

DAFTAR PUSTAKA

- Arief, H.S., Pramono, Y. B., dan Bintoro. V. P. 2012. Pengaruh Edible Coating dengan Konsentrasi Berbeda terhadap Kadar Protein, Daya Ikat Air dan Aktivitas Air Bakso Sapi selama Masa Penyimpanan. *Animal Agriculture Journal* 1(2) : 100-108.
- Agusnar, H. 2007. Penggunaan Kitosan Dari Tulang Rawan Cumi-Cumi (*Loligo Pealli*) Untuk Menurunkan Kadar Ion Logam Cd Dengan Menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom. *Jurnal Sains Kimia*. 11(1) : 15-20
- Agustina, S., Swantara. I dan Suartha, I. N. 2015. Isolasi Kitin, Karakterisasi, dan Sintesis Kitosan dari Kulit Udang. *Jurnal Kimia*. 9(2): 271-278
- Ahmad, I. 2017. Pemanfaatan Limbah Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) Sebagai Bahan Abrasif dalam Pasta Gigi. *Galung Tropika*, 6(1), 49–59
- Ahmad, R. 2004. *Kimia Lingkungan*. Yogyakarta
- Anggraini, A. S. 2016. Preparasi dan Karakteristik Limbah Biomaterial Cangkang Kerang Darah (*Anadara granosa*) Dari Pantai Muara Gading Mas Sebagai Bahan Dasar Biokeramik. SKRIPSI. FMIPA Universitas Lampung. Bandar Lampung
- Angka, S.L dan Suhartono, M.T. 2000. *Bioteknologi Hasil Laut*. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Andarwulan, N., Kusnandar. F., dan Herawati. D. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Ardyanto, D. 2005. Deteksi Pencemaran Timah Hitam (Pb) dalam Darah Masyarakat yang Terpajan Timbal (Plumbum). *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2(1) : 67-76
- Association of Official Analytical Chemist (AOAC)*. 1995. *Official Methods of Analysis (18 Edn)*. *Association of Official Analytical Chemist Inc*. Mayland. USA.
- Atika, D. S., Nurhafizah. R., dan Sabariah. 2013. Potensi Zat Kitin Pada Hama Keong Mas (*Pomacea Canaliculata*) Sebagai Pengawet Organik Buah Klimaterik Lokal Kalimantan Barat Dalam Upaya Mewujudkan Ketahanan Pangan Nasional. Skripsi . Universitas Tanjungpura Pontianak.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) 2018. *Batas Maksimum Cemaran Logam Berat dalam Pangan Olahan*.

- Cahyono, E. 2018. Karakteristik Kitosan Dari Limbah Cangkang Udang Windu (*Panaeus monodon*). Jurnal Akuatika Indonesia. 3(2) : 96-102
- Campbell., Neil. A., and Reece, Jane. B. 2000. Biologi. Jakarta: Erlangga
- Cazzaniga, N. J. 2002. Old Species And New Concept In The Taxonomy Of Pomacea (*gastropoda* : *Ampullariidae*). Biocell. 26(1): 71-81.
- Darman, P., Syaiful, B., Ni Ketut, S. 2016. Pemanfaatan Kitosan Cangkang Keong Bakau (*Telescopium* sp) Sebagai Pengikat Ion Logam Timbal (Pb) Dalam Larutan. Jurnal Riset Kimia KOVALEN. 2(1) : 14-21
- Diana, P. S dan Ira, M.A. 2015. Pemanfaatan Kulit Udang dan Cangkang Kepiting Sebagai Bahan Baku Kitosan. Jurnal Harpodon Borneo. 8(2) : 142 – 147
- Edward, J., Dompeipen., Marni. K., Riardi. P., dan Dewa. 2016. Isolasi Kitin Dan Kitosan Dari Limbah Kulit Udang. Balai Riset Dan Standarisasi Industri Ambon. Ejournal. 12(1). Hal 32-38
- Etuk, B. R., Etuk, I. F., and Asuquo, L. O. 2011. Feasibility of Using Sea Shell Ash as Admixtures for Concrete. Journal of Environmental Science and Engineering A. Vol.1. 121-127..
- Fauziah, N., Marshus. H., Ibrahim. 2018. Studi Pencemaran Logam Berat Timbal (Pb) Dan Tembaga (Cu) Pada Sedimen Laut Di Pelabuhan Bastiong Kota Ternate Propinsi Maluku Utara. Jurnal DINTEK. UMMU Ternate. 11(2). 41-55
- Febryanto. R. 2008. Akumulasi Timbal (Pb) pada Juvenile Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) Secara In Situ Di kali Surabaya. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya
- 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. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia.
- Ghaee, A. M., Shariaty. N., Barzin. J., Zarghan. A. 2012. Adsorption copper and nickel ions on macroporous chitosan membrane: Equilibrium study. Appl Surf Sci. 258(19): 7732-7743.
- Harianingsih. 2010. Pemanfaatan Limbah Cangkang Kepiting Menjadi Kitosan sebagai Bahan Pelapis pada Buah Strawberry. Program Magister Teknik Kimia Universitas Diponegoro. Semarang
- Hudaya, R. 2010. Pengaruh Pemberian Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) terhadap Kadar Kadmium (Cd) pada Kerang (*Bivalvia*) yang Berasal dari Laut Belawan. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.

- Ida, S. H. 2001. Penggunaan Kitosan Sebagai Penyerap terhadap Logam Zinkum (Zn^{2+}) dan Logam Kromium (Cr^{2+}) dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. Skripsi. Jurusan Kimia. FMIPA. USU. Medan
- Iget., Nurhaeni., Ruslan., Dwi. J.L., 2019. Kitosan Cangkang Keong Sawah Terhadap penyerapan Zat Warna Methylene Blue. Jurnal Riset Kimia KOVALEN. 5(2) : 214-221
- Indarto, A. W. 2002. Studi Kandungan Logam Berat Kadmium (Cd) pada Kerang Hijau (*Perna Viridis*) di Selat Madura. Tugas Akhir. Jurusan Biologi. Institut Sepuluh Nopember. Surabaya
- Isnainingsih, N. R dan Marwoto, R.M. 2011. Keong Hama Pomaceae di Indonesia : Karakter Morfologi dan Sebarannya (Mollusca, Gastropoda : Ampullariidae). Berita Biologi 10 (4) : 44 - 47
- Junaidi, A. B., Kartini. I., Rusdiarso. B. 2009. Chitosan Preparation With Multistage Deacetylation of Chitin and Investigation of its Physicochemical Properties. *Indo. J. Chem.* 9(3):369-372.
- Killay, A. 2013. Kitosan Sebagai Anti Bakteri Pada Bahan Pangan yang Aman dan Tidak Berbahaya. Prosiding FMIPA Universitas Pattimura. 200–205.
- Kumari, S., Rath. P., Kumar. S.H. 2016. *Chitosan from Shrimp Shell (Crangon crangon) and Fish Scales (Labeorohita). Extraction and Characterization. African Journal of Biotechnology.* 15(24) : 1258-1268
- Kurniasih, M dan Kartika, D. 2011. Sintesis dan Karakterisasi Fisika – Kimia Kitosan (*Synthesis and Physicochemical Characterization of Chitosan*). Jurnal Inovasi MIPA UNSOED Purwokerto. 5(1) : 42-48
- Kusriningrum, R. S. 2008. Perancangan Percobaan. Airlangga University Press : Surabaya. 5-69
- Laboratorium Protan .1989. Cationic Polymer for Recovering Valuable by Product from Processing Waste. USA: Burgess
- Latifah, A., 2011. Karakteristik Morfologi Kerang Darah (*Anadara granosa*). Departemen Teknologi Hasil Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.
- Landi, P. H., Sri. Y. W., dan Jarot. M. 2016. Studi Sebaran Konsentrasi Logam Berat Pb dan Cu Dalam Sedimen Di Pantai Kenjeran Surabaya. Jurnal Oseanografi. 5(2) : 277-285
- Lisa, N. J. 2013. Profil Penyebaran Logam Berat Di Sekitar TPA Pakusari Jember. SKRIPSI. Jurusan Kimia. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Jember. Jember

- Masindi, T., Herdyastuti. N. 2017. Karakterisasi kitosan dari cangkang kerang darah (*Anadara granosa*). *Journal of Chemistry*, 6(3), 137–142.
- Marni, K dan Maria. F. L. 2016. Karakterisasi Kitosan Dari Limbah Udang Dengan Proses Bleaching Dan Deasetilasi Yang Berbeda. Balai Riset dan Standardisasi Industri Ambon. *Ejournal*. 12(1): 1-7
- Mekawati., Fachriyah, E. dan Sumardjo, D. 2000. Aplikasi Kitosan Hasil tranformasi Kitin Limbah Udang (*Penaeus merguensis*) untuk Adsorpsi Ion Logam Timbal. *Jurnal Sains and Matematika*. 8(2) : 51-54
- Meriatna. 2008. Penggunaan Membran Kitosan untuk Menurunkan Kadar Krom (Cr) dan Nikel (Ni) Pada Limbah Cair Industri Pelapisan Logam. Tesis. Jurusan Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. USU. Medan
- Muzzarelli, R. A. A. 2001. *The Chitin Handbook*.. Oxford and New York : Pergamon Press
- Nadia, L.M.H., Huli. L., Nadia.L.A.R. 2018. Pembuatan dan Karakterisasi Kitosan dari Cangkang Rajungan (*Portunus Pelagicus*) asal Sulawesi Tenggara. *Jurnal Fish Protech*. 1(2) : 77-84
- Nirmala, K., Sekarsari. J., dan Suptijah. P. 2006. Efektivitas Kitosan Sebagai Pengkhelat Logam Timbal dan Pengaruhnya Terhadap Perkemabangan Awal Embrio Ikan Zebra. *Jurnal Akuakultur Indonesia*. 5(2) : 157-165
- Nitsae, M., Solle. H.R.L., Ledo, M.E.S. 2018. Preparasi Kitosan dari Cangkang Keong Sawah (*Pila ampullacea*) Asal Persawahan 'Aerbauk' Desa Oesao, Kabupaten Kupang untuk Adsorpsi Timbal (II). *Jurnal MIPA*. Universitas Negeri Semarang. 41(2) : 96-104
- Nugroho, C.S., Nurhayati. A., Utami. D. B. 2011. Sintesis dan Karakterisasi Membran Kitosan untuk Aplikasi Sensor Deteksi Logam Berat. *Jurnal Molekul*. 6(2) : 123 - 136
- Nurjanah., Zulhamsyah., dan Kustiyariyah. 2006. Kandungan mineral dan proksimat kerang darah (*Anadara granosa*) yang diambil dari Kabupaten Boalemo, Gorontalo. *Teknologi Hasil Perairan*. 8(2):15-24.
- Nurjannah, Subari. Y., dan Patang. 2017. Pemanfaatan Keong Mas (*Pomacea Canaliculata L*) Dan Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus Pelagicus*) Menjadi Pakan Ternak Untuk Meningkatkan Produksi Telur Itik. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 3(2) : 137-147
- Nurul, A. Arif, M. S. Saleh, D. 2014. Optimalisasi Sintesis Kitosan Dari Cangkang Kepiting Sebagai Adsorben Logam Berat Pb (II). *Jurnal Fisika dan Aplikasinya*. Universitas Indonesia. 15(1). 18-25
- Palar, H. 2004. *Pencemaran dan Toksikologi Logam Berat*. : Rineka Cipta

- Pambudi, N. D. 2011. Pengaruh Metode Pengolahan Terhadap Kelarutan Mineral Keong Mas (*Pomacea canaliculata*) Dari Perairan Situ Gede, Bogor. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Patria, A. 2013. Production and Characterization of Chitosan from Shrimp Shells Waste. AACL. Bioflux. 6(4) : 28 - 41
- Permanasari, A., Siswaningsih. W., Wulandari. I. 2010. Uji Kinerja Adsorben Kitosan-Bentonit Terhadap Logam Berat dan Diazionin Secara Simultan. Jurnal Sains dan Teknologi Kimia. 1(2) : 121-134
- Pratiwi, R. 2014. Manfaat Kitin Dan Kitosan Bagi Kehidupan Manusia. Pusat Penelitian Oseanografi. LIPI. Jakarta
- Puspita, M. K. 2017. Analisis Kadmium (Cd) Pada Air, Sedimen Dan Kerang Darah (*Anadara Granosa*) Dari Perairan Kenjeran Surabaya. THESIS. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Brawijaya. Malang
- Puspitasari, A. 2007. Pembuatan dan Pemanfaatan Kitosan Sulfat dari Cangkang Bekicot Sebagai Adosrben Zat Warna Remazol Yellow FG 6. Skripsi. FMIPA Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Putri, F. I. 2010. Kandungan Logam Berat Hg, Cd, dan Pb pada Kerang Darah (*Anadara granosa*) di Perairan Teluk Lada, Kabupaten Pandeglang, Banten. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Rahayu, L.H., dan Purnavita. 2007. Optimasi Pembuatan Kitosan dari Kitin Limbah Cangkang Rajungan (*Postunus pelagicus*) Untuk Adsorben Ion Logam Merkuri. Reaktor. 11(1) : 45-49
- Rahman, A. 2006. Kandungan Logam Berat Timbal (Pb) dan Kadmium (Cd) pada Beberapa Jenis *Krustasea* di Pantai Batakan dan Takisung Kabupaten Tanah Laut Kalimantan Selatan. *Bioscientiae*. 3 (2) : 93-101
- Rennika., Aunurohim., dan Abdulgani, N. 2013. Konsentrasi dan Lama Paparan Senyawa Organik dan Inorganik pada Jaringan Insang Ikan Mujair (*Oreochromis Mossambicus*) pada Kondisi *Sub Lethal*. Jurnal Sains dan Seni POMITS. 2(2) : 132-137
- Riswanda, T., Rachmadiarti. F., dan Kuntjoro. S. 2014. Pemanfaatan Kitosan Udang Putih (*Lithopannaeus vannamei*) sebagai Bioabsorben Logam berat Timbal (Pb) pada Daging kerang Tahu di Muara Sungai Gunung Anyar. *Ejournal LenteraBio*. 3(3) : 266-271
- Riyanto. 2003. Aspek - Aspek Biologi Keong Mas (*Pomacea canaliculata Lamarck*). Jurnal MIPA. 8(1) : 20-26
- Sanjaya, I., dan Yuanita. L. 2007. Adsorpsi Pb (II) oleh Kitosan Hasil Isolasi Kitin Cangkang Kepiting Bakau (*Scylla sp.*). Jurnal Ilmu Dasar. 8 (1): 30-36.

- Sari, F. I., dan Keman. S. 2005. Efektifitas Larutan Asam Cuka untuk Menurunkan Kandungan Logam Berat Cadmium Dalam Daging Kerang Bulu. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 1 (2) : 120-129.
- Sastiwi. 2019. Pengaruh Konsentrasi Kitosan Udang Rama-Rama (*Thalassina anomala*) Sebagai Pengabsorpsi Logam Berat Pada Kijing (*Pilsbryconcha exilis*). SKRIPSI. Fakultas Perikanan Dan Kelautan Universitas Riau. Pekanbaru
- Savitri, E., Soeseno. N., Adiarto. T. 2010. Sintesis Kitosan Limbah Kulit Udang sebagai Bahan Baku Alternatif Pembuatan Biopolimer. *Prosiding Seminae Nasional Teknik Kimia*. Yogyakarta
- Septiani, W.L. 2018. Analisis Kandungan Timbal (Pb), Kadmium (Cd) dan Seng (Zn) Pada Kerang Darah (*Anadara granosa L.*) Di Pantai Prigi Trenggalek dan Pantai Kenjeran Surabaya. Skripsi. Program Studi Teknik Lingkungan. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga. Surabaya
- Sri, M. I. 2017. Pencemaran Logam Berat Pb dan Cd Dan Keluhan Kesehatan Pada Masyarakat Di Kawasan Pesisir Belawan. *Jurnal JUMANTIK*. 2(2) : 54 – 60
- Sriani, I. 2018. Penentuan Kadar Besi (Fe) Timbal (Pb) dan Mangan (Mn) Pada Air Sumur yang Terdapat di Daerah Ban Ban Kutacane Aceh Tenggara dengan Metode Spektrofotometri Serapan Atom. Tugas Akhir. Program Studi D-3 Kimia. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara. Medan
- Stevano, V.M., Andhika. B., dan Isna. S. 2016. Pemanfaatan Kitosan Dari Limbah Cangkang Bekicot (*Achatina Fulica*) Sebagai Adsorben Logam Berat Seng (Zn). *Konversi*. Fakultas Teknik. Universitas Lambung Mangkurat. Banjarbaru Kalimantan Selatan. 5(1). 22-26
- Sugita, P., Wukisari. T., Sjahriza. A., dan Wahyono. D. 2009. Kitosan: Sumber Biomaterial Masa Depan. IPB Press. Bogor.
- Sukarjo, J. S., dan Mawarni. N. G., 2011. Sintesis Kitosan Dari Cangkang Kepiting dan Kitosan yang Dimodifikasi Melalui Pembentukan *Bead* Kitosan Berikatan Silang Dengan Asetaldehid Sebagai Agen Pengikat Silang Untuk Adsorpsi Ion Logam Cr(VI). *Jurnal EKOSAINS*. 3(3): 1-13.
- Suwari. 2010. Pengendalian Pencemaran Air pada Wilayah Kali Surabaya. Pascasarjana. IPB. Bogor
- Umbara, H., dan Suseno. H. 2006. Faktor Akumulasi Pb oleh Kerang darah (*Anadara Granosa*). Pusat Teknologi Limbah Radioaktif. BATAN. Jakarta

- Wahyu, S.W., Rika. S., Farida. H., 2014. Pemanfaatan Kitosan Cangkang Bekicot (*Achatina fulica*) sebagai Pengawet Ikan Kembung (*Rastrelliger sp*) dan Ikan Lele (*Clarias batrachus*). Jurnal Teknik Kimia USU. 3(4) : 51-57
- Yunizal, Y., Ninoek. I., dan Murdinah.M. 2001. Ekstraksi Khitosan dari Kepala Udang Putih (*Penaeus merguensis*). Journal Agritech. 21 (3) : 113-117.
- Zahiruddin, W., Aprilia.A., Ella.S. 2008. Karakteristik Mutu dan Kelarutan Kitosan dari Ampas Silase Kepala Udang Windu (*Panaeus modon*). Buletin Teknologi Hasil perikanan. 10(2) : 140 - 151