

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Ekstrak etanol daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) dalam bentuk sediaan obat kumur memiliki pengaruh daya antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.
2. Kadar hambat minimal (KHM) dan kadar bunuh minimal (KBM) ekstrak etanol daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) dalam bentuk sediaan obat kumur terhadap bakteri *Streptococcus mutans* pada konsentrasi 5%.

#### A. Saran

1. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh daya antibakteri ekstrak etanol daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) dalam bentuk sediaan obat kumur terhadap jenis bakteri lain.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan serial pengenceran dibawah 5% untuk mengetahui kadar hambat minimal (KHM) dan kadar bunuh minimal (KBM) yang lebih tepat.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode fraksinasi untuk memisahkan kandungan klorofil pada daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) agar dapat diamati pada pengujian dilusi cair.
4. Perlu diteliti lebih lanjut dengan memisahkan zat senyawa aktif ekstrak etanol daun ciplukan (*Physalis angulata* L.) agar dapat diketahui pengaruh daya antibakteri pada masing-masing senyawa zat aktif dan cara kerja senyawa zat aktif tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, A. (2010). *Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta: Salemba Medika.
- Aneja, K. R., Joshi, R., & Sharman, C. (2010). The antimicrobial potential of ten often used mouthwashes against four dental caries pathogens. *Jundishapur Journal of Microbiology*, 3(1), 15-27.
- Ansel, H. C. (2008). *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press).
- AS, Noorhamdani., Rio, J. A., & Gracia, H. (2014). Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap Antimikroba *Acinotebacter baumannii* secara In Vitro. *Majalah Gracia Harahap. Jurnal Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya*.
- Badan POM Republik Indonesia. (2005). *Standarisasi Ekstrak Tumbuhan Obat Indonesia, Salah Satu Tahapan Penting dalam Pengembangan Obat Asli Indonesia*. 6(4).
- Biswas, S., & Biswas, I. (2012). Complete genome sequence of *Streptococcus mutans* GS-5, a Serotype c Strain. *Journal of Bacteriology*, 194(17), 4787-4788.
- Cancer Chemoprevention Research Center (CCRC). *Ciplukan (Physalis angulata L.)*. Farmasi UGM. Diakses 17 April 2014, dari [http://ccrc.farmasi.ugm.ac.id/?page\\_id=193](http://ccrc.farmasi.ugm.ac.id/?page_id=193)
- Dewi, F. K. (2010). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia*, Linnaeus) terhadap Bakteri Pembusuk Daging Segar. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Eley, B. M., Soory, M., & Manson, J. D. (2010). *Periodontics* (6th ed.). China: Elsevier.
- Fitrianti, D., AS, N., & Karyono, S, S. (2011). Efektivitas Ekstrak Daun Ceplukan sebagai Antimikroba terhadap *Methicillin-Resistant*. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 26(4), 212-215.
- Jawetz, Melnick, & Adelberg. (2005). *Mikrobiologi kedokteran* (21th ed.). Jakarta: EGC.
- Jawetz, Melnick, & Adelberg. (2008). *Mikrobiologi kedokteran* (23th ed.). Jakarta: EGC.

- Kidd, E. A., & Bechal, S. J. (1992). *DASAR-DASAR KARIES Penyakit dan Penanggulangannya* (2th ed.). Jakarta: EGC.
- Lasmayanty, M. (2007). Potensi Antibakteri Propolis Lebah Madu *Trigona* Spp. Terhadap Bakteri Kariogenik (*Streptococcus mutans*). *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Nagappan, N., & John, J. (2012). Antimicrobial Efficacy of Herbal and Chlorhexidine Mouth rinse -. *Journal of Dental and Medical Sciences*, 2(4), 05-10.
- Nagoba, B. (2007). *Microbiology for Dental Student*. New Delhi: BI Publications Pvt Ltd, p. 25.
- Nanumala, S. K., R, K., Gunda, K., G, S., & P, S. (2012). Anti ulcer activity of the ethanolic extract of leaves *Physalis angulata* L. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 4(4), 226-228.
- Philip, D., & Michael, V. (2009). *Oral Microbiology* (5th ed.). China: Churchill Livingstone Elsevier.
- Powers, J. M., L., R., & Sakaguchi. (2006). *Craig's Restorative Dental Materials* (12th ed.). New Delhi: Elsevier.
- Priyanto. (2010). *Farmakologi Dasar* (2th ed.). Depok: LESKONFI.
- Puspitasari, G., Murwani, S., & Herawati. (2012). Ujidaya Antibakteri Perasan Buah Mengkudu Matang (*Morinda Citrifolia*) terhadap Bakteri *Methicillin Resistan Staphylococcus aureus* (MRSA) M.2036.T secara In vitro. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Putri, M. H., Herijulianti, E., & Nurjannah, N. (2009). *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC.
- Rifdayani, N., Budiarti, L. Y., & Carabelly, A. N. (2014). Perbandingan Efek Bakterisidal Ekstrak Mengkudu (*Morinda Citrifolia*) 100% dan Povidone Iodine 1% terhadap *Streptococcus mutans* In Vitro. *Dentino Jurnal Kedokteran Gigi*, 2(1), 1-6.
- RISKESDAS. (2007). *Hasil Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- RISKESDAS. (2013). *Hasil Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rowe, R. C., Sheskey, P. J., & Quinn, M. E. (2009). *Handbook of Pharmaceutical Excipients* (6th ed.). USA: Pharmaceutical Press.

- Samaranayake, L. (2006). *Essential Microbiology for Dentistry* (3th ed.). Hong Kong: Elsevier.
- Sudarsono, Gunawan, D., Wahyuono, S., Donatus, I. A., & Purnomo. (2002). *Tumbuhan Obat II (Hasil Penelitian, Sifat-sifat, dan Penggunaan)*. Yogyakarta: Pusat Studi Obat Tradisional.
- Sultana, N., Hassan, M. A., Begum, M. & Sultana, M., 2008. *Physalis Angulata* L. (Solanaceae) - a new Angiospermic Record for Bangladesh. *Bangladesh Journal Botany*, 37(2), pp. 195-198.
- Vicente, V.A., Barbieri, D., Fraiz, F., Lavoranti, O., Svidzinski, T., Pinheiro, R. (2007). Analysis of the in vitro Adherence of *Streptococcus mutans* and *Candida albicans*. *Brazilian Journal of Microbiology* 38 (4): 624-631.
- Wijayanti, A.N., Medawati, A., & Mahanani, E. S. (2014). Pengaruh Daya Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Ciplukan (*Physalis angulata* L.) terhadap Bakteri *Lactobacillus acidophilus* (In Vitro) [Abstrak]. Proceeding Book 2<sup>nd</sup> Dental Research Exhibition And Meeting (DREAM) UMY, 34.
- Yosephine, A. D., Wulanjati, M. P., Saifullah, T. N., & Astuti, P. (2013). Mouthwash Formulation of Basil Oil (*Ocimum Basilicum* L.) and In Vitro Antibacterial and Antibiofilm Activities Against *Streptococcus mutans*. *Traditional Medicine Journal*, 18(2), 95-102.