

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil *literature review* yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

Pertama, tanaman genus *Allium* yang di-review dalam penelitian ini yaitu daun kucai, kulit bawang merah, dan bawang putih memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri Gram positif.

Kedua, formulasi pasta gigi terbaik berdasarkan uji mutu fisiknya adalah pada formulasi yang dengan judul pustaka: Formulasi Pasta Gigi Herbal Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil *literature review* yang telah dilakukan, disarankan pada peneliti selanjutnya agar didapatkan hasil yang lebih maksimal sebagai berikut:

Pertama, dapat dilakukan formulasi sediaan pasta gigi ekstrak daun kucai (*Allium schoenoprasum* L) sebagai antikaries gigi.

Kedua, dapat dilakukan uji aktivitas antibakteri formulasi sediaan pasta gigi ekstrak daun kucai (*Allium schoenoprasum* L) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afsana K, Shiga K, Ishizuka S, Hara H. 2003. Ingestion of an indigestible saccharide, difructose anhydride iii, partially prevents the tannic acidinduced suppression of iron absorption in rats. *Journal of Nutrition*.
- Allen LV. 2002. *The Art, Science and Technology of Pharmaceutical Compounding*, Second Edition, 170-173, 183, 187, American Pharmaceutical Association, Washington D.C
- Andarwulan N, dan Faradilla RHF. 2012. Senyawa fenolik pada beberapa sayuran indigenous dari indonesia. Bogor: *Southeast Asian Food and Agricultural Science and Technology* (SEAFAST) Center, IPB. Halaman 9, 57-60.
- Ankri S, Mirelman D. 1999. Antimicrobial Properties of Allicin from Garlic. *Microbes and Infection*, Volume 1 (2).
- Arifianti L, R.D. Oktarina, I. Kusumawati. 2014. Pengaruh jenis pelarut pengekstraksi terhadap kadar sinensetin dalam ekstrak daun orthosiphon stamineus benth. *E-Journal Planta Husada*, Vol.2 (1).
- Ayu K. 2019. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol, Fraksi *n*-Heksana, Etil Asetat dan Aird Dari Ekstrak Etanol Daun Kucai (*Allium schoenoprasum* L) Terhadap Bskteri *Streptococcus mutan* ATCC 25175 Secara *in vitro*. [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
- Badan POM RI. 2008. *Acuan Sediaan Herbal*. Volume Keempat. Edisi Pertama. Jakarta: Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia. Halaman 35.
- Butler H. 2000. *Poucher's Perfumes, Cosmetics and soaps*, 10th Edition: Kluwer Academic Publishers, London.
- Cameron JR, Skofronick JG & Grant RM. 2006. *Fisika Tubuh Manusia Edisi 2*. Penerbit Buku Kedokt. EGC. 5, 96-112
- Azizah NC, Djamaludin M, Saroinsong H. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Bawang Kucai (*Allium Tuberosum* Rottl Ex Spreng) Terhadap Kadar LDL Tikus Putih Yang Diinduksi Oleh PTU Dan Diet Tinggi Lemak. [Skripsi]. Fakultas kedokteran Unjani Cimahi.
- Darmadi H. 2014. Metode Penelitian Pendidikan Sosial. [Skripsi]. Bandung: Alfabeta.
- Departemen Kesehatan RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Cetakan Pertama. Dikjen POM, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.

- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Kebijakan Obat Tradisional Nasional*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2007. *Kebijakan Obat Tradisional Nasional*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Halaman 1418.
- Departemen Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI.
- Departemen Kesehatan RI. 2014. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5*. Jakarta: Depkes RI, p441-448.
- Zulfa E. Formulasi pasta gigi ekstrak etanol daun suji (*Pleomele angustifolia* N.E Brown) dengan variasi konsentrasi bahan pengikat CMC NA. Semarang: Universitas Wahid Hasyim.
- Ervianingsih, Razak A. 2017. Uji daya hambat ekstrak daun kucai (*allium schoenoprasum l.*) terhadap pertumbuhan *streptococcus mutans*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia* 3(2);2017: 73-79.
- Fauzi F. 2014. Perbedaan daya antibakteri pasta gigi herbal dan pasta gigi nonherbal terhadap pertumbuhan *streptococcus mutans* secara in vitro. Surakarta: Fakultas kedokteran gigi universitas muhammadiyah.
- Fejerskov, Kidd EAM. 2008. Dental Caries: *The Disease and Its Clinical Management*. USA: Blackwell Munksgaard
- Forbes BA, Sahm DF, dan Weissfeld AS. 2007. *Bailey and Scott's Diagnostic Microbiology 12<sup>th</sup> Edition*, Missouri.
- Forssten SD, Bjorklund M, Ouwehand AC. 2010. *Streptococcus mutans, Caries and Simulation Models*, Nutrients, 2, 290-298.
- Garg A, Aggarwal D, Garg S, and Sigla AK. 2002. Spreading of Semisolid Formulation: An Update. *Pharmaceutical Tecnology*. September: 84-102.
- Garlen D. 1996. Toothpastes, in Lieberman, H. A., (Ed), *Pharmaceutical Dosage Forms: Dysperse Systems Vol 1*, Marcel Dekker Inc., New York, pp. 423-442.
- Hadipoentyanti E. 2012. *Pedoman Teknis Mengenal Tanaman Mentha (Mentha arvensis L.) Dan Budidayanya*. Bogor: Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat.
- Hapsari E. 2015. Uji Antibakteri Ekstrak Herba Meniran (*Phyllanthus niruri*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Bacillus aureus* dan *Escherichia coli* [Skripsi] Yogyakarta: Pendidikan Biologi Universitas Sanata Dharma.

- Harborne J. 1996. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Cetakan kedua. Bandung: Penerbit ITB.
- Hasyim N, Pazre KL, Junaid I, Kurniati A. 2012. Formulasi dan Uji Efektivitas Gel Luka Bakar Ekstrak Daun Cocor Bebek (*Kalanchoe pinnata* L.) pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Majalah Farmasi dan Farmakologi*. 16(2): 89-94
- Heymann HO, Swift JR, dan Ritter AV. 2013. *Sturdevant's Art and Science of Operative Dentistry: An Adaptation*, A South Asian ed., Elsevier, India, pp. 44.
- Henry JB. 2007. *Henry's Clinical Diagnosis and Managements by Laboratory Methods*. Edition 21. USA: Saunders Elsevier.
- Hidayat R, Tandari A. 2016. *Kesehatan Gigi dan Mulut Apa Yang Sebaiknya Anda Tahu*. Andi offset, Yogyakarta, hal 19-20.
- Jain I, Bist D, Sharma A, Srivastava B, Grupta N. 2015. Use of traditional Indian plants in the inhibition of caries-causing bacteria - *Streptococcus mutans*. *Brazilian Dental Journal*, 26(2), pp.110–115.
- Jawetz M, Adelberg. 2004. *Mikrobiologi Kedokteran*, Ed 23.
- Adnan J, Karim ABD, Asri K. 2019. Formulasi pasta gigi dari ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis) dengan *Natrii carboxymethylellulosum* sebagai pengental. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Pelamonia Kesdam VII/WRB
- Lalage Z. 2013. *Khasiat Selangit 101 Buah & Sayur*. Jakarta: Galmas publisher.
- Kemenkes RI. 2012. *Buku Panduan Pelatihan Kader Kesehatan Gigi dan Mulut pada Masyarakat*. Jakarta, hal. 10-24.
- Kenneth T. 2008. *Staphylococcus Aureus and Staphylococcal disease*. <http://textbookofbacteriology.net/staph.html>. [21 oktober 2019]
- Kidd EAM., Bechal SJ. 2012. *Dasar-Dasar Karies, Penyakit dan Penanggulangannya*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. Hal: 2-13.
- Klein R. 2004. Phylogenetic and Phytochemical Characteristics of Plant Species with Adaptogenic Properties. [Masters Thesis Paper]. Montana State University, Dept Plant Sciences & Plant Pathology.
- Koch G. 2009. *Oral mucous lesion and minor oral surgery*. In: Koch G, Poulsen S. *Pediatric dentistry: a clinical approach*. 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishing.

- Laelia DA, Mutiara TCS. 2011. Indeks karies dan kondisi jaringan periodontal anak SD usia 6-12 tahun. Makassar: Prosiding PIN IDGAI V.
- Listiani L *et al.* 2005. Detail Penelitian Obat Bahan Alam. <http://bahanalam.fa.itb.ac.id> [ 20 oktober 2019]
- Lingga, Martha E. *et al.* 2005. uji aktivitas antibakteri dari ekstrak air dan etanol bawang putih (*allium sativum l.*) terhadap bakteri gram negatif dan gram positif yang diisolasi dari udang dogol (*metapenaeus monoceros*), udang lobster (*panulirus sp*), dan udang rebon (*mysis dan acetes*). <http://pustaka.unpad.ac.id/wpcontent/uploads/2009/12/ujiaktivitasantibakteri.pdf> [20 oktober 2019].
- Marchetti E, Mummolo S, Mattia JD, Casalena F, Martino SD, Mattei A, Marzo G. 2011. efficacy of essential oil mouthwash with and without alcohol: a 3-Day Plaque Accumulation Model, *Trials J.*, 12(1): 262.
- Martin A, Swarbrick J, Cammarata A. 1993. Farmasi Fisik: *Dasar-dasar Farmasi Fisik dalam Ilmu Farmasetik*. Edisi Ketiga. Penerjemah: Yoshita. Jakarta: UI-Press.
- Maulida D. 2010. Ekstraksi Antioksidan (Likopen) dari Buah Tomat dengan Menggunakan Solven Campuran N-Heksana, Aseton, dan Etanol, [Skripsi] Semarang: Universitas Dipenogoro.
- Mangkasa YM, Rorong AJ, Wuntu DA. 2018. Uji fitokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun bawang kucai (*Allium tuberosum* Rottl. Ex Spreng) menggunakan spektrofotometer UV-VIS. 2018. Manado: Fakultas MIPA UNSRAT
- Meyers M. 2006. *Garlic: an herb society of America guide*. USA: The herb society of America.
- Nala N. 1992. Usada Bali. Penerbit PT pada Sastra. Denpasar.
- Naim R. 2004. Senyawa Antimikroba dari Tanaman.
- Niazi. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Manufacturing Formulation, Liquid Products*. Volume 3. New York Washington, D.C: CRC Press, Boca Raton London .
- Octaviani M, Fadhil, Haiyul, Yuneistya E. 2019. uji aktivitas antimikroba ekstrak etanol dari kulit bawang merah (*allium cepa l.*) dengan metode difusi cakram. Pekanbaru: Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Indonesia
- Ureghe OUB, Ehwareme DA .2010. Antibacterial activity of garlic and lime on isolates of extracted carious teeth. *African journal biotechnology*. Nigeria: Delta State University
- Pratiwi ST. 2008. Mikrobiologi farmasi. *Erlangga*, Jakarta: 150 – 171.

- Rahmah, Rizki Y, Priyawan R, Widodo. 2014. Perbandingan Efektivitas Pasta Gigi Herbal Dengan Pasta Gigi Non Herbal Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa SDN Angsau 4 Pelaihari. *Jurnal Kedokteran Gigi*. Volume 2. Nomor 2.
- Radji, Maksum. 2011. Buku Ajar Mikrobiologi: *Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*, Jakarta: EGC, pp.100-12, 179-199
- Rowe RC. *et al.* 2006. *Handbook of Pharmaceutical Excipients*. 5th Ed. The Pharmaceutical Press, London.
- Rukmana, R. 2007. *Bawang merah Budidaya Dan Pengolahan Pasca Panen*. Jakarta: Kanisus.
- Pasaribu TS. 2019. Formulasi pasta gigi dari ekstrak etanol daun kirinyuh (*Chromolaena odorata*) sebagai antibakteri *Streptococcus mutans*. [Skripsi] Medan: Fakultas Farmasi Institut Kesehatan Helvetia.
- Samaranayake L, *Essential Microbiology for Dentistry*. Churchill Livingstone: Elsevier Limited; 2006: p.225.
- Sariningsih E. 2014. *Gigi Buguk dan Periodontal Sebagai Fokus Infeksi*. Jakarta: Medika komputindo, hh: 1-5
- Sasmita I.S, Pertiwi A.S.P, Halim M. 2015. Gambaran Efek Pasta Gigi yang Mengandung Herbal terhadap Penurunan Indeks Plak, Bagian Kedokteran Gigi Anak, Bandung: Fakultas Kedokteran Gigi Unpad Jl. Sekeloa Selatan I, [diunduh pada tanggal 10 oktober 2019].
- Purba S. 2017. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol dan fraksi daun kucai (*Allium schoenoprasum* L.) terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Medan: Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara.
- Sayuti K, Rina Y. 2015. *Antioksidan alami dan sintetik*. Padang: Andalas University Press
- Scheid RC, Weiss G. *Woelfel's dental anatomy*. 8th ed. China: Lippincott Williams & Wilkins, 2012: 121-122, 124-125, 139.
- Shafer WG, Hine MK, Levy BM. 2012. *Textbook of Oral Pathology*. India: Elsevier, pp. 434
- Sharon N, Anam S, Yuliet. 2013. formulasi krim ekstrak etanol bawang hutan (*eleutherine palmifolia* l. merr). *Online Journal of Natural Science*, Vol 2(3): 111-122.
- Strassler H.E. 2013. *Toothpaste Ingredients Make a Difference: Patient-Specific Recommendation. Department of Endodontics, Prosthodontics, and Operative Dentistry*. University of Maryland Dental School, pp.101–110

- Struzycka I. 2014. The oral microbiome in dental caries, *Polish Journal of Microbiology*, 63(2), pp.127–135.
- Suryawati, N. P. 2010. *100 pertanyaan penting perawatan gigi anak*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Susi *et al.* Pengaruh pola makan dan menyikat gigi terhadap kejadian karies molar pertama permanen pada murid sd negeri 26. Rimbo Kaluang Kecamatan Padang Barat. *Majalah Kedokteran Andalas*. Vol. 36 No.1 2012: 227-233.
- Syamsuni. 2006. *Farmasetika Dasar Dan Hitungan Farmasi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta. 29 – 31.
- Tarigan S. 2013. *Karies Gigi*. Jakarta: EGC, pp: 17-24.
- Tiwari P, Kumar B, Kaur M, Kaur G, Kaur H. 2011. Phytochemical Screening and Extraction: A Review, *International Pharmaceutica Sciencia*, 1, 1, 98-106.
- Tulongow J, Mariati N, Mintjelungan C. 2013. Gambaran Status Karies Murid SDN 48 Manado Berdasarkan Status Sosial Ekonomi Orang Tua. *Jurnal eGigi*, 1 (2).
- United States Department of Agriculture. 2015. Chive. <https://plants.usda.gov/core/profile?symbol=ALSC>. [21 oktober 2019]
- Wa Ode Yuliasri, Mus Ifaya, Mulyadi Prasetyo. 2019. formulasi pasta gigi herbal ekstrak daun sukun (*artocarpus altilis*) dan uji aktivitas antibakteri terhadap bakteri streptococcus mutans. Kendari: Program studi farmasi STIKES Mandala Waluya.
- Wiley M.J, Sherwood L.M, Woolverton C.J. 2008. Microbiology 7th Edition. New York: Mc. Graw Hill.
- Wulasifan, Randa., Musdalipah, Nurhadiah. Aktivitas ekstrak kulit bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pertumbuhan bakteri Streptococcus mutans penyebab karies gigi. Politeknik Bina Husada Kendari, Program Studi Farmasi.
- Lorenza P.Y. 2019. Uji aktivitas antibakteri fraksi n-heksana, etil asetat dan air dari ekstrak etanol 70% daun kucai (*Allium schoenoprasum* L) terhadap *Pseudomonas aeryginosa* ATCC 27853 secara *in vitro*. [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
- Zelnicek Tailor .2014. Streptococcus mutans- Tooth Decay. Microbiology in Arezzo. Univ.Of Oklahoma. Italy. <http://microbewiki.kenyon.edu>. [Diakses pada tanggal 20 oktober 2019]

## Lampiran

**Lampiran 1. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat ekstrak Daun Kucai (*Allium Schoenoprasum* L.) terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans*.**

| Replikasi | Diameter Zona Hambat           |             |       |       |                                              | Jumlah |
|-----------|--------------------------------|-------------|-------|-------|----------------------------------------------|--------|
|           | Kontrol<br>Negatif<br>(Na cmc) | Konsentrasi |       |       | Kontrol Positif<br>(Ciprofloxacin<br>30 ppm) |        |
|           |                                | 2%          | 4%    | 8%    |                                              |        |
| I         | 0                              | 8           | 10    | 12    | 22                                           | 52     |
| II        | 0                              | 8           | 10    | 11    | 22                                           | 51     |
| III       | 0                              | 12          | 12    | 15    | 22                                           | 61     |
| Jumlah    | 0                              | 28          | 32    | 38    | 66                                           | 164    |
| Rata-rata | 0                              | 9,33        | 10,66 | 12,66 | 22                                           | -      |

**Lampiran 2. Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol dari ekstrak etanol daun kucai (*Allium schoenoprasum* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175 secara *in vitro***

| Sampel                               | Diameter Zona Hambat (mm) |              |               |                |
|--------------------------------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------|
|                                      | Replikasi I               | Replikasi II | Replikasi III | Rata-rata ± SD |
| Ekstrak 50%                          | 9                         | 10,50        | 11            | 10,17±1,04     |
| Ekstrak 25%                          | 10                        | 8            | 9             | 9,00±1,00      |
| Ekstrak 12,5%                        | 8                         | 7            | 8             | 7,67±0,58      |
| Kontrol positif (Ciprofloksasin 5µg) | 20,50                     | 22           | 24,50         | 22,33±2,02     |
| Kontrol negatif DMSO 5%              | 0                         | 0            | 0             | 0±0            |

**Lampiran 3. Uji Aktivitas Antimikroba Ekstrak Etanol dari Kulit Bawang Merah (*Allium cepa* L.) dengan Metode Difusi Cakram**

| Bakteri uji                     | Perlakuan                       | Zona Hambatan (mm) |       |       |                |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|-------|-------|----------------|
|                                 |                                 | R1                 | R2    | R3    | Rata-rata ± SD |
| <i>Staphylococcus aureus</i>    | Kontrol positif (Kloramfenikol) | 15,9               | 15,9  | 16,3  | 16,03±0,53     |
|                                 | Kontrol negatif (DMSO)          | 0                  | 0     | 0     | 0              |
|                                 | 1,5625%                         | 9                  | 8,9   | 9,1   | 8,97±0,10      |
|                                 | 3,125%                          | 10                 | 9,15  | 9,5   | 9,55±0,43      |
|                                 | 6,25%                           | 10,8               | 10,5  | 10,45 | 10,58±0,19     |
|                                 | 12,5%                           | 11,9               | 11,65 | 12,25 | 11,93±0,30     |
|                                 | 25%                             | 14,7               | 12,7  | 14,7  | 14,03±1,04     |
|                                 | 50%                             | 15,9               | 15,9  | 16,3  | 16,03±0,23     |
| <i>Staphylococcus epidermis</i> | Kontrol positif (Kloramfenikol) | 17,8               | 18,3  | 17,9  | 18,00±0,26     |
|                                 | Kontrol negatif (DMSO)          | 0                  | 0     | 0     | 0              |
|                                 | 1,5625%                         | 8,1                | 9,1   | 8,45  | 8,55±0,51      |
|                                 | 3,125%                          | 9                  | 8,95  | 9,2   | 9,05±0,13      |
|                                 | 6,25%                           | 10,8               | 10,7  | 10,4  | 10,63±0,21     |
|                                 | 12,5%                           | 10,95              | 10,75 | 10,9  | 10,87±0,10     |
|                                 | 25%                             | 10,5               | 11,4  | 11,4  | 11,10±0,52     |
|                                 | 50%                             | 11,1               | 12,3  | 11,85 | 11,75±0,22     |

**Lampiran 4. Aktivitas ekstrak kulit bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* penyebab karies gigi**

| No | Perlakuan           | Diameter Zona Hambat (mm) |      |      | Rata-rata (mm) |
|----|---------------------|---------------------------|------|------|----------------|
|    |                     | I                         | II   | III  |                |
| 1  | Ekstrak 10%         | 1,65                      | 1,21 | 1,15 | 1,33           |
| 2  | Ekstrak 10%         | 2,3                       | 2,26 | 1,81 | 2,12           |
| 3  | Ekstrak 10%         | 2,53                      | 2,25 | 2,75 | 2,51           |
| 4  | Pepsodent Mouthwash |                           | 4,63 |      | 4,63           |
| 5  | DMSO                |                           | 0    |      | 0              |

**Lampiran 5. Antibacterial activity of garlic and lime on isolates of extracted carious teeth**

| Isolates                       | Control positive Gentamycin (32 $\mu\text{gmL}^{-1}$ ) | Control negative Water | Garlic (500 $\text{mgmL}^{-1}$ ) |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| <i>S. mutans</i> (n = 20)      | 20.0 $\pm$ 0.0                                         | -                      | 20.0 $\pm$ 0.5                   |
| <i>L. acidophilus</i> (n = 96) | 18.0 $\pm$ 0.7                                         | -                      | 20.0 $\pm$ 0.7                   |
| <i>A. viscosus</i> (n = 48)    | 23.0 $\pm$ 0.5                                         | -                      | 26.0 $\pm$ 0.5                   |
| <i>V. alcaligenes</i> (n = 28) | 20.0 $\pm$ 1.0                                         | -                      | 18.0 $\pm$ 0.5                   |
| <i>N. asteroides</i> (n = 24)  | 18.0 $\pm$ 0.0                                         | -                      | 15.0 $\pm$ 0.7                   |
| <i>S. aureus</i> (n = 24)      | 22.0 $\pm$ 0.0                                         | -                      | 27.0 $\pm$ 1.0                   |

**Lampiran 6. Perhitungan rendemen bobot kering terhadap bobot awal**

| Judul                                                                                                                                                                         | Penulis, tahun             | Bobot basah (kg) | Bobot kering (kg) | Rendemen % b/b |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------|----------------|
| Formulasi pasta gigi ekstrak etanol Daun Kucai ( <i>Allium schoenoprasum</i> L.) sebagai antibakteri penyebab karies gigi pada bakteri <i>Streptococcus mutans</i> atcc 25175 | Vitta<br>Vaulina<br>(2020) | 8                | 0,477             | 5,96           |

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{bobot kering}}{\text{bobot basah}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{0,477}{8} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 5,96\%$$

**Lampiran 7. Hasil penetapan kadar air serbuk simplisia.**

| Judul                                                                                                                                                                                                                           | Penulis,<br>tahun                     | Replikasi | Bobot<br>serbuk<br>(gram) | Kadar air<br>(%) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|---------------------------|------------------|
| Uji aktivitas antibakteri fraksi n-heksana,etil asetat dan air dari ekstrak etanol 70% daun kucai ( <i>Allium schoenoprasum</i> L.) terhadap <i>Pseudomonas aeryginosa</i> ATCC 27853 secara <i>in vitro</i> .                  | Yerryco<br>Pujja<br>Lorenza<br>(2019) | 1         | 2,00                      | 7,0              |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | 2         | 2,00                      | 7,5              |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | 3         | 2,00                      | 7,5              |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | Rata-rata |                           | 7,33             |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |           |                           |                  |
| Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol, fraksi n-heksana, etil asetat dan air dari ekstrak etanol daun kucai ( <i>Allium schoenoprasum</i> L.) terhadap bakteri <i>Streptococcus mutans</i> ATCC 25175 secara <i>in vitro</i> | Kris ayu<br>(2019)                    | 1         | 2,00                      | 7,0              |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | 2         | 2,00                      | 7,5              |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | 3         | 2,00                      | 7,5              |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | Rata-rata |                           | 7,33             |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |           |                           |                  |
| Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol dan fraksi daun kucai ( <i>Allium schoenoprasum</i> L.) terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i>                                                      | Sartika<br>Purba<br>(2017)            | 1         | 5,0004                    | 7,99             |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | 2         | 5,0122                    | 7,98             |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | 3         | 5,0145                    | 7,97             |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | Rata-rata |                           | 7,98             |
|                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |           |                           |                  |

**Lampiran 8. Hasil Rendemen Ekstrak Daun Kucai (*Allium schoenoprasum* L.)**

| <b>Judul</b>                                                                                                                                                               | <b>Kode pustaka</b> | <b>Penulis, tahun</b>                                         | <b>Pelarut</b> | <b>Rendemen Ekstrak (%)</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------|
| Uji Daya Hambat Ekstrak Daun Kucai ( <i>Allium schoenoprasum</i> L.) Terhadap Pertumbuhan <i>Streptococcus mutans</i>                                                      | 1                   | Ervaningsih dan Abdul Razak (2017)                            | Etanol 96%     | 11,2                        |
| Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol dan fraksi daun kucai ( <i>Allium schoenoprasum</i> L.) terhadap bakteri <i>Escherichia coli</i> dan <i>Staphylococcus aureus</i> | 2                   | Sartika Purba (2017)                                          | Etanol 96%     | 12,64                       |
| uji fitokimia dan aktivitas antioksidan dari ekstrak daun bawang kucai ( <i>Allium tuberosum</i> Rottl. Ex Spreng) menggunakan spektrofotometer UV-VIS                     | 3                   | Meldi Y. Mangkasa, Johnly A. Rorong, dan Audy D. Wuntu (2018) | Metanol        | 24,2067                     |
|                                                                                                                                                                            |                     |                                                               | Etil asetat    | 5,8452                      |
|                                                                                                                                                                            |                     |                                                               | Petroleum eter | 5,311                       |

$$1.) \text{ Rendemen (\%)} = \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{56}{500} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 11,2 \%$$

$$2.) \text{ Rendemen (\%)} = \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{75,85}{600} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 12,64 \%$$

$$3.) \text{ Rendemen (\%)} = \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{9,6827}{40} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 24,2067\% \text{ (Metanol)}$$

- $\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\%$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{2,3381}{40} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 5,8452\% \text{ (Etil asetat)}$$

- $\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{bobot ekstrak}}{\text{bobot serbuk}} \times 100\%$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{2,1244}{40} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 5,311\% \text{ (Petroleum eter)}$$