

DAFTAR PUSTAKA

- Afzal, M., F. S. Mehdi, F. M. Abbasi, H. Ahmad, R. Masood, Inamullah, J. Alam, G. Jan, M. Islam, N. U. Amin, A. Majid, M. Fiaz d A. H. Shah. 2011. Efficacy of *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh. Leaves Extracts Against Some Atmospheric Fungi. *African Journal of Biotechnology*. 10 (52): 2-11.
- Andarani, P. dan D. Rosmini. 2010. Profil Pencemaran Logam Berat (Cu, Cr dan Zn) Pada Air Permukaan dan Sedimen di Sekitar Industri Tekstil PT X (Sungai Cikijing). Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Apriadi, D. 2005. Kandungan Logam Berat Pb dan Cr pada Air Laut, Sedimen dan Kerang Hijau (*Perna viridis* L.) di Teluk Jakarta. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Arief, a. 2003. Hutan mangrove, fungsi dan manfaatnya. Kanisius. Yogyakarta.
- Aulia, W. 2014. Implementasi Peraturan Pemerintah No. 38 Tahun 2011 Tentang Sungai di Kota Padang. Universitas Andalas.
- Azis, M. F. 2007. Tipe Estuari Binnuangeun (Banten) Berdasarkan Distribusi Suhu dan Salinitas Perairan. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*. 33: 97-110
- Barus, T. A. 2002. Metode Ekologis untuk Menilai Kualitas Perairan Lotik. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Bengen, D. G. 2001. Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Dahuri, R. 1996. Bahaya Logam Berat dalam Makanan. Pradnya Paramita. Jakarta.
- Darmono. 2001. Lingkungan Hidup dan Pencemaran Hubungannya dengan Toksikologi Senyawa Logam. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Darmono. 1995. Logam dalam Sistem Biologi Mahluk Hidup. UI.Press. Jakarta.
- Deri, Emiyarti, dan L.O.A. Afu. 2013. Kadar Logam Berat Timbal (Pb) Pada Akar Mangrove *Avicennia Marina* Di Perairan Teluk Kendari. *Jurnal Mina Laut Indonesia*. 1 (1): 38-48.
- Dwidjoseputro, D. 1978. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Penerbit PT. Gramedia. Jakarta.
- Effendi H. 2003. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan. Kanisius. Yogyakarta.
- Erfandi, D. dan I. Juarsah. 2013. Teknologi Pengendalian Pencemaran Logam Berat pada Lahan Pertanian. Balitbangtan. Balai Penelitian Tanah.

- Erlangga. 2007. Efek Pencemaran Perairan Sungai Kampar di Propinsi Riau Terhadap Ikan Baung (*Hemobagrus hemurus*). Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Faqih, A. R. 2003. Pengantar Metode Ilmiah. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Fardiaz, s. 1992. Polusi air dan udara. Kanisius. Yogyakarta.
- Fernanda, L. 2012. Studi Kandungan Logam Berat Timbal (Pb), Nikel (Ni), Kromium (Cr) Dan Kadmium (Cd) Pada Kerang Hijau (*Perna Viridis*) Dan Sifat Fraksionasinya Pada Sedimen Laut. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Departemen Kimia. Depok.
- Fitra, A., Y. S. Rahayu dan Winarsih. 2013. Kemampuan Fitoremediasi *Typha latifolia* dalam Menurunkan Kadar Logam Kadmium (Cd) Tanah yang Tercemar Lumpur Lapindo di Porong Sidoarjo. Universitas negeri Surabaya. Surabaya.
- Gani, I dan S. Amalia. 2015. Alat analisa data: Aplikasi Statistik untuk Penentuan Bidang Ekonomi dan Sosial. Andi Offset. Yogyakarta.
- Hamidah. 1980. Pengaruh logam berat terhadap lingkungan. *Pewarta oceana*. 6(2) : 15-19.
- Hamzah, F dan A. Setiawan. 2010. Akumulasi Logam Berat Pb, Cu dan Zn di Hutan Mangrove Muara Angke, Jakarta Utara. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hardiani, H. 2009. Potensi Tumbuhan Dalam Mengakumulasi Logam Cu Pada Media Tanah Terkontaminasi Limbah Padat Industri Kertas. *BS*. Vol. 44 (1): 27 -40.
- Haruna, E.T., I. Isa dan N. Suleman. 2014. Fitoremediasi Pada Media Tanah Yang Mengandung Cu Dengan Tumbuhan Kangkung Darat. Universitas Negeri Gorontalo.
- Heriyanto, N. M. 2011. Kandungan Logam Berat pada Tumbuhan, Tanah, Air, Ikan dan Udang di Hutan Mangrove. *Jurnal Penelitian Hutan Tumbuhan*. 8 (4): 197-205.
- Heriyanto, N.M. dan E. Subiandono. 2011. Penyerapan Logam Berat (Hg, Pb dan Cu) Oleh Jenis-Jenis Mangrove. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*. 8 (2): 177-188.
- Hudayana, D. 2007. Evapotranspirasi dan Pertumbuhan Anakan *Acacia crassicarpa* A. Cunn. Ex. Benth, *Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen, *Swietenia macrophylla* King dan *Shorea selanica* BL. pada Berbagai Kadar Air Tanah. Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata. Fakultas Kehutanan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Hutabarat, S. dan Evans, S. M. 1984. Pengantar Oseonografi. UI Press. Jakarta
- Irwanto. 2006. Keanekaragaman Fauna Pada Habitat Mangrove. Yogyakarta.
- Juniawan, A., R. Barlan Dan I. Bambang. 2013. Karakteristik Lumpur Lapindo Dan Fluktuasi Logam Berat Pb Dan Cu Pada Sungai Porong dan Aloo. Universitas Brawijaya. Malang.
- Kadir, H. 2013. Biokonsentrasi Logam Berat Pb Pada Karang Lunak *Sinularia polydactyla* di Perairan Pulau Laelae, Pulau Bonebatang dan Pulau Badi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Kartikasari, V., S. D. Tandjung Dan Sunarto. 2002. Akumulasi Logam Berat Cu dan Pb Pada Tumbuhan Mangrove *Avicennia Marina* di Muara Sungai Babon Perbatasan Kota Semarang Dan Kabupaten Demak Jawa Tengah. *Manusia dan Lingkungan*. 9 (3): 137-117.
- Kaewtubetim, P., W. Meeinkuirt., S. Seepom and J. Pichtel. 2015. Heavy Metal Phytoremediation Potential of Plant Species in a Mangrove Ecosystem in Pattani Bay, Thailand. *Applied Ecology and Enviromental Research*. 14 (1): 367-382.
- Khairuddin, B. 2016. Strategi Kebijakan Pengelolaan Ekosistem Mangrove Secara Terpadu dan Berkelanjutan di Kabupaten Pontianak Propinsi Kalimantan Barat. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Khaisar, O. 2006. Kandungan Timah Hitam (Pb) Dan Kadmium (Cd) Dalam Air, Sedimen Dan Bioakumulasi Serta Respon Histopatologis Organ Ikan Alu-Alu (*Sphyaena Barracuda*) Di Perairan Teluk Jakarta. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kolinug, K. H., M.A Langi, S. P. Ratag dan W. Nurmawan. 2014. Zonasi Tumbuhan Utama Penyusun Mangrove Berdasarkan Tingkat Salinitas Air Laut di Desa Teling Kecamatan Tombariri. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Kountur, R. 2004. Metode Penelitian untuk Penulisan Skripsi dan Tesis. PPM. Jakarta.
- Kristanti, R. A., Mursidi dan Sarwono. 2007. Kandungan Beberapa Logam Berat Pada Bakau (*Rhizophora apiculata*) di Perairan Bontang Selatan, Kalimantan Timur. *J Urnal Kehutanan Unmul* 3 (2): 185-200.
- Kusmana, C. 2009. Pengelolaan Sistem Mnagrove Secara Terpadu. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusmana C, Dodi S, Nyoto S, Rinekso S. 2008. Ekologi tumbuhan pedada (*Sonneratia caseolaris* (L) Engler 1987) pada kawasan Muara Angke Propinsi Daerah Khusus Ibukota Jakarta. *Jurnal KKMN*. 54(8):1-4.
- Kusmana, C., N. Valentino, S. dan D. Mulyana. 2013. Flora Mangrove di Kawasan Hutan Angke Kapuk. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

- Kuswadi dan E. Mutiara. 2004. Delapan Langkah dan Tujuh Alat Statistik untuk Peningkatan Mutu Berbasis Komputer. PT. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Lakitan, B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Leyval C, Joner EJ, Val C del, Haselwandter K. 2002. Potential of arbuscular mycorrhizal fungi for bioremediation. In: Gianinazzi S, Schuepp H, Barea JM, Haselwandler K (eds) Mycorrhizal Technology in Agriculture. Burkhiluser Verlag, Switzerland.
- MacFarlane, G.R., Pulkownik and M.D Burchett. 2003. Accumulation and Distribution of Heavy Metals in Mangrove: A Synthesis of Field-Based Studies. *Chemosphere*. 69 (9): 54-64.
- Malayeri, B.E., A. Chehregani., N. Yousefi and B. Lorestani. 2008. Identification of the hyperaccumulator plants in copper and iron mine in Iran, Pakistan. *Journal of Biological Scienes*. 11 :490-492.
- Mandagi, A., N. K. Patrice dan K. Masengi. 2013. Sebaran Suhu dan Salinitas di Teluk Manado. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Tropis*. 12(2): 14-28.
- Mardi. 2014. Keterkaitan Struktur Vegetasi Mangrove Dengan Keasaman Dan Bahan Organik Total Sedimen Pada Kawasan Suaka Margasatwa Mampie Di Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Munadi, K. 2013. Wanamina: Wahana Berita Mangrove Indonesia. Balai Pengelolaan Hutan Mangrove Wilayah II. Medan.
- Ningsih, A. 2011. Toleransi dan Respon Fisiologi Tumbuhan *Celosia Cristata*, *Gomphrena Globosa*, Dan *Catharanthus Roseus* Terhadap Zat Pencemar Udara. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Noor, Y. R., M. Khazali dan I N.N. Suryadiputra. 2012. Panduan Pengenalan Mangrove di Indonesia. PHKA/WI-IP. Bogor.
- Nopriani. L. 2011. Teknik Uji Cepat Untuk Identifikasi Pencemaran Logam Berat Tanah Di Lahan Apel Batu. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Nurhidaya, M. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Menggunakan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Struktur dan Fungsi Tubuh Tumbuhan. IAIN Palangka Raya.
- Nurwahyuni, I., Elimasni., S. Rahayu., Z. Sofyan dan R. Sinaga. 2016. Fisiologi Tumbuhan. Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Onrizal, Rugayah dan Suhardjono. 2005. Flora Mangrove Berhabitus Pohon di Hutan Lindung Angke-Kapuk. *Biodiversitas*. 6 (1): 34-39.

- Palar H. 1994. Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Panjaitan, G.Y.2009. Akumulasi Logam Berat Tembaga (Cu) Dan Timbal (Pb) Pada Pohon *Avicennia marina* di Hutan Mangrove. Departemen Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Papuangan, N., Nurhasanah dan M. Djurumudi. 2014. Jumlah dan Distribusi Stomata Pada Tanaman Penghijauan di Kota Ternate. *Jurnal Bioedukasi*. 3 (1): 287-292.
- Purwiyanto, A. I. S. 2013. Daya Serap Akar dan Daun Mangrove Terhadap Logam Tembaga Cu Di Tanjung Api-Api. Sumatera Selatan. *Mapari Journal*. 5 (1): 1-5.
- Puspita, A. D., A. Santoso dan B. Yulianto. 2013. Studi Akumulasi Logam Berat Timbal (Pb) dan Efeknya terhadap kandungan Klorofil Daun Mnagrove *Rizhopora mucronata*. *Journal of Marine Research*. 3(1): 44-53.
- Rangkuti, M. N. S. 2004. Kandungan Logam Berat Timbal dalam Daun dan Kulit Kayu Tumbuhan Kayu Manis (*Cinnamomum burmani* Bl) pada Sisi Kiri Jalan Tol Jagorawi. *BioSMART*. 6 (2) : 143-146.
- Rochyatun, E., M.T. Kaisupy Dan A. Rozak. 2006. Distribusi Logam Berat Dalam Air dan Sedimen di Perairan Muara Sungai Cisadane. *Makara Sains*. 10 (1): 35-40.
- Ruhaibah. 2011. Akumulasi logam Pb, Cu, dan Zn pada tumbuhan pelindung di jalur hijau kota Banda Aceh. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rukmantoro, R. 2012. Studi Perubahan Dasar Kali Porong Akibat Sedimen Lumpur Di Kabupaten Sidoarjo. Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.
- Safitri, F. Z. 2015. Tingkat Efek Kesehatan Lingkungan Kandungan Logam Berat Kadmium (Cd) Pada Kerang Hijau (*Perna viridis*) Yang Dikonsumsi Masyarakat Kaliadem Muara Angke Jakarta Utara Tahun 2015. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Santoso, U. dan Nursandi, F. 2002. *Kultur Jaringan Tanaman*. UMM Pres. Malang
- Saputro, G, B., S. Hartini, D. Sukardjo, A. Susanto Dan A. Poniman. 2009. Peta Mangrove Indonesia. Pusat Survey Sumberdaya Alam Laut *Bakosurtanal*.
- Sarwono, J., 2006. Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Savitri, E. 2008. *Rahasia Tumbuhan Berkhasiat obat Perspektif Islam*. UIN Press. Malang.
- Selayar, N. A., S. Tumembouw dan L.J.J. Mondoringin. 2015. Telaah Kandungan Logam Berat Merkuri (Hg) di Sekitar Teluk Manado. *Jurnal Budidaya Perairan*. 3 (1): 124-130.

- Setyawan, A. D. dan K. Winarno. 2006. Pemanfaatan Langsung Ekosistem Mangrove di Jawa Tengah dan Penggunaan Lahan di Sekitarnya; Kerusakan dan Upaya Restorasinya. *Biodiversitas*. 7(3): 282-291.
- Siahaan, M.T., A. Ambariyanto dan B. Yulianto. 2013. Pengaruh Pemberian Timbal (Pb) dengan Konsentrasi Berbeda Terhadap Klorofil, Kandungan Timbal (Pb) pada Akar dan Daun serta Struktur Histologi Jaringan Akar Anakan Mangrove *Rizhopora mucronata*. *Journal of Marine Research*. 2 (2): 111-119.
- Siswanto, Dian. 2010. Respon Pertumbuhan Kayu Apu (*Pistia stratiotes L.*), Jagung (*Zea mays L.*), dan Kacang Tolo (*Vigna sinensis L.*) terhadap Pencemar Timbal (Pb). Universitas Brawijaya. Malang.
- Standar Nasional Indonesia. 2004. Air dan Limbah-Bagian 11: Cara Uji Derajat Keasaman (pH) Dengan Menggunakan Alat pH Meter. SNI 06-6989.11-2004. ICS 13.060.50. Badan Standarisasi Nasional.
- _____. 2008. Air dan air limbah -Bagian 57: Metoda pengambilan contoh air permukaan. Badan Standardisasi Nasional.
- Subarijanti, H. U. 1990. Diklat Kuliah Limnologi. LUW/ UNIBRAW/ FISH. Fakultas Perikanan. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sudding dan P. Salempa. 2010. Pengaruh pH dan Massa Media Tanah Terhadap Jumlah Pb Yang Diserap Oleh Tumbuhan Sawi Hijau (*Brassica juncea*). *Jurnal MIPA dan Pembelajarannya*. 5 (3): 43-50.
- Susana, R. dan D. Suswati. 2013. Bioakumulasi dan Distribusi Cd pada Akar dan Pucuk 3 Jenis Tumbuhan Famili Brassicaceae: Implementasinya untuk Fitoremediasi. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*. 20 (2): 221-228.
- Suseno, S. 1993. Lidah Buaya Penyembuh Luka di Amerika. *Majalah Trubus* November 1993. No. 42.
- Syarifah, M. 2013. Akumulasi Logam Berat Tembaga dan Timbal pada Pohon Mngrove *Rhizopora mucronata* di Perairan Karangsong, Indramayu. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Talib, M.F. 2008. Struktur dan Pola Zonasi (Sebaran) Mangrove Serta Makrozoobenthos Yang Berkoeksistensi, Di Desa Tanah Merah dan Oebelo Kecil Kabupaten Kupang. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tjitrosoepomo, G. 2003. *Morfologi Tumbuhan*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Umar, M. T. 2001. Kandungan Logam Berat Tembaga (Cu) pada Air, Sedimen dan Kerang *Marcia sp* di Teluk Parepare Sulawesi Selatan. *Jurnal Natur Indonesia*. 2 (2) : 35 - 44.
- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan.

- US-Environmental Protection Agency. 2008. Copper Facts. [terhubung berkala]
http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDS/factsheets/copper_red_fs.pdf.
- Usman L. 2014. Struktur Vegetasi Mangrove Di Pulau Dudepo, Kecamatan Anggrek, Kabupaten Gorontalo Utara. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
- Wardhana, W. A. 2004. Dampak Pencemaran Lingkungan (Edisi Revisi). Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Widiarso T. 2011. Fitoremediasi air tercemar nikel menggunakan kiambang (*Salvinia molesta*). Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Yoon, J., C. Xinde., Z. Qixing and L. Q, Ma. 2006. Accumulation of Pb, Cu and Zn in Native Plants Growing on a Contaminated Florida Site. *Sci. Total Environ.* 368 (2): 456-464.
- Yudasakti, P., T. Rahmadhani dan M. Nainggolan. 2014. Mangroves Siak & Kepulauan Meranti. Energi Mega Persada. Jakarta.
- Zakiyyah, J. 2013. Uji Kadar Logam Berat Cadmium Pada Tumbuhan Mangrove di Pantai Tambaan Kota Pasuruan. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.