

**Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan
Variasi Minyak sebagai Sumber Belajar Siswa**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1



Oleh: **Windi Listyani**

Nim : **20104060012**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS NEGERI ISLAM SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-33/Un.02/DT/PP.00.9001/2024

Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak sebagai Sumber Belajar Siswa

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : WINDI LISTYANI
Nomor Induk Mahasiswa : 20104066012
Telah diajukan pada : Rabu, 27 Desember 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Saklat
Laili Nahid Muna, M.Sc.
SIGNED



Pengjaji I
Jani Setiawaningsih, S.Pd.S., M.Pd.S.,
Ph.D.
SIGNED



Pengjaji II
Retro Ahyani Fikroh, M.Sc.
SIGNED



Yogyakarta, 27 Desember 2023
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. H. Sri Santoso, M.Pd.
SIGNED

SURAT KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Windi Listyani

NIM : 20104060012

Program Studi : Pendidikan Kimia


Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak Sebagai Sumber Belajar Siswa" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Januari 2024

Penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALITINGGA
YOGYAKARTA


Windi Listyani
NIM 20104060012

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-04/R0



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Windi Listyani

NIM : 20104060012

Judul Skripsi : Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak sebagai Sumber Belajar Siswa

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wasalamu'alaikum wr.wb.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 31 Januari 2024

Pembimbing

Laili Nailul Muna, M.Sc

NIP. 19910820 201903 2 018

NOTA DINAS KONSULTAN I



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-04/R0



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal: Skripsi Saudari Windi Listyani

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Windi Listyani
NIM : 20104060012
Judul skripsi : Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak sebagai Sumber Belajar Siswa

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 31 Januari 2024
Konsultan I

Jamil Suprihatiningrum, S.Pd.Si., M.Pd.Si., Ph.D.
NIP. 19840205 201101 2 008

NOTA DINAS KONSULTAN II



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-04/R0



NOTA DINAS KONSULTAN

Hal: Skripsi Saudari Windi Listyani

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku konsultan berpendapat bahwa skripsi Saudari:

Nama : Windi Listyani

NIM : 20104060012

Judul skripsi : Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak sebagai Sumber Belajar Siswa

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Ilmu tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang Pendidikan Kimia.

Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, 31 Januari 2024

Konsultan II

Retno Aliyemul Fikroh, M.Sc

NIP: 19920427 201903 2 018

ABSTRAK

Judul : Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak sebagai Sumber Belajar Siswa

Nama : Windi Listyani

NIM : 20104060012

Pembelajaran kimia disekolah pada saat ini menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Pendidik dituntut untuk menerapkan pembelajaran kimia yang bersifat kontekstual dalam kontruksi pengetahuan. Oleh karena itu, siswa membutuhkan sumber belajar yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa terbantu dalam proses pembelajaran. Sabun menjadi salah satu produk yang berkaitan dengan materi ilmu kimia yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Sabun merupakan alat pembersih yang terbuat dengan mereaksikan asam basa natrium dan asam lemak secara kimia. Proses saponifikasi dengan bahan utama NaOH dan lemak bisa dibuat dengan variasi kadar NaOH untuk menentukan kualitas sabun yang baik. Peneliti melakukan penelitian pengaruh variasi NaOH terhadap kualitas fisik sabun padat dengan kombinasi minyak sebagai sumber belajar siswa. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kadar NaOH yang sesuai sehingga dapat menghasilkan produk sabun dengan kualitas baik. Selain itu, siswa mampu mengaitkan materi pada proses pembuatan sabun sesuai dengan kurikulum pada pembelajaran kimia. Penelitian dilakukan dengan dua metode yakni pertama, Pengaruh Variasi kadar NaOH terhadap kualitas sifat fisik sabun padat kombinasi minyak yang dilakukan dengan metode percobaan eksperimen dan analisis deskriptif. Kedua, analisis distribusi

kurikulum materi pembelajaran kimia sekolah dan pembuatan sabun sebagai sumber belajar siswa yang dilakukan dengan metode studi literatur. Berdasarkan hasil penelitian, proses pembuatan sabun yang menghasilkan sabun dengan kualitas baik setelah dilakukan uji yaitu sabun dengan kadar NaOH 32%. Hasil percobaan menunjukkan uji organoleptik sabun dengan kadar NaOH 32% menghasilkan bentuk padat dengan warna cream dan memiliki tekstur yang lunak. Uji pH dilakukan 3 kali dengan hasil rata-rata pH 10. Selain itu, uji kestabilan busa menunjukkan tinggi mula-mula 8,5 cm menjadi 8,3 cm pada menit ke 10, 8 cm pada menit ke 20 dan 8 cm pada menit ke 30. Berdasarkan analisis distribusi kurikulum materi pembelajaran kimia sekolah serta analisis sabun sebagai sumber belajar siswa, materi pembelajaran kimia yang sesuai dengan pembuatan sabun tersusun secara runtut sehingga siswa mudah mengingat dan memahami pembelajaran sebelum dan sesudahnya.

Abstract:

Learning chemistry at school currently requires students to be more active in teaching and learning activities. Educators are required to apply contextual chemistry learning in knowledge construction. Therefore, students need learning resources related to everyday life so that students are helped in the learning process. Soap is one of the products related to chemical materials that exist in everyday life. Soap is a cleaning tool for chemically reacting sodium, alkaline, and fatty acids. The main ingredients, NaOH and fat, can vary in the saponification. Researchers researched the effect of NaOH variations on the physical quality of solid soap with a combination of oil as a

student learning resource, which aims to determine the appropriate NaOH levels so that they can produce good quality soap products and know the material related to the soap making process according to the curriculum. The research was conducted using two methods. First, the effect of variations in NaOH levels on the quality of the physical properties of solid oil combination soap was carried out using experimental methods and descriptive analysis. Second, an analysis of the curriculum distribution of school chemistry learning materials and soap making as student learning resources was carried out using the literary study method. Based on the research results, the soap-making process that produces good quality soap after carrying out a pH test, foam height test, and organoleptic test is a soap with a NaOH content of 32%. Based on an analysis of the curriculum distribution of school chemistry learning materials and an analysis of tea as a student learning resource. The chemistry learning material relevant to soap making is arranged coherently so students can easily remember and understand the previous and subsequent lessons.

Keywords: Soap, NaOH ratio, Saponification, Curriculum.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

“Takdir iku Proposal e Gusti Allah, Doa iku
Proposal e Awadewe”

-GUS MIFTAH-

“Datanglah dari hati maka kamu akan bertahan
hingga akhir”

-Kak Bandoko (Saka Bhayangkara)-

“Orang hanya akan menilai hasilmu bukan seluruh
prosesmu, orang lain cukup tahu tawamu tidak perlu
tahu dukamu”

-Penulis-

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini penyusun persembahkan untuk

Kedua orang tua tercinta

Adik tersayng

Teman dan sahabat terdekat

Beserta almamater Tercinta

Program Studi Pendidikan Kimia

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak nikmat dan ridlo-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak sebagai Sumber Belajar Siswa”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah pada Rasulllah Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta umatnya yang setia hingga hari akhir nanti.

Begitu banyaknya hambatan yang telah dilewati oleh penulis untuk proses penyelesaian skripsi ini, namun begitu melimpah dukungan dan motivasi dari berbagai pihak kepada penulis. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan kepada semua pihak yang telah berjasa dalam membantu penulis, khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag., M.A., selaku rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Ibu Prof. Dr. Sri Sumarni, M.Pd.
3. Ketua dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Kimia, Bapak Khamidinal, S.Si., M.Si. dan Bapak Muhammad Zamhari, S.Pd.Si., M.Sc. beserta para staf jurusan Pendidikan Kimia.
4. Ibu Laili Nailul Muna, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penasehat Akademik yang telah membimbing, mengarahkan, memberikan motivasi dan arahan dalam menyelesaikan tugas akhir dan studi di Universitas.

5. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, yang menjadi maha guru-maha guru pembuka cakrawala wawasan keilmuan.
6. Staf dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
7. Bapak terbaik di dunia, Bapak Supriyanto yang dengan sepenuh hati mencintai, memberikan kasih sayang dan berjuang agar penulis menjadi orang yang mampu memahami, memaknai dan menjalani arti kehidupan dengan lebih baik.
8. Seorang wanita yang paling dicintai penulis sekaligus ibu terbaik sepanjang masa, Ibu Supiyah yang senantiasa mendoakan kebaikan untuk penulis. Beliau mendidik penulis, memotivasi dan memberi dukungan hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
9. Adikku Winda Listyana terimakasih sudah menjadi separuh hati dan penyemangat disaat aku merindukan rumah
10. Sahabatku Nurul ummah yang selalu mendukung dan menghargai semua pilihan hidup penulis, Teman-teman kelas Pendidikan Kimia Angkatan 2020 yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, Teman-teman KKN 111 Wonogiri 2, teman-teman PLP 2023 MAN 3 Sleman, teman-teman the next stars.
11. Abah Miftah Maulana Habibrrohman dan Bunda Dwi Astutiningsih dan seluruh Keluarga Besar Pondok Pesantren Ora Aji
12. Keluarga besar PMII Rayon Wisma Tradisi, DEMA FITK, BOM-F FTIK dan komunitas lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

13. Yang terakhir yang tak kalah penting penulis ucapkan terima kasih untuk diri sendiri. Terima kasih sudah mau berjuang dan bertahan hingga sampai di titik ini. Terima kasih sudah menerima dan melewati masa-masa tersulit dengan penuh keikhlasan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh darikata sempurna baik dari segi penalaran yang sesuai dengan aturan ilmiah maupun tata tulis dan segi-segi lainnya, itu semua menunjukkan bahwa proses belajar dan belajar merupakan sebuah keharusan. Semoga karya sederhana ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Januari 2023

Penulis,



Windi Listyani

NIM.20104060012

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
NOTA DINAS KONSULTAN I.....	v
NOTA DINAS KONSULTAN II.....	vi
ABSTRAK.....	vii
MOTTO.....	x
PERSEMBAHAN.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. IDENTIFIKASI MASALAH.....	6
C. BATASAN MASALAH.....	6
D. RUMUSAN MASALAH.....	7
E. TUJUAN PENELITIAN.....	7
F. MANFAAT PENELITIAN.....	7

BAB II.....	9
LANDASAN TEORI.....	9
A. KAJIAN TEORI.....	9
1. Sumber Belajar.....	9
2. Kurikulum.....	12
3. Lipid.....	14
4. Sabun.....	16
B. KAJIAN PENELITIAN YANG RELEVAN.....	22
C. KERANGKA BERFIKIR.....	23
D. PERTANYAAN PENELITIAN.....	24
BAB III.....	25
METODE PENELITIAN.....	25
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Tempat dan waktu penelitian.....	25
C. Tahapan Menyusun Desain Eksperimen.....	25
D. Analisis Kurikulum dan Capaian Kurikulum 2013.....	28
BAB IV.....	29
PEMBAHASAN.....	29
A. Analisis Kadar NaOH Terhadap Kualitas Sabun Padat ..	29
B. Kajian Analisis Kurikulum Dan Distribusi Materi Pembelajaran Kimia Sekolah.....	37
C. Kajian analisis pembuatan sabun padat sebagai sumber belajar siswa.....	40
BAB V.....	46
SIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. SIMPULAN.....	46

B. SARAN.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	63
CURICULUM VITAE	65



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Formulasi sabun padat kombinasi minyak (palm oil, olive oil, dan candlenut oil)	26
Tabel 4.1 Data Uji Organoleptik	34
Tabel 4.2.pH sabun	36
Table 4.4 Materi Kimia SMA/MA kurikulum 2013.....	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Mekanisme Pembentukan Sabun	30
Gambar 4. 2 Sabun yang di Uji secara Organoleptik.....	34



BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan yang mempunyai banyak manfaat dalam kehidupan sehingga menjadi satu hal yang sangat dibutuhkan (Juliani & Bastian, 2021). Pendidikan mempunyai peran sangat penting diantaranya untuk meningkatkan potensi dan kompetensi, membentuk karakter bangsa Indonesia yang memiliki martabat dan adab (Susilawati et al., 2021). Hal tersebut Menjadi sebuah tantangan dalam dunia Pendidikan dalam mewujudkan salah satu tujuan bangsa yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Sehingga masalah dunia pendidikan tidak hanya berkaitan dengan akademik siswa, kompetensi siswa namun juga pendidikan karakter dari siswa. Berbagai usaha dilakukan oleh pemerintah untuk memajukan Pendidikan di Indonesia. Salah satunya yaitu meningkatkan mutu kurikulum yang bertujuan agar Pendidikan dapat terencana sesuai yang telah ditentukan. Keberhasilan pendidikan tidak hanya bergantung pada wawasan dan kompetensi teknis (*hard skill*), namun juga pada keterampilan karakter (*soft skill*), sehingga peningkatan kualitas pendidikan karakter siswa sangatlah penting (Susilawati et al., 2021). Oleh karena itu, pemerintah berupaya meningkatkan kualitas Pendidikan dengan optimalisasi Kurikulum..

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang mengedepankan perilaku dan sikap peserta didik, hakikatnya

kurikulum ini menginginkan manusia Indonesia yang pandai dalam berbuat dan berfikir dan berakhlak mulia. Dimana kurikulum 2013 memiliki karakteristik pendekatan saintifik atau ilmiah dalam proses pembelajaran (Satriyo Pamungkas, 2021). Dalam kurikulum 2013, guru dituntut untuk menyajikan pembelajaran tematik terpadu, menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran yang sesuai (Pohan & Dafit, 2021). Kurikulum 2013 menuntut siswa untuk dapat menerapkan keilmuannya dalam kehidupan sehari-hari. Kurikulum 2013 diharapkan dapat memicu pertanyaan, observasi, analisis, penalaran dan komunikasi yang muncul saat proses pembelajaran khususnya kimia (Mulyasa, 2014). Pendidik terlupa bahwa dalam pembelajaran kimia di SMA/MA tidak hanya berfokus pada aspek pemahaman dan pengetahuan saja, namun dibutuhkan aspek analisis, sintesis dan aplikasi untuk mengembangkan kreatifitas dalam menalar dan memecahkan masalah (Ernita & Adawiah, 2016). Untuk itu diperlukan kreativitas dalam pemanfaatan media pembelajaran dengan melakukan percobaan di laboratorium sekolah.

Pembelajaran kimia menjadi salah satu konsep kimia yang dianggap sulit oleh peserta didik dalam proses pembelajaran (Lubis & Ikhsan, 2015). Oleh karena itu, proses dan praktek harus didukung secara sinergitas (Saputra & Kurniawati, 2021). Banyak faktor internal maupun eksternal dapat memengaruhi proses pembelajaran, tugas pendidik yang utama yaitu mengkondisikan lingkungan agar menunjang kegiatan pembelajaran (Emda, 2017). Berdasarkan wawancara

degan beberapa siswa MA Roudhotul Mutaqin Kalasan, mereka mengalami kesulitan dalam pembelajaran kimia. Pembelajaran yang dilakukan oleh Guru cenderung menggunakan metode ceramah sehingga siswa sulit untuk mencerna pembelajaran. Mereka juga mengatakan bahwa dalam pembelajaran kimia akan lebih mudah dilakukan apabila materi kimia dikaitkan dengan benda-benda yang ada disekitar mereka¹. Pernyataan tersebut menjadi salah satu langkah yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan benda-benda disekitar. salah satu barang bahkan menjadi kebutuhan primer dilapisan masyarakat adalah sabun (Aminudin et al., 2019).

Pada penelitian Yullia, husul dan Ananda (2016) bahwa menurut standar Nasional Indonesia (SNI) tahun 1994 sabun mandi adalah senyawa natrium dengan asam lemak yang digunakan pembersih tubuh, berbentuk padat, berbusa dengan atau penambahan bahan lain. Syarat mutu sabun mandi padat yang ditetapkan oleh SNI yaitu sabun padat memiliki kadar air maksimal 15 %, jumlah alkali bebas maksimal 0,1 % dan jumlah asam lemak bebas kurang dari 2,5 % (Sukawaty et al., 2016). Sabun merupakan Reaksi kimia antara basa natrium atau basa kalium dan asam lemak yang digunakan untuk membersihkan tubuh dan tidak membahayakan tubuh (SNI, 1994). Sabun dibuat melalui proses saponifikasi lemak atau minyak menggunakan larutan alkali dengan membebaskan

¹ Hasil wawancara

gliserol (Maripa & Kurniasih, 2010). Reaksi saponifikasi yang dilakukan pada percobaan laboratorium menjadi sub materi dalam pembelajaran di kelas tepatnya materi lipid (Arniezca et al., 2018). Reaksi saponifikasi yang dilakukan pada pembuatan sabun di laboratorium adalah dengan mereaksikan minyak nabati dengan basa NaOH.

Lemak atau minyak yang digunakan pada saat proses saponifikasi pada pembuatan sabun dapat berupa lemak hewani ataupun nabati, lilin, maupun minyak ikan laut (Lilis Sukeksi et al., 2017). Lemak menjadi materi kimia menarik apabila diajarkan kepada siswa melalui metode praktikum pembuatan sabun di kehidupan sehari-hari yang diharapkan meningkatkan ketertarikan siswa (Kadarohman et al., 2015). Asam lemak merupakan komponen utama penyusun lemak dan minyak, sehingga pemilihan jenis minyak yang akan digunakan dalam pembuatan sabun merupakan hal penting (Widyasanti et al., 2016). Bahan baku pembuatan sabun yang digunakan pada penelitian ini adalah minyak kelapa sawit (palm oil), minyak zaitun (olive oil), dan minyak kemiri (candlenut oil). Minyak kelapa sawit mengandung asam laurat sekitar 43-53% yang membuat busa pada sabun dan asam palmitat sekitar 40-45% yang memberikan kekerasan pada sabun (Fanani et al., 2020).

Kemiri (*Aleurites moluccana*) merupakan salah satu tanaman yang hidup di Indonesia dan tersebar di asia tenggara (Anaba et al., 2021). Pada penelitian Arlene (2013) menyatakan bahwa daging minyak kemiri mengandung asam lemak tak jenuh (asam oleat) yang tinggi (Shoviantari et al., 2020).

Minyak kemiri memiliki bilangan iodin 136-167 artinya mempunyai kandungan asam lemak tak jenuh yang tinggi berfungsi sebagai minyak pengering (Ariesty Arlene, 2013). Minyak zaitun mengandung asam folat yang tinggi. Minyak zaitun yang sudah diolah menjadi sabun dianggap sebagai obat terbaik untuk kulit kering (Widyasanti & Rohani, 2017). Pengolahan minyak kelapa sawit, minyak zaitun dan minyak kemiri menjadi sabun padat sangat mudah dibuat dengan reaksi kimia (Gusti Ayu Dewi Lestari, 2020).

NaOH pada pembuatan sabun ini divariasikan karena merupakan bahan penting dalam pembuatan sabun dan menjadi bahan utama dalam proses saponifikasi dimana minyak atau lemak akan diubah menjadi sabun (Witular, 2021). Konsentrasi NaOH berpengaruh terhadap kualitas sabun yang dihasilkan karena dapat mempengaruhi pH sabun, asam lemak bebas, alkali bebas, kadar fraksi tidak tersabunkan, asam lemak bebas, dan kadar air (Marlina & Herawati, 2022). Secara tidak langsung tinggi rendahnya konsentrasi NaOH akan mempengaruhi kesempurnaan proses saponifikasi sehingga secara tidak langsung juga mempengaruhi kualitas sabun yang dihasilkan (Yuliana, 2019).

Pembuatan sabun padat mempunyai prinsip yaitu tidak memerlukan bahan dan peralatan yang rumit jika dibandingkan pembersih lainnya (Haro et al., 2017). Sehingga siswa dapat membuat sabun padat tanpa harus di laboratorium sekolah. Oleh karena itu dilakukan penelitian tentang Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak

sebagai sumber belajar siswa. Konsentrasi NaOH yang digunakan oleh peneliti pada pembuatan sabun adalah 20%, 32% dan 40%.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurikulum Kimia Sekolah mengharapkan siswa dapat menerapkan keilmuaan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Variasi kadar NaOH pada sabun padat dapat memengaruhi sifat fisik sabun padat
3. Pembuatan sabun padat dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran kimia

C. BATASAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah, cakupan masalah yang luas, maka penulis membatasi permasalahan agar lebih fokus dan optimal. Penelitian ini menjawab permasalahan yang berkaitan dengan “Pengaruh Kadar NaOH terhadap Sifat Fisik Sabun Padat dengan Variasi Minyak sebagai Sumber Belajar Siswa”. Oleh karena itu penulis membatasi masalahnya hanya pada:

1. Kurikulum
2. Variasi Minyak
3. Analisis terhadap jumlah kadar NaOH pada sabun padat
4. Pembuatan sabun digunakan sebagai sumber belajar siswa

D. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh variasi kadar NaOH dalam proses pembuatan Sabun padat terhadap sifat fisiknya?
2. Bagaimana Hubungan antara pembuatan sabun padat dengan sumber belajar?
3. Bagaimana mengkaji pembuatan Sabun padat sebagai sumber belajar kimia?

E. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan pada penelitian ini adalah :

1. Menganalisis pengaruh variasi kadar NaOH dalam proses pembuatan sabun padat terhadap sifat fisiknya
2. Mengetahui hubungan antara pembuatan sabun padat dengan sumber belajar
3. Mengkaji pembuatan sabun padat sebagai sumber belajar kimia sekolah

F. MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
 - a. Hasil penelitian ini dapat menjadi landasan dalam pembuatan sabun padat untuk mendapatkan kualitas yang terbaik
 - b. Sebuah nilai tambah dalam pengetahuan ilmiah dalam bidang Pendidikan di Indonesia

2. Manfaat praktis

a. Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam meningkatkan pembelajaran

b. Pendidik

Pendidik diharapkan mampu untuk menambah wawasan dan dapat membantu dalam proses pembelajaran

c. Siswa

Siswa diharapkan mampu memiliki pemahaman konsep yang baik untuk mendukung pembelajaran

d. Peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan dari penelitian serta memberikan pengalaman dalam proses pembuatan sabun padat dengan variasi konsentrasi NaOH yang berbeda dan bahan minyak yang bervariasi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sabun padat kombinasi minyak (palm oil, olive oil, candlenut oil) dapat dibuat dengan mereaksikan minyak dan basa alkali (NaOH).
2. Berdasarkan percobaan jumlah kadar NaOH sangat berpengaruh pada kualitas sabun hal ini dapat dilihat dari uji yang dilakukan yakni uji organoleptic, uji tinggi busa, dan uji pH. Kualitas sabun yang baik dapat dihasilkan dengan kadar 32%.
3. Berdasarkan hasil analisis kurikulum kimia SMA/MA, bahwa sebaran materi pembelajaran kimia tepat pada pembuatan sabun tersusun dan bersifat konstruktif sehingga siswa mampu memahami pembelajarannya.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan diatas, maka saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Proses pembuatan sabun dapat dijadikan sumber belajar dalam proses pembelajaran kimia dikelas
2. Peneliti dapat mencari kadar alkali yang tepat untuk formula sabun padat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abast, M. A., Koleangan, H. S. J., & Pontoh, J. (2015). Analisis Asam Lemak dalam Minyak Kelapa Murni Menggunakan Derivatisasi Katalis Basa. *Jurnal MIPA*, 4(2), 29. <https://doi.org/10.35799/jm.5.1.2016.11408>
- Agusta, W. T., Fahrurroji, A., & Andrie, M. (n.d.). *OPTIMIZATION OF ANTIBACTERIAL LIQUID SOAP FORMULA FROM RED BETLE LEAVES (Piper crocatum Ruiz & Pav.) ETHANOLIC EXTRACT WITH VIRGIN COCONUT OIL (VCO) AND POTASSIUM HIDROXIDE (KOH) VARIATION*. 16.
- Ali, R. (2017). *EFEKTIFITAS METODE QIROATI DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA ALQURAN SISWA SDIT BUNAYYA MEDAN*.
- Aminudin, M. F., Sa'diyah, N., Prihastuti, P., & Kurniasari, L. (2019). FORMULASI SABUN MANDI PADAT DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT MANGGIS (Garcinia mangostana L.). *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 4(2). <https://doi.org/10.31942/inteka.v4i2.3025>
- Amiruddin, A., I, P., A, P., T, S., T, B., & A, N. (2023). Keterkaitan Pengembangan Kurikulum dengan Kurikulum

Sekarang. *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, 4(1).

<https://doi.org/10.30596/jppp.v4i1.13612>

Anaba, F., Andriyanto, & Mayasari, N. L. P. I. (2021). Potensi Infusa Kemiri (*Aleurites moluccana*) sebagai Analgesik dan Stimulator Stamina. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 9(1), 14–20. <https://doi.org/10.29244/avi.9.1.14-20>

Andi Eko Wiyono, Intania Cahaya Rani, Miftahul Choiron, Andrew Setiawan, & Ardyan Dwi Massahid. (2023). Kinetika Perubahan Mutu Sediaan Sabun Padat Transparan Dari Ekstrak Daun Pepaya (*Carica Papaya L.*). *JURNAL TEKNIK INDUSTRI*, 13(1), 35–44. <https://doi.org/10.25105/jti.v13i1.17512>

Ani, C. (2019). *Pengembangan media dan sumber belajar dan prosedur.*

Anisah, A., & Azizah, E. N. (2016). *PENGARUH PENGGUNAAN BUKU TEKS PELAJARAN DAN INTERNET SEBAGAI SUMBER BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPS. 3.*

- Ariesty A. (2013). EKSTRAKSI KEMIRI DENGAN METODE SOXHLET DAN KARAKTERISASI MINYAK KEMIRI. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 2(2), 6–10. <https://doi.org/10.32734/jtk.v2i2.1430>
- Arniezca, E. Y., Muharini, R., & Lestari, I. (2018). *PENGEMBANGAN SUPLEMEN BAHAN AJAR KIMIA ORGANIK II PADA MATERI SAPONIFIKASI*.
- Ash-Habun Nufusil Muthmainnah. (n.d.). *PROGRAM SARJANA FARMASI FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG 2020*. 96.
- Emda, A. (2017). *LABORATORIUM SEBAGAI SARANA PEMBELAJARAN KIMIA DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN KETRAMPILAN KERJA ILMIAH*.
- Emiliya Fatmawati. (2022). Kebijakan Kurikulum di Masa Pandemi. *MATAAZIR: Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 2(1), 158–173. <https://doi.org/10.56874/jamp.v2i1.538>

- Ernita, T., & Adawiah, R. (2016). *HUBUNGAN CARA BELAJAR DENGAN PRESTASI BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN PKn PADA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 BANJARMASIN*. 6.
- Fajri, K. N. (2019). Proses Pengembangan Kurikulum. *ISLAMIKA*, 1(2), 35–48.
<https://doi.org/10.36088/islamika.v1i2.193>
- Fanani, Z., Panagan, A. T., & Apriyani, N. (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.
<https://doi.org/10.56064/jps.v22i3.600>
- Fernanda, H. (2019). *KEEFEKTIFAN MODEL LEARNING CYCLE 7E PADA MATERI INTERAKSI ANTAR MOLEKUL DI MAN 1 ACEH BARAT*.
- Fitriana, Y. A. N., & Fitri, A. S. (2020). Uji Lipid pada Minyak Kelapa, Margarin, dan Gliserol. *Sainteks*, 16(1).
<https://doi.org/10.30595/sainteks.v16i1.7013>

- Gumilang, G. S. (2016). *METODE PENELITIAN KUALITATIF DALAM BIDANG BIMBINGAN DAN KONSELING*. 2(2).
- Gusti Ayu Dewi Lestari. (2020). PENYULUHAN DAN PELATIHAN PEMBUATAN SABUN PADAT ORGANIK DI DESA PEGUYANGAN DENPASAR. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i1.4645>
- Gusviputri, dkk. (2013). Pembuatan Sabun Mandi Dengan Lidah Buaya (Aloe Vera) Sebagai Antiseptik. *Jurnal Widya Manggala*.
- Gusviputri, A. (2013). *PEMBUATAN SABUN DENGAN LIDAH BUAYA (ALOE VERA) SEBAGAI ANTISEPTIK ALAMI*. 12(1).
- Haro, A., Waspodó, A. A., & Handaru, A. W. (2017). Peningkatan Keterampilan Bagi Ibu Rumah Tangga Dalam Rangka Penghematan Pengeluaran Melalui Pembuatan Sabun Cair Sederhana. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.21009/JPMM.001.2.04>

I Gusti Ayu Istri Praminingrat Aryadi. (2014). *Pengaruh Ekstrak Daun Mengkudu terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus sebagai Penyebab Abses Periodontal secara in vitro*. Universitas Mahasaraswati.

Jalaluddin, J., Aji, A., & Nuriani, S. (2019). Pemanfaatan Minyak Sereh (*Cymbopogon nardus* L) sebagai Antioksidan pada Sabun Mandi Padat. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 7(1), 52.
<https://doi.org/10.29103/jtku.v7i1.1170>

Juliani, A. J., & Bastian, A. (2021). *PENDIDIKAN KARAKTER SEBAGAI UPAYA WUJUDKAN PELAJAR PANCASILA*. 9.

Kadarohman, A., Nahadi, M., & Asri M, M. R. (2015). *MISKONSEPSI DAN SIKAP SISWA PADA PEMBELAJARAN LEMAK MELALUI PRAKTIKUM PEMBUATAN SABUN TRANSPARAN*. *Jurnal Pengajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 15(1), 45.
<https://doi.org/10.18269/jpmipa.v15i1.295>

- Kurniaman, O., & Noviana, E. (2017). PENERAPAN KURIKULUM 2013 DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN, SIKAP, DAN PENGETAHUAN. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(2), 389. <https://doi.org/10.33578/jpfskip.v6i2.4520>
- Langingi, R., Momuat, L. I., & Kumaunang, M. G. (2012). Pembuatan Sabun Mandi Padat dari VCO yang Mengandung Karotenoid Wortel. *Jurnal MIPA*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.35799/jm.1.1.2012.426>
- Lestari, E. (n.d.). *Penambahan Serbuk Daun Pegagan terhadap Karakteristik Sabun Padat.*
- Lilis Sukeksi, Andy Junianto Sidabutar, & Chandra Sitorus. (2017). PEMBUATAN SABUN DENGAN MENGGUNAKAN KULIT BUAH KAPUK (Ceiba petandra) SEBAGAI SUMBER ALKALI. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 6(3), 8–13. <https://doi.org/10.32734/jtk.v6i3.1583>
- Lubis, I. R., & Ikhsan, J. (2015). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KIMIA BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR

DAN PRESTASI KOGNITIF PESERTA DIDIK SMA.

Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 1(2), 191.

<https://doi.org/10.21831/jipi.v1i2.7504>

- Maripa, B. R., & Kurniasih, Y. (2010). *PENGARUH KONSENTRASI NaOH TERHADAP KUALITAS SABUN PADAT DARI MINYAK KELAPA (Cocos nucifera) YANG DITAMBAHKAN*.
- Marlina, L., & Herawati, I. (2022). PENGARUH VARIASI KONSENTRASI SODA KAUSTIK DAN EKSTRAK KULIT PISANG AMBON (Musa Paradisiaca) TERHADAP MUTU SABUN KESEHATAN. *Jurnal TEDC*, 2(16), 109–115.
- Martin, R., & Simanjourang, M. M. (2022). *Pentingnya Peranan Kurikulum yang Sesuai dalam Pendidikan di Indonesia*. 1.
- Masiring, N., DjonnyT, M., & Melawaty, L. (2023). *Pengaruh Berbagai Metode dan Jenis Kelapa Terhadap Kualitas Virgin Coconut Oil (VCO)*. 1.
- Muhammad. (2018). *Sumber Belajar*. Sanabil.

- Mulyasa, H. E. (2014). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013 / H. E. Mulyasa ; editor, Anang Solihin Wardan* (Cet. 4). Remaja Rosdakarya.
- Novilla, A., Nursidika, P., & Mahargyani, W. (2017). Komposisi Asam Lemak Minyak Kelapa Murni (Virgin Coconut Oil) yang Berpotensi sebagai Anti Kandidiasis. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, 2(2), 161. <https://doi.org/10.30870/educhemia.v2i2.1447>
- Nugroho, D. E., & Prayitno, M. A. (2021). *Nal Education and development*.
- Nurhasanah, A., Pribadi, R. A., Nur, M. D., & Tirtayasa, U. S. A. (2021). *ANALISIS KURIKULUM 2013*. 07.
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Pohan, S. A., & Dafit, F. (2021). Pelaksanaan Pembelajaran Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1191–1197. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.898>

- Puspitasari, L., Aripin, I. S. N., & Setyaningsih, E. P. (2022). *Molecular Docking Senyawa Caboxamycin Pada Mycobacterium tuberculosis Polyketide Synthase 13 (Pks13)*.
- Rahmat, A. I. M. (2023). *ZAT GIZI MAKRO (KARBOHIDRAT, PROTEIN, LEMAK)*.
- Rajmah, M. A.-G., & Adrian, M. (2017). *APLIKASI ALCHEMIST MENGGUNAKAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID UNTUK PEMBELAJARAN KIMIA SMA*.
- Rani, K. C., Jayani, N. I. E., Tandelilin, E., & Darmasetiawan, N. K. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Desa melalui Pelatihan Pembuatan Sabun Mandi Padat Alami Berbasis Daun Kelor. *Amalee*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.37680/amalee.v3i1.1327>
- Rompis, O., & Pandaleke, P. (2022). *Efektifitas Pijat Endorphine Dengan Menggunakan Minyak Zaitun Untuk Meningkatkan Produksi Asi Pada Ibu Nifas Di Puskesmas Kombos Kecamatan Singkil*.
- Sadewa, M. A. (2022). *Research & Learning in Primary Education*.

- Samsinar, S. (2020). Urgensi learning resources (sumber belajar) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 194–205.
- Saputra, W. D., & Kurniawati, Y. (2021). Desain Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Praktikum Pengenalan Alat Laboratorium Kimia Sekolah Menengah Atas. *Journal of Natural Science and Integration*, 4(2), 268. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v4i2.12068>
- Sari, D. A. (2021). *FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH 2021 M/1442H*.
- Sari, T. I., Kasih, J. P., & Sari, T. J. N. (2010). *PEMBUATAN SABUN PADAT DAN SABUN CAIR DARI MINYAK JARAK*. 17(1).
- Sasongko, H., & Mumpuni, A. S. (2017). Pengaruh penambahan sukrosa terhadap mutu sabun transparan dari ekstrak etanol herba pegagan (*Centella asiatica* L.). *Pharmaciana*, 7(1), 71. <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v7i1.5795>

- Satriyo Pamungkas, A. B. R. (2021). IMPLEMENTASI PENDEKATAN SCIENTIFIC DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH DI SMA NEGERI 4 MUARO JAMBI DALAM KURIKULUM 2013. *Istoria: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Universitas Batanghari*, 4(2), 38. <https://doi.org/10.33087/istoria.v4i2.87>
- Setiadi, H. (2016). Pelaksanaan penilaian pada Kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), Article 2. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.7173>
- Shoviantari, F., Liziarmezilia, Z., Bahing, A., & Agustina, L. (2020). Uji Aktivitas Tonik Rambut Nanoemulsi Minyak Kemiri (*Aleurites moluccana* L.). *JURNAL FARMASI DAN ILMU KEFARMASIAN INDONESIA*, 6(2), 69. <https://doi.org/10.20473/jfiki.v6i22019.69-73>
- SNI. (1994). *Standar Mutu Sabun Mandi* (SNI 06-3532-1994). Dewan Standarisasi Nasional.
- Suhrman, S. (2018). PENGELOLAAN SUMBER BELAJAR DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK. *Al Fitrah: Journal Of Early*

Childhood Islamic Education, 2(1), 159.

<https://doi.org/10.29300/alfitrah.v2i1.1513>

Sujarwo, F., Santi, T., & Trisanti, T. (2018). *Pengelolaan sumber belajar masyarakat*. Universitas Negeri Yogyakarta.

Sukawaty, Y., Warnida, H., & Artha, A. V. (2016). Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Umbi Bawang Tiwai (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.). *Media Farmasi: Jurnal Ilmu Farmasi*, 13(1), 14.
<https://doi.org/10.12928/mf.v13i1.5739>

Suryadi, S. (2019). PERANAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN DAN PERKEMBANGAN DUNIA PENDIDIKAN. *JURNAL INFORMATIKA*, 3(3), 9–19.
<https://doi.org/10.36987/informatika.v3i3.219>

Susilawati, E., Sarifudin, S., & Muslim, S. (2021). INTERNALISASI NILAI PANCASILA DALAM PEMBELAJARAN MELALUI PENERAPAN PROFIL PELAJAR PANCASILA BERBANTUAN PLATFORM

- MERDEKA MENGAJAR. *Jurnal Teknodik*, 155–167.
<https://doi.org/10.32550/teknodik.v25i2.897>
- Suyani, S., Zaini, L., Roesdianto, R., & Ndari, P. W. (2023).
Pendampingan Pelatihan Pembuatan Sabun dan Lilin dari Minyak Jelantah di Wilayah RW 8 Kelurahan Lesanpuro Malang. 1.
- Widiastuti, H., & Maryam, S. T. (2022). SABUN ORGANIK: PENGENALAN, MANFAAT DAN PEMBUATAN PRODUK. *Batoboh: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), Article 1.
<https://doi.org/10.26887/bt.v7i1.1400>
- Widyasanti, A., Farddani, C. L., & Rohdiana, D. (2016). *MAKING OF TRANSPARENT SOLID SOAP USING PALM OIL BASED WITH ADDITION WHITE TEA EXTRACTS (Camellia sinensis). 3.*
- Widyasanti, A., & Ramadha, C. A. (2018). Pengaruh Imbangan Aquadest dalam Pembuatan Sabun Mandi Cair Berbahan Virgin Coconut Oil (VCO). *AGRISAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.32585/ags.v2i1.217>

- Widyasanti, A., & Rohani, J. M. (2017). The making of transparent soap based on olive oil with the addition of white tea extract. *Jurnal Sains Teh dan Kina*, 20(1), 13–29. <https://doi.org/10.22302/pptk.jur.jptk.v20i1.124>
- Witular, R. (2021). Pengaruh Perbandingan Campuran Minyak Sawit dan Ekstrak Biji Teh Terhadap Mutu Sabun Padat. (*Doctoral Dissertation, Teknologi Industri Pertanian*).
- Yanuarti, E. (2018). PEMIKIRAN PENDIDIKAN KI. HAJAR DEWANTARA DAN RELEVANSINYA DENGAN KURIKULUM 13. *JURNAL PENELITIAN*, 11(2). <https://doi.org/10.21043/jupe.v11i2.3489>
- Yuliana, E. (2019). *BAGIAN FARMASETIKA FARMASI FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS JEMBER*.
- Yulianti, R., Nugraha, D. A., & Nurdianti, L. (2015). FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI CAIR EKSTRAK DAUN KUMIS KUCING (*Orthosiphon aristatus* (Bl) Miq.). *Kartika : Jurnal Ilmiah Farmasi*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.26874/kjif.v3i2.98>
- Yuliasih, I. (2019). *APLIKASI DIETANOLAMIDA DARI ASAM LAURAT MINYAK INTI SAWIT*. 15.

Zulkifli, M., & Estiasih, T. (2014). *SABUN DARI DISTILAT ASAM
LEMAK MINYAK SAWIT : KAJIAN PUSTAKA*. 2(4).

