

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. KESIMPULAN

1. Mekanisme flavonoid sebagai antimikroba yaitu dengan penghambatan terhadap sintesis asam nukleat dan protein, penghambatan terhadap fungsi dinding sel, dan penghambatan terhadap metabolisme energi.
2. Ekstraksi daun *Stevia rebaudiana* Bertoni dengan pelarut petroleum eter memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan mikroorganisme yang paling efektif.

4.2. SARAN

1. Ekstrak Stevia dengan pelarut air memiliki aktivitas penghambatan tertinggi pada *Escherichia coli* sehingga ekstrak Stevia dapat diaplikasikan pada industri minuman.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 2011. *Dinding Sel.* <http://ml.scribd.com/doc/20535810/DINDING-SEL-Adnan-UNM> (6 Juli 2012)
- Ayoob, K. T. 2010. *The Global Stevia Institute: In Support of Nature's Sweet Answer.* United State: United States Department of Agriculture
- Azman. 2007. *Mengenal Penyakit Diabetes dan Penyembuhannya.* http://azman83.multiply.com/reviews/item/14?&show_interstitial=1&u=/reviews/item (2 Maret 2012)
- Brooks, G. F., Butel, J.S dan Morse, S.A. 2005. *Medical Microbiology.* New York: Mc Graw Hill.
- Cahyono. 2011. *Stevia, tanaman manis sebagai pengganti gula non kalori.* <http://cahyonoblog.blogspot.com/2011/01/stevia-tanaman-manis-sebagai-pengganti.html> (10 Juni 2012)
- Chaturvedula, V. S. P. dan Prakash, I. 2011. Structure elucidation of three new diterpene glycosides from Stevia rebaudiana. *International Journal of the Physical Sciences*, 6(29): 6698-6705
- Cushnie, T.P.T dan Lamb, A. J. 2005. *Antimicrobial activity of flavonoids.* http://www.idpublications.com/journals/PDFs/IJAA/ANTAGE_MostCited_1.pdf (16 Juni 2012)
- Davis, W.W. dan T.R. Stout. 1971. *Disc Plate Methods of Microbiological Antibiotic Assay.* New York: Mc Graw Hill.
- Elkins, R. 1997. *Stevia Nature's Sweetener.* Woodland Publishing, Inc. Pleasant Grove, UT.
- Emily. 2008. 'Battle For Survival' Leads To New Antibiotic. <http://www.health-news-blog.com/blogs/archives/Health-blog/May-11-2008.html> (6 Juli 2012)
- Fairuz. 2012. Uji Aktivitas Antibakteri. http://www.google.co.id/imgres?imgurl=http://3.bp.blogspot.com/_1

P4VArZOoqQ/S5MVV5H2aqI/AAAAAAAABQ/wGFf7ueVSu0/s320/coliscankey.jpg&imgrefurl=http://fairuzzabadi57.blogspot.com/2010/03/uji-aktivitas-antibakteri.html&usg=_JfGx-qfrQSAPdiyoiP7BscOfVAA=&h=176&w=320&sz=22&hl=id&start=4&zoom=1&tbnid=RXTnwZvHJVEdIM:&tbnh=65&tbnw=118&ei=DSb3T9iyFoL3rQfu7uDABg&prev=/search%3Fq%3Ddilusi%2Bcair%2Bdan%2Bpadat%26um%3D1%26hl%3Did%26sa%3DN%26biw%3D1280%26bih%3D709%26tbnm%3Disch&um=1&itbs=1
 (6 Juli 2012)

Falk, M. C dan Thomas, J. 2009. *GRAS Assessment of High Purity Steviol Glycosides-Sweetleaf Stevia.* www.accessdata.fda.gov/scripts/fcn/gras_notices/grn000287.pdf (16 Februari 2012)

Fankhauser, D. B. 2005. *Pour Plate Technique For Bacterial Enumeration.* http://biology.clc.uc.edu/fankhauser/Labs/Microbiology/Meat_Milk/Pour_Plate.htm (6 Juli 2012)

Ghosh, Sumit, Subudhi, E., dan Nayak, S. 2008. Antimicrobial Assay of Stevia rebaudiana Bertoni Leaf Extracts Against 10 pathogens. *International Journal of Integrative Biology*, 2(1): 27-31

Harian Equator. 2011. *Orang Gemuk di Indonesia Meningkat 78,2 Juta Jiwa.* <http://www.equator-news.com/utama/kesehatan/20110815/orang-gemuk-di-indonesia-meningkat-782-juta-jiwa> (20 Mei 2012)

Jawetz, E., Melnick, J.L., dan Adelberg, E.A. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran.* Jakarta : Salemba Medika

Jayaraman, Sathishkumar, Manoharan, M. S dan Illanchezian, S. 2008. In-vitro Antimicrobial and Antitumor Activities of Stevia Rebaudiana (Asteraceae) Leaf Extracts. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 7 (4): 1143-1149

Kohda, H., Kasai, R., K., Yamakasi, K., Murakami dan Tanaka, O. 2011. New Sweet Diterpene Glycosides from Stevia rebaudiana Bertoni M. *Phytochem. Molecules*, 16: 2937-294315

Kusmayati dan Agustini, N. W. R. 2007. Uji Aktivitas Senyawa Antibakteri dari Mikroalga (*Porphyridium cruentum*). *Biodiversitas* 2007, 8(1): 48-53

Kusnadi. 2010. *Struktur Sel Bakteri*.
http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR_PEND_BIOLOGI/1968_05091994031-KUSNADI/BUKU_COMMON_TEXT_MIKROBIOLOGI_Kusnadi.dkk/transparan_sel_bakteri.pdf (20 Juli 2012)

Lutony, T. L. 1993. *Tanaman Sumber Pemanis*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Martini, B. 1998. *Stevia - a Natural Choice*.
<http://www.projecta.com/sentienttimes/july98articles/martini.htmhttp://www.q10.ca/acatalog/stevia.pdf> (27 Mei 2012)

Mishra, Kishor, P., Singh, R., Kumar, U., dan Prakash, V. 2010. Stevia Rebaudiana – A Magical Sweetener. *Global Journal of Biotechnology & Biochemistry*, 5(1): 62-74

Misnani. 2011. *Katekin Sebagai Pangan Fungsional*.
<http://misnanidulhadi.blogspot.com/2011/01/katekin-sebagai-pangan-fungsional.html> (16 Juni 2012)

Nathan. 2010. *Gradient MIC*. <http://www.freeimagefinder.com> (6 Juli 2012)

Pelczar, M.J. dan E.S.C. Chan. 1988. *Dasar-Dasar Mikrobiologi II*. Jakarta: UI-Press

Pratiwi, T dan Sylvia. 2008. *Mikrobiologi farmasi*. Yogyakarta: Erlangga

Preethi, D., T.M. Sridhar, P.Josthna dan C.V.Naidu. 2011. Studies on Antibacterial Activity, Phytochemical Analysis of Stevia rebaudiana (Bert.) - An Important Calorie Free Biosweetner. *Journal of Ecobiotechnology*, 3(7): 05-10

Rizki. 2012. *Uji Sensivitas*. <http://mikrobiologi-indonesia.blogspot.com/2012/03/uji-sensitivitas.html> (6 Juli 2012)

Robinson, T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Bandung : ITB

- Soeka, Sudaryati, Y., Naiola, E., dan Sulistyo, J. 2007. Aktivitas Antimikroba Flavonoid-Glikosida Hasil Sintesis Transglikosilasi Enzimatik. *Berita Biologi*, 8(6): 455-464
- Tanaka, O. 1979. *Chemistry of Stevia rebaudiana Bertoni M. New Source of Natural Sweeteners*. Japan : Institute of Pharmacy Science Hiroshima University School of Medicine
- Taylor, L. 2005. *The Power of Rainforest Herb*. <http://www.raintree.com/stevia/htm> (5 Juni 2012)
- Wulandari, T dan Zulkaida, A. 2007. *Self Regulated Behavior Pada Remaja Putri yang mengalami Obesitas*. http://repository.gunadarma.ac.id/167/1/Tri_Wulan_Anita_Self_Regulated.pdf (13 Maret 2012)