

PENGARUH VARIASI KONSENTRASI SODA KAUSTIK DAN EKSTRAK KULIT PISANG AMBON (*Musa paradisiaca*) TERHADAP MUTU SABUN KESEHATAN

Lusi Marlina¹, Isma Herawati²

^{1,2} Teknik Kimia - Politeknik TEDC Bandung

Jl. Politeknik-Pesantren KM2 Cibabat Cimahi Utara – Cimahi Jawa Barat - Indonesia

lusi@poltektedc.ac.id, isma.herawati@gmail.com

Abstrak

Permasalahan Kulit pisang ambon merupakan limbah kulit buah yang bisa digunakan sebagai bahan yang bermanfaat ketika kita bisa mengolahnya dengan baik. Limbah tersebut sangat disayangkan apabila dibuang begitu saja, kulit pisang ambon memiliki kandungan yaitu air 69,8%, karbohidrat 18,5%, lemak 2,11%, protein 0,32%, kalsium 715 mg, fosfor 117 mg, besi 1,6 mg, vitamin B 0,12 mg, vitamin C 17,5 mg. Kandungan tersebut akan digunakan sebagai bahan alami kecantikan, perawatan kulit, dengan kandungan vitamin C yang dapat membantu kesehatan kulit sebagai antioksidan yang baik. Produk sabun mandi merupakan bahan kebersihan yang wajib kita pakai ketika sedang membersihkan badan dan wajah yang dapat menjadikan perawatan kulit sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui variasi konsentrasi soda kaustik dan pengaruh penambahan konsentrasi ekstraksi kulit pisang ambon sebagai antioksidan pada sabun transparan terhadap mutu sabun kesehatan. Penelitian ini adalah jenis ekperimental dan kualitatif yang dimana akan dilakukan uji variasi NaOH 31%, dan 33% dan konsentrasi ekstraksi kulit pisang ambon 0,5%, 1% dan 1,5%. Parameter yang digunakan yaitu SNI 06-3235-1994 bilangan penyabunan sabun 206, kadar air maksimal 15%, jumlah asam lemak >70%, alkali bebas dihitung sebagai NaOH maksimal 0,1%, asam lemak bebas atau lemak netral <2,5%, pH 8-10. Hasil perbedaan variasi NaOH 31% dan konsentrasi ekstrak 0,5% menunjukkan kelayakan mutu sabun sesuai parameter SNI 06-3235-1994 dan berdasarkan pengujian organoleptik di masyarakat.

Kata Kunci: limbah, ekstraksi, sabun, vitamin C.

Abstract

The problem Peel of Ambon banana is a disposal of fruit peel that can be used as a useful ingredients if we can process it properly. The disposal is unfortunately if it just thrown away, the Ambon banana peel contains 69.8% of water, 18.5% of carbohydrates, 2.11% of fat, 0.32% of protein, 715 mg of calcium, 117 mg of phosphorus, 1.6 mg of ferrum, 0.12 mg of vitamine B, 17.5 mg of vitamine C. The content will be used as a natural ingredient for beauty, skin care, with content of vitamine C that can help skin health as a good antioxidant. Bath soap products are hygiene ingredients that we must use to clean body and face that can be used as daily skin care. The purpose of this research was to determine variation of NaOH and effect of adding a concentration of the ambon banana peel extraction as an antioxidant in transparent soap toward the health soap's quality. This research was an experimental and qualitative research which it would be conducted a test toward the the variation of NaOH 31% and 33% and the concentration of Ambon banana peel extraction was 0.5%, 1% and 1.5%. The parameters used were SNI 06-3235-1994 amount of soap number 206, maximum moisture content of 15%, amount of fatty acids >70%, free alkali calculated as NaOH maximum 0.1%, free fatty acid or neutral fat <2.5% , pH 8-10. The results of differences in the NaOH variation of 31% and extract concentration of 0.5% indicated feasibility of soap quality according to the parameters of SNI 06-3235-1994 and based on organoleptic testing in community.

Keywords : disposal, extraction, soap, vitamine C

I. PENDAHULUAN

Plastik Sabun merupakan produk kimia yang digunakan dalam kehidupan kita sehari-hari. Perusahaan sabun di Indonesia sangat banyak, sehingga menjadikan persaingan produksi sabun dengan kualitas dan keunggulan produk. Pertambahan penduduk Indonesia menyebabkan kebutuhan akan sabun mandi menjadi meningkat, dengan demikian permintaan produk sabun mandi menjadi semakin tinggi. Sabun mandi merupakan bahan kebersihan tubuh yang paling utama, terutama untuk jenis sabun mandi padat dengan harga yang cukup bersahabat pastinya banyak diminati oleh kalangan masyarakat. Bentuk rupa

yang unik akan menjadikan sabun mandi tersebut lebih menarik, tetapi yang paling utama dalam memilih produk yaitu kandungan akan sabun mandi tersebut. Sabun mandi kesehatan kulit merupakan sasaran utama yang terpenting yaitu berfungsi untuk menjaga kecantikan kulit.

Sabun mandi transparan merupakan sabun yang menarik yang dipadukan dengan warna-warna yang unik, biasanya sabun transparan digunakan untuk sabun kecantikan. Soda kaustik (NaOH) merupakan bahan penting dalam pembuatan sabun mandi karena menjadi bahan utama dalam proses saponifikasi dimana minyak atau lemak akan diubah menjadi sabun. Tanpa bantuan NaOH maka proses

kimia sabun tidak akan terjadi. Setelah menjadi sabun maka NaOH akan terpecah menjadi unsur penyusunnya yang netral. Konsentrasi NaOH berpengaruh terhadap kualitas sabun yang dibuat karena dapat mempengaruhi pH sabun, asam lemak bebas, alkali bebas, kadar fraksi tidak tersabunkan, asam lemak sabun, dan kadar air. Tinggi rendahnya konsentrasi NaOH akan mempengaruhi kesempurnaan proses saponifikasi pada sabun sehingga secara tidak langsung juga akan mempengaruhi kualitas sabun yang dihasilkan.

Limbah kulit pisang ambon dan limbah kulit pisang lainnya pada umumnya dilakukan masyarakat dibuang begitu saja. Pengolahan kulit pisang ambon dengan cara ekstraksi untuk pembuatan sabun mandi menjadi hal yang menarik selain untuk pemanfaatan limbah bisa juga untuk sabun kesehatan. Nilai gizi dan manfaat kulit pisang belum dipahami secara luas oleh masyarakat, karena pada umumnya kulit pisang hanya dibuang sebagai limbah organik atau digunakan sebagai pakan ternak. Kandungan serat kasar dalam kulit pisang cukup tinggi sehingga memiliki peluang untuk dimanfaatkan sebagai produk makanan kaya serat.

Penelitian yang menyatakan bahwa kulit pisang mengandung glikosida, alkaloid, saponin, tannin dan flavonoid yang dapat menghambat bakteri patogen. Kandungan saponin yaitu berguna untuk membersihkan dan sebagai antiseptik [1]. Berdasarkan dari hasil penelitian, kulit pisang ambon memiliki kandungan air 69,8% ; karbohidrat 18,5% ; lemak ; 2,11% protein ; 0,32% kalsium ; 715 mg fosfor ; 117 mg besi 1,6 mg ; vitamin B ; 0,12 mg vitamin C ; 17,5 mg [2]. Kulit pisang ambon mempunyai kadar antioksidan yang cukup tinggi. Perbedaan konsentrasi dalam penelitian untuk penggunaan ekstrak kulit pisang ambon dan variasi pemberian konsentrasi NaOH terhadap sabun akan membuat formula yang tepat untuk hasil pembuatan sabun kesehatan kulit dengan kualitas yang baik. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti mengangkat masalah ini dalam tugas akhir yang berjudul "Pengaruh Variasi NaOH Dan Konsentrasi Ekstrak Kulit Pisang Ambon (Musa paradisiaca) Terhadap Mutu Sabun Kesehatan".

II. LANDASAN TEORI

Sabun

Sabun merupakan senyawa asam lemak dari garam natrium dan garam kalium yang terdapat dalam lemak nabati maupun lemak hewani. Sabun secara umum banyak dimanfaatkan atau dipergunakan sebagai bahan pembersih kulit yang dapat dibentuk atau dibuat dengan berbagai wujud antaralain: wujud padat, wujud lunak dan wujud cair. Badan Standarisasi Nasional Indonesia (SNI) menyatakan bahwa sabun merupakan bahan yang memiliki fungsi untuk atau sebagai pembersih kotoran-kotoran dan pengemulsi, yang terdiri dari sentawa asam lemak pada rantai karbon panjang

yaitu: C12-C18 dan potassium atau sodium [3].

Tabel 1. Formula Dasar Sabun Transparan

No	Bahan Komposisi	(%/b)
1	Asam stearate	32,12
2	Minyak kelapa	100,60
3	Natrium hidroksida	20,80
4	Air	46,00
5	Gliserin	23,84
6	Etanol 70%	51,20
7	Gula pasir	56,80
8	Air	28,40
9	Propilen glikol	34,00
10	Asam sitrat	0,68
11	Pewangi	3,40

Syarat mutu sabun mandi menjadi parameter penting dalam penelitian. Adanya syarat mutu sabun mandi peneliti dapat melakukan angka acuan yang tepat terhadap perhitungan hasil pebelitiannya. Syarat mutu sabun mandi menurut SNI 06-3235-1994 dapat dilihat pada **Tabel 2.**

Tabel 2. Syarat Mutu Sabun Mandi

No	Uraian	Sat.	Tipe I	Tipe II	Tipe III
1	Kadar air	%	Maks.15	Maks.15	Maks.15
2	Jumlah asam lemak	%	>70	64-70	>70
3	Alkali bebas				
	Dihitung sebagai NaOH	%	Maks. 0,1	Maks. 0,1	maks. 0,1
	Dihitung sebagai KOH	%	Maks. 0,14	Maks. 0,14	Maks. 0,14
4	Asam lemak bebas dan asam lemak netral	%	< 2,5	< 2,5	< 2,5
5	Minyak mineral	-	Negatif	Negatif	Negatif

A. Kadar Air

Kadar air adalah bahan dapat menguap yang berada pada suhu dan waktu tertentu. Maksimal kadar air pada sabun berkisar 15%, oleh karena itu, hal ini menyebabkan supaya sabun yang diperoleh cukup keras dan lebih efisien pada saat dipakai dan sabun tidak mudah larut dalam air.

B. Jumlah asam lemak

Jumlah asam lemak adalah penjumlahan total semua asam lemak yang ada pada sabun dan telah atau yang belum bereaksi dengan alkali. Sabun dengan kualitas baik memiliki kandungan total dengan asam lemak minimal 70%, berarti dalam hal tersebut bahan-bahan yang ditambahkan sebagai bahan pengisi dalam pembuatan sabun kurang dari 30% [6].

C. Alkali Bebas

Alkali bebas adalah alkali pada sabun yang tidak diikat sebagai senyawa. Kelebihan kandungan alkali bebas pada sabun akan menyebabkan iritasi pada kulit dikarenakan konsentrasi alkali yang pekat pada proses penyabunan, standar untuk sabun NaOH kandungan alkali tidak boleh lebih dari 0,1% dan untuk sabun KOH berkisar 0,14 % untuk sabun KOH lebih keras dan kandungan alkali bebas tinggi biasanya sering digunakan untuk sabun cuci [6].

D. Asam Lemak Bebas

Asam lemak bebas adalah asam lemak pada sabun senyawa trigliserida (lemak netral) dan senyawa natrium yang tidak terikat. Asam lemak bebas merupakan bahan yang tidak diinginkan pada proses bersih-bersih atau menghilangkan kotoran-kotoran karena asam lemak bebasnya.

E. Minyak Mineral

Minyak mineral merupakan minyak yang dari hasil penguraian dari bahan organik oleh jasad renik yang telah terjadi berjuta-juta tahun yang lalu dan digunakan sebagai bahan zat minyak dimana terjadi pencampuran minyak dan air yang ditandai dengan adanya kekeruhan.

F. Bilangan Penyabunan

Bilangan penyabunan adalah banyaknya basa yang dibutuhkan untuk menyabunkan sejumlah minyak. Semakin tinggi bilangan penyabunan menunjukkan semakin tinggi pula kadar asam lemak bebas dalam minyak sehingga basa yang dibutuhkan untuk menyabunkan minyak tersebut juga akan semakin banyak.

Pisang Ambon

Pisang merupakan nama yang sering digunakan pada tumbuhan terna berdaun besar dan panjang dari suku Musacea. Pisang ambon merupakan pisang yang berasal dari Asia Tenggara [7].

Taksonomi buah pisang ambon [9] adalah sebagai berikut :

- Kingdom : Plantae
- Divisi : Magnoliophyta
- Kelas : Liliopsida
- Ordo : Zingiberales
- Famili : Musaceae
- Genus : Musa
- Spesies : Musa paradisiaca var.sapientum (L.) Kunt.

Tabel 3. Kandungan Zat Gizi Kulit Pisang Ambon

Kandungan Gizi	Jumlah Kadar
Air	68,90 %
Lemak	2,11 %
Protein	0,32 %
Kalsium	715,00 mg
Fosfor	117,00 mg
Besi	1,60 mg

Vitamin B	0,12 mg
Vitamin C	17,50 mg

Fungsi dari antioksidan sebagai :

1. Menetralkan radikal bebas
2. Meningkatkan produksi kolagen
3. Mengurangi garis halus dan kerutan
4. Mengurangi bintik hitam

Ekstraksi Maserasi

Ekstraksi maserasi merupakan ekstraksi yang tanpa menggunakan pemanasan sama sekali yaitu hanya dengan menggunakan pelarut yang cocok dan sesuai dengan sampel yang dipakai. Pada ekstraksi ini membutuhkan pelarut yang lumayan banyak dan waktu yang tidak sebentar, karena biasanya saat melakukan ekstraksi maserasi dilakukan pengadukan satu sampai dua kali dидiamkan 1 sampai 3 hari.

III. METODE PENELITIAN

Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 4. Alat

No	Alat	Jumlah	Satuan
1	Alat destilasi	1	Unit
2	Labu leher tiga 500 ml	1	Pcs
3	Pemanas <i>stirrer</i>	1	Unit
4	Termometer 100 °C	1	Pcs
5	Gelas kimia 100 ml	2	Pcs
6	Pendingin bola	1	Unit
7	Klem + Statif + Buret	1	Set
8	<i>Erlenmeyer</i>	1	Pcs
9	Labu takar	1	Pcs
10	Spatula	2	Pcs
11	Cawan petri	2	Pcs
12	Pipet	2	Pcs
13	Cawan porselin	1	Pcs
14	Cetakan sabun	1	Pcs

Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 5. Bahan

No	Bahan	Jumlah	Satuan
1	Minyak kelapa murni atau <i>virgin coconut oil</i> (VCO)	600	ml
2	Tepung kulit pisang ambon	300	gram
3	NaOH	300	gram
4	Asam stearate	300	gram

No	Bahan	Jumlah	Satuan
5	Alkohol 96%	1.000	ml
6	Asam sitrat	50	gram
7	Gliserin	250	gram
8	Gula pasir	400	gram
9	Propilen glikol	250	gram
10	HCl	250	ml
11	H ₂ SO ₄	250	ml
12	Fenol ftalein	20	ml
13	Kertas pH	12	pcs
14	Akuades	2.000	ml
15	Air	1.000	ml
16	Pewangi	50	ml
17	Pewarna	50	ml
18	Kemasan	20	pcs

Rancangan Penelitian

Tabel 6. Rancangan Desain Penelitian

No	Variasi NaOH Dan Konsentrasi Ekstrak Kulit Pisang Ambon	
	NaOH 31%	NaOH 33%
1	0,5 %	0,5 %
2	1%	1%
3	1,5 %	1,5 %

Lokasi

Penelitian Pengaruh Variasi NaOH Dan Ekstrak Kulit Pisang Ambon (*Musa paradisiaca*) Terhadap Mutu Sabun Kesehatan dilakukan di Laboratorium Teknik Kimia Politeknik TEDC Bandung.

Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas karena variabel yang berdiri sendiri dan tidak diubah oleh variabel lain yang diukur oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan uji perbedaan variasi dan konsentrasi terhadap pembuatan sabun transparan dengan ekstrak kulit buah pisang ambon terhadap standar mutu sabun mandi sesuai dengan SNI 06-3235-1994 dan uji organoleptic pada masyarakat sekitar.

Sampel Penelitian

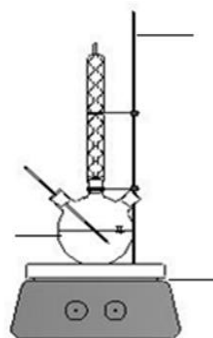
Sampel penelitian ini adalah sabun transparan ekstrak kulit buah pisang ambon (*musa paradisiaca*) sebanyak 1 kg.

Prosedur Kerja

1. Cara pembuatan VCO
Kelapa yang sudah diparut ditimbang sebanyak 6 kg, 1 kg parutan kelapa ditambahkan 1 liter air (perbandingan 1 : 1). Eksploitasi campuran air dan parutan kelapa ditampung di dalam wadah,

Didiamkan selama satu jam. Setelah itu akan terbentuk 2 lapisan yaitu lapisan kanil di bagian atas dan lapisan air di bagian bawah, Ketiga lapisan tersebut dipisahkan dan diukur volumenya. Dilakukan pengadukan selama satu jam. Didiamkan selama setengah hari dan akan terbentuk 3 lapisan yaitu ampas, VCO dan air. VCO dari ketiga lapisan tersebut dipisahkan, disaring dengan kertas saring dan diukur volumenya.

2. Proses pembuatan sabun
Langkah pertama yang harus disiapkan adalah menyusun alat seperti gambar di bawah ini :



Gambar 1. Rangkaian Alat Pembuatan Sabun

Membuat formulasi untuk mendapatkan 1 kg sabun langkah awal yang harus dilakukan adalah menimbang semua bahan sesuai dengan kebutuhan. Asam stearat sebanyak 34,12 gram dimasukan ke dalam labu leher tiga dengan suhu 60°C hingga meleleh rata. VCO dimasukan sebanyak 100gram ditambahkan ke dalam labu leher tiga. Ditambahkan larutan NaOH 31% sebanyak 58 gram yang telah dilarutkan akuades. Ditambahkan larutan gula sebanyak 50 gram yang telah dilarutkan akuades sebanyak 50 gram. Ditambahkan pelarut alkohol 96% sebanyak 30 gram aduk pencampuran tersebut selama 10 menit. Ditambahakan gliserin sebanyak 36 gram. Ditambahkan propilen glikol sebanyak 34 gram aduk selama 5-7 menit. Ditambahkan pewarna dan pewangi sabun secukupnya. Suhu diturunkan sampai dengan 50-60°C. Ditambahkan ekstrak kulit buah pisang ambon sebanyak 0,5 ml dan akuades 9,5 ml aduk sampai rata dan homogen. Hasil penyabunan dituangkan kedalam cetakan biarkan sampai mengeras. Untuk formulasi selanjutnya langkah yang dilakukan sama, yang membedakan pemberian variasi NaOH 31% dan 33% konsentrasi ekstrak kulit pisang ambon 0,5% , 1%, 1,5%. Menentukan pH lakukan pengecekan pH menggunakan kertas pH sebagai indikator pengukuran pada 6 formulasi.

Teknik Pengumpulan Data

1. Data primer
Merupakan data yang diambil secara langsung dan dari pihak kita sendiri sebagai peneliti untuk mendapatkan informasi dari hasil tersebut dan

akan didapatkan ketika melakukan penelitian, eksperimen, penganalisaan, survei, observasi dan wawancara.

2. Data sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari hasil penelitian sebelumnya untuk menambah informasi untuk menunjang kelancaran peneliti dalam melakukan penelitian yaitu bersumber dari jurnal, buku, penulis dan lain sebagainya.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Persiapan Bahan Baku



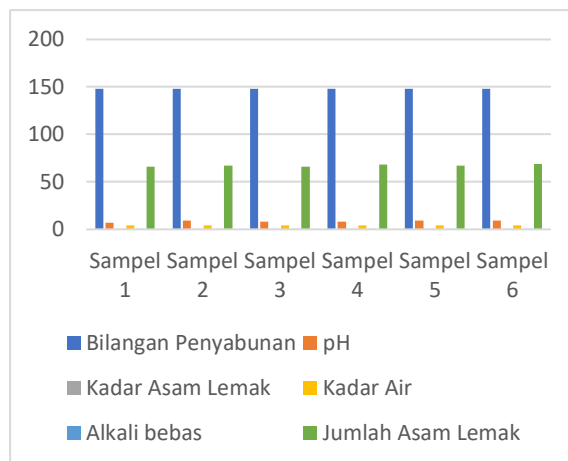
Gambar 2. VCO Yang Dihasilkan

VCO yang dihasilkan sebanyak 600 ml dari 6 kg santan kelapa, dari setiap bungkus santan yang diendapkan VCO yang dihasilkan ± 100 ml. Minyak yang dihasilkan jernih, beraroma harum kelapa dan minyak encer.



Gambar 3. Ekstrak Kulit Pisang Ambon

Ekstrak kulit pisang ambon yang dihasilkan setelah melalui proses destilasi yaitu pemisahan pelarut yang digunakan air pada suhu 65°C. Ekstraksi maserasi sebanyak 400 ml menjadi ekstrak kental 200 ml. Hasil pengujian sabun semua sampel berdasarkan SNI dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah ini :



Gambar 4. Grafik Hasil Analisa Sabun

Bilangan penyabunan merupakan banyaknya basa yang dibutuhkan untuk menyabunkan sejumlah minyak. Apabila bilangan penyabunan tinggi maka kadar asam lemak bebas dalam minyak tersebut tinggi juga, sehingga basa yang dibutuhkan untuk menyabunkan minyak tersebut akan semakin banyak. Besar kecilnya kadar asam lemak bebas atau Free Fatty Acid (FFA) menunjukkan baik atau buruknya minyak yang dihasilkan dan diproduksi. Jika kadar FFA terlalu besar maka minyak tersebut akan berbau tengik dan rasa yang getir, semakin kecil kadar FFA semakin baik pula minyak yang dihasilkan. Pada reaksi saponifikasi, besar kecilnya FFA sangat berhubungan dengan produk sabun yang dihasilkan, apabila kadar FFA terlalu tinggi maka sabun yang dihasilkan tidak akan berkualitas dengan baik. NaOH yang dibutuhkan untuk bereaksi dengan asam lemak bebas tersebut tidak mencukupi, sehingga reaksi saponifikasi menjadi tidak sempurna. Saat reaksi ini juga suhu harus berada pada 60°C .

Hasil Analisa

Hasil analisa sabun transparan bertujuan untuk mengetahui mutu sabun yang dihasilkan agar sesuai dengan standar mutu sabun yang telah ditetapkan oleh DSN (Dewan Standardisasi Nasional, 1994) yaitu tercantum dalam SNI 06-3532-1994. Alkali bebas menunjukkan jumlah NaOH yang tidak bereaksi dengan asam lemak dalam reaksi saponifikasi.

Jika analisa alkali bebas menunjukkan jumlah NaOH yang tidak bereaksi dengan asam lemak bebas dalam reaksi saponifikasi. Jika analisa alkali bebas menunjukkan hasil 100% maka sabun yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik karena semua NaOH dapat bereaksi dengan asam lemak bebas untuk menghasilkan sabun. Perihal yang ditunjukkan pada Gambar 4. grafik hasil analisa sabun, dapat diketahui bahwa produk sabun transparan dari VCO sudah memenuhi SNI, kecuali kadar air masih 1% lebih besar dari yang dipersyaratkan. Sabun dengan kadar air dan zat menguap yang tinggi dapat mengalami penyusutan berat pada saat disimpan. Sabun transparan dari VCO ini memiliki beberapa keunggulan jika dibandingkan dengan sabun yang terbuat dari

minyak kelapa biasa, antara lain dapat melembabkan dan menghaluskan kulit. Hal ini dikarenakan kandungan dan menghaluskan kulit.

Berdasarkan analisa produk hasil pengujian yang dilakukan didapatkan hasil terbaik yaitu sampel 1 karena mendekati SNI, dimana hasil pemeriksaan bilangan penyabunan 148, pH 8, pemeriksaan kadar asam lemak bebas 0,11%, kadar air yang diperoleh 4,36%, pemeriksaan alkali bebas (NaOH) 0,0144%, dan pemeriksaan jumlah kadar asam lemak 66,12%.

Dari hasil perhitungan analisis uji organoleptis warna sabun mandi transparan menjadi salah satu pertimbangan konsumen untuk menyukai dan membeli produk tersebut. Bentuk sabun transparan dalam penelitian ini beraneka ragam bentuk yang menarik diantaranya cetakan yang digunakan yaitu bentuk binatang, kendaraan, dan corak lainnya. Bentuk beraneka ragam macam agar menarik perhatian konsumen. Tingkat kesukaan masyarakat akan bentuk sabun transparan dari hasil analisa perhitungan 100%, dan dinyatakan bentuk sabun transparan hasil penelitian bagus. Warna sabun transparan dalam penelitian ini adalah berwarna biru dan merah muda pebeda konsentrasi NaOH 31% dan 33%. Tingkat kesukaan masyarakat akan warna sabun transparan dari hasil analisa perhitungan 95%, dan dinyatakan warna menarik untuk transparansi cukup dikarenakan percobaan 1:1 untuk larutan gula yang menyebabkan transparansi terlihat bagus. Aroma sabun transparan dalam penelitian ini menggunakan pewangi sabun *lily fragrance oil*, yaitu aroma bunga lili yang berkhasiat untuk efek relaksasi sangat cocok untuk sabun kesehatan. Tingkat kesukaan masyarakat akan aroma sabun transparan dari hasil dan analisa perhitungan 100%, dan dinyatakan aroma wangi. Jumlah pemberian pewangi pada satu batang sabun transparan ini sekitar 5 tetes pipet. Sensitifitas sabun transparan dalam penelitian ini terasa lembut dan menyegarkan karena penggunaan gliserin yang ditambah pemberian dan pengaruh dari ekstrak kulit pisang ambon. Tingkat kesukaan masyarakat akan sensitifitas sabun transparan dari hasil dan analisa perhitungan 100%, dan dinyatakan tidak menyebabkan alergi pada kulit. Busa sabun transparan dalam penelitian ini cukup akan kebutuhan busa yang dihasilkan sabun menjadi salah satu pertimbangan konsumen untuk membeli produk tersebut. Tingkat kesukaan masyarakat akan busa yang dihasilkan 94,5%, dan dinyatakan busa yang dihasilkan cukup. Tingkat kesukaan masyarakat terhadap pengujian organoleptis parameter bentuk, warna, bau, sensitifitas dan busa yang dihasilkan bagus, menarik, wangi, lembut tidak kasar dan tidak menimbulkan alergi serta busa yang dihasilkan cukup. Hasil analisa pengujian organoleptis terhadap masyarakat terhadap bentuk, warna, aroma, sensitifitas, dan busa yang dihasilkan yaitu pada sampel 1 dengan hasil respon dari masyarakat pada angka 99% yang terbaik dan layak digunakan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Berdasarkan analisa produk hasil pengujian yang dilakukan didapatkan hasil terbaik yaitu sampel 1 karena mendekati SNI, dimana hasil pemeriksaan bilangan penyabunan 148, pH 8, pemeriksaan kadar asam lemak bebas 0,11%, kadar air yang diperoleh 4,36%, pemeriksaan alkali bebas (NaOH) 0,0144%, dan pemeriksaan jumlah kadar asam lemak 66,12%.
2. Pembuatan sabun transparan dimodifikasi komposisi sabun transparan yang mengubah bahan baku yang digunakan yaitu peningkatan jumlah gliserin, kadar etanol dan perbandingan larutan gula yang digunakan serta konsentrasi NaOH yang berbeda dan jumlah yang berbeda. Keunggulan dari bahan baku pembuatan sabun transparan VCO dari minyak kelapa biasa VCO ini dapat melembabkan dan menghaluskan kulit karena adanya kandungan asam laurat yang tinggi di dalam VCO sangat bagus untuk sabun kesehatan. Dari sifat fisik kimia VCO sabun transparan yang telah dihasilkan, maka penelitian ini terhadap pengujian pemeriksaan bilangan penyabunan, kadar asam lemak bebas, kadar air, pemeriksaan alkali bebas (dihitung sebagai NaOH), pemeriksaan jumlah asam lemak dan pH dinyatakan berhasil karena sudah sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan Dewan Standarisasi Nasional (DSN) yang tercantum dalam SNI 06-3532-1994.
3. Hasil analisa pengujian organoleptis terhadap masyarakat terhadap bentuk, warna, aroma, sensitifitas, dan busa yang dihasilkan yaitu pada sampel 1 dengan hasil respon dari masyarakat pada angka 99% yang terbaik dan layak digunakan.

Saran

Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode lain dalam pembuatan VCO sehingga dapat menghasilkan VCO yang lebih banyak dan memiliki kualitas yang baik. Penambahan ekstrak bisa dilakukan dengan bahan lain yang lebih banyak khasiat dan manfaatnya dan melakukan modifikasi lain agar sabun transparan yang dihasilkan lebih baik dan menarik.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Ehiowemwenguan, G., Emoghene, A. O., and Inetianbor, J.E. 2014. "Antibacterial and phytochemical analysis of Banana fruit peel". *Journal Of Pharmacy*. 4(8):18-25.
- Munadjim. 1988. "Teknologi Pengolahan Pisang". Jakarta: PT Gramedia Rukmana Rahmat.
- 1999."Usaha Tani Pisang". Yogyakarta: Kanisius.
- SNI 06-3532-1994 "Standar Mutu Sabun Mandi". Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- Fessenden, Ralph J. and Fessenden, Joan. S.,1992, "Kimia Organik". Erlangga. Jakarta.

- Swern, D. 1979. *Bailey's "Industrial Oil and Fat Products. Wiley-Interscience Public". New York.*
- Wartini, N.M., G.P.G. Putra, P.T. Ina. 2014. "Chemical composition of essential oil of cendana frangipani flower (*Plumeria alba*) with re-extraction using ethanol solvents". *Agroindustrial Journal*. 3(2) : 158- 162.
- Qisti, Rachmiati. 2009. "Sifat Kimia Sabun Transparan dengan Penambahan Madu pada Konsentrasi yang Berbeda". Bogor, Program Studi Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Roedyarto, 1997. "Budidaya Pisang ambon. Cetakan 1". Surabaya : PT Trubus Agrisarana.
- Suyanti., dan Ahmad, Supriyadi. (2008). "Pisang Budi Daya Pengolahan dan Prospek Pasar". Jakarta : Penebar Swadaya.
- Satuhu S. dan A. Supriyadi. 2008. *Budidaya Pisang. Pengolahan dan Prospek Pasar. Jakarta : Penebar Swadaya.*
- Almatsier, Sunita. 2016. "Prinsip Dasar Ilmu Gizi". PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.