

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Kelimpahan daun ketepeng cina (*Cassia alata* L.) dapat dibuat menjadi sabun transparan dengan cara sederhana melalui pembuatan perasan daun ketepeng cina dengan konsentrasi 100%.
2. Berdasarkan hasil analisis fisik dan kimia sabun transparan yang terbaik pada konsentrasi 3%.
3. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan di sekolah maka dapat diterima bahwa kelimpahan daun tanaman ketepeng cina dapat dimanfaatkan menjadi sabun mandi transparan dengan pengolahan dan proses pembuatan yang tepat. Oleh sebab itu, pembuatan sederhana sabun transparan dapat dijadikan disumbangsihkan untuk media belajar praktikum dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik di Kelas X SMA/MA Materi Plantae.

B. Saran

1. Dilakukan uji aktivitas bakterial secara fisik dan kimia.
2. Pemilihan sumbangsih materi pembelajaran pada materi bioteknologi industri.
3. Lebih memaparkan fungsional materi tentang biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agro Media, Redaksi. (2008). *Buku Pintar Tanaman Obat*. Jakarta Selatan: PT. Agromedia Pustaka.
- Agustini, Ni Wayan Sri dan Agustina H. Winarni. (2017). "Karakteristik Dan Aktivitas Antioksidan Sabun Padat Transparan Yang Diperkaya Dengan Ekstrak Kasar Karotenoid *Chlorella pyrenoidosa*". *JPB Kelautan dan Perikanan*. Vol. 12 (1).
- Alcarno, E. (1984). *Fundamentals of Microbiology*. California: Addison Wesley Publishing Company.
- Alexopoulos, C.J. (1964). *Introductory Mycology*. New York: Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.
- Almazini, Prima. (2009). *Pengaruh Sabun Terhadap Kesehatan Kulit* (online). <http://myhealing.wordpress.com/2009/06/13/pengaruh-sabun-terhadap-ph-kulit>. Diakses 3 September 2018.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- , (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Aunurrahman. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Badan Standarisasi Nasional. (1994). *Standar Mutu Sabun Mandi*. SNI-06-3532-1994. *Sabun Mandi*. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- Barnett, H.L. (1960). *Illustrated General of Imperfect Fungi*. USA: Second Edition, Burgess Publishing Company.
- Calderone, R. dan A. F. William. (2001). *Virulence Factors of Candida albicans*. *Trends in Microbiology*. 9. 327-335.
- Choir, Ibnu. (2015). *Formulasi Sabun Padat Dengan Menggunakan Minyak Kelapa Dan Minyak Kakao*. Program Studi Teknologi Pengolahan Hasil Perkebunan Jurusan Teknologi Pertanian Politeknik Pertanian Negeri Samarinda: Samarinda.
- Dalimartha, Setiawan. (2000). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Bogor: Trobus.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1985). *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan.

- Dewan Standarisasi Nasional. (1994). *Standar Mutu Sabun Mandi Padat*. SNI 06-3532-1994. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- Dwidjoseputro, D. (1994). *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Malang: DJambatan.
- Fauzan, Taufik. (2011). *Studi Perbandingan Campuran Minyak Palm Oil/Palm Stearine/Palm Kernel Oil (%b/%b) Terhadap Keretakan Sabun Mandi Padat*. Medan: Fakultas MIPA Universitas Sumatera Utara.
- Fauziah, A. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia Lanjutan*. Medan: Madenatera.
- Febriyenti, Lisa Indah Sari, Rahmi Nofita. (2014). "Formulasi Sabun Transparan Mintak Ylang-Ylang dan Uji Efektivitasterhadap Bakteri Penyebab Jerawat". *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*. ISSN: 2407-7062. Vol. 01 (01).
- Fitriani, Dian. (2017). "Karakteristik dan Aktivitas Antifungi sabun padat transparan Dengan Bahan Aktif Ekstrak Daun Buas-Buas (*Premna cordifolia* Linn)". *EnviroScienteeae*. Kalimantan Barat. Vol.13 (1). Halaman 40-46.
- Fessenden, R.J dan Fessenden, J.S. (1982). *Kimia Organik Edisi Ketiga, Jilid 1*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hanafiah,K.A. (1994). *Rancangan Percobaan (Teori dan Aplikasi)*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Handayani, H. C. (2009). *Peningkatan Konsentrasi Ekstrak Etanol 96% Biji Alpukat (Perseae Americana Mill) terhadap Formulasi Sediaan Sabun Padat Transparant*. Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Hidayatullah.
- Hambali, Erliza, Suryani, A dan M. Rifai, (2005). *Teknologi Bioenergi*. Jakarta: Agromedia.
- Harsono. (2008). *Konsep Dasar Mikro, Meso, dan Makro Pembiayaan Pendidikan*. Yogyakarta: Surajaya Press.
- Hembing. (1996). *Tanaman Berkhasiat Obat* Jilid ke 1 Cetakan 5. Jakarta: Pustaka Kartini.
- Hernani, Tatit K. Bunasor, dan Fitriati. (2010). "Formula Sabun Transparan Antijamur Dengan Bahan Aktif Ekstrak Lengkuas (*Alpinia galanga* L.Swartz.)". *Bul. Littro*. Fakultas Teknologi Institut Pertanian Bogor. Vol. 21 (2).

- Hernita, Neni. (2008). *Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Sains*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hujjatusnaini, Noor. (2006). *Pengaruh Ekstrak Daun Ketepeng Cina (Cassia alata L) Terhadap Pertumbuhan Trychophyta sp.* UNPAR: Palangkaraya.
- Jannah, Azaliyatul. (2018). *Pengaruh Pembelajaran TTW Untuk Menulis Deskriptif Dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia*. Skripsi. Sidoarjo: Universitas Muhammadiyah.
- Kailaku, Sari. (2011). *Teknologi Pengolahan Sabun Transparan Skala Rumah Tangga*. Bogor: Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Kamikaze, Dianthama. (2002). Studi Awal Pembuatan Sabun Transparan Antijamur dengan Bahan Aktif Ekstrak Lengkuas (*Alpinia galanga L. Swartz*). *Bul. Litro*. VOL. 21 (2).
- Ketaren, S. (1986). *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: Univrdsitas Indonesia.
- Kusmardi., Kumala, S., Enif, E. (2007). “Efek Imunomodulator Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata L.*) Terhadap Aktivitas Dan Kapasitas Fagositosis Makrofag”. *Jurnal Makara Kesehatan*. Jakarta: MAKARA. Vol. 11 (2). Halaman 50-53.
- Linda, Riza, Siti Khotimah, Elfiyanti. (2011). “Aktivitas Ekstrak Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata Linn.*) Terhadap Pertumbuhan Jamur *Cercospora.* *Jurnal BIOPROPAL INDUSTRI*. Pontianak: Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura. ISSN 2089-0877. Vol. 02 (01).
- Linton, A.H. (1982). *Microbes, Man And Animal (The Natural History of Microbial Interaction)*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Lopez, D. C dan Nonato, M. G. (2012). *Alkaloid from Pandanus Amaryllifolius Roxb (Pandan Leaf)* (online). <http://www.jaycjayc.com/pandanus-amaryllifoliusroxb-odorus>. Diakses 5 November 2018.
- Mantja, W. (2010). *Profesionalisme Tenaga Pendidikan: Manajemen Pendidikan dan Supervisi Pendidikan*. Jakarta: Kumpulan Karya Tulis Terpublikasi.
- Millan, J.H. and Sally, S. (2001). *Research in Education. A Conceptual Introduction, 5th*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Miles, Matthew B dan Amichal Huberman. (2007). *Analisis Data Kualitatif Buku Sumber tentang Metode-Metode Baru. Terjemahan Tjejep Rohendi Rohisi*. Universitas Indonesia. Jakarta: Elang Mas.

- Mitsui T. (1997). *New Cosmetic Science*. Amsterdam: Elsevier Science B. V.
- Parasuram, K. S. (1995). *Soap And Detergent*. London: McGraw Hill Book Company.
- Bagian Umum Pemerintahan Sekretariat Daerah Kabupaten Banyuasin. (2013). *Tata Ruang Kab. Banyuasin*. Banyuasin: Sekretariat Daerah Kab. Banyuasin.
- Perry, Robert, H, dan Dow W. Green. (1999). *Chemical Engineering HandBook*. 7th Edition. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Purnamawati, D. (2006). *Kajian Pengaruh Konsentrasi Sukrosa dan Asam Sitrat*. Bogor: IPB.
- Pramesti, N., Annindyta, Saifullah, dan Rima M. (2017). *Formulasi Sediaan Sabun Wajah Minyak Atsiri Kayu Manis (Cinnamomum burmanni Nees Ex. Bl.) Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap Staphylococcus epidermis*. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta: Surakarta.
- Prawira, Y. (2008). *Reaksi Saponifikasi pada Proses Pembuatan Sabun*. Online: <http://yprawira.wordpress.com/reaksi-saponifikasi-padaprosespembuatansabun.html>. Diakses pada 28 Mei 2014.
- Qisti, Rachmiati. (2009). *Sifat Kimia Sabun Transparan Dengan Penambahan Madu Pada Konsentrasi yang Berbeda*. Skripsi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rozi, Muhammad. (2013). *Formulasi Sediaan Sabun Mandi Transparan Minyak Atsiri Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia) Dengan Cocamid Dea Sebagai Surfaktan*. Naskah Publikasi. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Saptono, S. (2009). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Semarang: UNNES.
- Sarjani, Andriansyah. (2013). *Gambaran Umum Kabupaten Banyuasin*, Dalam <http://adriansyah-sarjani.blogspot.com/2013/12/gambaran-umum-kabupaten-banyuasin.html>. Diakses 3 November 2018.
- Setyorini, S. D., dan Yusnawan, E. (2016). "Peningkatan Kandungan Metabolit Sekunder Tanaman Aneka Kacang Sebagai Respon Cekaman Biotik". *Jurnal IPTEK Tanaman Pangan*. Malang: Balai Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Vol. 11 (2).
- SNI. (1994). *Standart Mutu Sabun Mandi Cair*. Jakarta: Dalam Dewan Standarisasi Nasional.

- Srivastava, S.B., (1974). *Soap, Detergent and Parfum Industry*. New Delhi: *Small Industry Research Institute*.
- Sudjana. (1992). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyatmi. (2011). *Perbedaan Belajar dan Keaktifan Siswa Melalui Melalui Pembelajaran Kooperatif Antara Metode Jigsaw dengan Metode STAD dalam Pembelajaran Biologi*. Skripsi. UMS.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukawaty, Yullia, Husul Warnida, dan Ananda Verranda Artha. (2016). "Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.)". *Media Farmasi*. Samarinda .Vol. 13 (1).
- Syamsuhidayat, Sri Sugati dan Hutapea, Johny Ria. (1991). *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Sutopo, H.B. (2002). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Dasar Teori dan Terapannya Dalam Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Tessmer, Martin. (1993). *Planning and Conducting-Formative Evaluations*. London, Philadelphia: Kogan Page.
- Thomas, A. N. S. (1992). *Tanaman Obat Tradisional*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Tilaar, M. (2008). *Herbs product*. <http://www.sariayu.com>. Diakses 09 Mei 2018.
- Tjitrosoepomo, G. (1991). *Taksonomi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University.
- Ulum, Miftahul. (2016). *Pengembangan Dan Validasi Tes Pilihan Ganda Berbasis Penalaran Untuk Mengukur Penguasaan Materi Pada Topik Termokimia*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Wasiaatmadja, S. M. (1997). *Penuntun Ilmu Kosmetik Medik*. Jakarta: UI-Press.
- Wenang, Bardo. (2010). *Pro Kontra Air Murni dan Air Mineral*. <http://bardowenang.blogspot.com/2010/04/pro-kontra-air-mineral.html>. Diakses pada 21 Maret 2019.
- Widyasanti, Asri, Chintya Listiarsi Farddani, dan Dadan Rohdiana. (2016). "Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Sawit (*Palm oil*) Dengan Penambahan Bahan Aktif Ekstrak Teh Putih

(*Camellia sinensis*)”. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. Vol.5 (3): 125-136.

Widyasanti, A., dan Rohani, J., A. (2017). Pembuatan Sabun Padat Transparan Berbasis Minyak Zaitun dengan Penambahan Ekstrak Teh Putih. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*. Vol. 20 (1).

Weller, Paul J dan Wade, Ainley. (1994). *Handbook of Pharmaceutical Recipients, second edition*. Washington: American Pharmaceutical Association.

Yacob, Taswin dan Rita Endriani. (2010). “Daya Antibakteri Ekstrak Etanol Ketepeng Cina (*Senna alata*) Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* Secara In Vitro”. *Jurnal Natur Indonesia*. Fakultas Kedokteran Universitas Riau. ISSN: 1410-9379. 13 (1).

Yatim, Wildan. (1996). *Biologi Sel*. Bandung: Tarsito Bandung.