

**PEMANFAATAN MINYAK JAGUNG (*Zea mays*) SEBAGAI BAHAN
DASAR PEMBUATAN SABUN**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun untuk memenuhi syarat kelulusan



Oleh :

Fatih Bagus Andhika

161710022

SMA al-muslim

Jalan Raya Setu, Kampung Bahagia, Telepon : 021-88335907 Faksimile :
8831167 , 88362227

TAMBUN-BEKASI

2018

LEMBAR PENGESAHAN

**PEMANFAATAN MINYAK JAGUNG (*Zea mays*) SEBAGAI BAHAN DASAR
PEMBUATAN SABUN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fatih Bagus Andhika

161710022

Telah disetujui dan dipertahankan di depan Dewan Penguji (Penyanggah)

pada tanggal..... 2018

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Penyanggah

Pembimbing

Ainun Jariah, S.Pd.

Atut Siti Wayhuni, S.S.

Bekasi,.....2018

Kepala SMA almuslim

Dra. Reni Nurhidayati

MOTTO

“Follow your heart”

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Segala puja dan puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmat yang berlimpah kepada penulis, karena hanya ridha-Nya lah Saya dapat menyelesaikan karya tulis ini hingga selesai.

Adapun maksud dan tujuan dari penulisan karya tulis ini, untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan sekolah di SMA Al Muslim. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih belum sempurna. Dan tentunya karya tulis ini tidak terlepas dari berbagai bantuan dan peran serta dari berbagai pihak yang ikut serta dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada yang bersangkutan, yaitu:

1. Dra. Reni Nurhidayati selaku Kepala SMA Al Muslim yang telah memberikan sebuah dorongan dan arahan yang berguna dan bermanfaat berupa semangat sehingga karya tulis ilmiah ini dapat selesai.
2. Ari Widiastuti, S.Pd selaku wali murid yang selalu memberi support dan motivasi kepada penulis.
3. Atut Siti Wayhuni, S.S. selaku guru pembimbing yang telah banyak membantu dan memberikan dorongan berupa semangat dan masukan dalam penelitian ini.
4. Orang tua penulis yang telah memberikan banyak materi maupun nonmateri dan memotivasi penulis sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan.
5. Zidan Maulizan selaku teman yang memberi masukan untuk memilih judul karya tulis ilmiah ini.
6. Muhammad Zidane Azzam selaku teman yang banyak membantu dalam uji coba karya tulis ilmiah ini.

7. Bagas Abimanyu selaku teman yang membantu dalam mengerjakan dan mengisi data karya tulis ilmiah ini.

Kami sadar sebagai pelajar kami masih harus banyak belajar dan masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan adanya kritikan ataupun saran yang bersifat positif, guna penulisan karya tulis ilmiah yang lebih baik lagi di masa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagu kita semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
MOTTO.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAK.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Kajian Pustaka.....	3
B. Hipotesis.....	10
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	11
B. Definisi Operasional.....	11
C. Populasi dan Sampel.....	11
D. Alat dan Bahan Penelitian.....	11
E. Cara Penelitian.....	12
F. Tempat dan Waktu.....	12
G. Analisis Hasil.....	12

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil Penelitian.....	13
	B. Pembahasan.....	14
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan.....	16
	B. Saran.....	16
	DAFTAR PUSTAKA.....	17
	LAMPIRAN.....	18
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Saponifikasi.....	6
-------------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Syarat Mutu Sabun Mandi	8
Tabel 2.2 Sifat-sifat Fisika dan Kimia NaOH.....	9
Tabel 4.1 Tabel Uji Coba Ke-1.....	13
Tabel 4.2 Presentase hasil sabun dari minyak jagung.....	13
Tabel 4.3 Tabel Uji Coba Ke-2.....	14
Tabel 4.4 Presentase hasil sabun dari minyak jagung.....	14

PEMANFAATAN MINYAK JAGUNG (*Zea mays*) SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN SABUN

Fatih Bagus Andhika
XII IPA 2
161710022

ABSTRAK

Minyak jagung adalah minyak yang diekstraksi atau diperas dari biji jagung. Minyak jagung banyak dimanfaatkan oleh masyarakat untuk menggoreng makanan dan membuat mayonaise. Selain itu, minyak jagung jagung dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar sabun. Minyak jagung memiliki kandungan vitamin E yang cukup tinggi yang tentu baik untuk kulit.

Tujuan dalam penelitian ini adalah membuat sabun berbahan dasar minyak jagung. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang dilakukan pada tanggal 20 Agustus 2018. Hasil dari analisis ini diperoleh melalui uji organoleptik yang dilakukan kepada 10 orang responden. Uji yang dilakukan terkait dengan tekstur dan warna, sabun dari bahan dasar minyak jagung layak digunakan untuk membersihkan tubuh.

Berdasarkan hasil uji organoleptik diketahui bahwa sabun ini memiliki fungsi yang layak untuk digunakan sebagai pembersih tubuh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa minyak jagung bisa digunakan sebagai bahan dasar pembuatan sabun.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sabun merupakan *surfaktan* yang dapat digunakan untuk mencuci dan membersihkan. Berdasarkan bentuknya, sabun yang dikenal pada saat ini ada bermacam-macam, diantaranya berupa sabun cair, sabun padat atau sabun padat transparan. Di pasaran, sabun padat lebih sering digunakan oleh masyarakat secara umum. Selain harganya lebih ekonomis dibandingkan dengan sabun cair, kandungan *gliserin* pada sabun tersebut tidak banyak hilang.

Gliserin atau *gliserol* ($C_3H_5(OH)_3$) merupakan hasil samping reaksi *saponifikasi*, yaitu reaksi pembentukan sabun yang berfungsi untuk melembabkan kulit.

Bahan dasar pembuatan sabun mandi biasanya berasal dari minyak yang berasal dari tumbuhan atau minyak nabati. Pada penulisan karya tulis ini, peneliti memilih minyak jagung sebagai bahan dasar pembuatan sabun mandi karena minyak jagung mengandung antioksidan dan *tocopherol* yang berfungsi untuk membantu mencegah infeksi pada kulit dan membantu meredakan iritasi pada kulit bagi penderita penyakit eksim dan psoriasis. Minyak jagung memiliki kandungan vitamin E yang cukup tinggi yang tentu baik untuk kulit dan rambut. Selain itu, minyak jagung akan memberikan kesan yang hampir seperti minyak zaitun pada pembuatan sabun. Sabun yang dihasilkan akan bersifat lunak, lembut, melembabkan kulit, dan banyak menghasilkan busa krim dibanding busa buih.

Membuat sabun, pada dasarnya bukanlah suatu pekerjaan yang sulit untuk dilakukan karena selain mudah cara pengerjaannya, biaya pembuatannya pun relatif murah dengan bahan-bahan yang mudah didapat. Mengingat kegunaan sabun mandi memiliki peran

yang penting di masyarakat, membuat sabun mandi dapat dipandang sebagai suatu kegiatan ekonomi yang cukup menguntungkan, baik untuk penghematan maupun untuk menambah penghasilan apabila dikelola dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pemanfaatan minyak jagung untuk membuat sabun mandi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan adalah “Apakah minyak jagung dapat dimanfaatkan menjadi sabun mandi yang layak digunakan?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan karya tulis ini adalah:

1. Mengetahui apakah minyak jagung dapat digunakan menjadi sabun mandi yang layak digunakan?
2. Memanfaatkan minyak jagung sebagai bahan baku pembuatan sabun.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada pembaca tentang pemanfaatan minyak jagung untuk membuat sabun.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN PENYAJIAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Minyak Jagung (*Zea mays*)

Minyak jagung diperoleh dari biji tanaman jagung atau *Zea mays*, yaitu pada bagian inti jagung atau kernel atau benih jagung (*corn germ*). Tanaman jagung ini memiliki klasifikasi

Kingdom	: <i>Plantae</i> (tumbuhan)
Sub Kingdom	: <i>Tracheobionta</i> (tumbuhan pembuluh)
Divisi	: <i>Magnoliophyta</i> (tumbuhan berbunga)
Kelas	: <i>Liliopsida</i> (monokotil)
Sub Kelas	: <i>Commelinidae</i>
Ordo	: <i>Poales</i>
Famili	: <i>Poaceae</i>
Spesies	: <i>Zea Mays L.</i>

Inti biji jagung atau benih jagung ini memiliki kandungan minyak jagung sebanyak 83% dengan kelembaban 14%. Kandungan asam lemak pada minyak jagung yang paling banyak adalah *asam linoleat* atau asam lemak tak jenuh, yaitu sebesar 35-60% dan *asam oleat* 20-50%. Minyak ini ditemukan pertama kali di Meksiko Tengah pada 5000 SM. Minyak jagung merupakan *trigliserida* yang disusun oleh *gliserol* dan asam-asam lemak.

Persentase *trigliserida* pada minyak jagung sekitar 98,6%, sedangkan sisanya merupakan bahan non minyak, seperti abu, zat warna atau lilin. Asam lemak yang menyusun minyak jagung terdiri dari asam lemak jenuh dan asam lemak tidak jenuh.

Selain komponen-komponen di atas, minyak jagung juga mengandung bahan yang tidak tersabunkan, yaitu:

- a. *Sitosterol* dalam minyak jagung berkisar antara 0,91-18%. Jenis sterol yang terdapat dalam minyak jagung adalah campesterol (8-12%), stigmasterol (0,7-1,4%), betasterol (86-90%) dari sterol

yang ada dan pada proses pemurnian, kadar sterol akan menurun menjadi 11-12%.

- b. Lilin merupakan salah satu fraksi berupa kristal yang dapat dipisahkan pada waktu pemurnian minyak menggunakan suhu rendah. Fraksi lilin terdiri dari *mirisil tetrakosanate* dan *mirisil isobehenate*.
- c. *Tokoferol* yang paling penting adalah *alfa* dan *beta tokoferol* yang jumlahnya sekitar 0,078%. (Ralph J. Fessendem, 1992).

2. Sabun

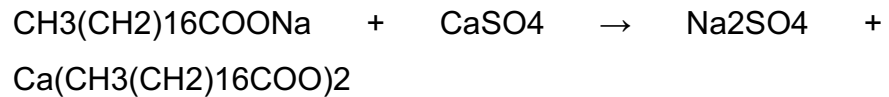
Sabun adalah bahan yang digunakan untuk mencuci dan mengemulsi, terdiri dari dua komponen utama, yaitu asam lemak dengan rantai karbon C16 dan *sodium* atau *potasium*. Sabun merupakan pembersih yang dibuat dengan reaksi kimia antara kalium atau natrium dengan asam lemak dari minyak nabati atau lemak hewani. Sabun yang dibuat dengan NaOH dikenal dengan sabun keras (*hard soap*), sedangkan sabun yang dibuat KOH dikenal dengan sabun lunak (*soft soap*). Sabun dibuat dengan dua cara, yaitu proses *saponifikasi* dan proses netralisasi minyak.

Proses *saponifikasi* terjadi karena reaksi antara *trigliserida* dengan *alkali*, sedangkan proses netralisasi terjadi karena reaksi asam lemak bebas dengan *alkali*. (Wiwin, 2013)

a. Sifat Sabun

Sifat-sifat sabun dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Sabun adalah garam *alkali* dari asam lemak suhu tinggi sehingga akan dihidrolisis parsial oleh air. Karena itu larutan sabun dalam air bersifat basa. $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}\text{COOH} + \text{OH}^-$
2. Jika larutan sabun dalam air diaduk, maka akan menghasilkan buih, peristiwa ini tidak akan terjadi pada air sadah. Dalam hal ini sabun dapat menghasilkan buih setelah garam-garam Mg atau Ca dalam air mengendap.



3. Sabun mempunyai sifat membersihkan. Sifat ini disebabkan proses kimia koloid, sabun mengandung garam natrium dari asam lemak yang digunakan untuk mencuci kotoran yang bersifat *polar* maupun *nonpolar* karena sabun mempunyai gugus polar dan nonpolar. Molekul sabun mempunyai rantai hydrogen $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{16}$ yang bersifat hidrofobik atau tidak suka air sedangkan COONa^+ bersifat hidrofilik atau suka air dan larut dalam air.

b. Proses penghilangan kotoran

Molekul sabun yang bersifat *hidrofobik* akan mengelilingi kotoran dan mengikat molekul kotoran. Proses ini disebut *emulsifikasi* karena antara molekul kotoran dan molekul sabun membentuk suatu emulsi.

Sedangkan bagian molekul sabun yang bersifat *hidrofilik* berada didalam air pada saat pembilasan menarik molekul kotoran keluar dari kain sehingga kain menjadi bersih.

c. Fungsi sabun

Fungsi sabun dalam anekaragam cara adalah sebagai bahan pembersih. Sabun menurunkan tegangan permukaan air, sehingga memungkinkan air itu membasahi bahan yang dicuci lebih efektif, sabun bertindak sebagai suatu zat pengemulsi untuk mendispersikan minyak dan lemak, dan sabun teradsorpsi pada butiran kotoran. (Wiwin, 2013)

Kotoran yang menempel pada kulit pada umumnya adalah minyak, lemak, dan keringat. Zat-zat ini tidak dapat larut dalam air karena sifatnya yang *nonpolar*. Sabun digunakan untuk melarutkan kotoran - kotoran pada kulit tersebut. Sabun memiliki gugus non polar yaitu gugus - R yang akan mengikat kotoran, dan gugus - COONa yang akan mengikat air karena sama-sama

gugus polar. Kotoran tidak dapat lepas karena terikat pada sabun dan sabun terikat pada air. (Femina, 2013)

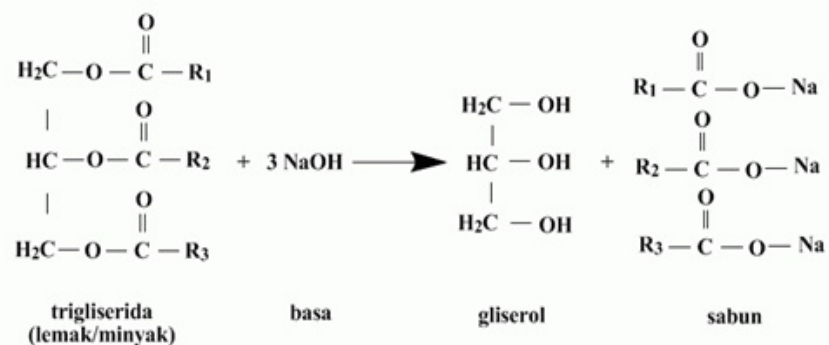
d. Proses Pembuatan Sabun

Sabun dapat dibuat melalui dua proses, yaitu:

1. Saponifikasi

Saponifikasi melibatkan hidrolisis ikatan *ester gliserida* yang menghasilkan pembebasan asam lemak dalam bentuk garam dan *gliserol*. Garam dari asam lemak berantai panjang adalah sabun atau St asam lemak dalam bentuk garam dan *gliserol*. Garam dari asam lemak berantai panjang adalah sabun. (Stephen, 2004)

Reaksi kimia pada proses saponifikasi adalah sebagai berikut:

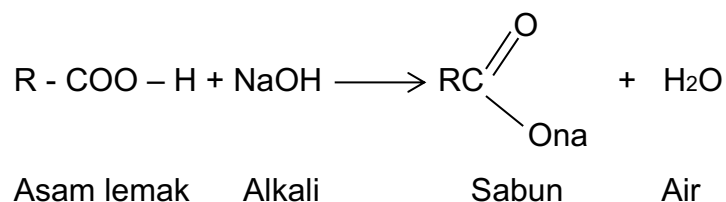


Gambar 2.1 Proses Saponifikasi

2. Netralisasi

Netralisasi adalah proses untuk memisahkan asam lemak bebas dari minyak atau lemak, dengan cara mereaksikan asam lemak bebas dengan basa atau pereaksi lainnya sehingga membentuk sabun. (Ketaren, 2008)

Reaksi kimia pada proses netralisasi adalah sebagai berikut:



e. Jenis - jenis Sabun

Ada beberapa cara untuk mengklasifikasikan sabun. Salah satunya adalah penggolongan berdasarkan bentuk fisik dan fungsi. Adapun dari bentuk fisik sabun, dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Sabun Padat

Sabun padat terbuat dari lemak netral yang padat dan dikeraskan melalui proses *hidrogenasi*, jenis *alkali* yang digunakan adalah *natrium hidroksida* dan sukur larut dalam air. Kebanyakan orang mulai meninggalkan sabun padat karena alasan kurang higienis dan berisiko menjadi tempat perpindahan bakteri, namun sabun padat dipercaya irit dan memiliki wangi yang tahan lama. Terbukti, sebesar 43% dari 100 orang yang disurvei masih menggunakan sabun padat hingga kini.

2. Sabun Cair

Sabun jenis ini dibuat dari minyak kelapa jernih dan penggunaan *alkali* yang berbeda, yaitu *kalium hidroksida* yang berbentuk cair dan tidak mengental pada suhu kamar. Sabun cair lebih digemari karena praktis dan mudah penyimpanannya, terutama bagi orang yang suka bepergian.

3. *Shower Gel*

Sabun dengan kandungan emulsi berupa cocamide DEA, lauramide DEA, lionoleamidi DEA, dan oleamide DEA ini berfungsi sebagai substansi pengental untuk mendapatkan tekstur gel. Sabun jenis ini memang belum terlalu populer dan biasanya lebih sering digunakan oleh wanita yang hobi berendam karena menghasilkan busa yang cenderung lebih banyak.

4. Sabun Antiseptik

Mengandung bahan aktif antibacterial, seperti *triclosan*, *triclocarban* atau *trichlorocarbamide*, yang berguna untuk

membantu membunuh bakteri dan mikroba, namun tidak efektif untuk menonaktifkan virus. Sebaiknya, gunakan sabun antiseptik hanya pada kondisi tertentu saat dibutuhkan oleh tubuh untuk menghindari kulit menjadi kering jika digunakan dalam jangka waktu lama. Hal ini dikarenakan kandungannya yang lebih keras hingga tak menutup kemungkinan lapisan lipid dan protein pada permukaan kulit ikut terangkat pada saat mandi. (Femina, 2013).

f. Syarat Mutu Sabun Mandi

Syarat mutu sabun mandi menurut Standar Nasional Indonesia 3532-2016 dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 2.1 Syarat Mutu Sabun Mandi

No	Kriteria Uji	Satuan	Mutu
1	Kadar air	% fraksi massa	maks. 15,0
2	Total lemak	% fraksi massa	min. 65,0
3	Bahan tak larut dalam etanol	% fraksi massa	maks. 5,0
4	Alkali bebas (dihitung sebagai NaOH)	% fraksi massa	maks. 0,1
5	Asam lemak bebas (dihitung sebagai Asam Oleat)	% fraksi massa	maks. 2,5
6	Kadar klorida	% fraksi massa	maks. 1,0
7	Lemak tidak tersabunkan	% fraksi massa	maks. 0,5
CATATAN Alkali bebas atau asam lemak bebas merupakan pilihan bergantung pada sifatnya asam atau basa.			

3. Natrium Hidroksida (NaOH)

Senyawa *alkali* merupakan garam terlarut dari logam alkali seperti kalium dan natrium. *Alkali* digunakan sebagai bahan kimia yang bersifat basa dan akan bereaksi serta menetralkan asam. *Alkali* yang umum digunakan adalah NaOH atau KOH. NaOH banyak digunakan dalam pembuatan sabun padat karena sifatnya yang tidak mudah larut dalam air (Rohman, 2009).

NaOH berwarna putih, massa lebur, berbentuk pelet, serpihan atau padat atau bentuk lain. Sangat basa, keras, rapuh dan menunjukkan pecahan hablur. Bila dibiarkan di udara akan cepat menyerap *karbondioksida* dan menjadi lembab. NaOH membentuk basa kuat bila dilarutkan dalam air. Senyawa ini sangat mudah terionisasi membentuk ion natrium dan hidroksida. (Rahayu, 2012).

NaOH atau kaustik soda adalah senyawa *alkali* dengan berat molekul 40 yang berbentuk padat dan berwarna putih, dapat mengakibatkan iritasi pada kulit. 13 Senyawa NaOH larut dalam air dan bersifat basa kuat, mempunyai sifat fisika dan kimia sebagai berikut:

Tabel 2.2 Sifat-sifat Fisika dan Kinia NaOH

Karakteristik	Nilai
Warna	Putih
Massa molar	39,9971 gr/mol
Densitas dan fase	2,1gr/cm ³ , padatan dan liquid
Bentuk	Pelet, serpihan, butiran ataupun larutan jenuh 50%
Titik leleh	318°C (591°K)
Titik didih	1360°C (1663°K)

Kristal NaOH merupakan zat yang bersifat hidroskopis sehingga harus disimpan pada tempat yang tertutup rapat untuk mengurangi konsentrasi basa yang diperlukan (Kamikaze, 2002).

NaOH merupakan salah satu jenis alkali, baik KOH ataupun NaOH harus dilakukan dengan takaran yang tepat. Apabila terlalu pekat atau lebih, maka alkali bebas tidak berikatan dengan trigliserida atau asam lemak akan terlalu tinggi sehingga dapat menyebabkan iritasi pada kulit. Sebaiknya apabila terlalu encer atau jumlahnya terlalu sedikit, maka sabun yang dihasilkan akan mengandung asam lemak bebas yang tinggi, asam lemak bebas pada sabun dapat mengganggu proses emulsi sabun dan kotoran pada saat sabun digunakan. (Kamikaze, 2002).

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesa penelitian ini dapat diduga bahwa minyak jagung dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan sabun.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian eksperimental. Penelitian eksperimental adalah penelitian dengan cara melakukan percobaan. Percobaan yang peneliti lakukan adalah dengan menggunakan minyak jagung sebagai bahan baku pembuatan sabun.

B. Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan variabel bebas, yaitu minyak jagung dan variabel terikat, yaitu sabun.

C. Populasi dan Sampel

Pada penelitian populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak jagung yang beredar di pasaran di wilayah Kabupaten Bekasi. Sampel penelitian yang digunakan oleh penulis adalah minyak jagung CCO dari supermarket di wilayah Kecamatan Tambun Kabupaten Bekasi.

D. Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan penelitian ini:

1. Baskom plastik
2. Mangkok
3. Sarung tangan
4. Timbangan/Neraca
5. Sendok
6. Masker
7. Blender
8. Cetakan plastik

Bahan yang digunakan penelitian ini, diantaranya:

1. Minyak jagung
2. Minyak kelapa
3. Natrium Hidroksida
4. Air
5. Minyak Esensial

E. Cara Penelitian

Cara penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Disiapkan 40gr air di mangkok
2. Ditambahkan 16gr NaOH yang sudah ditakar menggunakan neraca
3. Diaduk sampai larut secara perlahan
4. Didiamkan 20 menit atau hingga dingin
5. Dimasukkan 100gr minyak jagung dan 20gr minyak kelapa yang sudah ditakar menggunakan neraca
6. Diaduk minyak jagung secara perlahan
7. Dimasukkan minyak esenseial sambil diaduk sampai berubah warna menjadi keruh dan kental
8. Dimasukkan kedalam cetakan
9. Didinginkan sabun hingga menjadi padat

F. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di Kp. Cibitung, Jl. Teuku Umar, mulai dari tanggal 20 Agustus sampai tanggal 23 Agustus 2018.

G. Analisis Hasil

Analisis hasil penelitian dilakukan dengan cara percobaan menggunakan minyak jagung sebagai bahan baku dalam pembuatan sabun. Kemudian hasilnya diujikan terhadap 10 orang responden tentang aroma, tekstur, warna, layak pakai. Jika lebih dari 50% orang responden yang suka terhadap sabun minyak jagung, maka sabun tersebut layak untuk digunakan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tabel 4.1 Tabel Uji Coba Ke-1

Responden	Jenis Penelitian			
	Tekstur	Aroma	Warna	Layak Pakai
Responden 1	+++	++	+++	+++
Responden 2	+++	++	+++	+++
Responden 3	++	+++	+	+++
Responden 4	+++	+++	++	+++
Responden 5	++	+++	++	++
Responden 6	+++	++	++	+
Responden 7	+++	++	+++	++
Responden 8	++	+	+++	+++
Responden 9	++	++	+++	+++
Responden 10	++	+++	+++	++

Tabel 4.2 Presentase hasil sabun dari minyak jagung

Kriteria	Persentase		
	Suka	Biasa	Tidak Suka
Tekstur	50%	50%	0%
Aroma	40%	50%	10%
Warna	60%	30%	10%
Layak Pakai	60%	30%	10%

Tabel 4.3 Tabel Uji Coba Ke-2

Responden	Jenis Penelitian			
	Tekstur	Aroma	Warna	Layak Pakai
Responden 1	+++	+	+++	+++
Responden 2	+++	++	+++	+++
Responden 3	+++	++	+	++
Responden 4	+++	+++	++	+++
Responden 5	+++	+++	+++	+++
Responden 6	+++	+++	+++	+++
Responden 7	+++	+++	++	+++
Responden 8	+++	++	+++	++
Responden 9	+++	++	+++	+++
Responden 10	+++	+++	+++	+++

Tabel 4.4 Presentase hasil sabun dari minyak jagung

Kriteria	Persentase		
	Suka	Biasa	Tidak Suka
Tekstur	100%	0%	0%
Aroma	50%	40%	10%
Warna	70%	20%	10%
Layak Pakai	80%	20%	0%

Keterangan : + : Tidak Suka

++ : Biasa

+++ : Suka

B. Pembahasan

Dari data yang diperoleh dari tabel 4.1 maka dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada presentase layak pakai 60% responden berpendapat bahwa sabun yang dibuat dari minyak jagung sudah

layak digunakan, karena menurut mereka tekstur dan warna sudah cukup layak digunakan. Kemudian sebanyak 30% responden yang berpendapat biasa karena mereka menganggap sabun ini biasa saja, Kemudian 10% responden yang berpendapat tidak suka karena aromanya yang kurang harum.

Adapun berdasarkan data yang diperoleh pada tabel 4.2 maka dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada presentase layak pakai 80% responden berpendapat bahwa sabun yang dibuat dari minyak jagung sudah layak digunakan, karena menurut mereka tekstur sudah layak untuk digunakan. Sebanyak 20% responden yang berpendapat bahwa biasa karena mereka menganggap sabun ini biasa saja, 10% responden yang berpendapat tidak suka karena aromanya yang kurang harum.

Berdasarkan dari pembahasan dua tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dari tekstur diperoleh 75% suka dan 25% biasa. Kemudian dari aroma diperoleh 45% suka, 45% biasa, dan 5% tidak suka. Kemudian dari warna diperoleh 65% suka, 25% biasa, dan 10% tidak suka. Kemudian dari layak pakai diperoleh 70% suka, 25% biasa, dan 5% tidak suka

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa minyak jagung dapat dimanfaatkan untuk pembuatan sabun mandi yang layak untuk digunakan. Pembuatan sabun mandi ini sangat mudah dan tidak mengeluarkan biaya yang tinggi, karena hanya membeli minyak jagung sebagai bahan bakunya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, dapat disimpulkan bahwa

1. Minyak jagung dapat dijadikan sebagai sabun mandi
2. Minyak jagung mengandung Vitamin E dan Vitamin C yang dapat membuat kulit tampak bersih dan baik untuk kesehatan kulit.

B. Saran

Saran yang diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Gunakan sarung tangan pada saat proses pembuatan sabun dengan menggunakan larutan NaOH karena larutan NaOH ini bersifat kaustik dan dapat membakar kulit.
2. Lakukan pencampuran sesuai dengan ukuran yang sudah ditetapkan dalam proses pembuatan sabun supaya didapatkan hasil yang maksimal.
3. Setelah proses pembuatan sabun selesai, biarkan sabun selama kurang lebih 3 (tiga) minggu agar sabun padat yang dihasilkan dapat memadat dan dapat bertahan lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto. 2018. *Semua Yang Harus Kamu Ketahui Tentang Bahan Pembuat Sabun Mandi*. <https://banaransoap.com/bahan-pembuat-sabun-mandi/>.
- Pertiwi, Wiwin. 2013. *Pengertian & Jenis Sabun*. <http://wiwinprtw.blogspot.com/2013/01/pengertian-jenis-sabun.html>.
- Anonim. 2013. *Sabun adalah | Pengertian dan Definisi*. <https://www.kamusq.com/2013/12/sabun-adalah-pengertian-dan-definisi.html>.
- Anonim. 2013. *Komposisi dan Jenis Sabun*. <http://www.femina.co.id/article/komposisi-dan-jenis-sabun>.
- Anjarsari, Putri. 2015. *SABUN dan PEMBUATANNYA*. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/putri-anjarsari-ssi-mpd/4sabun.pdf>.
- Anonim. 2017. *6 Manfaat Minyak Jagung dan Efek Samping*. <http://www.webmateri.com/2017/06/manfaat-minyak-jagung-dan-efek-samping.html>.
- Dejavu, Sherly. 2013. *Bahan Sabun Mandi*. <http://sabunherbaldejavusoap.blogspot.com/2013/08/bahan-sabun-mandi.html>.

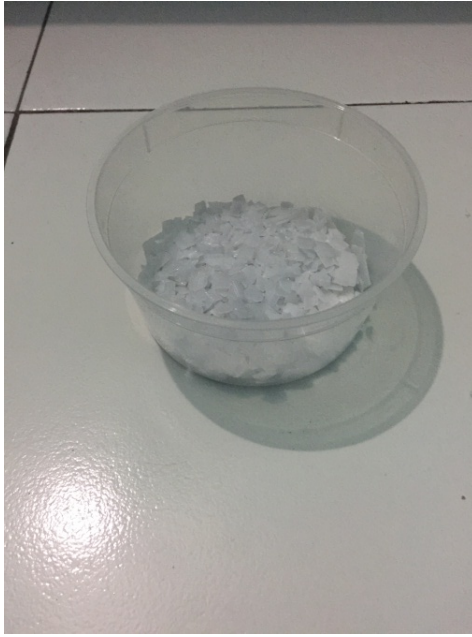
LAMPIRAN



Minyak jagung



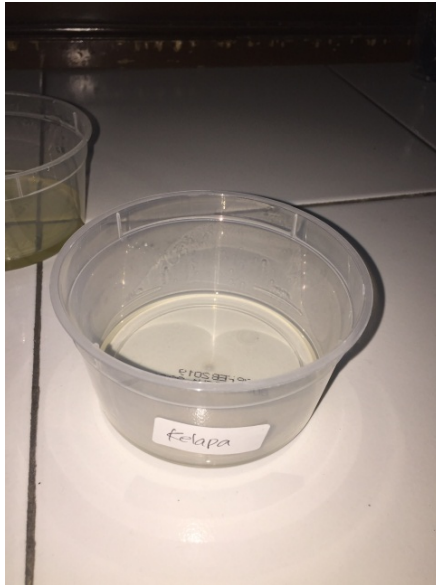
Timbangan/Neraca



Natrium Hidroksida



Air



Minyak kelapa



Diaduk semua bahan yang sudah disiapkan



Sabun yang sudah dimasukkan kedalam cetakan

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Fatih Bagus Andhika
Tempat/Tanggal lahir : Bekasi, 06 Juli 2001
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Alamat : Kp. Cibitung, Jl. Teuku Umar RT 009/013
Riwayat Pendidikan : TK Camar
SDN Telaga Asih 01
SMP Al-Muslim
SMA Al-Muslim