

## BAB 4

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1. Hasil Uji Mutu Sediaan

##### 4.1.1. Ekstraksi daun pisang kepok

Berdasarkan tabel, Hasil randemen yang diperoleh dari proses ekstraksi dengan metode maserasi adalah 7,84%

**Tabel 4. 1 hasil ekstraksi daun pisang kepok**

Bahan	Berat bahan	Berat ekstrak	Hasil randemen ekstrak
Serbuk simplisia daun pisang kepok	250 gram	19,6 gram	7,84 %



**Gambar 4. 1 Ekstrak Kental**

##### 4.1.2. Hasil Uji Organoleptis

Hasil dari uji organoleptis pada hari ke- 1 hingga hari ke- 7 penyimpanan sediaan mengalami perubahan warna dan bentuk, namun memiliki bau yang stabil yaitu beraroma mint.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Organoleptis

Uji Organoleptis	Hari ke 1		Hari ke 7	
	F1	F2	F1	F2
Bentuk	Agak Lunak	Keras	Keras	Keras
Warna	Kuning pucat	Kuning kehijauan	Putih pucat	Putih kehijauan
Bau	Mint	Mint	Mint	Mint



Gambar 4. 2 sediaan sabun hari ke-1



Gambar 4. 3 sediaan sabun hari ke-7

#### 4.1.3. Hasil Uji PH

Hasil dari uji PH sediaan sabun ekstrak daun pisang kepok untuk formula I dan formula II menurun di hari ke-7. Penurunan PH ini semakin membuat PH sediaan sabuhn membaik.

**Tabel 4. 3 Hasil Uji PH**

PH Hari ke 1		PH Hari ke 7	
F1	F2	F1	F2
11,8	11,4	10	9,9

#### 4.1.4. Hasil Uji Kadar Air

Hasil yang diperoleh dari uji kadar air sediaan sabun ekstrak daun pisang kepok untuk formula I dan formula II mengalami penurunan di hari ke-7 penyimpanan.

**Tabel 4. 4 Hasil Uji Kadar Air**

Kadar air Hari ke 1		Kadar air Hari ke 7	
F1	F2	F1	F2
9,25 %	9 %	5,5 %	8 %

#### 4.1.5. Hasil Uji Tinggi dan Stabilitas Busa

Berdasarkan hasil uji tinggi busa di hari ke-1 sediaan formula I dan formula II memiliki nilai yang sama yaitu 4 cm.

Sedangkan di hari ke- 7 sediaan formula I memiliki tinggi busa 6 cm dan formula II 5 cm.

**Tabel 4. 5 Hasil Uji Tinggi Busa**

Tinggi busa Hari ke 1		Tinggi busa Hari ke 7	
F1	F2	F1	F2
4 cm	4 cm	6 cm	5 cm

Hasil stabilitas busa formula I dan formula II semakin membaik di hari ke-7. Sediaan formula I memiliki stabilitas busa 37,5% di hari ke- 1 sedangkan di hari ke- 7 83,34%. Sediaan formula II memiliki nilai 62,5% di hari ke-1 dan 90% di hari ke-7.

**Tabel 4. 6 Hasil Uji Stabilitas Busa**

Stabilitas busa Hari ke 1		Stabilitas busa Hari ke 7	
F1	F2	F1	F2
37,5 %	62,5 %	83,34 %	90 %

#### 4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil ekstraksi daun pisang kepok dengan berat bahan 250 gram dan etanol 750 ml menghasilkan ekstrak kental sebanyak 19,6 gram dan randemen 7,84 %. Hasil tersebut lebih banyak jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gina dan Susanti (2020). Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Gina dan

Susanti (2020) hanya menghasilkan ekstrak kental sebanyak 15,048 gram dan rendemen 6,019 %.

Besar kecilnya hasil rendemen yang diperoleh dipengaruhi oleh keefektifan dalam proses ekstraksi. Menurut Febrina (2015) faktor-faktor yang mempengaruhi hasil ekstraksi adalah waktu, suhu, pengadukan dan pelarut. Selain jenis pelarut, ukuran sampel juga mempengaruhi jumlah rendemen. Semakin kecil luas permukaan sampel akan semakin memperluas kontak dan meningkatkan interaksi dengan pelarut (Sineke dkk, 2016).

Maserasi dilakukan menggunakan pelarut etanol 96%. Etanol digunakan sebagai pelarut karena bersifat universal, polar dan mudah didapat. Etanol 96% dipilih karena selektif, tidak toksik, absorpsinya baik dan kemampuan penyariannya yang tinggi sehingga dapat menyari senyawa yang bersifat non-polar, semi polar dan polar. Pelarut etanol 96% lebih mudah masuk berpenetrasi ke dalam dinding sel sampel daripada pelarut etanol dengan konsentrasi lebih rendah, sehingga menghasilkan ekstrak yang pekat (Trifani, 2012).

Pengamatan organoleptis dapat berupa pengamatan secara visual yang meliputi bentuk, warna, dan aroma dari sabun. Tujuan pengamatan untuk mengetahui perubahan bentuk fisik sediaan sabun mandi padat selama 7 hari penyimpanan. Pengamatan uji organoleptis bentuk sabun pada hari ke 1 menunjukkan bahwa sediaan formula I masih agak lunak dan formulasi II keras, hal ini dikarenakan perbedaan

konsentrasi minyak kelapa yang berfungsi sebagai pengeras sabun. Semakin banyak minyak kelapa yang diberikan maka semakin cepat proses pemadatan sabun. Pada hari ke-7 formula sabun mengalami perubahan bentuk yaitu menjadi padat.

Hasil pengamatan warna pada sediaan sabun padat ekstrak daun pisang kepok didapati hasil bahwa warna sediaan berubah selama 7 hari penyimpanan, pada hari ke 1 sediaan formula I berwarna kuning pucat dan sediaan formula II berwarna kuning kehijauan. Pada hari ke 7 sediaan berubah warna menjadi putih pucat untuk Formula I dan putih kehijauan untuk formula II. Hal ini dikarenakan reaksi saponifikasi belum sempurna. Selain itu penambahan aquadest juga berpengaruh pada warna sediaan sehingga mengakibatkan warna hijau pekat ekstrak kental daun pisang kepok mengalami pengenceran. Pada uji pengamatan bau sediaan formula I dan II pada hari ke 1 dan hari ke 7 sama yaitu beraroma mint, hal ini berarti bahwa bau sediaan sabun padat ekstrak daun pisang kepok stabil.

Derajat keasaman atau pH digunakan untuk menyatakan tingkat keasaman atau kebasaan suatu larutan. Standar pH sabun mandi berkisar 9,0 – 11,0. PH sabun yang tinggi disebabkan oleh terjadinya hidrolisis sabun. Sabun dengan pH yang terlalu basa dapat meningkatkan daya absorbs sehingga kulit menjadi iritasi seperti luka, gatal, atau mengelupas, dan dapat menyebabkan kulit kering.

Berdasarkan data yang diperoleh dari uji PH sediaan sabun padat ekstrak daun pisang kepok dapat dilihat bahwa pada hari ke 1 kedua formulasi memiliki PH yang cukup tinggi yaitu 11,8 untuk formula I dan 11,4 untuk formula II. Namun di hari ke 7 penyimpanan sediaan sabun padat mengalami penurunan PH menjadi lebih baik yaitu 10 untuk formula I dan 9,9 untuk formula II. Terjadinya penurunan nilai pH dipengaruhi oleh perubahan suhu selama penyimpanan serta dapat terjadi akibat pengaruh adanya kontak sediaan dengan kelembaban udara, dimana gas CO<sub>2</sub> di udara dapat bereaksi dengan air dalam sediaan sehingga membentuk asam. Meskipun mengalami penurunan nilai pH setelah 7 hari, sabun padat ekstrak daun pisang kepok masih memenuhi persyaratan pH sabun sesuai SNI (1994) yaitu 9-11.

Kadar air didalam sabun berhubungan dengan kekerasan dan kelarutan dari sabun tersebut, semakin tinggi kandungan air didalam sabun, maka sabun tersebut lunak dan semakin mudah larut didalam air. Selain itu apabila kandungan air semakin tinggi maka akan menyebabkan sabun mudah menyusut dan tidak nyaman saat digunakan. Kadar air sabun ditentukan juga oleh kepekatan NaOH yang digunakan. Semakin pekat NaOH yang digunakan maka kadar air sabun yang dihasilkan akan semakin rendah.

Dari hasil pengamatan kadar air dalam FI dan FII pada hari ke-1 masih tinggi tetapi masih memasuki persyaratan yaitu tidak lebih dari 15%, kadar air yang didapatkan adalah FI 9,25 % dan FII 9%, setelah

penyimpanan hari ke-7 kadar air sabun makin menurun dan memenuhi persyaratan dikarenakan air dalam sediaan sabun sudah menguap dalam proses penyimpanan. Selain itu alasan lain menurunnya kadar air dikarenakan ekstrak daun pisang kepok yang mengandung saponin.

Saponin merupakan senyawa glikosida kompleks yang apabila dihidrolisis akan menghasilkan glikon (gula) dan non aglikon (non gula). Gula bersifat higroskopis, sehingga dapat menyerap uap air (Widyasanti, Farddani, and Rohdiana 2016). Selain itu jika suatu bahan yang mengandung air disimpan pada suhu tertentu maka air yang terkandung dalam bahan tersebut akan menguap yaitu berubah wujud dari air menjadi menjadi gas, sehingga bahan tersebut menjadi kering (Andriani, 2014).

Busa merupakan suatu struktur yang relatif stabil dan terdiri atas kantong-kantong udara yang terbungkus dalam lapisan tipis. Ketika kumpulan busa dalam keadaan diam, secara perlahan busa akan berkurang. Stabilitas busa merupakan hal yang penting dalam produk pembersih tubuh. Busa berperan dalam proses pembersihan dan menyebabkan wangi pada kulit ketika sabun digunakan. Karakteristik busa biasanya dipengaruhi oleh keberadaan bahan aktif sabun yaitu surfaktan. Dari hasil pengamatan uji tinggi busa menunjukkan bahwa terdapat kenaikan tinggi busa dari hari ke 1 dan hari ke 7. sediaan



sabun padat ekstrak daun pisang kepok memiliki tinggi busa yang memenuhi syarat yaitu 1,3-22 cm.

Hasil uji stabilitas busa sediaan sabun padat ekstrak daun pisang kepok menunjukkan bahwa pada hari ke 7 penyimpanan sediaan mengalami kenaikan persen stabilitas busa. Pada hari ke 1 formula I memiliki stabilitas busa sebesar 37,5% dan formula II 62,5%. Pada hari ke 7 sediaan formula I naik menjadi 62,5% dan formula II menjadi 90%. Hal ini menunjukkan bahwa di hari ke 7 penyimpanan, stabilitas busa sediaan sabun padat ekstrak daun pisang kepok semakin baik dikarenakan syarat stabilitas busa yaitu semakin besar hasil stabilitas busanya maka semakin baik (Haryy, 1973).

