

PEMBUATAN SABUN CAIR BERBASIS *VIRGIN COCONUT OIL* (VCO) DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK DAUN SALAM SEBAGAI ANTIOKSIDANYuliana Ma'tan¹⁾, A.Zulfikar Syaiful²⁾, M. Tang³⁾^{1,2,3}Prodi Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Bosowa
email: lia11tria@gmail.com**Abstrak**

Pada penelitian ini menggunakan *Virgin Coconut Oil* (VCO) karena kandungan asam laurat yang tinggi dapat memberikan busa yang banyak serta lembut, selain itu asam laurat juga berfungsi untuk menstabilkan busa. Penelitian ini menambahkan ekstrak Daun Salam karena kandungan antioksidan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sabun cair berbasis VCO dengan penambahan ekstrak Daun Salam sebagai antioksidan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan metode kualitatif yang dimulai dari tahapan pembuatan ekstrak daun salam menggunakan metode maserasi, kemudian pembuatan sabun cair proses *Hot Soap Making* dengan penambahan berbagai variasi konsentrasi ekstrak daun salam 1%, 3%, 6% yang selanjutnya akan diuji aktivitas antioksidan, uji fisika-kimia dan uji organoleptik pada sabun cair berdasarkan SNI. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu didapatkan variasi konsentrasi terbaik sabun cair adalah 1%, dengan nilai persen inhibisi (45%), bobot jenis (1,0456), kadar alkali.

Kata Kunci: Sabun Cair, *Virgin Coconut Oil* (VCO), Asam Laurat, Aktivitas Antioksidan.

Abstract

This research uses *Virgin Coconut Oil* (VCO) because the high content of lauric acid can provide a lot of foam and soft, besides lauric acid also serves to stabilize the foam. This study added Salam Leaf extract because of its high antioxidant content. This study aims to formulate VCO-based liquid soap with the addition of Salam Leaf extract as an antioxidant. This research uses quantitative methods and qualitative methods starting from the stages of making bay leaf extract using the maceration method, then making liquid soap using the *Hot Soap Making* process with the addition of various variations of bay leaf extract concentrations of 1%, 3%, 6% which will then be tested for antioxidant activity, physico-chemical tests and organoleptic tests on liquid soap based on SNI. The results obtained in this study were obtained that the best concentration variation of liquid soap was 1%, with a percent inhibition value (45%), specific gravity (1.0456), alkali content.

Keywords: Liquid Soap, *Virgin Coconut Oil* (VCO), Lauric Acid, Antioxidant Activity.

1. PENDAHULUAN

Sabun sebagai salah satu kebutuhan utama untuk mendapatkan standar kebersihan yang baik dalam kehidupan sehari-hari termasuk ke dalam kebutuhan pokok. Tetapi, sebenarnya sabun termasuk kedalam kebutuhan primer. Pemenuhan akan sabun sering kali dianggap sebagai kebutuhan sekunder, karena kebutuhan primer (sandang, pangan, papan) merupakan kebutuhan yang wajib untuk dipenuhi setiap hari. Sabun mempunyai kemampuan untuk mengemulsi berupa kotoran berminyak yang mana dapat dibuang dengan cara pembilasan. Sabun bisa berwujud cair atau pun padat, dan lunak sebagai pembersih (Wathoni, M et. al 2020).

Menurut Widyasanti, Asri et. al (2017) salah satu bahan baku alami yang ditambahkan dalam pembuatan sabun mandi cair adalah lemak atau minyak yang diperoleh dari bahan-bahan nabati dan hewani. Minyak yang memiliki khasiat terhadap kesehatan kulit yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak nabati yaitu minyak kelapa murni atau dikenal sebagai *Virgin Coconut Oil* (VCO). Penggunaan VCO sebagai bahan dasar pembuatan sabun karena VCO adalah minyak yang paling kaya dengan kandungan asam lemak yang menguntungkan kulit dibandingkan dengan minyak lainnya dan warna VCO yang bening putih jernih dan mudah larut dalam air. Asam lemak yang paling dominan dalam VCO adalah asam laurat (C12H24O2).

Asam laurat merupakan asam lemak rantai sedang. Minyak kelapa mengandung asam laurat yang dapat memberikan busa yang banyak serta lembut, selain itu asam laurat juga berfungsi untuk menstabilkan busa. Asam laurat inilah yang akan menghasilkan busa pada sabun, karena banyaknya busa yang dihasilkan 2 bergantung pada banyaknya asam laurat yang terkandung di dalam minyak (Fanani, Z et.al 2020). Pada minyak kelapa, asam laurat merupakan asam lemak dominan yang memiliki khasiat sebagai antiinflamasi, pengatur system imun, antivirus, antijamur, antibakteri, dan antiprotzoal (Kusuma, M. A., & Putri, N. A 2020).

Secara alami tubuh manusia dapat menghasilkan senyawa antioksidan, namun antioksidan yang dihasilkan tidak cukup untuk melindungi tubuh dari radikal bebas sehingga diperlukan asupan antioksidan dari luar tubuh (Agustina, L et. al 2017). Antioksidan bertindak sebagai penyumbang radikal bebas. Sumber-sumber antioksidan dapat berupa antioksidan alami maupun antioksidan sintetik. Contoh antioksidan alami yaitu fenolik, flavonoid, tanin dan vitamin E sedangkan contoh antioksidan sintetik yaitu BHA (*butylated hidroxyanisole*) dan BHT (*butylated hydroxytoluena*) (Katja, D.G., 2020). Mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Wilapangga, A., & Sari, L. (2018), diperoleh hasil dari ekstrak methanol daun salam mempunyai daya antioksidan dengan metode DPPH dengan nilai IC50 sebesar 19,97ppm, yang berarti memiliki intensitas sangat kuat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sabun

Sabun merupakan salah satu produk yang cukup penting dalam kehidupan manusia dengan adanya kebutuhan manusia untuk membersihkan diri. Produk sabun mandi telah berkembang menjadi kebutuhan primer diseluruh lapisan masyarakat. Sabun dapat digunakan untuk mengobati penyakit, seperti mengobati penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri dan jamur. Dengan kata lain sabun dapat digunakan sebagai obat yaitu dengan membersihkan tubuh sehingga kemungkinan terserang penyakit akan berkurang (Widyasanti, Asri et. al 2017)

Sabun cair adalah reaksi saponifikasi menggunakan minyak dan lemak yang mempunyai kandungan asam oleat tinggi dan perbandingan yang tajam dari kalium,

digunakan dalam kombinasi dengan soda kaustik untuk memproduksi cairan yang setara normal warnanya agak gelap dan mempunyai bau yang kuat. Dalam sabun mandi cair terdapat komposisi Asam meristat, Asam laurat, KOH, Asam stearat, Texapon, Propilen glikol, Gliserin, KCI, EDTA, Pewarna, Pewangi dan Air (Simanjuntak, R 2018).

B. *Virgin Coconut Oil* (VCO)

Kelapa adalah salah satu jenis tanaman yang termasuk ke dalam suku pinang-pinangan (*arecaceae*). Semua bagian pohon kelapa dapat dimanfaatkan, mulai dari bunga, batang, pelepah, daun, buah, bahkan akarnya pun dapat dimanfaatkan. Produk kelapa yang paling berharga adalah minyak kelapa, yang dapat diperoleh dari daging buah kelapa yang segar atau dari kopra.

Daging buah adalah jaringan yang berasal dari inti lembaga yang dibuahi sel kelamin jantan dan membelah diri. Daging buah kelapa berwarna putih, lunak, dan tebalnya 8-10 mm, umumnya semakin tua buah kelapa akan mempunyai daging buah yang semakin tebal. Daging buah ini merupakan sumber protein yang penting dan mudah dicerna (Aziz, T et.al 2017).

Pembuatan VCO dapat dilakukan dengan beberapa metode, antara lain: pembuatan secara enzimatis, fermentasi, pengasaman, sentrifugasi dan cara pemancangan. Pembuatan VCO menggunakan metode fermentasi memiliki kelebihan dalam hal proses pengolahan yang sederhana dan nilai ekonomis yang tinggi serta memiliki tingkat kemurnian yang tinggi. Kemurnian produk VCO dapat dilihat dari kandungan asam laurat dalam produk VCO tersebut (Jannah, A. F & Lusiani, C. E 2021).

Tabel 1. Hasil Analisis Komposisi Asam Lemak dalam VCO

Puncak	Persentase %	Asam Lemak
1.	0,187	Asam Kaproat
2.	1,12	Asam Oktanoat
3.	0,54	Asam Siklopropanpentanoat
4.	32,73	Asam Laurat
5.	28,55	Asam Miristat
6.	17,16	Asam Palminat
7.	14,09	Asam Oleat
8.	5,68	Asam Stereat

C. Daun Salam

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan tanaman yang dapat ditemukan dengan mudah di Indonesia, salah satunya di Sulawesi Selatan dan lazim digunakan sebagai bahan penguat rasa dalam masakan. Tanaman

ini merupakan tanaman kelas magnoliopsida, berordo myrtales dengan famili myrtaceae (Anggraini, A 2020).

Syzygium polyanthum merupakan salah satu spesies dari genus *Syzygium* yang dapat tumbuh di dataran rendah sampai ketinggian 1800 m diatas permukaan laut dan tersebar mulai dari Birma sampai Pulau Jawa (Silalahi, 2017).

Daun salam mengandung beberapa senyawa fitokimia yaitu tannin, glikosida, flavonoid (quercetin, quercitrin, myricetin), alkaloid, dan triterpenoid (saponin), seskuiterpen, fenol, steroid, sitral, lakton, minyak atsiri (salamol dan eugenol), serta karbohidrat (Dewijanti, et.al 2019). Senyawa-senyawa tersebut dapat berpotensi sebagai phytomedicine karena berfungsi sebagai senyawa antioksidan, antidiabetik, antimikrobal, antihipertensi, antitumor, antidiare, acetylcholinesterase inhibitor, dan lipase inhibitor (Ismail A dan Ahmad WANW, 2019).

Antioksidan memiliki banyak manfaat untuk kesehatan kulit yaitu sebagai antipenuaan, perlindungan dari ROS akibat stress oksidatif dan perlindungan dari UV (Haerani, A. et.al 2018). Saat terjadi peningkatan jumlah radikal bebas yang berlebihan, dibutuhkan antioksidan dari luar atau eksogen. Antioksidan eksogen dapat berasal dari makanan yang dikonsumsi (Rosidah, 2021).

Antioksidan merupakan zat yang dibutuhkan oleh tubuh yang secara umum dapat menghambat oksidasi lemak. Dimana radikal bebas dihasilkan dari produk samping hasil dari proses pembentukan energi dalam tubuh. Antioksidan adalah kelompok bahan kimia yang melindungi sistem biologis terhadap potensi efek berbahaya dari proses, atau reaksi oksidasi, dengan berbagai cara, flavonoid bisa mencegah luka akibat radikal bebas. Salah satunya adalah menangkap langsung radikal bebas. Flavonoid dioksidasi oleh radikal, menghasilkan radikal yang lebih stabil dan tidak reaktif. Dengan kata lain, flavonoid menstabilkan spesies oksigen reaktif melalui reaksi dengan senyawa reaktif radikal. Flavonoid berperan sebagai antioksidan dan melindungi tubuh terhadap reactive oxygen species (ROS) (Arifin, B & Ibrahim, S 2018).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2023 di Laboratorium Teknik

Kimia, fakultas teknik Universitas Bosowa Makassar.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan metode kualitatif yang dimulai dari tahapan pembuatan ekstrak daun salam menggunakan metode maserasi, kemudian pembuatan sabun cair proses Hot Soap Making dengan penambahan berbagai variasi konsentrasi ekstrak daun salam 1%, 3%, 6% yang selanjutnya akan diuji aktivitas antioksidan, uji fisika-kimia dan uji organoleptik pada sabun cair berdasarkan SNI.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengujian Aktivitas Antioksidan

Tabel 2. Hasil uji Aktivitas Antioksidan

Konsentrasi Ekstrak daun sabun (%)	% Inhibisi
0	27%
1%	45%
3%	31%
6%	22%

Penelitian ini menggunakan DPPH sebagai metode analisis untuk mengetahui aktivitas antioksidan dari sediaan sabun yang ditambahkan ekstrak daun salam. Metode analisis aktivitas antioksidan menggunakan DPPH merupakan salah satu metode uji kuantitatif untuk mengetahui seberapa besar antioksidan (Purwanto, Moch et.al 2019).

Dari hasil analisa diperoleh hasil sabun cair dengan penambahan ekstrak daun salam terbaik yaitu pada konsentrasi penambahan ekstrak sebanyak 1% dihasilkan persen inhibisi sebanyak 45%, sehingga didapatkan persamaan regresi linier $y = -4,4737X + 47,579$ dengan koefisien $R^2 = 0,9436$. Artinya 94,36 dari persen inhibisi dipengaruhi konsentrasi. Dari penelitian yang telah dilakukan didapat IC50 dari sabun ekstrak daun jambu biji sebesar 1,72 $\mu\text{g/mL}$. Artinya, pada konsentrasi 1,72 $\mu\text{g/mL}$ sampel dapat menghambat 50% radikal bebas. Semakin banyak konsentrasi Ekstrak Daun Salam maka semakin kecil nilai inhibisi yang diperoleh.

Persen Inhibisi (%Inhibisi) menggambarkan kemampuan senyawa antioksidan dalam sampel untuk menangkap radikal bebas pada larutan uji. Hal 21 ini menunjukkan konsentrasi yang dibutuhkan untuk menambah nilai antioksidan yang dibutuhkan hanya sedikit, hal ini terjadi karena sabun mandi cair yang semakin banyak ditambah ekstrak maka semakin jenuh (Sari, Fatma et.al 2021).

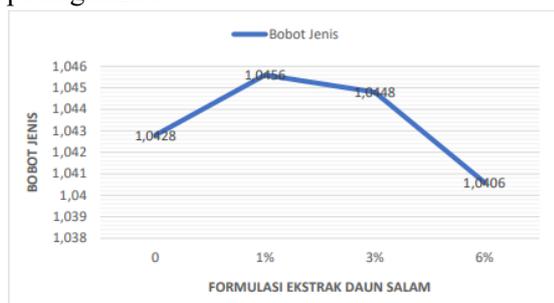
B. Pengujian Sabun Cair

Bobot Jenis

Pada penelitian ini, pengukuran bobot jenis sabun cair menggunakan piknometer. Perhitungan nilai bobot jenis pada masing-masing sampel menggunakan rumus:

$$Bobot\ jenis = \frac{Bobot\ sampel}{Bobot\ air}$$

Berdasarkan hasil pengamatan bobot jenis yang dilakukan dapat dilihat pada Lampiran. Dari masing – masing perlakuan pada sampel diperoleh data bobot jenis sebesar 1,0428; 1,0456; 1,0448 dan 1,0406. Hubungan antara bobot jenis dan penambahan ekstrak daun salam pada sabun cair tersebut dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1. Penambahan Ekstrak Daun Salam terhadap Bobot Jenis

Hasil pengukuran bobot jenis sabun cair yang dihasilkan memiliki kisaran 1,040 – 1,045 g/ml. Jika hasil tersebut dibandingkan dengan standar yang telah ditetapkan dalam (SNI 06-4085- 1996), yaitu bobot jenis sabun cair 1,010-1,100 g/ml, semua formulasi sabun mandi cair dengan penambahan Ekstrak Daun Salam memenuhi Standar Nasional Indonesia untuk sediaan sabun cair. Nilai bobot jenis mengalami penurunan, dipengaruhi oleh jumlah kadar air di setiap formulasi, semakin banyak ekstrak yang ditambahkan maka semakin rendah bobot jenis nya. Hal ini disebabkan karena ekstrak daun salam masih mengandung air. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiyono, A.E et.al (2020), bahwa semakin banyak penambahan ekstrak kental maka akan menurunkan bobot jenis dari sabun cair.

Kadar Alkali Bebas

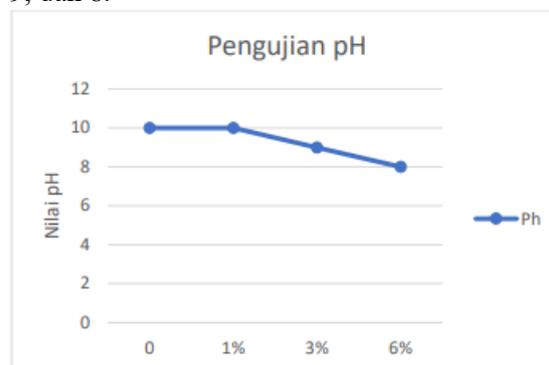
Sabun yang baik adalah sabun yang dihasilkan dari reaksi yang sempurna antara asam lemak dan alkali yang diharapkan tidak terdapat residu setelah reaksi. Kadar alkali bebas menunjukkan banyaknya kadar alkali bebas yang dapat dinetralkan oleh asam. Alkali bebas yang ada dalam sabun yang dihasilkan pada penelitian ini adalah Kalium, karena alkali yang digunakan dalam pembuatan sabun cair adalah KOH. Kelebihan alkali dalam sabun

tidak boleh melebihi 0,1% (SNI, 1996) karena alkali bersifat keras dan dapat menyebabkan iritasi pada kulit (Widyasanti, Asri et. al 2017). Sabun dapat dinyatakan mengandung kadar alkali bebas apabila pada saat larutan sabun didalam etanol netral ditambahkan Phenolptalein warnanya merah muda (Fanani, Z et.al 2020).

Pada penelitian ini kadar alkali di ukur dengan ditetaskan indikator Phenolptalein sebanyak 7 tetes dalam 5ml larutan sampel. Hasil yang diperoleh pada setiap sampel adalah tidak terdapat alkali bebas dalam sampel, hal ini ditandai dengan tidak terjadinya perubahan warna pada sampel setelah penyimpanan selama 24 jam. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh menyatakan bahwa sabun cair dengan penambahan ekstrak daun salam telah memenuhi standar yang telah ditetapkan dalam (SNI 06-4085- 1996) yaitu maksimal 0,1% alkali bebas dalam sabun mandi cair.

Nilai Ph

Derajat keasaman atau pH merupakan parameter kimiawi untuk mengetahui sabun cair yang dihasilkan bersifat asam atau basa. pH merupakan parameter penting pada produk kosmetika, karena nilai pH dapat mempengaruhi daya absorpsi kulit. Umumnya pH sabun mandi cair berkisar antara 8 – 11 (SNI, 1996). Nilai pH yang terlalu tinggi atau rendah juga dapat menyebabkan kulit kering. Nilai pH yang diperoleh sabun cair dengan masing-masing berturut – turut adalah 10, 10, 9, dan 8.



Grafik 2. Penambahan Ekstrak Daun Salam terhadap Bobot Jenis

Adanya penambahan ekstrak daun salam sebesar 1%; 3% dan 6% menyebabkan pH sabun menurun. Hasil pengukuran terhadap pH sabun cair yang telah dibuat menunjukkan bahwa produk sabun cair memiliki pH basa, hal ini dikarenakan bahan dasar penyusun sabun cair yang dihasilkan adalah KOH yang bersifat basakuat. Hasil penelitian menunjukkan,

semakin meningkatnya penambahan ekstrak daun salam yang digunakan maka nilai pH yang ditunjukkan pada sabun cair akan semakin menurun.

Kriteria mutu nilai pH yang baik untuk sabun mandi cair menurut SNI 1996 berkisar antara 8 – 11. Sehingga analisis nilai pH untuk sabun cair yang dihasilkan pada penelitian ini sudah memenuhi kriteria mutu SNI 1996.

Angka Lempeng Total

Angka Lempeng Total (ALT) atau biasa juga disebut total mikroba merupakan salah satu parameter yang menentukan baik tidaknya mutu suatu produk lewat suatu pengujian penghitungan jumlah mikroba kontaminan sebelum produk sampai ke tangan konsumen. Hasil pengujian ALT pada sabun cair yang dihasilkan menunjukkan nilai negatif (< koloni/mL).

Tabel 4. Hasil uji Angka Lempeng Total/Total Bakteri

No	Sampel	Total Mikroba (CFU/mL)	Standar Mutu
1	0%	0	<10 ³ Koloni/mL
2	1%	0	
3	3%	0	
4	6%	0	

Hal ini berarti sabun yang dihasilkan telah memenuhi standar mutu sabun cair yang telah ditetapkan, dimana artinya sabun bebas dari kontaminasi mikroba. Formula sabun mandi cair pada penelitian ini terdapat zat aktif yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme, yaitu kandungan yang terdapat pada ekstrak daun salam sehingga membantu mengurangi kontaminasi mikroba. Daun salam mengandung beberapa senyawa fitokimia yaitu tannin, glikosida, flavonoid (quercetin, quercitrin, myricetin), alkaloid, dan triterpenoid (saponin), seskuiterpen, fenol, steroid, sitral, lakton, minyak atsiri (salamol dan eugenol), serta karbohidrat (Dewijanti, *et.al* 2019). Senyawa-senyawa tersebut dapat berpotensi sebagai phytomedicine karena berfungsi sebagai senyawa antioksidan, antidiabetik, antimikrobia, antihipertensi, antitumor, antidiare, acetylcholinesterase inhibitor, dan lipase inhibitor (Ismail A dan Ahmad WANW, 2019). Kandungan asam laurat yang terdapat dalam VCO juga dapat menghambat pertumbuhan mikroba. Menurut Setyoningrum (2010), kandungan asam laurat pada VCO merupakan antibiotik alami sehingga mampu membunuh berbagai jenis kuman, virus, mikroorganisme dengan cara merusak membran yang membungkus sel yang

terdiri atas asam lemak. Oleh sebab itu asam laurat berfungsi sebagai antibakteri, antijamur, antiparasit, antiprotozoa, dan antivirus dan dapat mencegah infeksi bakteri patogen seperti mikroba anaerob yang terdapat pada kulit. Jumlah total mikroba dipengaruhi antara lain oleh faktor lingkungan, baik kimia maupun fisik.

Uji Stabilitas Busa

Pada pengujian Stabilitas busa pada sabun cair dengan penambahan ekstrak Daun Salam sebagai antioksidan, sampel diambil sebanyak 1ml kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan ditambahkan air 9ml lalu dikocok-kocok selama 30 detik. Lalu busa diukur pada ketinggian masing-masing formulasi menggunakan mistar dan diamati selama 5 menit, 10 menit dan 15 menit. Berdasarkan hasil pengukuran tinggi stabilitas busa dapat dilihat data yang diperoleh pada pengujian tinggi busa pada tabel berikut :

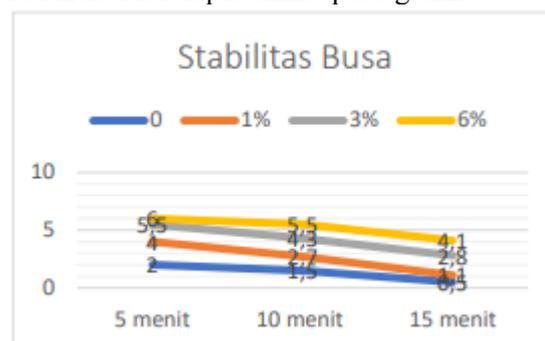
Tabel 5. Hasil uji Tinggi busa Sabun Cair

Formulasi Sampel	Waktu			Rata-rata Tinggi Busa (mm)
	5 menit	10 menit	15 menit	
0	2 cm	1,5 cm	0,5 cm	13,34
1%	4 cm	2,7 cm	1,1 cm	26
3%	5,5 cm	4,3 cm	2,8 cm	42
6%	6 cm	5,5cm	4,1 cm	52

Hasil evaluasi sabun cair di peroleh data bahwa pada tiap formulasi sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh SNI yakni tinggi busa sabun mandi cair 12-220 mm. Pada penentuan stabilitas busa dapat diketahui dengan menggunakan rumus :

$$Uji\ busa = \frac{Tinggi\ busa\ akhir}{Tinggi\ busa\ awal} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil yang diperoleh masing-masing sampel pada uji stabilitas busa adalah 25%; 27,5%; 50,91%; dan 68,34% dan tingkat stabilitas busa dapat dilihat pada grafik 3



Grafik 3. Penambahan Ekstrak Daun Salam terhadap stabilitas busa

Penambahan ekstrak daun salam dalam sediaan sabun cair meningkatkan daya busa yang dihasilkan jika direaksikan dengan air. Hal ini disebabkan karena adanya senyawa saponin yang terdapat pada ekstrak daun salam yang menghasilkan busa. Hal ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Wilapangga, A., & Sari, L. (2018) yang menyatakan bahwa dalam ekstrak daun salam terdapat senyawa Alkaloid, Triterpenoid, Saponin, Tanin dan Flavonoid. Senyawa saponin telah diketahui dapat membentuk busa karena adanya kombinasi struktur senyawa penyusunnya, yaitu rantai saponin nonpolar dan rantai samping polar yang larut dalam air (Rachmawati, P.A *et.al* 2018).

Uji Organoleptik

Setelah mengetahui hasil pengujian fisika dan kimiawi sabun mandi cair, langkah akhir yang sangat penting dilakukan adalah pengujian Organoleptik. Hasil dari pengujian ini menentukan penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan. Dari segi warna dapat dilihat bahwa semakin banyak penambahan ekstrak Daun Salam maka warna akan semakin gelap, Dari segi aroma dapat diketahui bahwa sampel tanpa penambahan ekstrak tidak memiliki aroma yang khas sedangkan sampel dengan penambahan ekstrak memiliki aroma yang khas. Untuk tekstur tiap sampel dapat di lihat bahwa tekstur dari sabun cair sebelum dan setelah penambahan tidak memiliki perbedaan, yang artinya tiap sampel memiliki tekstur yang cair.

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Pengujian pada aktivitas antioksidan sabun cair dengan penambahan ekstrak daun salam menggunakan metode DPPH diperoleh konsentrasi ekstrak terbaik yaitu pada konsentrasi 1% yang memiliki kandungan aktivitas antioksidan tertinggi sebanyak 45%, dan pada konsentrasi 1,72 µg/mL sampel dapat menghambat 50% radikal bebas. Sampel terbaik dengan penambahan ekstrak 1% hal ini dapat dilihat berdasarkan dengan semua parameter uji yang sesuai dengan SNI adalah bobot jenis 1,0456, kadar alkali <0,1% pH 10, Angka Lempeng total 0, Tinggi Busa 26.
2. Hasil analisis sifat fisikokimia (SNI 06-4085-1996) sabun cair dengan penambahan ekstrak daun salam sebagai antioksidan

menunjukkan bahwa semua sabun cair memiliki sifat fisika dan sifat kimia yang sesuai dengan SNI. Pada konsentrasi ekstrak 0% dengan nilai masing-masing tiap parameter uji yaitu persen inhibisi sebesar 27%, bobot jenis 1,0428, kadar alkali <0,1% pH 10, Angka Lempeng total 0, Tinggi Busa 13,34. Pada konsentrasi ekstrak 1% dengan nilai masing-masing tiap parameter uji yaitu persen inhibisi sebesar 45%, bobot jenis 1,0456, kadar alkali <0,1% pH 10, Angka Lempeng total 0, Tinggi Busa 26. Pada konsentrasi ekstrak 3% dengan nilai masing-masing tiap parameter uji yaitu persen inhibisi sebesar 31%, bobot jenis 1,0448, kadar alkali <0,1% pH 9, Angka Lempeng total 0, Tinggi Busa 42. Pada konsentrasi ekstrak 6% dengan nilai masing-masing tiap parameter uji yaitu persen inhibisi sebesar 22%, bobot jenis 1,0406, kadar alkali <0,1% pH 8, Angka Lempeng total 0, Tinggi Busa 52.

6. SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka disarankan untuk:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dan pengaruh penyimpanan terhadap kualitas sabun cair.
2. Pada saat penambahan dan pencampuran bahan sebaiknya dilakukan secara perlahan agar bahan tercampur secara homogen.

7. REFERENSI

- Agustina, L., et. al. (2017). Formulasi dan Evaluasi Sabun Mandi Cair dengan Ekstrak Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.) sebagai Antioksidan. *Jurnal Wiyata*, 4(2), 104-110.
- Anggraini, A. (2020). Manfaat Antioksidan Daun Salam Terhadap Kadar Glukosa Darah Dan Penurunan Apoptosis Neuron Di Hippocampus Otak Tikus Yang Mengalami Diabetes. *Jurnal Medika Hutama*, 2(1), 349-355.
- Arifin, B & Ibrahim, S. (2018). Struktur, Bioaktivitas Dan Antioksidan Flavonoid. *Jurnal Zarah*, 6(1), 21-29.
- Aziz, T., et.al. (2017). Pembuatan Virgin Coconut Oil (Vco) Dengan Metode Penggaraman. Universitas Sriwijaya, Palembang. *Jurnal Teknik Kimia*, 2(23), 129-136.
- Dewijanti ID, Mangunwardoyo W, Artanti N, dan Hanafi M. Bioactivities of Salam

- leaf (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp). AIP Conf. Proc. 2019 ; 2168 : 1-5.
- Eryani, M.C et.al ,(2022). Pengaruh Variasi Konsentrasi Asam Stearat terhadap Sifat Fisik Sabun Cair Ekstrak Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam).
- Fanani, Z., et.al. (2020). Uji Kualitas Sabun Padat Transparan Dari Minyak Kelapa Dan Minyak Kelapa Sawit Dengan Antioksidan Ekstrak Likopen Buah Tomat. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(3), 108-118.
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF). (2020), <https://www.gbif.org/> (diakses 11 Maret 2023, 18:13 WITA).
- Ginanjar, Basuki. 2021. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 96% Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) dengan metode DPPH (2,2,-difenil-pikrilhidrazil). Universitas Soebandi, Jember.
- Haerani, A., et.al. (2018). Artikel Tinjauan: Antioksidan Untuk Kulit. 16(2), 135151.
- Ismail A dan Ahmad WANW. *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp: A potential phytomedicine. *Pharmacognosy Journal*. 2019 ; 11(2) : 429-38.
- Jannah, A. F & Lusiani, C. E. (2021). Efek Lama Waktu Fermentasi Terhadap Yield Virgin Coconut Oil (VCO) Dari Kelapa Daerah Malang Dengan Konsentrasi Ragi 2% B/V. *Jurnal Teknologi Separasi*, 7(2), 529-535.
- Katja, D.G., (2020). Fitokimia Dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Batang *Chisocheton* Sp. (C.Dc) Harms (Meliaceae). Universitas Sam Ratulangi, Manado.
- Kusuma, M. A., & Putri, N. A. (2020). Review: Asam Lemak Virgin Coconut Oil (VCO) dan Manfaatnya untuk Kesehatan. *Jurnal AGRINIKA*, 4(1), 93107.
- Novila, A., et. al. (2017). Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) Yang Berpotensi Sebagai Anti Kandidiasis. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*, 2(2).
- Nurhasnawati, Henny et.al (2017). Perbandingan Metode Ekstraksi Maserasi Dan Sokletasi Terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Jambu Bol (*Syzygium malaccense* L.). *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 3(1).
- Purwanto, Moch et.al (2019). Karakteristik Dan Aktivitas Antioksidan Sabun Padat Dengan Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga (*Hylocereus polyrizhus*). *Jurnal (ICAJ)*, 3(1).
- Putra, Purnawan P et.al (2023). Pembuatan Produk Sabun Cair Dari Eco-Enzyme Di Kelurahan Andalas Kecamatan Padang Timur Kota Padang. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 6(1).
- Rosidah & Tjitraesmi, A. (2018). Potensi Tanaman Melastomataceae Sebagai Antioksidan. *Farmaka*, 16(1), 24-35.
- Rachmawati, P.A et.al (2018). Biodegradable Detergen Dari Saponin Daun Waru Dan Ekstraksi Bunga Tanjung. *Journal (ICAJ)*, 2(2).
- Sari, Fatma et.al (2021). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* L) Sebagai Zat Tambah Pembuatan Sabun Cair. *Jurnal Konversi*, 10(1).
- Setyoningrum, E. N. M. (2010). Optimasi Formula Sabun Transparan dengan Fasa Minyak Virgin Oil dan Surfaktan Cocamidropyl Betaine: Aplikasi Desain Faktorial. Skripsi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Silalahi, M. (2017). *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 10(1), 1-16.
- Simanjuntak, R. (2018). Penetapan Kadar Asam Lemak Bebas Pada Sabun Mandi Cair Merek "Lx" Dengan Metode Titrasi Asidimetri. *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 2(4).]
- Standar Nasional Indonesia. (1996). SNI 06-4085-1996 Tentang Sabun Mandi Cair. Jakarta: Dewan Standardisasi Nasional.
- Susanti, M.M. dan Tyaspito, N.A. 2023. Analisis variasi konsentrasi kalium hidroksida terhadap karakteristik mutu sabun mandi cair ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) berbahan dasar minyak goreng bekas. Vol. 8 No. 01, pp. 11–18.
- Wathoni, M., et. al. (2020). Pemanfaatan Bahan Rumah Tangga dalam Pembuatan Sabun Cair dari Sabun Batang di Masa Pandemi. Universitas Muhammadiyah, Jakarta. E-ISSN: 2714-6286. Jakarta. Indonesia.
- Widyasanti, A., et. al. (2017). Pembuatan Sabun Cair Berbasis Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Penambahan Minyak Melati

- (Jasminum Sambac) Sebagai Essential Oil. Jurnal Teknotan, 11(2),1-10.
- Wilapangga, A., & Sari, L. (2018). Analisis Fitokimia Dan Antioksidan Metode DPPH Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia Polyantha*). Universitas Esa Unggul, Jakarta Barat.
- Wiyono, A.E et.al .(2020). Karakterisasi Sabun Cair Dengan Variasi Penambahan Ekstrak Tembakau (*Nicotiana tabacum* L) Characterization of Liquid Soap With Various Addition of Tobacco Extract (*Nicotiana tabacum* L)