

Formulasi Pembuatan Sabun Padat *Anti Acne* Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (*Musa Balbisiana Colla*)

Nur Azizah Syahrana¹, Indah^{1*}, Suryanita², Muhammad Asri SR³

¹Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makassar, Indonesia

²STIKES Nani Hasanuddin, Makassar, Indonesia

³Farmakologi, Fakultas Farmasi, Universitas Megarezky, Makassar, Indonesia

Email: ¹Nur.azizah@uin-alauddin.ac.id, ^{2*}Indah.muchtar@uin-alauddin.ac.id, ³Suryanita_noth@yahoo.com,

⁴Muhammadasri324@gmail.com

Abstrak– Sabun herbal sebagai sabun berbahan alami yang dapat dibuat dari ekstrak tanaman. Kulit pisang kepok (*Musa balbisiana colla*) sebagai salah satu tanaman yang mengandung antioksidan tinggi hal ini sejalan dengan tujuan penelitian yaitu mengevaluasi formulasi pembuatan sabun padat anti acne ekstrak etanol pisang kepok. Jenis penelitian ini adalah eksperiment laboratorium yaitu dilakukan pembuatan sabun padat dari kulit pisang kepok kuning (yang dirajang kemudian di keringkan dan dihaluskan menggunakan *Musa balbisiana colla*) blander selanjutnya diekstraksi menggunakan etanol 70% dan diformulasikan menjadi sediaan sabun padat dengan variasi konsentrasi ekstrak pisang kepok kuning FI (5%), FII (10%), dan FIII (15%) setelah itu ketiga formula dilakukan pengujian meliputi uji organoleptik, uji pH, uji daya tinggi busa, dan uji iritasi menggunakan 5 responden. Berdasarkan hasil penelitian FII (10%) dan FIII (15%) tidak memenuhi mutu fisik yang baik untuk pengujian organoleptik dan 3 orang mengalami iritasi, sedangkan FI (5%) memenuhi semua syarat mutu fisik yang baik dilihat dari uji organoleptik, uji pH 8 (8-11), uji daya tinggi busa 6 cm (60 mm) dan tidak ada responden yang mengalami iritasi pada kulit. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sabun padat ekstrak pisang kepok kuning dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun padat dengan hasil konsentrasi terbaik menggunakan ekstrak 5% .

Kata Kunci: Formulasi, Sabun Padat *Anti Acne*, Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana colla*)

Abstract– Herbal soap is a natural soap that can be made from plant extracts. Kepok banana pee (*Musa balbisiana colla*) as one of the plants that contains high antioxidants is in line with the research objective, namely evaluating the formulation of anti acne solid soap making of kepok banana ethanol extract. This type of research is a laboratory experiment, namely making solid soap from yellow kepok banana peels (*Musa balbisiana colla*) which is chopped then dried and mashed using a blender then extracted using 70% ethanol and formulated into solid soap preparations with variations in the concentration of yellow kepok banana extract FII (10%) and FIII (15%) did not meet the good physical quality for organoleptic testing and 3 people experienced irritation, while FI(5%) met all requirements for good physical quality seen from the organoleptic test, pH 8 test (8-11), the foam strength test was 6 cm (60mm) and none of the respondents experienced skin irritation. So it can be formulated into solid soap preparations with the best concentration using extract 5%.

Keywords: Formulation, Solid Soap, Extract, Kepok Banana Peel (*Musa balbisiana colla*)

1. PENDAHULUAN

Pisang merupakan tanaman asli Asia Tenggara, termasuk Indonesia, potensi produksinya besar dan berlangsung tanpa memandang musim. Tingginya produktivitas pisang yang mengakibatkan meningkatnya jumlah limbah kulit pisang. Kulit pisang khususnya pisang kepok (*Musa balbisiana colla*.) tersusun atas protein 2,15%; lemak 1,34%; pati 11,48% serat kasar 1,52%; vitamin 36 mg / 100 gram dan vit C juga mengandung bahan aktif saponin, tannin, kuinon dan flavonoid yang memiliki aktivitas sebagai antibakteri (Ariani & Niah, 2020). Pertumbuhan bakteri yang dapat dihambat yaitu *Staphylococcus epidermis*, *Staphylococcus auerus*, dan *Propionibacterium acnes* sebagai penyebab jerawat (Rudiyat et al., 2020).

Jerawat atau *acne vulgaris* merupakan penyakit pada permukaan kulit yang timbul saat kelenjar minyak kulit aktif yang menyebabkan tersumbatnya pori-pori. Yang disebabkan produksi sebum berlebih, hiperproliferasi, aktivitas bakteri *Propionibacterium acnes* dan inflamasi (Yulyuswarni & Mulatasih, 2021). Mengatasi timbulnya jerawat dengan metode pencegahan membersihkan kulit menggunakan sabun. Sabun dapat menjadi salah satu pilihan yang baik untuk mencegah terjadinya infeksi pada kulit. Sabun digunakan sebagai pembersih, dengan menambahkan zat pewangi, dan bahan lainnya yang tidak membahayakan kesehatan (Haryan et al., 2021).

Selain itu, sabun juga merupakan kosmetik yang sering dipakai masyarakat setiap hari baik laki-laki maupun perempuan untuk membersihkan kulit tubuh dari kotoran. Maka dari itu peneliti tertarik untuk memformulasikan ekstrak etanol kulit pisang kepok dan bahan tambahan lainnya menjadi sediaan sabun padat yang dapat digunakan sebagai anti *acne* pada tubuh.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: gelas beaker, cawan porselin, cetakan sabun, gelas ukur, pH meter, sendok tanduk, spatula dan timbangan. Bahan yang digunakan yaitu aquades, NaOH, minyak kelapa, oleum rosae, simplisia kulit pisang kepok kuning (*Musa balbisiana Colla*).

2.2. Metode

a. Pengolahan sampel

Kulit pisang kapok sebanyak 4 kg disortasi kering kemudian diekstraksi menggunakan metode perendaman dengan perbandingan 2:1.

Daun kelor sebanyak 400 gram diekstraksi dengan cara merendam dengan pelarut 2000 ml etanol 96% dihomogenkan dan dimaserasi selama 3x 24 jam sambil sesekali dilakukan pengadukan. Disaring kemudian hasil penyaringan dipekatkan dengan rotary evaporator hingga dihasilkan ekstrak kental.

b. Formulasi sediaan sabun padat

Tabel 1. Formula sediaan sabun padat ekstrak kulit pisang kapok kuning

Nama Bahan	Kegunaan	Konsentrasi		
		FI	FII	FIII
Ekstak kulit pisang kapok kuning (%)	Zat aktif	5	10	15
Minyak kelapa (ml)	Pembusa	50	50	50
NaOH (gram)	Reactor	8,4	8,4	8,4
Oleum rosae (ml)	Pewangi	qs	qs	Qs
Aquadest hingga (ml)	Pelarut	100	100	100

Pembuatan sabun padat : NaOH dicampurkan dengan aquadest aduk hingga larut dan didiamkan sampai suhu 35°C, ditambahkan minyak kelapa dihomogenkan kemudian menambahkan ekstrak kulit pisang kepok dan oleum rosae aduk homogen hingga mengental (*trace*). Menuangkan adonan kedalam cetakan dan didiamkan selama 24 jam sampai mengeras.

c. Evaluasi Facial wash

1. Uji Organoleptik

Sediaan sabun padat dilakukan pengamatan secara visual yaitu warna, bau dan tekstur

2. Uji homogenitas:

Pengamatan secara visual dengan melihat keseragaman warna dalam basis yang sudah tercampur.

3. Uji pH:

Sampel 1 g diecerkan dengan 10 ml aquadest, diukur menggunakan pH meter

4. Uji Tinggi busa:

5g sampel dilarutkan dengan 5 ml aquadest, dimasukkan ke dalam tabung reaksi dan dilakukan pengocokan selama 2 menit

5. Uji iritasi terhadap kulit

Sukarelawan wanita usia 18-25 tahun sebanyak 5 orang. Dengan cara sediaan sabun mandi padat dioleskan pada telinga bagian belakang sukarelawan, kemudian dibiarkan selama 2 jam dan dilihat perubahan yang terjadi, berupa iritasi pada kulit, gatal dan perkasaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kulit pisang kepok diekstraksi dengan menggunakan metode maserasi. Metode maserasi merupakan metode dingin, menjaga stabilitas dan tidak menggunakan peralatan khusus (Himawan et al., 2018). Ekstrak kulit pisang kepok yang diperoleh kemudian diformulasikan dalam bentuk sediaan sabun padat.

Evaluasi organoleptik sabun padat dilakukan untuk mengetahui kestabilan mutu fisik yang memenuhi persyaratan. Berdasarkan tabel 2 pengamatan organoleptik menunjukkan formula sediaan sabun padat kulit pisang kapok berwarna coklat muda merupakan warna campuran dari minyak dan ekstrak kulit pisang kepok, tekstur padat dan halus (FI). Pada FII dan FIII hasil menunjukkan tekstur sediaan sabun rapuh. Penambahan ekstrak ternyata mempengaruhi kekerasan sabun, semakin tinggi konsentrasi ekstrak kulit pisang kepok maka kekerasan sabun akan semakin melunak (Agustini & Winarni, 2017).

Tabel 2. Data hasil pengujian sediaan

Formulasi	Hasil uji			
	organoleptik	homogenitas	pH	Tinggi busa (mm)
F1	Warna :Coklat muda	homogen	8	60
	Bau : Oleum rose blue			
	Testur : padat/keras			
F2	Bentuk : Bulat halus	homogen	9	70
	Warna :Coklat muda			
	Bau : Oleum rose blue			
F3	Testur : rapuh	homogen	10	50
	Bentuk : Bulat halus			
	Warna :Coklat muda			

Ket : F1: Formula ekstrak kulit pisang 5%; F2: konsentrasi 10%; F3 Konsentrasi 15%

Hasil yang homogen (table 2) ditunjukkan dari pengamatan homogenitas pada sediaan ditandai dengan pencampuran penyebaran warna yang terlihat secara visual (Rusli et al., 2019).

Pengujian pH merupakan parameter penting karena digunakan untuk menilai kelayakan sabun yang akan kontak dengan kulit. Berdasarkan pengujian pH yang dilakukan (tabel 2) berada di range normal yaitu 8-11(Meizalin & Paramita, 2021). Nilai pH sabun menunjukkan sabun basa yang dapat membantu membuka pori-pori kulit dan busa yang dihasilkan dapat mengikat kotoran dan kelebihan sabun yang menempel pada kulit (Mardiana & Yuniati, 2021). Pengujian selanjutnya yaitu tinggi busa, pada tabel 2 hasil menunjukkan tinggi busa sesuai persyaratan SNI yaitu 13-220 mm. busa merupakan unsur penting dalam mengukur kualitas sabun yang dihasilkan, karena dapat membantu dalam proses pembersihan dan menyebarkan aroma pada kulit (Muthmainna, 2022).

Tabel 3. Hasil uji iritasi

Responden	F1	F2	F3
A	2	2	2
B	2	2	1
C	2	1	2
D	2	2	1
E	2	2	2
Rata-rata	2	1,8	1,8

Keterangan : 0: mengiritasi; 1: sedikit mengiritasi; 2: tidak mengiritasi

F1: Formula ekstrak kulit pisang 5%; F2: konsentrasi 10%; F3 Konsentrasi 15%

Pengujian iritasi pada sabun bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya efek samping yang ditimbulkan berupa gatal, kemerahan dan kulit terasa kasar, iritasi pada umumnya akan segera menimbulkan reaksi kulit sesaat setelah pelekatan (Rosi et al., 2021) Pada pengujian ini menggunakan sukarelawan yang tidak memiliki riwayat alergi kulit. Pada tabel 3 hasil penelitian pada 5 orang sukarelawan tidak terjadi iritasi dari formula 5% sedangkan pada konsentrasi 10% dan 15% terdapat 3 orang yang mengalami iritasi iritasi hal tersebut dikarenakan sukarelawan tersebut memiliki kulit yang sensitive.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pengujian pada sabun padat ekstrak etanol pisang kapok konsentrasi 5% (F1) telah memenuhi syarat dari segi organoleptik, pH, tinggi busa, dan uji iritasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, W., & Winarni, A. H. (2017). Karakteristik Dan Aktivitas Antioksidan Sabun Padat Transparan Yang Diperkaya Dengan Ekstrak Kasar Karotenoid Chlorella Pyrenoidosa. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 12(1), 1–12. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v12i1.379>
- Ariani, N., & Niah, R. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok Mentah Secara in Vitro. *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 5(2), 161. <https://doi.org/10.51352/jim.v5i2.270>
- Haryan, M., Febrian, A., & Maruya, I. (2021). *Formulasi Sabun Mandi Padat Ekstrak Etanol Daun Afrika (Vernonia amygdalina Delile) dan Uji Antibakteri Terhadap Staphylococcus aureus*. 14(3532), 26–33.

- Himawan, H. C., Masaenah, E., & Putri, V. C. E. (2018). Aktivitas Antioksidan Dan SPF Sediaan Krim Tabir Kulit Buah Pisang Ambon (*Musa acuminata* Colla). *Jurnal Farmamedika*, 3(2), 73–81. <https://doi.org/https://doi.org/10.47219/ath.v3i2.14>
- Mardiana, R., & Yuniati, Y. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Padat Dari Ekstrak Kulit Pisang Awak (*Musa Balbisiana*) Secara Maserasi. *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 2(1), 4–7. <https://doi.org/10.47065/jharma.v2i1.779>
- Meizalin, A. A., & Paramita, V. (2021). Quality Analysis of Liquid Soap Formulation Made from Virgin Coconut Oil with Addition of White Tea Extract. *Journal of Vocational Studies on Applied Research*, 3(2), 47–51. <https://doi.org/10.14710/jvsar.v3i2.12651>
- Muthmainna. (2022). Formulasi Sediaan Sabun Padat Herbal Dari Serbuk Kulit Buah Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var . *sapientum* L). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(2), 517–522. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i2.15214>
- Rosi, D. H., Mulyani, D., & Deni, R. (2021). Formulasi Sediaan Sabun Padat Transparan Minyak Atsiri Kulit Jeruk (*Citrus Sinensis*) (L.) Osbeck. *Jurnal Farmasi Higea*, 13(2), 124–130.
- Rudiyat, A., Yulianti, R., & Indra. (2020). Formulasi Krim Anti Jerawat Ekstrak Etanol Kulit Pisang Kepok (*Musa balbisiana* colla). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analis Kesehatan Dan Farmasi*, 20(2), 170–180.
- Rusli, N., Nurhikma, E., & Sari, E. P. (2019). Formulasi Sediaan Sabun Padat Ekstrak Daun Lamun (*Thalassia hemprichii*). *Warta Farmasi*, 8(2), 53–62. <https://doi.org/10.46356/wfarmasi.v8i2.96>
- Yulyuswarni, Y., & Mulatasih, E. R. (2021). Formulasi dan Evaluasi Sabun Padat Transparant Ekstrak Frezzed Drying Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan* L) Sebagai Sabun Anti Jerawat. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 3(4), 531–537. <https://doi.org/10.25026/jsk.v3i4.464>