

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2016<sup>1</sup>. *Pendahuluan*. [http://eprints.undip.ac.id/33645/2/Bab\\_1.pdf](http://eprints.undip.ac.id/33645/2/Bab_1.pdf). Diakses pada tanggal 15 Januari 2016. Pukul 17.46 WIB.
- Barros, V. E. D., B. R. Ferreira, M. Livonesi, L. T. M. Figueiredo. 2009. Cytokine And Nitric Oxide Production By Mouse Macrophages Infected With Brazilian Flaviviruses. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*. 51 (3): 141-147.
- Berdy, J. 2005. Bioactive microbial metabolites. *The Journal Antibiotics*. 58(1): 1-26.
- Chairul dan Praptiwi. 2015. *Uji efektivitas imunomodulator tiga jenis zingibeaceae secara in-vitro melalui pengukuran aktivitas makrofag dan kapasitas fagositosis*. Bidang Botani. Puslit Biologi. Cibinong. [http://mot.farmasi.ugm.ac.id/files/92Praptiwi\\_new.pdf](http://mot.farmasi.ugm.ac.id/files/92Praptiwi_new.pdf). Diakses pada tanggal 1 Desember 2015, pukul 09.00 WIB.
- Chavan, D. V., S. S. Mulaje, and R. Y. Mohalkar. 2013. A review on actinomycetes and their biotechnology application. *IJPSR*. 4 (5): 1730-1742.
- Djajanegara, I. dan P. Wahyudi. 2009. Pemakaian sel hela dalam uji sitotoksitas fraksi kloroform dan etanol ekstrak daun *Annona squamosa*. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 7 (1): 7-11.
- Dungir, S. G., D. G. Katja, V. S. Kamu. 2012. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Fenolik Dan Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal MIPA UNSRAT ONLINE*. 1 (1): 11-15.
- Farida, Y. 2008. Metode kombinasi penapisan aktinomisetes laut penghasil senyawa berpotensi antikanker. Tesis. Pasca Sarjana. Universitas Gadjah Mada.
- Gunawijaya, E. dan Arhana BNP. 2000. Peran nitrogen oksida pada infeksi. *Sari Pediatri*. 2 (2): 113-119.
- Harahap, S., H. D. Jatmiko, M. S. Harahap. 2012. Pengaruh simvastatin terhadap kapasitas fagositosis makrofag pada mencit Balb/C yang diberi lipoposakarida. *Jurnal Anestesiologi Indonesia*. 4 (2): 96-103.
- Hariyanti, H. Sunaryo, S. Nurlaily. 2015. Efek Imunomodulator Fraksi Etanol Dari Etanol 70% Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) Berdasarkan Peningkatan Aktivitas Dan Kapasitas Fagositosis Sel Makrofag Peritoneum Mencit Secara In Vitro. *Pharmacy*. 12 (1): 58-69.
- Hartanto, S. 2012. Keanekaragaman sekuen NPRS 14 isolat *actinomycetes* laut yang berpotensi menghasilkan senyawa antikanker. Tesis. Pasca Sarjana Bioteknologi. Universitas Gadjah Mada.
- Haryoto, Muhtadi, P. Indrayudha, T. Azizah, A. Suhendi. 2013. Aktivitas sitotoksik ekstrak etanol terhadap tumbuhan Sala (*Cynometra ramiflora*

- Linn) terhadap sel hela, T47D dan WiRD. *Jurnal Penelitian Saintek*. 18 (2): 21-28.
- He, F., Y. Fang, G. Yang, L. Yu. 2008. Component And Antioxidant Activity Of The Polysaccharide From *Streptomyces Virginia* H03. *Verlag der Zeitschrift fur Naturforschung*. 181-188.
- Husnah, Y. A. 2014. Aktivitas fagositosis makrofag mencit (*Mus musculus* L.) yang diinduksi ekstrak daun jeruk purut (*Citrus hystrix* D. C.). Skripsi. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada.
- Ilieva, I., K. Ohgami, K. Shiratori, Y. Koyama, K. Yoshida, S. Kase, H. Kitamei, Y. Takemoto, K. Yazawa, and S. Ohno. 2004. The effect of Ginkgo biloba extract on lipopolysaccharide-induced inflammation in vitro and in vivo. *Experimental Eye Research*. 79: 181-187.
- Imaniar, N. I. 2013. Aktivitas antivirus metabolit sekunder aktinomisetes laut dan tanah terhadap virus dengue serotipe-1. Tesis. Program Studi Bioteknologi. Universitas Gadjah Mada.
- Iwami, M., O. Nakayama, H. Terano, M. Kohsaka, H. Aoki and H. Imanaka. 1987. A new immunomodulator, FR-900494: taxonomy fermentation, isolation and physic-chemical and biological characteristics. *The Journal of Antibiotics*. 40 (5): 612-622.
- Jahan, N. 2011. Correlation of Polyphenolic Contents of Indigenous Medicinal Plants with Their Bioactivities. Thesis. Department of Chemistry & Biochemistry Faculty of Sciences University of Agriculture Faisalabad. Pakistan.
- Karthik. L., G. Kumar, K. V. B. Rao. 2013. Antioxidant Activity Of Newly Discovered Lineage Of Marine Actinobacteria. *Asian Pacific Journal Of Tropical Medicine*. 325-332.
- Khairiah, F. 2011. Uji Efek Imunomodulator Ekstrak Etanol 70% Buah Naga Berdaging Merah Super (*Hylocereus costaricensis* Britton & Rose) terhadap Proliferasi Limfosit B pada Mencit Bertumor Kelenjar Susu Galur CH3 secara *In Vitro*. Skripsi. FMIPA Program Studi Farmasi. Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. Jakarta.
- Kusmadi., S. Kumala, dan E. E. Triana. 2007. Efek Imunomodulator Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.) Terhadap Aktivitas Dan Kapasitas Fagositosis Makrofag. *Makara Kesehatan*. 11 (2): 50-53.
- Lee, D. R., S. K. Lee, B. K. Choi, J. Cheng, Y. S. Lee, H. Yang, J. W. Suh. 2014. Antioxidant Activity And Free radical Scavenging Activities Of *Streptomyces* sp. Strain MJM 10778. *Asian Pacific Journal Of Tropical Medicine*: 962-967.
- Lundblad, R. L., and F. Macdonald. 2015. *Amastatin, an inhibitor of aminopeptidase, produced by actinomycetes*. Handbook of Biochemistry

and Molecular Biology, Fourth Edition.  
[https://books.google.co.id/books?id=sUDSBQAAQBAJ&pg=PA142&lpg=PA142&dq=Amastatin,+an+inhibitor+of+aminopeptidase+A,+produced+by+actinomycetes&source=bl&ots=\\_FBI5BbqtV&sig=T7kq\\_k\\_cr0IxODqV\\_LOr3wsEHic&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwir88Tb4tPJAhUQBo4KHeOyAskQ6AEILjAD#v=onepage&q=Amastatin%2C%20an%20inhibitor%20of%20aminopeptidase%20A%2C%20produced%20by%20actinomycetes&f=false](https://books.google.co.id/books?id=sUDSBQAAQBAJ&pg=PA142&lpg=PA142&dq=Amastatin,+an+inhibitor+of+aminopeptidase+A,+produced+by+actinomycetes&source=bl&ots=_FBI5BbqtV&sig=T7kq_k_cr0IxODqV_LOr3wsEHic&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwir88Tb4tPJAhUQBo4KHeOyAskQ6AEILjAD#v=onepage&q=Amastatin%2C%20an%20inhibitor%20of%20aminopeptidase%20A%2C%20produced%20by%20actinomycetes&f=false). Diakses pada tanggal 11 desember 2015. Pukul 07.13 WIB.

Meylia, F. S. 2007. Efek Sitotoksitas Ekstrak Metanolik Anggrek Merpati (*Dendrobium crumenatum* swart.) Terhadap Sel Hela (Cervical Cell Line). Skripsi. Fakultas Biologi. Universitas Gadjah Mada.

Munasir, Z. 2001. Respons imun terhadap infeksi bakteri. *Sari Pediatri*. 2 (4): 193-197.

Narastika, L. 2013. Uji Aktivitas Fagositosis Makrofag Dan Proliferasi Limfosit In Vitro Fraksi Polisakarida Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Hasil Metode Pengendapan Bertingkat Dengan Etanol. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Gadjah Mada.

Nguyen, L. 2008. Rapamycin: the occurrence, bioactivity, biosynthesis, and synthesis. *Chemistry*. 150.

Praditya, D. F. 2015. Potensi aktivitas antiviral ekstrak etil asetat dan ekstrak air metabolit sekunder aktinomisetes terhadap virus dengue serotipe-2 (DENV-2). Tesis. Universitas Gadjah Mada.

Priya, A. J., E. Sagadevan, P. Dhanalaksmi, S. S. Kumar, V. Karthikeyan, P. Arumugam. 2012. Detection Of Antioxidant And Antimicrobial Activities In Marine Actinomycetes Isolated Of Puducherry Coastal Region. *Journal of Modern Biotechnology*. 1 (22): 63-69.

Santosa, M. A. A., J. Handajani, A. L. Jonarta. 2012. Effect of the exposure time of 0,01% blackseed (*Nigella sativa* Linn.) volatile oil on the phagocytic activity of macrophage cells *in vitro*. *The Indonesian Journal of Dental Research*: 119-131.

Saputra, H. M. 2015. Pengaruh Ekstrak Lumut Hati (*Marchantia polymorpha* L.) Terhadap Sel HEK 293 Yang Diinduksi Stres Oksidatif Secara In Vitro. Tesis. Pasca Sarjana Biologi. Universitas Gadjah Mada.

Saputri, D. N. E., A. P. Dyah, N. Abdulgani. 2016. Jumlah Total Dan Diferensial Leukosit Mencit (*Mus musculus*) Pada Evaluasi In Vivo Antikanker Ekstrak Spons Laut *Aaptos suberitoides*. Institut Teknologi Sepuluh November. <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-13533-Paper-723939.pdf>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2016, pukul 13.00 WIB.

Saskiawan, I. dan N. Hasanah. 2015. Aktivitas Antimikrobia Dan Antioksidan Senyawa Polisakarida Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Seminar Masyarakat. Biodiversitas Indonesia*. 1 (5): 1105-1109.

- Schorlemmer, H. U., K. Bosslet, and H. H. Sedlacek. 1983. Ability of the immunomodulating dipeptide bestatin to active cytotoxic mononuclear phagocytes. *Cancer Research*. 43: 4148-4153.
- Somdee, Theerasak., N. Sumalai, and A. Somdee. 2013. A novel actinomycete *Streptomyces aurantiogriseus* with algal activity against the toxic cyanobacterium *Microcystis aeruginosa*. *J Appl Phycol*. 25: 1587-1594.
- Suradikusumah, E. 1989. *Kimia Tumbuhan*. IPB: Bogor.
- Susilo, J., A. R. Erwiyani, T. D. A. Pratiwi. 2016. *The imunomodulator effect of ethyl acetate fraction of Sonchus arvensis L. leaves toward non specific immune response on male mice BALB/C strain*. <http://perpusnwu.web.id/karyailmiah/documents/3208.pdf>. Diakses tanggal 17 Maret 2016 pukul 13.00 WIB.
- Talmadge, J. E., B. F. Lenz, R. Pennington, C. Long, H. Phillips, M. Schneider and H. Tribble. 1986. Immunomodulatory and therapeutic properties of bestatin in mice. *Cancer Research*. 46: 4505-4510.
- Ukhrowi, U. 2011. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Umbi Bidara Upas (*Merremiamammosa*) terhadap Fagositosis Makrofag dan Produksi Nitrit Oksida (NO) Makrofag: Studi pada Mencit Balb/c yang Diinfeksi *Salmonella typhimurium*. Tesis. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Umezawa, H. 1981. *Small molecular immunomodifier of microbial origin, fundamental and clinical studies of bestatin*. Japan Scientific Societies Press: Tokyo.
- Umezawa, H. 1985. Low-molecular-weight immunomodifiers produced by micro-organisms. *Biotechnology and Genetic Engineering Reviews*. 3 (1): 255-274.
- Umland, S. P., H. Shah, J. P. Jakway, J. Shortall, S. Razac, C. G. Garlisi, A. Falcone, T. T. Kung, D. Stelts, V. Hegde, M. Patel, M. M. Billah and R. W. Egan. 1999. Effects of cyclosporin A and dinactin on T cell proliferation, interleukin-5 production and murine pulmonary inflammation. *American Journal of Respiratory and Molecular Biology*. 20: 481-492.
- Wang, Y., Z. S. Zhang, J. S. Ruan, Y. M. Wang, and S. M. Ali. 1999. Investigation of actinomycete diversity in tropical rainforest of Singapore. *Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology*. 23: 178-187.
- Werdyani, S. 2015. Aktivitas antivirus fraksi ekstrak etil asetat metabolit sekunder *Streptomyces* sp. GMY 01 terhadap virus dengue serotipe-1. Tesis. Universitas Gadjah Mada.
- Yulinery, T., dan N. Nurhidayat. 2012. Penggunaan ekstrak fermentasi beras dari beberapa jenis *Monascus purpureus* untuk aktivitas in vitro fagositosis sel

makrofag dan polimorfonuklear peritoneum mencit sebagai  
imunomodulator. *Berita Biologi* 11 (2): 263-273.