, S. 2003. Memelihara Lele Dumbo di Kolam Taman. Penebar Swadaya. Jakarta. 20-25 hal.
- Nasrudin. 2014. Jurus Sukses Berternak Lele Sangkuriang. Redaksi Agromedia. Jakarta. 150 hal.
- Nugroho, E. dan Sutrisno. 2008. Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugroho, R. A., T. P. Lilik., C. Diana dan Alfabetian. 2012. Aplikasi Teknologi Akuaponik pada Budidaya Ikan Air Tawar untuk Optimalisasi Kapasitas Produksi. *Jurnal Saintek Perikanan*. Vol.8 No.1. 46-51 hal.

- Pasaribu, F. M., S. Usman dan R. Leidonald. 2015. Pengaruh Padat Tebar Tinggi dengan Penggunaan Nitrobacter Terhadap Pertumbuhan Ikan Lele (*Clarias* sp.). Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. 5(2): 137-147.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.
- Prahasta. 2009. Agribisnis Terong. CV. Pustaka Grafika. Bandung.
- Prayogo., B. S. Rahardja dan A. Manan. 2012. Eksplorasi Bakteri Indigen pada Pembenihan Ikan Lele (*Clarias* sp.) Sistem Resirkulasi Tertutup. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga.
- Prayogo., B. S. Rahardja., A. N. Asshanti., N. N. Dewi dan M. B. Santanumurti. 2018. Indo Asean Fen International Fish Symp. Pages 1-10.
- Prastowo, N dan J. M. Roshetko. 2006. Teknik Pembibitan dan Perbanyakan Vegetatif Tanaman Buah. World Agroforestry Center. Bogor.
- Prihartono, E. R., J. Rasidik dan U. Arie. 2001. Mengatasi Permasalahan Budidaya Lele Dumbo. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pusat Penyuluhan Perikanan dan Kelautan. 2011. Pengolahan Ikan Lele. Kementrian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Radhiyufa, M. 2011. Dinamika Fosfat dan Klorofil dengan Penebaran Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) pada Kolam Budidaya Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Sistem Heterotrofik. Jurnal Sains dan Teknologi. 1(10): 39-45.
- Randi. 2011. Budidaya Lele Padat Tebar Pada Sistem Akuaponik. Sinar Baru. Bandung.
- Rejeki, S. 2010. Pengantar Budidaya Perairan Sistem Akuaponik. Penerbit UNDIP. Semarang. 19 hal.
- Rosmaniar. 2011. Dinamika Biomassa Bakteri Kadar Limbah Nitrogen Pada Budidaya Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Intensif Sistem Heterotrofok. Skripsi. Program Studi Biologi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta. 5(2): 167-172.
- Rosmarkam, A dan N. W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Rukmana, R. 2002. Bertanam Terung. Kanisius. Yogyakarta.

- Rukmana, R. 2003. *Budidaya Lele Dumbo dan Pascapanen*. Penerbit Aneka. Semarang.
- Rully, R. 2011. *Penentuan Waktu Retensi Sistem Akuaponik untuk Mereduksi Limbah Budidaya Ikan Nila Merah (Cyprinus sp.) Skripsi*. Departemen Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. 25 hal.
- Saanin, H. 1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan*. Bina Cipta. Jakarta.
- Safitri, A. 2007. *Kinerja Pertumbuhan dan Tingkat Kelangsungan Hidup Ikan Lele Dumbo (Clarias sp.) pada Media dengan Kadar Amonia Berbeda. Skripsi*. Departemen Budidaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Kelautan. IPB. Bogor. 2(1): 125-129.
- Sahid, O. T., R. H. Murti dan S. Trisnowati. 2014. *Hasil dan Mutu Enam Galur Terung (Solanum melongena L.)*. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 3(2): 48-58.
- Sahoo S. K., S. S. Giri and A. K. Sahu. 2004. *Effect of Stocking Size of Clarias batrachus Fry on Growth and Survival During Fingerling Hatchery Production*. Central Institute of Freshwater Aquaculture. India. 5 Pp.
- Salmin. 2005. *Oksigen Terlarut (DO) dan Kebutuhan Oksigen Biologi (BOD) Sebagai Salah Satu Indikator untuk Menentukan Kualitas Perairan*. Oseana. Vol.30 No.3. Hal: 21-26.
- Samsundari, S dan G. A. Wirawan. 2013. *Analisis Penerapan Biofilter Dalam Sistem Resirkulasi Terhadap Mutu Kualitas Air Budidaya Ikan Sidat (Anguilla bicolor)*. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Muhammadiyah Malang. 12 hal.
- Santoso, B. 1994. *Petunjuk Praktis Budidaya Lele Dumbo dan Lokal*. Kanisius. Yogyakarta.
- Santoso, R. 2014. *Penambahan Atraktan yang Berbeda dalam Pakan Buatan Pasta Terhadap Pertumbuhan dan Feed Conversion Ratio Belut (Monopterus albus) dengan Sistem Resirkulasi. Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga. Surabaya. 20 hal.
- Saptarini, P. 2010. *Efektifitas Teknologi Akuaponik dengan Kangkung Darat (Ipomoea reptans) Terhadap Penurunan Amonia Pada Pembesaran Ikan Mas. Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 83 hal.

- Setiadi, R. 2008. Efektifitas Perendaman 24 Jam Benih Lele Dumbo (*Clarias* sp.) Dalam Larutan Paci-Paci (*Leucas lavan dulanefilia*) Terhadap Perkembangan Populasi *Trichodina* sp. Fakultas Perikanan dan Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor. 8(5): 82-84.
- Setijaningsih, L. 2009. Peningkatan Produktivitas Kolam Melalui Perbedaan Jarak Tanam Tanaman Akuaponik Pada Pemeliharaan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Laporan Hasil Riset Perikanan Budidaya Air Tawar. Bogor.
- Setijaningsih, L dan L. H. Suryaningrum. 2015. Pemanfaatan Limbah Budidaya Ikan Lele (*Clarias bathracus*) untuk Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Sistem Resirkulasi. Balai Penelitian dan Pengembangan Budidaya Air Tawar. Jakarta. 15 hal.
- Shafrudin, D., Yuniarti dan M. Setiawati. 2006. Pengaruh Kepadatan Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias* sp.). Terhadap Produksi Pada Sistem Budidaya dengan Pengendalian Nitrogen Melalui Penambahan Tepung Terigu. Jurnal Akuakultur Indonesia. 5(2): 137-147.
- Silaban, T. F., L. Santoso dan Suparmono. 2012. Dalam Peningkatan Kinerja Filter Air Untuk Menurunkan Konsentrasi Amonia Pada Pemeliharaan Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). Jurnal Rekayasa dan Teknologi Budidaya Perairan. 1(1): 1-10.
- Simeonidou, M., I. Paschos., E. Gouva., M. Kolygas and C. Perdikaris. 2012. Performance of a Small Scale Modular Aquaponic System. Departement of Veterinary Medicine. University of Thessaly and Departement of Aquaculture. 7 Pp.
- [SNI] Standar Nasional Indonesia. 2000. Standar Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Kelas Benih Sebar. Badan Standarisasi Nasional. SNI 01-6484.2-2000.
- Soetasad, S dan S. Muryanti. 1999. Budidaya Terung Lokal dan Terung Jepang. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Somervilla C., M. Cohen., E. Pantanella., A. Stankus dan A. Lovatelli. 2014. Fisheries and Aquaculture Technical Paper No.589: Small-Scale Aquaponic Food Production Integrated Fish and Plant Farming. Rome: Agriculture Organization of The United Nation.
- Sumoharjo. 2010. Penyisihan Limbah Nitrogen Pada Pemeliharaan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dalam Sistem Akuaponik Konfigurasi Desain Bioreaktor. Tesis. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 101 hal.

- Suprpto, N. S. dan L. S. Samtafsir. 2013. Rahasia Sukses Teknologi Budidaya Lele. AGRO-165. Depok.
- Supriyanto dan Fidryaningsih. 2010. Pemanfaatan Arang Sekam untuk Memperbaiki Pertumbuhan Semai Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) Miq) pada Media Subsoil. Jurnal SILVIKULTUR TROPIKA Vol. 01 No. 01 Desember 2010, Hal. 24 – 28. ISSN: 2086-8227.
- Surnar, S. R., O. P. Sharma and V. P. Saini. 2015. Innovative Farming. Departement of Agriculture Maharana Pratap. University of Agriculture and Technology Udaipur. India. 2(4): 261-262.
- Suryani, R. 2015. Hidroponik Budidaya Tanaman Tanpa Tanah. Arcitra. Yogyakarta.
- Suyanto, S. R. 2006. Budidaya Ikan Lele. Penebar Swadaya. Jakarta. 158 hal.
- Tanjung, R. R.M., I. Zidni., Iskandar dan Junianto. 2019. Effect of Difference Filter Media on Recirculating Aquaculture System (RAS) on Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Production Performance. WSN 118: 194-208.
- Trisna, D. E. 2013. Populasi Bakteri Kualitas Air Media Pemeliharaan dan Histologi Benih Ikan Gabus (*Channa striata*) yang Diberi Pakan Probiotik. Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia. 1(1): 90-102.
- Unisa, R. 2007. Pengaruh Padat Penebaran Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (*Clarias* sp.) dalam Sistem Resirkulasi dengan Debit Air 33 Lpm/m<sup>3</sup>. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 62 hal.
- Wibowo. 2007. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta. 91 hal.
- Widyastuti, Y. R. 2008. Peningkatan Produksi Air Tawar melalui Budidaya Ikan Sistem Akuaponik. Prosiding Seminar Nasional Limnologi IV LIPI. Bogor. Hal 62-73.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah: Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Gava Media. Yogyakarta. 269 hal.
- Wira, N. J. 2000. Pengaruh Campuran Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Mataram. 149 hal.



- Wirabakti, M. 2006. Laju Pertumbuhan Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*) yang Dipelihara pada Perairan rawa dengan Sistem keramba dan Kolam. *Journal Tropical Fisheries* 1(1): 61-67.
- Wuryaningsih, S. 2008. *Media Tanam Tanaman Hias*. Jakarta.
- Yusuf, G. 2008. Biomediasi Limbah Rumah Tangga dengan Sistem Simulasi Tanaman Air. *Jurnal Bumi Lestari*. 8(2): 136-144.
- Zidni, I., T. Herawati dan E. Liviawaty. 2013. Pengaruh Padat Tebar Terhadap Pertumbuhan Benih Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) dalam Sistem Akuaponik. *Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Padjajaran. Bandung. Vol 4 No 4: 315-324.*