

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Ekstrak minyak atsiri dari daun kayu putih (*E. alba*) asal pulau Timor memiliki sifat aktivitas sebagai anti bakteri terhadap bakteri *E. Coli* dan bakteri *S. Aureus*.
2. Konsentrasi minimum minyak atsiri dari daun kayu putih *Eucalyptus alba* asal pulau Timor dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Esherichia Coli* dan *Staphylococcus Aureus*, bakteri *Escherichia coli* pada konsentrasi 30 % dengan ukuran zona bening 30 mm (Bakterisida) sedangkan bakteri *Staphylococcus aureus* pada konsentrasi 20 % dengan ukuran zona bening 21 mm (Bakterisida).
3. Konsentrasi minimum (KHTM) minyak atsiri (*Eucalyptus alba*) pada bakteri *Esherichia Coli* lebih tinggi (30 %, v/v) dari KHTM minyak atsiri pada bakteri *Staphylococcus aureus* (20 %, v/v), karena dinding sel bakteri *Esherichia Coli* mengandung lipid lebih tinggi dari pada bakteri *Staphylococcus aureus*.

#### 5.2 Saran

Bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan bakteri jenis lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti Dan Aphari, 2013. Isolasi Dan Identifikasi Senyawa Kimia Dari Tumbuhan Kayu Putih, Bandung.
- Achmad, S.A., 1986, *Kimia Organik Bahan Alam*, Modul 1-6, Karunika, Jakarta.
- Anggut, Magdalena, 2015. Isolasi Dan Identifikasi Komponen Kimia Minyak Atsiri Daun Kayu Putih (*Eucalyptus Alba*) Dari Pulau Timor [Skripsi].
- Astiani, Dina Putri, 2014. Uji Aktivitas antibakteri Minyak Atsiri *Eucalyptus Pellita* Terhadap Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* [Skripsi].
- Banerjee R, Bellare JR. 2001. In vitro evaluation of surfactants with eucalyptus oil for respiratory distress syndrome. *Respir Physiol* 126(2): 141-151.
- Brooks et al., 2004. Penyebab penyakit Diare. <http://indobic.or.id/berita>. di akses pada tanggal 15 Januari 2005
- Buckle,dkk. 1987: 25. Penggolongan Bakteri. Erlangga. Jakarta.
- Cimanga, K., Apers, S., De Bruyne, T., Van Miert, S., Hermans, N., Totté, J., Pieters, L. & Vlietinck, A.J., 2002. Chemical composition and antifungal activity of essential oils of some aromatic medicinal plants growing in the Democratic Republic of Congo. *Journal of Essential Oil Research* 14: 382–387.
- Carle, Antonio dan Arthur Nicolaier, 1884,. Bakteri Penyebab Penyakit Tetanus. Jakarta : Penerbit Salemba Medika
- Cowan,M.M., 1999, Plant Products as Antimicrobial Agents, *Clin Microbiol Rev*, 12 (4), 564-582.
- Dornisch, K., Rohnert, U., Beuscher, N., and Elstner, E. F. 2000. Antioxidant properties of essential oils. Possible explanations for their anti-inflammatory effects. *Arzneimittelforschung*, 50(2):135-139.
- Guenther, E. 1948. The Essential Oils, Volume I, Van Nostrand Company Inc., New York.
- Ghalem, B.R and Mohamed, B., 2008, Antibacterial Activity Of Leaf Essential Oils Of *Eucalyptus Globulus* and *Eucalyptus Camaldulensia*, *Afr. J. Pharm. Pharmacol*, 2 (10), 211-215

Ghalem dan Mohamed, 2012. Antibacterial Activity Of The Essential Oils From The Leaves of *Eucalyptus Globulus* Against *Echerichia Coli* and *Staphylococcus Aureus*, Asian Pac J Med, 739-742

<https://jewyner.wordpress.com/2013/09/29/bakteri-gram-positif-dan-bakteri-gram-negatif-mikrobiologi-dasar/>

Jannah, 2006. Daya Hambat Virgin Coconut Oil terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* secara in-vitro. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang.

Jawetz. *Et al*, 2004. Pengukuran KHTM pada pengujian aktivitas antibakteri dari ekstrak *Eucalyptus alba*

Ketaren, S.1985. Pengantar Teknologi Minyak Atsiri. Balai Pustaka: Jakarta

Kitasato Shibasaburo, 1889. Isolasi Bakteri Tetani. Jilid. I. Jakarta : Penerbit Erlangga

Kusuma, 2010. Analisis Mikroba di Laboratorium. Edisi 1. Raja Grafindo Persada, Jakarta.

Krisnaningrum, 2011. Pemanfaatan Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional, Jakarta.

Ketaren, 1985. Ekstraksi minyak dari Daun Kayu Putih, Jakarta.

Nocard, Edmond, 1897. Bakteri Clostridium Tetani. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Nada *et. al Id* dan Tabance *et. alt*, 2002. Kandungan Utama dalam Minyak atsiri untuk aktivitas antibakteri.

Oyedeji. A. O.,*et al*, 1999. Isolasi Dan Identifikasi Komponen Kimia Minyak Atsiri Daun Kayu Putih (*Eucalyptus Alba*). <http://www.com>, diakses pada tahun 1999.

P.Descombey pada tahun 1924. Penyebab Penyakit Tetanus. Jakarta : Penerbit Djambatan.

Putri, Ajeng Sela,dkk. 2013. Laporan Kuliah Lapangan Manoko Lembang. <http://pharmacy-healthylife.blogspot.com>, diakses pada tanggal 13 Januari 2014.

- Prescott, L.M., Harley, J.P and Klein, D.A., 2002, Microbiology, 5<sup>th</sup> Edition, Mc. Graw Hill, USA.
- Rasidah. 2008. Isolasi dan Identifikasi Senyawa Antibakterial dari Minyak Atsiri Ceplik Sari (*Eucalyptus alba Reinw*). Farmasi Bahan Alam UGM : Yogyakarta.
- Robinson, T. 1995. Kandungan organik tumbuhan tinggi. Edisi kedua. a.b Kosasih Padmawinata. ITB: Bandung
- Robinson, T. 1991. Kandungan organik tumbuhan tinggi. Edisi ke-6. a.b Kosasih Padmawinata. ITB: Bandung
- Sudaryanti dan Sugiharti, 1990. Kandungan Utama dalam Minyak atsiri, Uji Aktivitas Anti Bakteri dari Ekstrak Minyak Atsiri, Malang.
- Samaté, A.D., Nacro, M., Menut, C., Lamaty, G. & Bessière, J.M., 1998. Aromatic plants of tropical West Africa. 7. Chemical composition of the essential oils of two Eucalyptus species (Myrtaceae) from Burkina Faso: Eucalyptus alba Muell. and Eucalyptus camaldulensis Dehnhardt. *Journal of Essential Oil Research* 10(3): 321–324
- Septiani, Avid Rollick. 2014. Eukaliptus, Flora Khas Australia. <http://www.Rollickiana.com>, diakses pada tanggal 08 Agustus 2014.
- Santos *et. al*, 2002. Komponen Kimia *Eucalyptus Globulus*. <http://www.Labillardiere> dari Indonesia.com.
- Wibowo, 2004. Pengertian Bakteri E.Coli. Malang
- Wikipedia. (2014). <http://en.wikipedia.org/wiki/E.coli> (diakses pada tanggal 10 april 2014)
- Wikipedia. (2014). [http://en.wikipedia.org/wiki/P.\\_aeruginosa#cite\\_note\\_5](http://en.wikipedia.org/wiki/P._aeruginosa#cite_note_5)(diakses pada tanggal 10 april 2014)
- Wikipedia. (2014). [http://en.wikipedia.org/wiki/P.\\_aeruginosa#cite\\_note1](http://en.wikipedia.org/wiki/P._aeruginosa#cite_note1)(diakses pada tanggal 10 april 2014)
- Wikipedia. (2014). [http://en.wikipedia.org/wiki/Staphylococcus\\_aureus](http://en.wikipedia.org/wiki/Staphylococcus_aureus) (diakses pada tanggal 10 april 2014)
- Yuliani, Sri dan Suyanti Satuhu. 2012. Panduan Lengkap Minyak Atsiri. Penebar Swadaya: Bogor