

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. Edisi Revisi IV. Jakarta: Asdi Mahasatya.
- Adji, D., Zuliayanti dan Herny L. 2007. Perbandingan efektifitas sterilisasi alkohol 70%, inframerah, otoklaf dan ozon terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus subtilis*. *J. Sain. Vet.* **25** (1) : 17 - 24.
- Balan, S. S., Rejendiran, N. Sudalayandi S., dan Singaram J. 2012. Production of gelatinase enzyme from *Bacillus* spp. isolated from the sedimen sample of porto novo coastal sites. *Asian Pac. J. Trop. Biomed.* **2** (3) : 1811 - 1816.
- Bergey, B. H., Brenner, D. J., Noel R. K., James T. S. dan George M. G. 2005. Bergey's manual of systematic bacteriology. Edisi Kedua Bagian Kedua. New York : Springer.
- Cappuccino, J.G. dan Natalie S. 2010. Microbiology, A Laboratory Manual Ninth Edition. USA : Pearson Benjamin Cummings.
- Chun, W., Y. Kim, J. Yoon, S. Lee, H. Yim, Y. S. Cho, D. Kym, J. Hur, H. T. Yang. 2017. Assessment of plasma neutrophil gelatinase - associated lipocalin for early detection of acute kidney injury and prediction of mortality in severely burned patients. *J. Burn Care and Res.* **30** (30) : 1-7.
- Correa, J.D dan M.F.M Madeira. 2012. Association between polymorphisms in interleukin -17a and -17f genes and chronic periodontal disease. Hindawi publishing corporation mediators of inflammation. *Biomed. Res. Int.* **1** (1) : 1 – 7.
- Cruz, T. E. D., J. Torres dan J. Martin. 2012. Gelatin hydrolysis test protocol. *J. Am. Soc. Microbiol.* **1** (1) : 1-10.
- Denkovskij, J., Edvardas B., Ilona K., Zygmunt M., Ausra U., Narunas P., Sandrine F., Algirdas V., Christian J., dan Eiva B. 2017. Paracrine potential of the human adipose tissue-derived stem cells to modulate balance between matrix metalloproteinase and their inhibitors in the osteoarthritic cartilage in vitro. *J. Stem Cells Int.* **1** (1) : 1-13.
- Dixon, M. dan Edwin C. W. 1978. Enzymes. Edisi Ketiga. Australia: Longman.
- Dwidjoseputro, D. 1998. Dasar-Dasar Mikrobiologi. Cetakan XIII. Jakarta: Djambatan.
- Effendy, M. 2009. Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu : solusi pemanfaatan ruang, pemanfaatan sumberdaya dan pemanfaatan kapasitas asimilasi wilayah pesisir yang optimal dan berkelanjutan. *J. Kelautan.* **2** (1) : 81 – 86.

- Fatchiyah, Sri W., Estri L. A. dan Sofi P. 2012. Buku Praktikum Teknik Analisis Biologi Molekuler. Malang: Universitas Brawijaya.
- Fitri, L. dan Yekki Y. 2011. Isolasi dan pengamatan morfologi koloni bakteri kitinolitik. *J. Ilmiah Pendidikan Biologi Edukasi*. **3** (2) : 20 - 25.
- Gardenia, L. dan Isti K. 2011. Metode isolasi deoxyribo nucleic acid bakteri dari organ ikan nila (*Oreochromis niloticus*) untuk diagnosa *streptococcociasis* dengan teknik polymerase chain reaction. *J. Riset Akuakultur*. **6** (3) : 469 - 477.
- Hambali, R. dan Yayuk A. 2016. Studi karakteristik sedimen dan laju sedimentasi sungai daeng kabupaten bangka barat. *J. Tropil*. **4** (2) : 165-174.
- Hamza, H. M., Sinaa M. A., dan Hamid G. H. 2006. Partial purification of gelatinase enzyme from local isolated of *Brevibacillus laterosporus*. *Nat. J. Chem*. **23** (1) : 437-442.
- Irfan, M. 2014. Isolasi dan enumerasi bakteri tanah gambut di perkebunan sawit pt. tambang hijau kecamatan tambang kabupaten kampar. *J. Agroteknologi*. **5** (1) : 1-8.
- Kusnawidjaja, K. 1983. Biokimia. Bandung: Alumni.
- Lee, M. H. dan Gillan M. 2004. Matrix metalloproteinases at a glance. *J. Cell Sci*. **117** (8) : 4015-4016.
- Lemey, P., Marco S. dan Anne M. V. 2009. The Phylogenetic Handbook. Edisi Kedua. United Kingdom : Cambridge.
- Liana, H. A. 2017. Isolasi dna *Chlorella* sp. dengan metode ctab dan identifikasi sikuen 18s rdna. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Malang.
- Nuronyah, T. dan Surya R. P. 2012. Identifikasi spesies isolat bakteri s1 dengan metode analisa sekuen fregmen gen 16s rdna. *J. Teknik POM ITS*. **1** (1) : 1 - 6.
- Mardalis. 2008. Metode Penelitian Suatu Pendekatan Proposal. Cetakan X. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mardiyah, A. 2012. Studi morfologi dan molekuler *Boesenbergia angustifolia* (Hallier f.) schltr dan *Boesenbergia* sp. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Miller. 2015. Luria Bertani Broth, Miller M1245 Composition. Himedia Laboratories.
- Minah, F. N., Maria D. W. S., dan Catur P. S. 2016. Ekstraksi gelatin dari limbah tulang ikan tuna dengan variasi jenis asam dan waktu ekstraksi. *Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri*.

- Mustafa, H., Indra R. dan Yusran U. 2016. Pengukuran konsentrasi dan kemurnian dna genom nyamuk *Anopheles barbirostris*. *J. Vektor Penyakit*. **10** (1) : 7 - 10.
- Okada, Y., T. Morodomi, J. J. Enghild, K. Suzuki, A. Yasui, I. Nakanishi, G. Salvesen, dan H. Nagase. 1990. Matrix metalloproteinase 2 from human rheumatoid synovial fibroblast. purification and activation of the precursor and enzymic properties. *Abstrak European J. Biochem*. **194** (3) : 721-730.
- Palmer, T. 1991. Understanding Enzymes. Edisi Ketiga. Inggris: Ellis Horwood Limited
- Promega. 2017. Wizard Genomic DNA Purification Kit. www.promega.com. Diakses pada tanggal 8 Desember 2017.
- Retno, D. T. 2012. Pembuatan gelatin dari tulang ayam boiler dengan proses hidrolisa. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi (SNAST) Periode III.
- Rinanda. 2011. Analisis sekuensing 16s rdna di bidang mikrobiologi. *J. Kedokteran Syiah Kuala*. **11** (3) : 172 - 177.
- Rini, W. A. 2007. Isolasi *actinomycetes* pasir pantai baron yang berpotensi sebagai penghasil antibiotik. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Solo.
- Rukmana, S. 2015. Perbandingan sekuen kapang *Trichoderma sp.* berdasarkan internal transcribed spacer (its) rdna dengan menggunakan database ncbi. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Malik Ibrahim. Malang.
- Rupilu, K. 2015. Karakteristik sedimen pantai pada perairan pantai desa hutumuri dan desa wyame pulau ambon. *J. Agroforestri*. **10** (2) : 146- 154.
- Schrieber, R. dan Herbert G. 2007. Gelatine Handbook: Theory and Industrial Practice. United Kingdom: Wiley.
- Smith, H. R. dan K. Goodner. 1958. Detection of bacterial gelatinase by gelatin-agar plate methods. *J. Bakteriologi dan Imunologi*. **76** (1).
- Suhara. 2009. Dasar-Dasar Biokimia. Bandung: Prisma Press.
- Sukartiningrum, S. D. 2012. Penentuan pohon filogenik bakteri xilanolitik sistem abdominal rayap tanah berdasarkan 16s rdna. *Tesis*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Supangat, A. dan Umi M. 2003. Pengantar Kimia dan Sedimen Dasar Laut. Jakarta: Departemen Kelautan dan Perikanan.
- Suryani, Laksmi A. dan Efi S. H. 2009. Amplikasi gen 16s-rdna bakteri termofilik dari sumber air panas, gunung pancar bogor. *J. Riset Kimia*. **3** (1) : 83 - 89.

- Suryati, Nasrul Z. A. Meriatna dan Suryani. 2015. Pembuatan dan karakterisasi gelatin dari ceker ayam dengan proses hidrolisis. *J. Teknologi Kimia Unimal*. **4** (2) : 66 - 79.
- Susanto, I. D. 2006. Isolasi dan identifikasi bakteri gelatinolitik asal tambak daerah gresik dan lamongan. *Skripsi*. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Suyono, Y. 2010. Penentuan spesies bakteri *pseudomonas* dan analisis *phylogenetic tree* secara bioinformatikan. *Biopropal Industri*. **1** (2) : 24 - 30.
- Winarno. F. G. 2010. Enzim Pangan. Edisi Revisi. Bogor: M-Brio Press.
- Weley, P., Marco S. dan Anne M. V. 2009. The Phylogenetic Handbook. Edisi II. United Kingdom: Cambrige University Press.
- Whaley, D. N., V. R. Dowell, L. M. Wanderlinder dan G.L Lombard.1982. Gelatin agar medium for detecing gelatinase production by anaerobic bacteria. *J. Clin. Microbiol*. **16** (2) : 224-229.
- Zitka, O., J. Kukacka, S. Krizkova, D. Huska, V. Adam, M. Masarik, R. Prusa, dan R. Kizek. 2010. Matrix metalloproteinase. *J. Curr. Med. Chem*. **17** (31) : 3751-3768.