

**PEMBUATAN SABUN PADAT TRANSPARAN MENGGUNAKAN
MINYAK KELAPA MURNI DAN MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN
PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH APEL (*Malus domestica*)**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Bidang Studi Kimia**



Oleh:

FIKRI AKBAR

08031181520094

JURUSAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN SABUN PADAT TRANSPARAN MENGGUNAKAN MINYAK KELAPA MURNI DAN MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH APEL (*Malus domestica*)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sains Bidang Studi Kimia

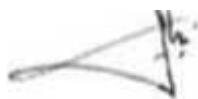
Oleh :

FIKRI AKBAR

08031181520094

Inderalaya, 03 Oktober 2019

Pembimbing I



Zainal Fanani, M.Si

NIP. 196708211995121001

Pembimbing II



Dr. Ferlinahayati, M.Si

NIP. 197402052000032001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam



HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa skripsi ini dengan judul “Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Murni dan Minyak Kelapa Sawit dengan Penambahan Ekstrak Buah Apel (*Malus domestica*)” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 02 Oktober 2019 dan telah diperbaiki, diperiksa, serta disetujui sesuai masukan yang diberikan.

Indralaya, 03 Oktober 2019

Ketua :

1. **Zainal Fanani, M.Si** ()
NIP. 19670821995121001

Anggota :

2. **Dr. Ferlinahayati, M.Si** ()
NIP. 197402052000032001

3. **Dr. Addy Rachmat, M.Si** ()
NIP. 197409282000121001

4. **Dr. Heni Yohandini, M.Si** ()
NIP. 197011152000122004

5. **Widia Purwaningrum, M.Si** ()
NIP. 197304031999032001

Mengetahui,



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama mahasiswa : Fikri Akbar

NIM : 08031181520094

Fakultas/Jurusan : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Kimia

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan karya ilmiah ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar kesarjanaan strata (S1) dari Universitas Sriwijaya maupun perguruan tinggi lain.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini yang berasal dari penulis lain baik yang dipublikasikan atau tidak, telah diberikan penghargaan dengan mengutip nama sumber penulis secara benar. Semua isi dari skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Indralaya, 03 Oktober 2019

Penulis



Fikri Akbar
NIM. 08031181520094

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, yang bertanda tangan dibawah ini:

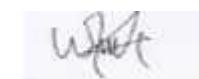
Nama Mahasiswa : Fikri Akbar
NIM : 08031181520094
Fakultas/Jurusan : MIPA/Kimia
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sriwijaya “hak bebas royalti non-ekslusif (*non-exclusively royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Murni dan Minyak Kelapa Sawit dengan Penambahan Ekstrak Buah Apel (*Malus domestica*)”. Dengan hak bebas royalti non-ekslusif ini Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih, edit/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir atau skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Indralaya, 03 Oktober 2019

Yang menyatakan,



Fikri Akbar
NIM. 08031181520094

LEMBAR PERSEMBAHAN

Ku persembahkan Skripsi ini untuk yang selalu bertanya

“ Kapan skripsimu selesai ?”

Terlambat lulus atau tidak lulus tepat waktu bukan sebuah kejahatan, bukan sebuah aib. Alangkah kerdilnya jika mengukur kepintaran seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. Bukankah sebaik-baik skripsi adalah skripsi yang selesai? Baik itu selesai tepat waktu maupun tidak tepat waktu.

Skripsi ini sebagai tanda syukur ku kepada:

- Allah SWT
- Nabi Muhammad SAW

Dan kupersembahkan kepada :

1. Orang tuaku
2. Saudariku
3. Almamaterku

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur hanyalah milik Allah SWT dan baginda Nabi Muhammad SAW yang tak henti-hentinya yang telah memberikan syafaat, kasih sayang, kesabaran, kekuatan dan pertolongan kepada penulis sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul :“Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Murni dan Minyak Kelapa Sawit dengan Penambahan Ekstrak Buah Apel (*Malus domestica*)”. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Jurusan Kimia Universitas Sriwijaya.

Penelitian dan penyusunan skripsi ini melalui proses yang tidaklah mudah, penulis menyadari bahwa semua ini dapat terwujud karena bantuan dari berbagai pihak baik material maupun moril akhirnya selesai sudah penulisan skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada Bapak **Zainal Fanani, M.Si** dan Ibu **Dr. Ferlinahayati, M.Si** selaku pembimbing. Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc selaku Dekan Fakultas MIPA, Universitas Sriwijaya.
2. Bapak Dr. Addy Rachmat, M.Si, Ibu Dr. Heni Yohandini, M.Si dan Ibu Widia Purwaningrum, M.Si sebagai dosen pembahas yang telah memberikan saran dan kritik hingga tersusunnya skripsi ini.
3. Bapak Dr. Dedi Rohendi M.T, selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA, Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Zainal Fanani, M.Si selaku pembimbing akademik penulis.
5. Seluruh Dosen di Jurusan Kimia FMIPA Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
6. Mbak Novi yang baik hati dan kak Iin yang pelupa selaku admin jurusan kimia yang telah banyak membantu kelancaran proses tugas akhir ku, dalam mengurus surat-surat.
7. Analis jurusan kimia yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian tugas akhir (yuk niar, yuk nur, dan yuk yanti).
8. Orang tua tercinta dan tersayang (**Herman dan Asma Dewi**) yang telah menjadi sumber kekuatanku, penyemangat menggapai mimpiku untuk

merubah hidup menjadi lebih baik dari hari ini, yang selalu senantiasa memberi cinta, kasih sayang, pengertian, dan mendoakan tak henti-hentinya. Apapun yang kucapai hari ini, keberhasilan dalam hidupku tak lain karena doa kalian.

- 9 . Kepada kakakku Deka Merdianti, Am.Kep yang selalu membantuku.
10. Kepada sepupuku kak Fera dan kak dian yang telah banyak membantu selama masuk perkuliahan.
11. Terimah kasih kepada kak Octa, kak Maida, mbak Oci, Leni, kak beti, kak yongki, kak Jek dan tante Karlina sudah banyak membantuku dan menemaniku selama di palembang.
13. Penyemangat semasa kuliah “ICCI” (Uci, Bunga, Mijik dan Hardi) terima kasih telah bersama selama kuliah, saling menguatkan dan tetaplah selalu ceria walau banyak rintangan yang dihadapi. Terkhusus Uci, yang paling banyak membantuku dan paling banyak aku repotkan selama perkuliahan. Semoga Allah senantiasa membalas kebaikanmu selama ini.
12. Teman yang selalu siap saat diminta bantuan kapan saja Reza, semoga Allah senantiasa membalas kebaikanmu selama ini
14. Untuk yang selalu dipanggil Bella yang selalu ada di saat suka maupun duka, yang terus memotivasi, menguatkan di segala kondisi dan mewarnai kehidupan kampusku.
15. Teman-teman seperjuangan (Nyimas, Uni Vio, Aisyah, Husnul, Yuk Tini, Resti, Qisti, Fitri, Tije, Rahayu, Citra, Suci, Vero, Widya) terima kasih atas kebaikan kalian selama ini I Love You 3000!
16. Seluruh cowok kimia angkatan 2015 terima kasih sudah saling membantu, menemani dan berbagi canda tawa selama masa kuliah, semoga kita semua sukses kedepannya. Terkhusus Ilham yang banyak membantu. Semoga Allah senantiasa membalas kebaikanmu selama ini
16. Teman-teman seperjuangan Kimia 2015 terima kasih atas kebersamaan selama menempuh perkuliahan dan memberikan kesan-kesan terindah selama kuliah. Semangat terus untuk kalian, sukses selalu.

17. Alummni kosan Matahari Theresya dan Mutia terimakasih telah berbagi makanan, minuman, listrik, air dan perhatian

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan untuk itu penulis mengharapkan maaf, saran dan masukkan dari para pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, 03 Oktober 2019
Penulis,



Fikri Akbar
NIM. 08031181520094

ABSTRACT

PREPARATION OF TRANSPARENT SOLID SOAP USED VIRGIN COCONUT OIL AND PALM OIL WITH THE ADDITION OF APPLE EXTRACT (*Malus Domestica*)

Fikri Akbar: Supervised by Zainal Fanani, M.Si and Dr. Ferlinahayati, M.Si

Chemistry Department, Faculty of Mathematics and Natural Science, Sriwijaya University

xvii + Pages 48, 6 tables, 7 pictures, 7 attachments

Soap is one of the industrial products used to clean dirt on the skin. Transparent solid soap was made from virgin coconut oil and palm oil with addition apple extract to get the best formula. The transparent solid soap was tested based on SNI 3532-2016 including water content, total fat, insoluble material in ethanol, free alkali, free fatty acids and unsaponified lipid fat. The results showed that the best variation of transparent solid soap was 1:0 (virgin coconut oil : palm oil). The soap has the highest transparency, the smoothest foam, the lowest water content of 2.7%, pH of 10.16 and the highest stability of foam of 97.1%. Transparent solid soap with apple extract has been qualified as soap according to SNI 3532-2016 with the water content of 3.19 %, total fat of 77.58%, insoluble material in ethanol 0.60%, free alkali was not detected, free fatty acid 0.62% and unsaponified lipid fat 0.38%.

Keywords: Transparent Soap, Virgin Coconut Oil, Palm Oil, Apple Extract

Literature: 33 (1986-2018)

RINGKASAN

PEMBUATAN SABUN PADAT TRANSPARAN MENGGUNAKAN MINYAK KELAPA MURNI DAN MINYAK KELAPA SAWIT DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH APEL (*Malus Domestica*)

Fikri Akbar : Dibimbing oleh Zainal Fanani, M.Si dan Dr. Ferlinahayati, M.Si

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya

xvii + Halaman 48, 6 tabel, 7 gambar, 7 lampiran

Sabun merupakan salah satu produk industri yang digunakan untuk membersihkan kotoran pada kulit. Peneliti membuat sabun padat transparan dari minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit dengan penambahan ekstrak buah apel untuk mendapatkan formula terbaik. Pengujian pada sabun padat transparan berdasarkan SNI 3532-2016 meliputi kadar air, total lemak, bahan tidak larut dalam etanol, alkali bebas, asam lemak bebas dan lemak tidak tersabunkan. Dari hasil analisis, diketahui formula terbaik sabun dengan perbandingan minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit (1 : 0). Sabun tersebut memiliki transparansi tinggi, busa yang halus, kadar air 2,7%, pH 10,16 dan stabilitas busa 97,1%. Sabun padat transparan dengan ekstrak buah apel telah memenuhi standar mutu sabun sesuai SNI 3532-2016 dengan kadar air 3,19%, total lemak 77,58%, bahan tidak larut dalam etanol 0,60%, alkali bebas tidak terdeteksi, asam lemak bebas 0,62% dan lemak tidak tersabunkan 0,38%.

Kata Kunci : Sabun Padat Transparan, Minyak kelapa Murni, Minyak Kelapa Sawit, Ekstrak Apel

Kepustakaan : 33 (1986-2018)

Indralaya, 03 Oktober 2019

Pembimbing I



Zainal Fanani, M.Si
NIP. 196708211995121001

Pembimbing II



Dr. Ferlinahayati, M.Si
NIP.197402052000032001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kimia



Dr. Dedi Rohendi, M.T
NIP. 196704191993031001

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
SUMMARY	x
RINGKASAN	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sabun.....	5
2.2. Formulasi Sabun padat transparan	6
2.3. Sifat Fisik Sabun Padat	7
2.3.1 Busa	7
2.3.2 Kekerasan.....	8
2.4 Minyak Kelapa Murni.....	8
2.5 Minyak Kelapa Sawit.....	10
2.6 Buah Apel (<i>Malus domestica</i>)	11
2.6.1 Apel <i>Rome beauty</i>	11
2.6.2 Kandungan Utama Buah Apel	12

2.7 Standar Nasional Indonesia Sabun Mandi Padat	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	15
3.2 Alat dan Bahan	
3.2.1 Alat	15
3.2.2 Bahan.....	15
3.3 Prosedur Penelitian	15
3.3.1 Pembuatan Ekstrak Buah Apel (<i>Malus Domestica</i>).....	15
3.3.2 Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Murni dan Minyak Kelapa Sawit	16
3.3.3 Uji Keasaman (pH)	16
3.3.4 Uji Stabilitas Busa.....	17
3.3.5 Uji Organoleptik.....	17
3.3.6 Pengujian Sabun Padat Berdasarkan SNI (3532:2016) ...	17
3.3.6.1 Kadar Air.....	17
3.3.6.2 Total Lemak	17
3.3.6.3 Bahan Tidak Larut Dalam Etanol	18
3.3.6.4 Alkali Bebas atau Asam Lemak Bebas	18
3.3.6.5 Lemak Tidak Tersabunkan.....	18
3.3.7 Analisis Data	19
3.3.7.1 Menghitung Kadar Air	19
3.3.7.2 Menghitung Total Lemak.....	20
3.3.7.3 Menghitung Bahan Tidak Larut dalam Etanol....	20
3.3.7.4 Menghitung Alkali Bebas atau Asam Lemak Bebas	20
3.3.7.5 Menghitung Lemak Tidak Tersabunkan	20
3.3.7.6 Menghitung Stabilitas Busa	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Sabun Padat Transparan.....	21
4.2 Kadar Air Sabun Padat Transparan.....	22
4.3 Derajat Keasaman (pH) Sabun Padat Transparan.....	23
4.4 Stabilitas Busa Sabun Padat Transparan	24

4.5 Hasil Uji Organoleptik Sabun Padat Transparan	25
4.6 Pemilihan Sabun Padat Transparan Kualitas Terbaik	27
4.7 Hasil Uji Organoleptik Sabun Padat Transparan dengan Ekstrak Buah Apel	27
4.8 Parameter Pengujian Sabun Padat Transparan dengan Ekstrak Buah Apel	28
4.8.1 Kadar Air	28
4.8.2 Total Lemak	28
4.8.3 Bahan Tidak Larut dalam Etanol	29
4.8.4 Kadar Alkali Bebas dan Asam Lemak Bebas	29
4.8.5 Lemak Tidak Tersabunkan.....	30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Formulasi Sabun Padat Transparan.....	6
Tabel 2. Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Murni	9
Tabel 3. Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Sawit	10
Tabel 4. Syarat Mutu Sabun Mandi Padat SNI 3532:2016.....	13
Tabel 5. Nilai pH sabun Padat Transparan.....	23
Tabel 6. Data Hasil Uji SNI Sabun Padat Transparan	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Reaksi saponifikasi.....	5
Gambar 2. Buah Apel <i>Rome beauty</i>	11
Gambar 3. Sabun padat transparan dengan berbagai variasi minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit.....	21
Gambar 4. Sabun padat transparan dengan penambahan ekstrak buah apel....	21
Gambar 5. Persentase kadar air sabun padat transparan	22
Gambar 6. Persentase stabilitas busa sabun padat transparan.....	23
Gambar 7. Tingkat kesukaan panelis pada sabun padat transparan	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Pembuatan Larutan	36
Lampiran 2. Diagram Alir Prosedur Penelitian.....	41
Lampiran 3. Kadar Air Sabun Padat Transparan	42
Lampiran 4. Ketinggian dan Stabilitas Busa Sabun Padat Transparan	43
Lampiran 5. Hasil Kuisioner Uji Organoleptik Sabun Padat Transparan	44
Lampiran 6. Hasil Kuisioner Uji Organoleptik Sabun Padat Transparan dengan Ekstrak Buah Apel	45
Lampiran 7. Persentase Parameter Uji Mutu Sabun Padat Transparan dengan Ekstrak Buah Apel	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sabun merupakan salah satu produk industri kosmetik dan farmasi yang telah digunakan dalam kehidupan sehari-hari untuk membersihkan kotoran yang menempel pada kulit (Widyasanti, dkk., 2017). Sabun dengan spesifikasi tertentu dapat mencegah atau mengurangi penyakit kulit yang disebabkan oleh bakteri dan jamur. Dengan demikian sabun digunakan untuk membersihkan tubuh sehingga kemungkinan terserang penyakit menjadi berkurang (Sukawaty, dkk., 2016).

Berbagai jenis sabun padat yang beredar berdasarkan tingkat kejernihanya terbagi menjadi tiga yaitu sabun *opaque*, sabun *translucent* dan sabun transparan. Salah satu jenis sabun yang mempunyai bentuk menarik dibandingkan sabun lain adalah sabun padat transparan. Sabun padat transparan merupakan inovasi produk kosmetik dan pembersih tubuh yang membuat produk sabun menjadi lebih menarik dengan daya tembus pandang, busa yang dihasilkan lebih lembut, serta kenampakan lebih berkilau dibandingkan dengan jenis sabun padat yang lain (Agustini dan Winarni, 2017).

Sabun adalah salah satu produk turunan dari trigliserida. Sabun merupakan hasil proses penyabunan (safonifikasi) lemak atau minyak dengan suatu basa alkali (Silsia, dkk., 2017). Lemak atau minyak yang digunakan pada pembuatan sabun berupa lemak hewani atau minyak nabati. Untuk menghasilkan sabun dengan kualitas baik, pemilihan jenis minyak yang akan digunakan sebagai bahan pembuatan sabun merupakan hal yang sangat penting (Langi, dkk, 2012). Minyak yang digunakan untuk membuat sabun pada penelitian ini adalah minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit.

Minyak kelapa murni (VCO) digunakan dalam pembuatan sabun karena dapat melembabkan kulit, mencerahkan kulit dan anti inflamasi. Minyak kelapa murni berbau harum dan berwarna putih jernih untuk membedakannya dengan minyak yang lain (Zulfadli, 2018). Asam lemak yang paling banyak terkandung dalam minyak kelapa murni adalah asam lemak jenuh yaitu asam laurat. Asam laurat sangat bagus dalam pembuatan sabun karena mampu memberikan pembusaan yang sangat baik, busa yang dihasilkan lembut dan memiliki daya pembersih yang

baik. Asam laurat merupakan asam lemak jenuh rantai sedang yang bersifat antimikroba (antivirus, antibakteri, dan antijamur) (Karo, 2011).

Pemilihan minyak kelapa sawit sebagai bahan dasar pembuatan sabun karena minyak kelapa sawit memiliki manfaat seperti melembabkan dan mengurangi iritasi pada kulit. Minyak kelapa sawit memiliki kandungan asam lemak. Asam lemak yang paling banyak terkandung dalam minyak kelapa sawit adalah asam lemak jenuh yaitu asam palmitat. Kandungan asam palmitat yang tinggi dalam minyak kelapa sawit membuat minyak kelapa sawit lebih tahan terhadap oksidasi (ketengikan) (Zulkifli dan Estiasih, 2014). Asam palmitat sangat bagus dalam pembuatan sabun karena memiliki daya pembersih yang baik, selain itu asam palmitat juga berfungsi untuk membentuk kekerasan sabun (Farddani, dkk., 2016). Penggunaan dua minyak pada penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan sabun padat transparan dengan kualitas yang baik, seperti memiliki transparansi yang baik, menghasilkan busa yang banyak, tekstur sabun tidak lembek, produk sabun bertahan lama dan sabun dapat melembabkan kulit.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, perkembangan industri mulai bergeser ke arah *natural product* karena adanya *trent back to nature*. Penambahan bahan alami yang aman bagi kesehatan perlu dikembangkan terutama pada sabun. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan nilai jual produk dan memaksimalkan manfaat produk yang dihasilkan. Manfaat tersebut bisa berupa memberikan kesan lembut dan halus, melembabkan kulit serta memiliki aktivitas antibakteri bila digunakan (Gusviputri, dkk., 2013).

Bahan tambahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ekstrak buah apel *Rome beauty*. Buah apel *Rome beauty* digunakan sebagai bahan tambahan pada pembuatan sabun bertujuan untuk meningkatkan nilai jual, seperti memberikan aroma, pewarna alami dan antioksidan pada produk sabun yang dihasilkan. Menurut Lee (2003) buah apel memiliki aroma yang segar. Berdasarkan uraian di atas, dilakukan pembuatan sabun padat transparan menggunakan minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit dengan penambahan ekstrak buah apel (*Malus domestica*). Karakterisasi sabun padat transparan dilakukan dengan mengikuti uji SNI 3552:2016 agar sabun padat transparan yang dihasilkan pada penelitian memenuhi Standar Nasional Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Penggunaan minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit untuk membuat sabun diharapkan dapat menghasilkan produk sabun padat transparan dengan kualitas yang baik, seperti memiliki transparansi yang baik, menghasilkan busa yang banyak, tekstur sabun tidak lembek, produk sabun bertahan lama dan sabun dapat melembabkan kulit. Bahan tambahan berupa ekstrak buah apel yang ditambahkan dalam pembuatan sabun diharapkan dapat meningkatkan nilai jual pada produk sabun. Oleh sebab itu, penelitian ini akan membuat sabun padat transparan menggunakan minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit dengan penambahan ekstrak buah apel (*Malus domestica*). Untuk menguji kualitas produk sabun yang dihasilkan maka akan dilakukan karakterisasi dengan mengikuti uji SNI 3532:2016 meliputi, uji kadar air, total lemak, bahan tidak larut dalam etanol, alkali bebas, asam lemak bebas dan lemak tidak tersabunkan.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menentukan perbandingan minyak kelapa murni dengan minyak kelapa sawit untuk menghasilkan sabun dengan kualitas terbaik berdasarkan uji kadar air, derajat keasaman pH, stabilitas busa dan organoleptik.
2. Menambahkan ekstrak buah apel pada sabun padat transparan yang memiliki kualitas paling baik dan melakukan uji SNI 3552:2016 pada sabun tersebut meliputi uji kadar air, total lemak, bahan tidak larut dalam etanol, alkali bebas, asam lemak bebas dan lemak tidak tersabunkan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai peluang usaha yang menguntungan jika dilihat dari segi manfaatnya. Selain dapat melembabkan kulit, bentuk sabun padat yang transparan menjadikan penampilan sabun lebih menarik sehingga harga jual sabun bisa lebih mahal dari sabun padat biasa. Penelitian ini juga dapat memberikan ilmu pengetahuan tentang pembuatan sabun padat transparan yang telah memenuhi SNI (Standar Nasional Indonesia) menggunakan minyak kelapa murni dan minyak kelapa sawit dengan penambahan ekstrak dari buah apel (*Malus domestica*).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, N. W. S dan Winarni, A. H. 2017. Karakteristik dan Aktivitas Sabun Padat Transparan yang Diperkaya dengan Ekstrak Kasar Karetenuoid (*Chlorella Pyrenoidosa*). *JPB Kelautan dan Perikanan*. 12(10): 2-7.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. 2016. *Standar Mutu Sabun Padat SNI 3532*. Jakarta: Dewan Standar Nasional.
- Cempaka, A. R., Santoso, S. dan Tanuwijaya, L. K. 2014. Pengaruh Metode Pengolahan (*Juicing Dan Blending*) Terhadap kandungan Quarcetin Berbagai Varietas Apel Lokal Dan Apel Impor (*Malus domestica*). *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 1(1): 14-22.
- Chan, A. 2016. Formulasi Sedian Sabun Mandi Padat Dari Ekstrak Buah Apel (*Malus Domestica*) Sebagai Sabun Kecantikan Kulit. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 2(1): 52-57.
- Chinici, F., Bendini, A., Gaiani, A. and Riponi, C. 2004. Radical Scavenging Activities of Peels and Pulp From CV Golden Delicious Apples as Related to Their Phenolic Composition. *Journal Agric Food Chemistry*. 52(15): 4684-4689.
- Fardanni, C. S., Asri, W dan Dadan, R. 2016. Pembuatan Sabun Padat Transparan Menggunakan Minyak Kelapa Sawit (Palm Oil) Dengan Penambahan Bahan Aktif Ekstrak Teh Putih (*Camellia Sinensis*). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*. 5(3): 126-131.
- Gusviputri A., Njoo, Meliana P. S., Aylianawati dan Indraswati, N. 2013. Pembuatan Sabun dengan Lidah Buaya (*Aloe Vera*) sebagai Antiseptik Alami. *Journal Widya Teknik*. 12(1): 11-21.
- Golding J. B., McGlasson W. B., Wyllie, S. G. and Leach, D.N. 2001. Fate of Apple Peel Phenolics During Cold Storage. *Journal Agric Food Chemistry*. 49(5): 2283-2289.
- Hambali, E., Suryani, A. dan Windarwati, A. 2007. Pemanfaatan Gliseril Hasil Samping Produksi Biodiesel Dari Berbagai Bahan Baku (Sawit, Jarak, Kelapa) Untuk Sabun Transfaran. *Pusat Penelitian Surfaktan dan Bioenergi: LPPM IPB*.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak pangan*. Universitas Indonesia: Jakarta.

- Karo, A. S. 2011. Pengaruh Penggunaan Kombinasi Jenis Minyak Terhadap Mutu Sabun Transparan. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian: Institut Pertanian Bogor.
- Langingi, R, lidya, I. M. dan Maureen, G. K. 2012. Pembuatan Sabun Mandi Padat dari VCO yang Mengandung Karettonoid Wortel. *Jurnal Mipa Unsrat Online*. 1(1): 2-7.
- Lee, K. W., Kim Y.J., Kim, D., Lee, H. J. and Lee, C. Y. 2003. Major Phenolics In Apple And Their Contribution To The Total Antioxidant Capacity. *Journal Agric Food Chemistry*. 51(22): 6516-6520.
- Lubis, L. S. 2003. Sabun Obat. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara Fakultas MIPA.
- Maimum, T., Arahman, N., Hsb, F. A. dan Rahayu, P. 2017. Penghambatan Peningkatan Kadar Asam Lemak Bebas (Free Fatty Acid) Pada buah Kelapa Sawit Dengan Menggunakan Asap Cair. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 9(2): 43-49.
- Marlina, Wijayanti, D., Yudiastari, I. P. dan Safitri, L. 2017. Pembuatan *Virgin Coconut Oil* Dari Kelapa Hibrida Menggunakan Metode Penggaraman Dengan NaCl dan Garam dapur. *Jurnal Chemistry*. 1(2): 7-12.
- Mumpuni, A., S., dan S, Heru, S. 2017. Mutu Sabun Transparan Ekstrak Etanol Herba Pegagan (*Centella asiatica L.*) Setelah Penambahan Sukrosa. *Jurnal Pharmaciana*.7(1): 72-78.
- Novilla, A., Nursidika, P. dan Mahargyani, W. 2017. Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) Yang Berpotensi Sebagai Anti Kandidiasis. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*. 2(2): 161-173.
- Ngatemin, Nurrahman dan Isrowo, J. T. 2013. Pengaruh Lama Fermentasi Pada Produksi Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) Terhadap Sifat Fisik, Kimia Dan Organoleptik. *Jurnal Pangan dan Gizi*.4(8): 9-17.
- Priyatni, A., Fauziati dan Adingsih, Y. 2017. Ekstraksi Karettonoid Dari Minyak Sawit Mentah (CPO) Dengan Pelarut Dietil Eter Dan Aseton. *Jurnal Riset Teknologi Industri*. 11(2): 1-9.
- Predianto, H., Lydia, I. M. dan Meiske, S. S. 2017. Produksi Sabun Mandi Cair Berbahan Baku VCO yang Ditambahakan Ekstrak Wortel (*Daucus Carotta*). *Chemistry Prog*. 10(1): 27-32.

- Qisti, R. 2009. Sifat Kimia Sabun Transparan dengan Penambahan Madu pada Konsentrasi yang Berbeda. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Sastrahidayat, R. dan Djauhri, S. 2013. Penyakit Dan Hama Apel Serta Cara Pengendaliannya. Malang: Universitas Brawijaya.
- Setyopratomo, P. 2012. Produksi Asam Lemak Dari Minyak Kelapa Sawit Dengan Proses Hidrolisis. *Jurnal Teknik Kimia*. 7(1): 26-31.
- Silsia, D., Laili, S. dan Reko, A. 2017. Pengaruh Konsentrasi KOH Terhadap Karakteristik Sabun Cair Beraroma Jeruk Kalamansi Dari Minyak Bekas. *Jurnal Agroindustri*. 7(1): 12-17.
- Sluis, A. A., Dekker, M., Skrede, G. And Jongen, W. M. F. 2002. Activity And Concentration Of Polyphenolic Antioxidants In Apple Jus Effect Of Existing Production Methods. *Journal Agric Food Chemistry*. 50(25): 7211-7219.
- Sukawaty, Y., Husul, W. dan Ananda, V. A. 2012. Formulasi Sedian Sabun Mandi Padat Ekstrak Umbi Bawang Tiwai. *Media Farmasi*. 13(1): 15-20.
- Usmania, I. D. dan Pertiwi, W. R. 2012. Pembuatan Sabun Padat Transparan dari Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*). *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Widyasanti, A., Anisa, Y. R. dan Sudaryanto, Z. 2017. Pembuatan Sabun Cair Berbasis Virgin Coconut Oil (VCO) Dengan Penambahan Minyak Melati (*Jasminum Sambac*) Sebagai Essential Oil. *Jurnal Teknotan*. 11(2): 2-5.
- Wolfe, K. and Liu, R. H. 2003. Apple Peel as a Value Added Food Ingredient. *Journal Agric Food Chemistry*. 51(6): 1676-1683.
- Wolfe, K., Wu, X., Liu, R. H. 2003. Antioxidant Activity of Apple Peel. *Journal Agric Food Chemistry*. 51(3): 609-611.
- Zulfadli, T. 2018. Kajian Sistem Pengolahan Minyak Kelapa Murni (*Virgin Coconut Oil*) Dengan Metode Pemanasan. *International Journal of Natural Science and Engineering*. 2(1): 34-41.
- Zulkifli, M dan Teti, S. 2014. Sabun Dari Distilat Asam Lemak Minyak Sawit : Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(4): 171-175.