

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, K.W. 2015. Pengaruh Penambahan EM4 (*Effective Microorganism-4*) pada Pembuatan Biogas dari Eceng Gondok dan Rumen Sapi. *Tugas Akhir*. Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Anderson, S. 2009. *Characterization of Bacterial from Wastewater Treatment*. Royal Institute of Technology. School of Bacteriology, Stockholm.
- Anggito, A. T. 2014. Studi Pembangkit Energi Listrik Berbasis Biogas. *Jurnal Ilmiah*. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Aprilianto, R. & K. Indriawati. 2010. Identifikasi Proses pada Bioreaktor Anaerob untuk Pengolahan Limbah Cair Tahu. *Jurnal Ilmiah*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Azizah, M.N. 2016. Isolasi dan Identifikasi Bakteri yang Toleran terhadap Insektisida Chlorpyrifos dan Fungisida Mancozeb pada Tanah Pertanian Tomat di Desa Kutasari, Kecamatan Karang Reja, Kabupaten Purbalingga. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto.
- Bahrin, D., D. Anggraini, M.B. Pertiwi. 2011. Pengaruh Jenis Sampah, Komposisi Masukan dan Waktu Tinggal Terhadap Komposisi Biogas dari Sampah Organik Pasar di Kota Palembang. *Skripsi*. Universitas Sriwijaya, Palembang.
- Brink, B. 2013. Urease Test Protocol. American Society for Microbiology. <http://www.asmscience.org/content/education/protocol/protocol-3223>. Diakses pada tanggal 28 Maret 2017
- Brown, A.E., 2005. *Microbiological Applications*. McGraw-Hill Companies, New York
- Bryan, F.L. 1979. *Infections and Intoxocations Caused by Other Bacteriae in Food –Borne Infections and Intoxications*. 2nd Ed. Riemans H and Bryan F.L (edits). Academic Press, London.
- Cappucino, J.G. & N. Sherman. 1987. *Microbiology A Laboratory Manual*. The Benjamin Cummings Publishing Company, California.
- Carneiro, F.T., M. Perez, & L.I. Romero. 2008. Anaerobic Digestion of Municipal Solid Wastes: Dry Thermophilic Performance. *Bioresource Technology*.
- Darma A. 2015. Pengaruh Laju Alir Umpan Serta Waktu Tinggal dalam Pemanfaatan Air Limbah Industri Tahu Menjadi Biogas Melalui

Fermentasi Anaerob dengan Sistem *Batch*. *Laporan Akhir*. Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang.

Davey, M.E. & G.A. O'toole. 2000. Microbial Biofilms: from Ecology to Molecular Genetics. *Microbiol Mol Biol Rev.* 64(4): 847-867.

Dinata, M.A., S.I.H. Saputra, F.F. Fadhil, E. Afiyani, A. Fatoni, & S.S. Rahayu. 2014. BIMA "Biogas Mandiri" Hasil Pengolahan Limbah Cair Tahu dengan Digester Anaerob Tipe *Fixe Dome* untuk Terciptanya Energi Pedesaan Adiwerna, Tegal. *Jurnal Rekayasa Mesin.* 10(2): 68-73.

Dwidjoseputro. 2010. *Dasar-dasar Mikrobiologi*. Penerbit Djambatan, Jakarta

Engler, C.R., E.R. Jordan, M.J. McFarland, & R.D. Lacewell. 2012. Economics and Environmental Impact of Biogas Production as A Manure Management Strategy. Files.harc.edu/gulfcoastchp/publications/economicimpactbiogasproduction.pdf.

Fapohunda. S.O., A.A. Akeredolu, F.A. Alatise, & F.C. Onyenweaku. 2014. Microbial Profile in Fillings of Meat Pie in Two Reo Local Government Areas of Ogun State, Nigeria. *Greener Journal of Microbiology and Antimicrobials.* 2(3): 49-58.

Fitria, A. 2011. Produksi Biogas dari Limbah Cair Pabrik Minyak Kelapa Sawit. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Gerardi, M.H. 2003. *The Microbiology of Anaerobic Digesters*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc., Hoboken.

Gijzen, H.J., E. Bernal, & H. Ferrer. 2000. Cyanide toxicity and cyanide degradation in anerobic wastewater treatment. *Wat. Res.* 34(9): 2447-2454.

Gunardi, W. D. 2007. Peranan Biofilm dalam Kaitannya dengan Penyakit Infeksi. *Jurnal Ilmiah*. Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta.

Gustiar, R., R.A. Suwignyo, Suheryanto, & Munandar. 2014. Reduksi Gas Metan (CH₄) dengan Meningkatkan Komposisi Konsentrat dalam Pakan Ternak Sapi. *Jurnal Peternakan Sriwijaya.* 3(1): 14-24.

Hardoyo, [T. Atmojo](#), [D. Rosadi](#), & [M. S. Cahyono](#). 2014. *Panduan Praktis Membuat Biogas Portabel Skala Rumah Tangga dan Industri*. Yogyakarta: Lily Publisher

- Harsono. 2013. Aplikasi Biogas Sistem Jaringan dari Kotoran Sapi di Desa Bumijaya Kec. Anak Tuha, Lampung Tengah sebagai Energi Alternatif yang Efektif. *Skripsi*. Universitas Lampung, Lampung.
- Haryati, T. 2006. Biogas: Limah Peternakan yang Menjadi Sumber Energi Alternatif. *WARTAZOA*. 16(3): 160-169.
- Hemraj V., S. Diksha, G. Avneet. 2013. A Review On Commonly Used Biochemical Test For Bacteria. *Innovare Journal of Life Science*. 4(1):1-7.
- Hidayat, M. R., Hidayati, & P.U. Pramono. 2012. Produksi Biogas dari Limbah Cair Industri Tahu dengan Biokatalis *Effective Microorganism-4* (EM-4). *Biopropal Industri*. 3(1): 22-27.
- Holt, J.G., N.R. Krieg, P.H.A. Sneath, J.T. Staley, & S.T. Williams. 1994. *Bergey's Manual Of Determinative Bacteriology 9th Edition*. William and Wilkins: Maryland.
- Insani, M.D. 2013. Degradasi Anaerob Sampah Oeganik dengan Bioaktivator *Effective Microorganism-5* (EM-5) untuk Menghasilkan Biogas. *Jurnal Pendidikan Sains*. 1(3): 298-306.
- Irawan, D., & A. Khudori. 2016. Pengaruh Suhu Anaerobik Terhadap Hasil Biogas Menggunakan Bahan Baku Limbah Kolam Ikan Gurame. *TURBO ISSN 2301-6663*. 4(1): 17-22.
- Irianto, K. 2012. *Mikrobiologi: Menguak Dunia Mikroorganisme Jilid I*. Yuma Widya, Bandung.
- Itoh, Y., T. Nishijyo, & Y. Nakada. 2007. Histidine catabolism and catabolite regulation. *Journal Science Research*. 4(2): 371-395.
- Kapahang, A. 2007. Transfer Plasmid Bakteri Metanogenik Asal Tanah Tempat Pembuangan Air Kelapa ke dalam *E. coli* C600 untuk Produksi Biogas Metan. *Thesis*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kalloum, S., H. Boubdessaem, A. Touzi, A. Iddou, & M.S. Ouali. 2011. Biogas Production from The Sludge of The Municipal Wastewater Treatment Plant of Adrar City (Southwest of Algeria). *Biomass & Bioenergy*. 35(1): 2554-2560.
- Kao, C.M., J.K. Liu, H.R. Lou, C.S. Lin, & S.C. Chen. 2003. Biotransformation of cyanide to methane and amonia by *Klebsiella oxytoca*. *Chemosphere*. 50(1): 1055-1061.

- Kementrian Lingkungan Hidup. 2014. *Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu Air Limbah*. KEMEN LH, Jakarta.
- Khaerunnisa, G. & I. Rahmawati. 2013. Pengaruh pH dan Rasio COD: N terhadap Produksi Biogas dengan Bahan Baku Limbah Industri Alkohol (Vinase). *Jurnal Teknologi Kimia & Industri*. 2(3): 1-7.
- Khusnuryani, A., E. Martani, T. Wibawa, & J. Wibawa. 2015. Karakterisasi Bakteri Pendegradasi Fenol dan Pembentuk Biofilm dari Sumber Alami dan Artifisial. *Kaunia*. 11(1): 40-50.
- Komala, P.S., D. Herald, & D. Delimas. 2012. Identifikasi Mikroba Anaerob Dominan Pada Pengolahan Limbah Cair Pabrik Karet dengan Sistem Multi Soil Layering (MSL). *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND*. 9(1): 74-88.
- Kurniawan, W., Herpandi & S. Lestari. 2016. Uji Potensi Biogas dari Limbah Jeroan Ikan Patin (*Pangasius* sp.) dan Campuran Kimbang (*Salvinia molesta*) secara Anaerob Batch. *Fishtech-Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 5(1): 43-51.
- Lay, B.W. 1994. *Analisis Mikroba di Laboratorium*. Raja Grafindo Persada: Jakarta.
- Lawnia, V. 2017. Isolasi dan Identifikasi serta Studi Asidogenik Bakteri pada Kotoran Sapi. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto: Purwokerto.
- Leboffe, M.J. & B.E. Pierce. 2011. *A Photographic Atlas for The Microbiology Laboratory 4th Edition*. Morton Publishing Company, Kenyon Ave.
- Legowo, A.M., Kusrahayu, & M. Sri. 2009. *Ilmu dan Teknologi Susu*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Lynd, L.R., P.J. Weimer, W.H.V. Zyl, & I.S. Pretoirus. 2002. *Microbial Cellulose Utilization: Fundamentals and Biotechnology*. American Society for Microbiology, New Hampshire.
- Martinez, L.R. & A. Casadevall. 2007. *Cryptococcus neoformans* Biofilm Formation Depends on Surface Support and Carbon Source and Reduces Fungal Cell Susceptibility to Heat, Cold and UV Light. *Applied Environmental Microbiology*. 73(14): 4592-4601.
- Megawati & K.W. Aji. 2015. Pengaruh Penambahan EM4 (*Effective Microorganism-4*) pada Pembuatan Biogas dari Eceng Gondok dan Rumen Sapi. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*. 3(2): 1-11.

- Munir, M., N. Afiati, O.K. Radjasa, A. Sabdono, & T. Bachtiar. 2004. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Pendegradasi Koprostanol dari Lingkungan Sungai, Muara, dan Perairan Pantai Banjir Kanal Timur Semarang pada Monsun Timur. *Jurnal Ilmu Kelautan*. Vol. 9(2): 67-73.
- Ni,mah, Lailan. 2014. Biogas from Solid Waste of Tofu Production and Cow Manure Mixture: Composition Effect. *Jurnal Chemica*. 1(1): 1-9.
- Nisa, F.C., K. Joni, & C. Ruth. 2008. Viabilitas dan Deteksi Subletal Bakteri Probiotik Pada Susu Kedelai Fermentasi Instan Metode Pengeringan Beku (Kajian Jenis Isolat dan Konsentrasi Sukrosa Sebagai Krioprotektan). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 9(1): 40-51.
- Oktarina, E. 2014. Bioremediasi Limbah Cair Tapioka oleh Bakteri Teramobilisasi pada Microbial Fuel Cell. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*. 25(2). 107-116.
- Padmono, D. 2007. Kemampuan Alkalinitas Kapasitas Penyanggan (Buffer Capacity) dalam Sistem Anaerobik Fixed Bed. *J. Tek-Ling*. 8(2): 119-127.
- Parumasari, I.R. 2017. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Pendegradasi Warna (Dekolorisasi) dari Limbah Pewarnaan Batik di Sokaraja Kabupaten Banyumas. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto.
- Pastra, D.A., Melki, & S. Heron. 2011. Penapisan Bakteri yang Bersimbiosis dengan Spons Jenis Aplysina sp. Sebagai Penghasil Antibakteri dari Perairan Pulau Tegal Lampung. *Maspari Journal*. 4(1): 77-82.
- Paturohman, M., Ferdiansyah, & A.W. Ninggar. 2009. Potensi Sampah Buah-buahan sebagai Bahan Bakar Alternatif (Biogas) Melalui Fermentasi. *PKM-GT*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Pelczar, M. J. & E.C.S. Chan. 2013. *Dasar-dasar Mikrobiologi Jilid I*. UI Press, Jakarta.
- Prasetyo, C.W. 2010. Analisis Pemanfaatan Gas Biometan dari Sampah Organik Pasar Kramat Jati Sebagai Bahan Bakar Bis Transjakarta. *Tesis*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Pratiwi, S.T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Erlangga, Jakarta
- Purnomo, A., & E. Mahajoeno. 2010. Produksi Biogas dari Limbah Makanan Melalui Peningkatan Suhu Biodigester Anaerob. *Jurnal Ilmiah*. Seminar Nasional Pendidikan Biologi UNS, Surakarta.
- Quesada, R., N. Sales, M. Arguedas, & R. Botero. 2007. Generacion de Energia Electrica a Partir de Biogas. *Tierra tropical*. 3(2): 227-235.

- Regina, E.M., Fatimawali, & F. Budiarmo. 2016. Isolasi Bakteri Resisten Merkuri Pada Urin Pasien dengan Tumpatan Amalgam di Puskesmas Tikala Baru. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*. 4(2):1-7.
- Retnosari, A.A., & M. Shovitri. 2013. Kemampuan Isolat *Bacillus* sp. dalam Mendegradasi Limbah Tangki Septik. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*. 2(1).
- Ridhuan, K. 2008. Pengolahan Limbah Cair Tahu Sebagai Energi Alternatif Biogas yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Ilmiah*. 1(2): 1-9.
- Rizal, T.A, Mahidin, & M, Ayub. 2015. Pengemangan Anaerobic Digester untuk Produksi Biogas dari Limbah Cair Parik Kelapa Sawit. *Jurnal Ilmiah Jurutera*. 2(2): 8-19.
- Rizky, K. A. 2013. Pengaruh Penambahan EM-4 (*Effective Microorganisms-4*) Terhadap Penurunan BOD (*Biological Oxygen Demand*) Limbah Cair Tahu. *Jurnal Ilmiah*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Saputra, P. 2016. Potensi Campuran Limbah Cair Industri Tahu dan Kotoran Sapi sebagai Substrat Penghasil Biogas. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim: Malang.
- Sasongko, Wedo. 2010. Produksi Biogas dari Biomassa Kotoran Sapi dalam Biodigester *Fix Dome* dengan Pengenceran dan Penambahan Agitasi. *Tesis*. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Setiawan, A. & R. Rusdijati. 2014. Peningkatan Kualitas Biogas Limbah Cair Tahu dengan Metode Taguchi. *Prosiding SNATIF*. Universitas Muria Kudus, Kudus.
- Shovitri, M., N.D. Kuswytasari, & Rachmasari. 2011. Anaerobic Bacteria for Biogas Production through an Organic Waste Bioremediation. *Jurnal Ilmiah*. Seminar Nasional Teori dan Aplikasi Teknologi Kelautan, Surabaya.
- Smith, M.R., J.L. Lequerica, & M.R. Hart. 1985. Inhibition of methanogenesis and carbon metabolism in *Methanosarcina* sp. by cyanide. *J. Bacterial*. 162(1): 6771.
- Sridhar, R.P.N. 2006. *IMViC reaction*. JJMC. www.microrao.com Diakses tanggal 28 Maret 2017.
- Subekti, S. 2011. Pengolahan Limbah Cair Tahu Menjadi Biogas Sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Ilmiah*. 1(2): 61-67.
- Sudarno. 2012. Perkembangan Biofilm Nitrifikasi di Fixed Bed Reactor pada Salinitas Tinggi. *Jurnal PRESIPITASI*. 9(1).

- Suliasih & Rahmat. 2007. Aktivitas Fostafase dan Pelarutan Kalsium Fosfat oleh Beberapa Bakteri Pelarut Fosfat. *Biodiversitas*. 8(1): 23-26.
- Sunarto., A. Pangastuti, & E. Mahajoeno. 2013. Karakteristik Metanogen Selama Proses Fermentasi Anaerob Biomassa Limbah Makanan. *Jurnal Ekosains*. 5(1).
- Sunaryo. 2014. Rancang Bangun Reaktor Biogas untuk Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Sapi di Desa Limbangan Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1(1): 21-30.
- Sundari, E., E. Sari, R. Rinaldo. 2012. Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Brosca dan EM4. *Prosiding SNTK TOPI 2012*.2(1): 93-97.
- Supardi, I. & Sukamto. 1999. *Mikrobiologi dalam Pengolahan dan Keamanan Pangan*. Alumni, Bandung.
- Supriyatna, A., I. Rohimah, Y. Suryani, & S. Sa'adah. 2012. Isolation and Identification off Cellulolytic Bacteria from Waste Organik Vegetables and Fruits for Role in Making Materials Biogas. *ISSN 1979-8911*. 4(1): 1-2.
- Syahputra, Ari. 2009. Produksi Gas Bio dari Campuran Kotoran Sapi Perah dengan Kompos Jerami Padi pada Rasio C/N yang Berbeda. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tanisho, S., N. Kamiya. & N. Wakao. 1989. Microbial fuel cell using *Enterobacter aerogenes*. *Journal of Electroanalytical Chemistry & Interfacial Electrochemistry*. 275(1): 25-32.
- Tulayakul, P., A. Boonsoongnem, S. Kasemsuwan, S. Wirirayampa, J., Pankumnoed, S. Tippalayuck, R. Mingkhwan, & Ramnaree. 2011. Comparative Study of Heavy Metal and Pathogenic Bacterial Contamination in Sludge and Manure in Biogas and Non-Biogas Swine Farms. *J. Environ. Sci*. 23(6): 991-997.
- Umesh, S., S. Swati, B. Kanasigh & V. Mayank. 2013. Activated Sludge Treatment Process to Increase Bio Gas Production, A Need of Present Energy Crise Scenario. *Research Article, IJSRR* 2(1) Suppl., 147-166.
- Wahyuni, S. 2011. Biogas Energi Terbarukan Ramah Lingkungan dan Berkelanjutan. Kongres Ilmu Pengetahuan Nasional (KIPNAS) ke 10. Jakarta 8-10 November 2011.
www.opi.lipi.go.id/data.

- Wati, L., Y. Ahda, & D. Handayani. 2014. Pengaruh Volume Cairan Rumen Sapi Terhadap Berbagai Feses dalam Menghasilkan Biogas. *Jurnal Eksakta*. 1(15).
- Willshaw, G. A., C. Thomas, & R. S. Henry. 2000. *Escherichia coli*. In : Lund BM, Baird-Parker TC, Gould GW (Editors). *The Microbial Safety and Quality of Food Maryland: Aspen. Journal Science Research*: 3(1): 1136 - 1177.
- Windiasmara, L., A. Pertiwiningrum, & L.M. Yusiati. 2012. Pengaruh Jenis Kotoran Ternak Sebagai Substrat dengan Penambahan Serasah Daun Jati (*Tectona grandis*) terhadap Karakteristik Biogas pada Proses Fermentasi, *Buletin Peternakan*.36(1): 40-47.
- Wintolo, M., & R. Isdiyanto. 2011. Prospek Pemanfaatan Biogas dari Pengolahan Air Limbah Industri Tapioka. *Jurnal Ketenagalistrikan dan Energi Terbaru*. 10(2): 103-112.
- Wiranata, G. 2014. Karakteristik Gas Buang yang Dihasilkan dari Rasio Pencampuran Antara *Gasoline* dan Bioetanol. *Skripsi*. Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang.
- Witari, A.S, & I. Nurika. 2016. Penentuan Isolat Bakteri Asidogenik yang Mampu Menghasilkan Total Asam Tertinggi dari Limbah Cair Tahu. *Jurnal Industria*. 5(1): 13-24.
- Zahidah, D & M. Shovitri. 2013. Isolasi, Karakterisasi dan Potensi Bakteri Aerob sebagai Pendegradasi Limbah Organik. *Jurnal Sains & Seni Pomits*. 2(1): 2337-3520.
- Zalizar, L., R. Relawati, & B.Y. Ariadi. 2011. Potensi Produksi dan Ekonomi Biogas serta Implikasinya pada Kesehatan Manusia, Ternak dan Lingkungan. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*. 23(3): 32-40.