

**PROPOSAL SEDIAAN SABUN MANDI PADAT DAUN SIRIH MERAH  
(*Piper crocatum*) KOMBINASI SERAI (*Cyombopogo citrus*) ASAL DESA  
LAINUNGAN KABUPATEN SIDRAP**

**Rahmasiah<sup>1</sup>, Sulaeman<sup>2</sup>,Reny Anggrany,<sup>3</sup> NurulNisa<sup>4</sup>**

Farmasi, Program Studi Diploma Tiga Farmasi,  
Fakultas Tehnologi Kesehatan dan Sains  
ITKES Muhammadiyah Sidrap  
Email: [nurulnisa12325@gmail.com](mailto:nurulnisa12325@gmail.com)

**ABSTRAK**

Daun sirih merah (*piper crocatum*) merupakan tanaman asli peru, kemudian menyebar ke beberapa wilayah di dunia termasuk Indonesia. Penelitian ini untuk mengetahui apakah ekstrak daun sirih merah (*piper crocatum*) dan minyak serai (*cyombopogo citrus*) dapat di jadikan sabun mandi padat. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dimana ekstrak daun sirih merah (*piper crocatum*) dan minyak serai (*cyombopogo citrus*) dengan formulasi berbeda beda yaitu konsentrasi 10%,15% dan 20%. dengan menggunakan pelarut etanol 70% dan di menggunakan metode maserasi selama 5 hari lalu di evaporator dan terbentuk lah ekstrak daun sirih merah Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa pemberian pembuatan sabun mandi padat dapat di buat dengan konsentrasi 10%,15% dan 20%.

**Daftar Pustaka : Jurnal dan buku**

**Kata Kunci: Sabun mandi padat, Daun sirih merah, Serai**

**ABSTRACT**

*red betel leaf (piper crocatum) is a native Peruvian plant, then spread to several regions in the world including Indonesia. This research was to find out whether red betel leaf extract (piper crocatum) and citronella oil (Cyombopogo citrus) can be made into solid bath soaps. This research is an experimental research, where red betel leaf extract (piper crocatum) and citronella oil (Cyombopogo citrus) with different formulations, namely concentrations of 10%, 15% and 20%. using 70% ethanol solvent and using the maceration method for 5 days then in the evaporator and red betel leaf extract is formed. The results of the*

*study showed that the administration of solid bath soap can be made with a concentration of 10%, 15% and 20%.*

***Bibliography:*** Journals and books

***Keywords:*** Solid bath soap, Red betel leaves Lemongrass

## **PENDAHULUAN**

Indonesia kaya akan tanaman yang berkhasiat sebagai obat. Penelitian terhadap tanaman terus di lakukan. Tanaman bisa di artikan tumbuhan yang dapat hidup dengan cara di rawat atau di pelihara pada suatu media untuk mengambil manfaat atau di panen sampai batas waktu yang telah di tentukan. Pada hakikatnya tanaman dan tumbuhan ialah sama, namun secara penggunaan secara awam tanaman sering di artikan sebagai tumbuhan. Salah satu tanaman yang sering di gunakan masyarakat yaitu daun sirih merah (*Piper croacum*). Telah banyak di lakukan penelitian untuk mengetahui khasiat daun sirih merah sebagai obat tradisional. Manfaat daun sirih merah di antara nya sebagai antibakteri ambeien, keputihan, menghilangkan bau mulu (Agustina et al., 2019).

Daun sirih merah (*piper crocatum*) merupakan tanaman asli peru, kemudian menyebar ke beberapa wilayah di dunia termasuk indonesia. Sirih merah merupakan tanaman yang menjalar seperti daun sirih hijau, batang nya bersulur dan beruas dengan setiap buku tumbuhan bakal akal, daun nya bertangkai membentuk jantung dengan bagian atas meruncing, mempunyai warna yang khas yaitu permukaan atas hijau gelap berpadu dengan tulang daun berwarna merah hati keunguan, daun berasa pahit, berlendir serta mempunyai bau yang khas seperti sirih (Duryatmo, 2018).

Potensi pemanfaatan daun sirih merah (*Piper croacum*) masih belum optimal, Oleh karna itu perlu di lakukan terobosan baru dengan pembuatan produk bermanfaat bagi kesehatan kulit yaitu sediaan berupa sabun mandi padat

Dari dulu sampai sekarang daun sirih merah sering di gunakan masyarakat sebagai obat herbal yang mempunyai khasiat .Saat ini sabun mandi yang mengandung antibakteri sangat di minati oleh masyarakat. Hal ini di sebabkan karna di percaya dapat membersihkan kulit yang kotor dan juga dapat mengobati

dan atau mencegah penyakit yang di sebabkan oleh bakteri dan masalah kulit lainnya (Sukawaty 2020).

Sabun mandi padat adalah sediaan sabun pembersih kulit yang di buat dari bahan dasar minyak dengan penambahan bahan lainnya yang di jadikan dan di gunakan untuk mandi tanpa menimbulkan iritasi pada kulit, Sabun Mandi padat merupakan produk yang lebih banyak di sukai di bandingkan sabun bubuk oleh masyarakat sekarang ini. Sabun yang di hasilkan dari dua bahan utama yaitu alkali dan trigliserida (lemak atau minyak).

Sabun termasuk salah satu jenis surfaktan yang terbuat dari minyak atau lemak alami. Surfaktan mempunyai struktur bifolar, bagian kepala bersifat hidrofilik dan bagian bersifat hidrofobik. Karna bersifat inilah sabun mampu mengangkat kotoran (biasanya lemak) dari badan atau pakaian.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen di laboratorium. Yang berjudul "Formulasi sediaan sabun mandi padat daun sirih merah (*Piper crocaum*) kombinasi serai (*Cymbopogon citrus*) asal desa lainungan kabupaten sidrap, optimum diperoleh dengan memvariasikan jumlah penambahan ekstrak daun sirih merah dan serai. Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian ini akan dilakukan di Laboratorium farmasi institusi teknologi kesehatan dan sains muhammadiyah sidrap, Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Juli 2023.

#### **Alat yang digunakan**

Dalam penelitian ini antara lain corong gelas, gelas ukur 250 ml, gelas kimia 1000 ml, batang pengaduk, wadah sabun padat, baskom, labu ukur, tabung reaksi, kain flannel, cawan porselin, sendok tanduk, pipet tetes Mixer, cetakan sabun padat.

#### **Bahan yang digunakan pada penelitian**

Yaitu ekstrak daun sirih merah, ekstrak minyak serai, minyak kelapa, gliserin NaOH, asam stearat dan aquadest.

### Perhitungan formula

1. Perhitungan konsentrasi tanpa ekstrak daun sirih merah dan serai

a. Minyak kelapa : 25 gram

$$160 \text{ gram} \times 50 = 7 \text{ gram}$$

b. Asam stearat : 9 gram

$$160 \text{ gram} \times 50 = 2 \text{ gram}$$

c. Gliserol : 7 gram

$$160 \text{ gram} \times 50 = 2 \text{ gram}$$

d. NaoH : 54 gram

$$160 \text{ gram} \times 50 = 16 \text{ gram}$$

e. Aquadest :  $50 - (20 + 7 + 16 + 2 + 2)$

: 50-47 gram

: 3 gram

### Prosedur Kerja.

1) Pembuatan Naoh 30%

Ditimbang NaOH padat sebanyak 30 gram di kertas perkamen, diukur aquadest sebanyak 50 ml kemudian di masukkan ke dalam gelas Erlenmeyer dimasukkan NaOH sedikit demi sedikit kedalam gelas kimia sambil di aduk, Kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 100 ml cukupkan olumenya sampai tanda lalu di kocok hingga rata.

2) Pembuatan sabun Padat Blanko (Tanpa Ekstrak daun sirih Merah dan serai)

disiapkan alat dan bahan, ditimbang minyak kelapa sebanyak 7 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan kedalam wadah. ditimbang gliseril sebanyak 2 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah kemudian mikser hingga homogen, ditimbang asam stearat 2 gram di cawan porselin kemudian di masukkan ke dalam wadah kemudian di lebur dengan gliserin, kemudian di mikser hingga homogeny, ditimbang larutan NaOH sebanyak 16 gram di cawan porselin kemudian di masukkan ke dalam wadah lalu mikser kembali sampai membentuk massa sabun, Sediaan sabun padat dituangkan ke dalam cetakan sabun, setelah dituangkan kedalam cetakan sediaan sabun dibiarkan selama satu hingga

dua hari pada suhu ruangan/lemari pendingin supaya sabun mengeras sempurna, sabun dikeluarkan dari cetakan, kemudian dikemas.

3) Pembuatan Sabun Pada Konsentrasi 10%

disiapkan alat dan bahan, ditimbang minyak kelapa sebanyak 7 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan kedalam wadah, ditimbang gliseril sebanyak 2 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah kemudian mikser hingga homogen, ditimbang asam stearat 2 gram di cawan porselin kemudian di masukkan ke dalam wadah kemudian di lebur dengan gliserin, kemudian di mikser hingga homogen, ditimbang larutan NaOH sebanyak 16 gram di cawan porselin kemudian di masukkan ke dalam wadah lalu mikser kembali sampai membentuk massa sabun, ditimbang ekstrak daun sirih merah sebanyak 3 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah dan dimikser kembali hingga homogeny, ditimbang ekstrak serai sebanyak 2 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah dan dimikser kembali hingga homogen, sediaan sabun padat dituangkan ke dalam cetakan sabun, setelah dituangkan kedalam cetakan sediaan sabun dibiarkan selama satu hingga dua hari pada suhu ruangan/lemari pendingin supaya sabun mengeras sempurna, sabun dikeluarkan dari cetakan, kemudian dikemas.

4) Pembuatan Sabun Pada Konsentrasi 15%

disiapkan alat dan bahan, ditimbang minyak kelapa sebanyak 7 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan kedalam wadah, ditimbang gliseril sebanyak 2 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah kemudian mikser hingga homogen, ditimbang asam stearat 2 gram di cawan porselin kemudian di masukkan ke dalam wadah kemudian di lebur dengan gliserin, kemudian di mikser hingga homogen, ditimbang larutan NaOH sebanyak 16 gram di cawan porselin kemudian di masukkan ke dalam wadah lalu mikser kembali sampai membentuk massa sabun, ditimbang ekstrak daun sirih merah sebanyak 4 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah dan dimikser kembali hingga homogeny, ditimbang ekstrak serai sebanyak 2 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah dan dimikser kembali hingga homogen, sediaan sabun padat dituangkan ke dalam cetakan sabun, setelah dituangkan kedalam cetakan sediaan sabun dibiarkan selama satu hingga dua hari

pada suhu ruangan/lemari pendingin supaya sabun mengeras sempurna, sabun dikeluarkan dari cetakan, kemudian dikemas.

#### 5) Pembuatan Sabun Pada Konsentrasi 20%

disiapkan alat dan bahan, ditimbang minyak kelapa sebanyak 7 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan kedalam wadah, ditimbang gliseril sebanyak 2 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah kemudian mikser hingga homogen, ditimbang asam stearat 2 gram di cawan porselin kemudian di masukkan ke dalam wadah kemudian di lebur dengan gliserin, kemudian di mikser hingga homogen, ditimbang larutan NaOH sebanyak 16 gram di cawan porselin kemudian di masukkan ke dalam wadah lalu mikser kembali sampai membentuk massa sabun, ditimbang ekstrak daun sirih merah sebanyak 6 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah dan dimikser kembali hingga homogeny, ditimbang ekstrak serai sebanyak 2 gram di cawan porselin kemudian dimasukkan ke dalam wadah dan dimikser kembali hingga homogen, sediaan sabun padat dituangkan ke dalam cetakan sabun, setelah dituangkan kedalam cetakan sediaan sabun dibiarkan selama satu hingga dua hari pada suhu ruangan/lemari pendingin supaya sabun mengeras sempurna, sabun dikeluarkan dari cetakan, kemudian dikemas.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan kemudian disajikan sebagai berikut :

No	Formula	Ekstrak daun sirih merah	Minyak serai	Sabun padat (Gram)	Total sabun padat (Gram)
1.	Blanko	-	-	48,59 gr	50 gr
2.	FI	3 gr	2 gr	50,10 gr	50 gr
3.	FII	4 gr	2 gr	50,15 gr	50 gr
4.	FIII	6 gr	2 gr	50,20 gr	50 gr

*Formulasi ekstrak daun sirih merah dan minyak serai*

Keterangan :

Blanko : Tanpa Ekstrak daun sirih merah dan minyak serai

FI : Konsentrasi 10%

FII : Konsentrasi 15%

FIII : Konsentrasi 20%

<b>Sediaan Sabun</b>	<b>Kepadatan</b>	<b>Warna</b>	<b>Aroma</b>
Sabun Padat Blanko	Mencair pada suhu di atas 30°C  Mengeras pada suhu 15- 30°C  Agak mudah melunak pada kondisi yang lembab	Berwana putih cream	Memiliki Bau khas minyak serai
Sabun Padat Konsentrasi 10%	Mencair pada suhu di atas 30°C  Mengeras pada suhu 15- 30°C  Padat	Berwana hijau sage	Memiliki Bau khas minyak serai
Sabun Padat Konsentrasi 15%	Mencair pada suhu di atas 30°C  Mengeras pada suhu 15- 30°C  Agak mudah melunak pada kondisi yang lembab	Berwarna hijau karang	Memiliki Bau khas minyak serai
Sabun Padat Konsentrasi 20%	Mencair pada suhu di atas 30°C  Mengeras pada suhu 15- 30°C	Berwarna hijau kecoklatan	Memiliki Bau khas serai dan ekstrak daun sirih merah

	Agak mudah melunak pada kondisi yang lembab		
--	---	--	--

*Hasil Uji Organoleptis pada sabun daun sirih merah dan serai*

Pengambilan daun sirih merah di ambil di desa lainungan kabupaten sidrap pada tanggal 15 juni 2023 pada saat pagi hari saat jam 8.00. Dalam pembuatan ekstrak daun sirih merah memiliki kriterias yaitu berwarna hijau tidak terlalu tua dan tidak terlalu muda. daun sirih merah yang sudah diambil kemudian dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan kotoran lalu di rajang kecil-kecil dan kemudian di jemur dan tidak terkena cahaya matahari langsung. Setelah kering di timbang simplisia sebanyak 500 mg dan selanjutnya dimaserasi dengan pelarut alkohol 70% hingga terendam lalu di lakukan maserasi dilakukan selama 5 hari setelah itu di lakukan pemisahan antara ekstrak dan pelarut menggunakan lalu di rotary evaporator dilakukan di Laboratorium Itkes muhammadiyah sidrap.

Penelitian telah di lakukan di laboratorium farmasi institusi teknologi kesehatan dan sain muhammadiyah sidrap Penelitian ini di lakukan untuk mengetahui formula sabun mandi padat dari ekstrak daun sirih merah (*Piper crocaum*) dan serai (*Cymbopogon citrus*) yang memenuhi karakteristik sediaan sabun padat.

Pembuatan formulasi sediaan sabun mandi padat pada ekstrak daun sirih merah dan (*Piper crocaum*) dan minyak serai (*Cymbopogon citrus*) yang di lakukan di laboratorium itkes muhammadiyah sidrap.

Pelaksanaan penelitian ini meliputi berbagai tahapan yaitu tahapan pra analitik, tahap analitik dan tahap pasca analitik. pada tahap pra analitik meliputi kegiatan pengajuan judul, penetapan judul dan tujuan penelitian. kemudian peneliti mempersiapkan instrument penelitian pelaksanaan seminar ujian dan surat izin penelitian. surat izin penelitian dari stikes muhammadiyah sidrapkemudian di teruskan ke laboratorium itkes muhammadiyah sidrap pada bulan juli 2023.

Bahan-bahan yang di gunakan pada proses pembuatan sabun mandi padat dari ekstrak daun sirih merah dan minyak serai memiliki fungsi masing-masing. Ekstrak etanol daun sirih merah berperan sebagai zat aktif yang berfungsi sebagai antibakteri dan serai sebagai antiseptik minyak sebagai bahan baku utama didalam

penelitian ini menggunakan minyak kelapa murni Kemudian asam stearat mampu memberikan sifat pembusaan yang sangat baik oleh karena itu asam stearat sangat diperlukan dalam pembuatan produk sabun. Selain menggunakan minyak kelapa sabun juga menggunakan gliserin Gliserin merupakan humektan sehingga dapat berfungsi sebagai pelembab pada kulit (Arita 2019). Menurut (Anse, 1989) gliserin juga bersifat sebagai bahan pengawet dan sering digunakan sebagai stabilisator dan sebagai suatu pelarut pembantu dalam hubungannya air dan etanol (Fitriyanawati, 2018).

Pengamatan organoleptik berupa pengamatan secara visual yang meliputi bentuk, warna, dan aroma dari sabun. Standar yang ditetapkan SNI, standar untuk uji organoleptik sabun padat, bentuk yaitu padat, bau dan warna yaitu memiliki bau dan warna yang khas. Tujuan pengamatan untuk mengetahui perubahan bentuk fisik sediaan sabun mandi padat selama 2 minggu penyimpanan.

Pengujian organoleptis telah dilakukan uji menggunakan indra penglihatan, peraba dan penciuman. Pada Blanko, F1, FII, FIII menghasilkan warna yang berbeda di setiap sediaan. Hal ini dapat diakibatkan oleh penambahan ekstrak daun sirih merah dengan konsentrasi yang berbeda-beda. Bentuk yang dihasilkan dari sediaan sabun mandi padat. Hal ini dapat dipengaruhi oleh adanya penambahan NaOH. Sedangkan bau yang dihasilkan dari sediaan sabun padat adalah khas dari minyak serai. Berdasarkan warna, bau, dan bentuk, Blanko, F1, FII memiliki bentuk, bau, dan warna yang baik sedangkan FIII memiliki bentuk yang sedikit tidak rata karena pada saat melakukan penelitian kurang meratakan sediaan sabun tetapi FIII memiliki warna yang menarik dan bau khas dari serai.

Untuk uji organoleptis sediaan yang paling baik peneliti memilih F1 dengan konsentrasi ekstrak 3 gram yang memiliki bau, bentuk, dan warna yang memenuhi standar.

Saya menggunakan daun sirih merah sebagai zat aktif kemudian di tambahkan daun serai di manah daun serai berfungsi sebagai minyak atsiri atau pewangi pada zat tersebut dan di tambahkan dimanah NaoH yang berfungsi sebagai untuk membuat sabun menjadi padat lalu di tambahkan gliserol sebanyak 50% karena gliserol merupakan humektan yang berfungsi sebagai pelembab kemudian saya tambahkan asam stearat 70% di mana asam stearat yang berfungsi

untuk pembusa yang baik pada sediaan sabun.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan :  
Jadi dapat disimpulkan bahwa dari ekstrak etanol daun sirih merah dan serai dapat di formulasikan menjadi sabun mandi padat, karena sabun yang dihasilkan berbentuk keras dan padat sehingga ekstrak yang digunakan berhasil pada penelitian ini.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulisan mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan terlibat dalam penulisan jurnal ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Aisyiah, Nur. 2009. Produksi Pembuatan Sabun padat dengan tambahan
2. Almazini, Prima. 2009. Pengaruh Sabun terhadap Kesehatan Kulit. Online:
3. Aznury Martha, Hajar Ibnu, Serlina Ayu. 2021. Optimasi Formulasi
4. Bahan Alami. Skripsi. Medan: Universitas Sumatera Utara.
5. Batista, M.T. 2008. *Cymbopogon citratus*
6. Dalimartha, S dan Soediby, M. 1999. Awet Muda Dengan Tumbuhan
7. Dalimunthe, Nur Aisyah. 2009. Pemanfaatan Minyak kelapa dalam
8. Dasari, Swaroopa Rani dan Goud, Vaibhav V. 2013. Comparative 60 Journal of Current Engineering and Technology. Special Issue 1. ISSN:2277-4106. Diakses pada tanggal 8 April 2021.\
9. Duryatmo, 2015 Pengertian daun Sirih merah merupakan tanaman asli Ekambaram P dan Balan C. Efficacy of salivary and diastase extracts of
10. Ekstrak Daun Sirih merah. Badan Standarisasi Nasional. 1994.
11. Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper Crocatum Ruiz & Pav*)
12. Eliza dkk 2020. Optimasi Formulasi Sabun mandi padat Antibakteri
13. Eliza dkk., 2020 kandungan yang ada pada daun sirih merah
14. Farmakope Indonesia Edisi IV. Jakarta : Depkes RI.
15. Guenther 2015: Universitas Tanjung Pura. (Naskah Publikasi).
16. Guenther, 2015 Kandungan yang terdapat pada tanaman simplisia serai
17. Guenther. 2006. Minyak Atsiri I. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
18. Harbone, J.B. 1995. Metode Fitokimia: Penurunan Cara Modern
19. Haripini M, A, Agusta dan R.D. Rahayu. 1996. Analisis Komponen Kimia

- Minyak Atsiri Dari Dua Macam Sirih (Daun). Bogor: Prosiding Simposium Nasional 1 Tumbuhan Obat Dan Aromatika Bogor.
20. Haryadi, 2017 manfaat yang terkandung dalam daun sirih merah
  21. Haryadi, 2017 Teknologi Penyulingan dan Ekstraksi Minyak Serai Wangi. Jakarta: Lembaga Ilmu Penelitian Indonesia (LIPI) Pusat Penelitian Kimia.  
<http://myhealing.wordpress.com/2009/06/13/pengaruh-sabun->
  22. Hui YH. 1996. Balley's Industrial Oil and Fat Products. Vol 5. New York; J.
  23. Inayatullah, Sheila. 2012. Efek Ekstrak Daun Sirih Hijau (Piper betle L.)
  24. Khairiady, A. 2017. "Formulasi Sabun padat dengan Variasi daun sirih merah dan serai sebagai Penyuci pada badan". Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
  25. Manula 2013 Industri Pengolahan Produk dari daun sirih mera serta Pemanfaatannya menjadi Sabun padat". Jurnal Teknotan , Hlm. 25 Menganalisa Tumbuhan. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
  26. Obat tradisional Pembuatan Sabun mandi Padat. Tesis. Medan: Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara
  27. Pembuatan Sabun Padat Antiseptik Alami dengan Penambahan
  28. Perez- Alonso, J. J., Santos-Buelga, C., dan
  29. Piper betle in modulating the cellular stress in placental
  30. Prayugo. 2013. Formulation And Evaluation Of Herbal Hand Wash. World Journal Of Pharmacy And Pharmaceutical Sciens.
  31. Refaldi. 2017. Pembuatan Sabun padat Mandi Alami dengan Bahan daun sirih merah ,Minyak wijen dan minyak kelapa ndula lativolia Chaix, Skripsi, Program Studi Teknik Industri Fakultas sains dan Teknologi, Universitas Ma Chug, Malang.
  32. Renhard, Muhamad 2016. Sabun padat Dengan Inovasi (Penambahan Ekstrak daun sirih merah Yang Bernilai Ekonomis Tinggi). Surakarta : Universitas Sebelas Mare
  33. Rowe, Raymond C, dkk. (2013). Handbook of Pharmaceutical Excipients, 6th Ed. Petunjuk Praktikum Instrument Teknik Pengukuran sediaan sabun padat Palembang: Politeknik Negeri Sriwijah
  34. Rudiana, 2013 Pengertian sabun padat

35. Rukman 2015,Pemanfaatan asam stearat dalam Pembuatan Sabun mandi padat. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Ma Chung Malang. Simbol vol.1 no.1
36. S.Purwanto 2013.Pembuatan Sabun Padat Dan Dari Minyak kelapa. J Teknik Kimia, 17(1), 28-33
37. Safitri, 2019 Pengertian obat tradisional adalah obat obatan yang di olah secara tradisional, turun temurun, berdasarkan resep nenek moyang.
38. Standar Mutu Sabun Mandi. SNI 06-3532-1994. Jakarta: Dewan
39. Standar Nasional Indonesia (SNI). 2015. Peluang Produk Fragnance Sabun yang mudah di olah dari bahan obat tradisonal Standarisasi Nasional. Diakses pada tanggal 16 Maret 2021.
40. Sumartha dkk., 2012 Pengertian tanaman serai Rempah-ratus: khasiat makanan & obatan. Kuala Lumpur: PRIN-AD SDN.BHD terhadap Pertumbuhan bakteri *Stapilacoccus aerus*. (Skripsi). Jakarta:UIN Syarif Hidayatulla Terhadap kulit/diakses pada 20 Juni 2021.
41. Trophoblast during preeclampsia. Figueirinha, A., Paranhos, A.,Wiley.