

PERBANDINGAN PROPORSI UMBI RUMPUT TEKI SEBAGAI SABUN PADAT DITINJAU DARI SIFAT FISIK (ORGANOLEPTIK)

Berlinda Erly Sandi

Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
berlindabes@gmail.com

Sri Dwiyantri, S. Pd., M. PSDM

Dosen Pembimbing PKK S1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
sridwiyantri@unesa.ac.id

Abstrak

Umbi rumput teki (*Cyperus rotundus L.*) dapat digunakan sebagai sabun padat karena terdapat kandungan flavonoid yang berfungsi sebagai antibakteri dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan 1) Untuk mengetahui pengaruh perbandingan proporsi umbi rumput teki (*Cyperus rotundus L.*) pada hasil jadi sabun padat yang meliputi warna, aroma, tekstur, dan daya buih. 2) Untuk mengetahui uji organoleptik dari hasil jadi sabun padat umbi rumput teki. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Variabel bebas pada penelitian ini adalah bubuk umbi rumput teki (*Cyperus rotundus L.*) 0,5%, 1%, dan 1,5%. Variabel terikat penelitian ini yaitu sifat fisik sabun padat yang meliputi aroma, warna, tekstur, daya buih dan kesukaan panelis. Pengumpulan data menggunakan metode observasi melalui uji organoleptik oleh 30 panelis. Analisis data menggunakan anova tunggal dan apabila terdapat pengaruh nyata maka dilanjutkan uji Duncan menggunakan program SPSS 16. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan bubuk umbi rumput teki berpengaruh terhadap warna, aroma, tekstur, daya buih, dan kesukaan panelis. Uji Duncan juga menunjukkan hasil yang signifikan. Hasil sabun padat terbaik yaitu pada produk sabun padat X3 dengan proporsi penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5%.

Kata Kunci: Sabun padat, umbi rumput teki, organoleptik.

Abstract

Nutgrass tuber (Cyperus rotundus L.) can be used as a opaque soap because inside there is a flavonoids content that serves as antibacterial and antioxidant. This research aims at 1) To determine the influence of the proportion of nutgrass tuber (Cyperus rotundus L.) in the result of a opaque soap that include color, aroma, texture, and froth power. 2) To know the organoleptic test of the result opaque soap nutgrass tuber. This type of research is experimental. The independent variable research are nutgrass tuber (Cyperus rotundus L.) 0,5%, 1%, and 1,5%. This dependent variable research of opaque soap that include color, aroma, texture, forth, and favorite panelist. Data collection using observation method through organoleptic test by 30 panelist. Data analysis using SPSS 16 program. The result the addition of nutgrass tuber powder is influential in the color, aroma, texture, froth, and favorite panelist. The Duncan test also showed significant result. The result of the best opaque soap that is the solid X3 soap with a proportion of the addition of nutgrass powder 1,5%.

Keywords: Opaque soap, nutgrass tuber, organoleptic.

PENDAHULUAN

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, membagi kosmetik ke dalam 13 kelompok, salah satunya adalah preparat untuk mandi yaitu sabun. Sejak zaman dahulu sabun sudah digunakan untuk membersihkan bagian tubuh. Sabun merupakan produk pokok masyarakat yang digunakan setiap hari untuk

menghilangkan kotoran-kotoran seperti debu dan bakteri. Pada umumnya sabun berfungsi untuk mengangkat kotoran di permukaan kulit, namun seiring dengan berkembangnya teknologi, kini tersedia begitu banyak bentuk, aroma, dan manfaat sabun yang bisa dipilih sesuai dengan kebutuhan. Menurut Hambali dkk., (2005), sabun padat yang beredar di

kalangan masyarakat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu sabun padat (*opaque*) adalah sabun batang yang sifatnya tidak tembus pandang, sabun *translucent* adalah sabun yang sifatnya diantara sabun *opaque* dan transparan, dan sabun transparan adalah sabun yang memiliki transparansi dan biasanya banyak digunakan untuk sabun kecantikan.

Sabun padat (*opaque*) atau biasa disebut sabun batang merupakan bentuk paling umum yang digunakan setiap hari masyarakat Indonesia. Sabun padat (*opaque*) terbuat dari proses penyabunan (saponifikasi) yang mereaksikan suatu lemak atau gliserida dengan basa (Fressenden, 1997 dalam Widyasanti dkk., 2017). Bahan utama dalam pembuatan sabun padat (*opaque*) adalah minyak, alkali (NaOH), *betain*, air (*aquadest*) dan zat aditif. Sabun untuk kulit harusnya bersifat basa (Banaran, 2016:6), sabun juga mempunyai sifat membersihkan yang mana sifat tersebut disebabkan oleh proses kimia koloid guna mengangkat kotoran (Widyasanti, Asri dan Rohani, Jayanti Mega, 2017), dan menggunakan penambahan zat aditif yang tidak merusak kulit guna meningkatkan perlindungan kulit dari radikal bebas. Produk sabun *opaque* berbasis bahan alam sebagai zat aditif masih jarang digunakan, produk sabun di pasaran rata-rata menggunakan bahan artifisial atau bahan sintesis sebagai bahan aktifnya, bahan tersebut mempunyai efek samping terhadap kulit manusia, karena dapat menimbulkan iritasi pada penggunaanya yang mempunyai kulit sensitif.

Banyak sekali tumbuh-tumbuhan yang dapat digunakan sebagai perawatan tubuh. Salah satu tanaman yang sering dijumpai disekitar kita yang dapat dimanfaatkan adalah

rumpun teki. Rumput teki adalah tanaman liar atau gulma yang dipercaya banyak akan manfaatnya. Tetapi seringkali tanaman ini dianggap sebagai gulma pengganggu yang tidak ada manfaatnya dan seringkali dimusnahkan oleh masyarakat. Rumput teki (keluarga *Cyperaceae*), dikenal sebagai *purple nutsedge*, adalah tumbuhan yang tidak diharapkan kehadirannya dengan rimpang yang bersisik, bersisik berkerumun, bundar di pangkal dan menonjol sendiri-sendiri dari umbi yang panjangnya 1-3 *centimeter*. Umbinya berwarna kehitaman dan di dalamnya berwarna putih kemerahan-merahan, dengan aroma yang khas. Batangnya tumbuh setinggi 25 centimeters dan daunnya lurus, berwarna hijau tua dan menjulur ke atas. Bunganya kecil, terdiri dari 2-4 kelopak berwarna merah kecoklatan. Umbi rumput teki berasal dari India, namun sekarang banyak ditemukan di daerah *tropic*, *subtropics*, dan sedang (Sivapalan, 2013).

Manfaat umbi rumput teki dalam ilmu pengetahuan obat-obatan dan biologi yaitu anti-Candida, anti-inflamasi, antidiabetes, antidiare, sitoprotektif, antimutagenik, antimikroba, antibakteri, antioksidan, sitotoksik dan apoptosis, antipiretik serta analgesik telah dilaporkan untuk tanaman ini. Studi fitokimia sebelumnya pada umbi rumput teki ini mengungkapkan adanya alkaloid, flavonoid, tanin, pati, glikosida, furokromon, dan seskuiterpenoid (Sivapalan, 2013).

Pada penelitian ini, bahan dasar umbi rumput teki akan dibentuk dalam sediaan sabun padat (*opaque*) karena produk sabun yang beredar di masyarakat masih banyak yang menggunakan bahan tambahan beracun sintesis yang dapat membahayakan kulit sensitif, hal tersebut dapat diatasi dengan solusi

yang dikembangkan yaitu pembuatan sabun padat berbahan dasar umbi rumput teki yang memiliki kandungan flavonoid dan tanin yang mana dua senyawa tersebut berguna sebagai antioksidan, antioksidan senyawa yang dapat menangkal atau memperlambat proses oksidasi akibat radikal bebas (Musarofah, 2015:14) serta terdapat kandungan saponin yang bilamana dikocok dapat menghasilkan busa (Robinson, 1995:156) sehingga umbi rumput teki cocok jika digunakan sebagai zat aditif pembuatan sabun padat (*opaque*) guna meningkatkan daya buih sabun.

Sebelum eksperimen telah dilakukan pra eksperimen menggunakan perbandingan 0,5% hingga 1,5% dengan menggunakan metode *hot process* dan *cold process*. Berdasarkan hasil pra eksperimen yang memungkinkan digunakan adalah dengan metode *cold process* karena hasil yang di dapatkan lebih baik dengan perbandingan penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%, 1%, dan 1,5%. Hasil organoleptik yang didapatkan yaitu terdapat perbedaan yang signifikan pada tiap sampel diantaranya warna, aroma, tekstur, daya buih dan kesukaan panelis. Perbandingan sabun padat dengan penambahan 1,5% umbi rumput teki mendapatkan hasil terbaik dilihat dari warna, aroma, tekstur, daya buih dan kesukaan panelis.

METODE

Untuk memperoleh data sesuai dengan langkah yang ditempuh penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen sesungguhnya (*true experimental*). Menurut Arikunto (2014:9) penelitian eksperimen adalah salah satu cara untuk mencari hubungan sebab-akibat antara dua faktor yang sengaja

ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu. Penelitian ini dilakukan di Jalan Suromulang Barat IX/1, Perumahan Surodinawan Estate, Kecamatan Prajuritkulon, Kota Mojokerto. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret-April 2020.

Desain penelitian ini menggunakan desain faktor tunggal, dengan semua faktor sama kecuali 'perlakuan yang akan dibandingkan 'pengaruhnya. Desain penelitian pada penelitian terdapat pada Tabel. 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

(X)	Kualitas Sabun Padat (Y)				
	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
X1	X1Y1	X1Y2	X1Y3	X1Y4	X1Y5
X2	X2Y1	X2Y2	X2Y3	X2Y4	X2Y5
X3	X3Y1	X3Y2	X3Y3	X3Y4	X3Y5

Keterangan :

- X : Bubuk umbi rumput teki
- X1 : Bubuk umbi rumput teki 0,5%
- X2 : Bubuk umbi rumput teki 1%
- X3 : Bubuk umbi rumput teki 1,5%
- Y : Kualitas sabun padat
- Y1 : Warna
- Y2 : Aroma
- Y3 : Tekstur
- Y4 : Daya buih
- Y5 : Kesukaan Panelis

Variabel dan Definisi Operasional Variabel

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah bubuk umbi rumput teki (*cyperus rotundus l.*) 0,5%, 1%, dan 1,5%. 'Variabel terikat pada penelitian ini adalah sifat fisik sabun padat yang meliputi aroma, warna, tekstur, daya buih

dan kesukaan panelis. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah: a) Umbi rumput teki (*Cyperus rotundus L.*). b) Alat yang digunakan. c) Bahan yang digunakan. d) Proses pembuatan sabun padat.

Prosedur Penelitian

1. Persiapan Alat dan Bahan

Tabel 2. Alat Pembuatan Sabun Padat

No	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
1.	Cawan	Plastik	5
2.	Gelas ukur 500ml'	Kaca	1
3.	Timbangan Digital	Logam	1
4.	Hand Blend	Logam	1
5.	Spatula	Plastik	2
6.	Cetakan	Plastik	3

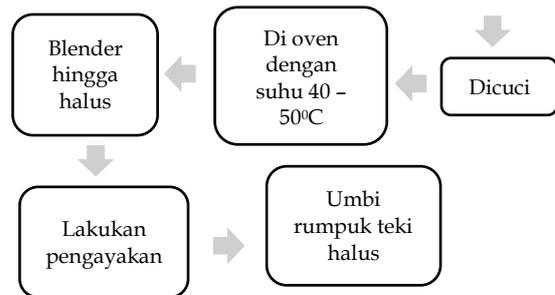
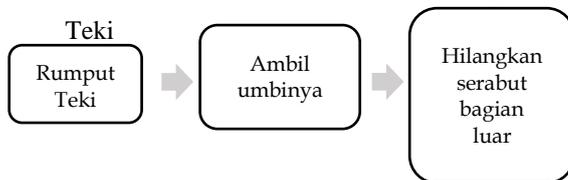
Tabel 3. Bahan Pembuatan Sabun Padat

No.	Nama Bahan	Jumlah (g)
1.	Minyak Kelapa	17
2.	Minyak Jarak	38
3.	Minyak Kelapa Sawit	38
4.	NaOH	15
5.	Betain	5
6.	Air (Aquadest)	38

Sumber: Banaran, 2016:12

2. Pelaksanaan

a. Prosedur Pembuatan Bubuk Umbi Rumput Teki



Bagan 1. Prosedur Pembuatan Bubuk Umbi Rumput Teki

b. Pra eksperimen

c. Eksperimen Pembuatan Sabun Padat dengan Bubuk Umbi Rumput Teki

- 1) Masukkan NaOH kedalam aquadest, lalu aduk hingga larut. Diamkan beberapa saat.
- 2) Campurkan minyak kelapa, minyak jarak, dan minyak kelapa sawit pada cawan lalu aduk hingga homogen.
- 3) Setelah larutan NaOH sudah mencapai sekitar 30⁰C-35⁰C, tuangkan kedalam campuran minyak secara perlahan.
- 4) Aduk dengan menggunakan *hand blend* hingga larutan alkali dan minyak menjadi semakin kental dan tercampur sempurna.
- 5) Setelah tercampur dengan sempurna, penambahan proporsi umbi rumput teki yang sudah ditentukan, yaitu formula 1 dengan penambahan 0,5%, formula 2 dengan penambahan 1% dan formula 3 dengan penambahan 1,5%. Kemudian aduk dengan bantuan *hand blend* kurang lebih satu menit hingga tercampur sempurna.
- 6) Pencetakan sabun dengan masing-masing cetakan yang sudah disediakan. Pada suhu 30⁰C atau biasa

disebut suhu ruang, sabun ini dapat mengeras dalam semalam.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan tahap penting dalam melakukan penelitian. Teknik penelitian pada penelitian ini menggunakan metode observasi. Observasi adalah memperhatikan sesuatu menggunakan mata, observasi merupakan suatu pengamatan yang meliputi kegiatan perhatian terhadap objek dengan menggunakan alat indera yaitu melalui penglihatan, penciuman, pendengaran, peraba, dan pengecap (Arikunto, 2014:199).

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar observasi, sistematikanya dengan cara observer memberikan tanda *check list* pada lembar observasi sesuai dengan fakta yang diamati.

Teknik Analisis Data

Analisis data adalah cara mengolah data menjadi ‘informasi sehingga mudah dipahami dan dapat ditarik kesimpulan, serta merupakan jawaban dari permasalahan yang sedang diteliti. Penelitian ini dianalisis dengan bantuan SPSS 16 dengan taraf signifikan 0,05. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis variasi ‘klasifikasi tunggal (anova tunggal). Apabila berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji Duncan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil rata-rata (mean) penambahan bubuk umbi rumput teki yang terdiri dari 3 sampel produk sabun padat yaitu X1 (0,5%), X2 (1%), dan X3 (1,5%) terhadap kualitas sabun padat yaitu warna, aroma, tekstur, daya buih, dan kesukaan panelis disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Rata-Rata Sabun Padat Umbi Rumput Teki

Sabun Padat	Rata-rata (Mean)				
	Warna	Aroma	Tekstur	Daya Buih	Kesukaan panelis
X1	3,333	2,300	2,566	2,000	2,533
X2	2,033	3,166	2,766	3,066	3,133
X3	1,533	3,833	3,566	3,733	3,466

1. Warna

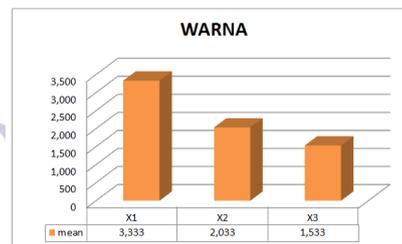


Diagram 1. Rata-Rata Warna Sabun Padat

Berdasarkan gambar Diagram 1. nilai rata-rata warna sabun padat pada X1 yaitu 3,333, rata-rata warna sabun padat pada X2 yaitu 2,033, dan rata-rata warna sabun padat pada X3 yaitu 1,533. Nilai tertinggi yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5% dan nilai terendah yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5%.

Tabel 5. Hasil Ringkas Uji Anova Tunggal Warna Sabun Padat

ANOVA					
WARNA	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	51,800	2	25,900	77,433	.000
Within Groups	29,100	87	.334		
Total	80,900	89			

Berdasarkan Tabel 5. bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 77.433 dengan nilai signifikan 0,000 ($sig < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa penambahan bubuk umbi rumput teki sangat berpengaruh nyata terhadap warna sabun padat. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan. Hasil uji Duncan warna sabun padat yaitu pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Ringkas Uji Duncan Warna Sabun Padat

WARNA				
Duncan				
BUBUK UMBI RUMPU T TEKI	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
0,5%	30	1.53		
1,0%	30		2.03	
1,5%	30			3.33
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan Tabel 6. hasil uji Duncan dapat diketahui bahwa pengaruh proporsi umbi rumput teki terhadap sabun padat memiliki perbedaan yang signifikan ditinjau dari warna yang dihasilkan bahwa sabun padat X1 (penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%), X2 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1%), dan X3 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5%) memiliki warna yang berbeda-beda. Semakin sedikit penambahan bubuk umbi rumput teki maka warna yang dihasilkan sabun padat akan semakin berwarna coklat terang, sedangkan semakin banyak penambahan bubuk umbi rumput teki maka warna yang dihasilkan menjadi coklat gelap.

2. Aroma

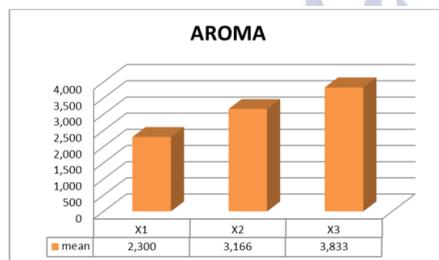


Diagram 2. Rata-Rata Aroma Sabun Padat

Berdasarkan gambar Diagram 2. nilai rata-rata aroma sabun padat pada X1 yaitu 2,300, rata-rata aroma sabun padat pada X2 yaitu 3,166, dan rata-rata aroma sabun padat pada X3 yaitu 3,833. Nilai tertinggi yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan

bubuk umbi rumput teki 1,5% dan nilai terendah yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%.

Tabel 7. Hasil Ringkas Uji Anova Tunggal Aroma Sabun Padat

ANOVA					
AROMA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	35.467	2	17.733	57.927	.000
Within Groups	26.633	87	.306		
Total	62.100	89			

Berdasarkan Tabel 7. bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 57.927 dengan nilai signifikan 0,000 ($sig < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa penambahan bubuk umbi rumput teki berpengaruh nyata terhadap aroma sabun padat. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan. Hasil uji Duncan aroma sabun padat yaitu pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Ringkas Uji Duncan Aroma

AROMA				
Duncan				
BUBUK UMBI RUMPU T TEKI	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
0,5%	30	2.30		
1,0%	30		3.17	
1,5%	30			3.83
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan Tabel 8. hasil uji Duncan dapat diketahui bahwa pengaruh proporsi umbi rumput teki terhadap sabun padat memiliki perbedaan yang nyata ditinjau dari aroma yang dihasilkan bahwa sabun padat X1 (penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%), X2 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1%), dan X3 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5%) memiliki aroma yang berbeda. Aroma yang tajam nilai rata-rata tertinggi yaitu sebesar 3.83, sedangkan semakin sedikit penambahan

bubuk umbi rumput teki aroma yang diperoleh kurang tajam, oleh karena itu memiliki nilai rata-rata terendah sebesar 2.30.

3. Tekstur

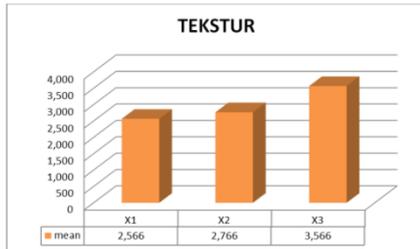


Diagram 3. Rata-Rata Tekstur Sabun Padat

Berdasarkan gambar Diagram 3. nilai rata-rata tekstur sabun padat pada X1 yaitu 2,566, rata-rata tekstur sabun padat pada X2 yaitu 2,766, dan rata-rata tekstur sabun padat pada X3 yaitu 3,566. Nilai tertinggi yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5% dan nilai terendah yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%.

Tabel 9. Hasil Ringkas Uji Anova Tunggal
Tekstur Sabun Padat

ANOVA					
TEKSTUR	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16.800	2	8.400	17.359	.000
Within Groups	42.100	87	.484		
Total	58.900	89			

Berdasarkan Tabel 9. bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 17.359 dengan nilai signifikan 0,000 ($sig < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa penambahan bubuk umbi rumput teki berpengaruh nyata terhadap tekstur sabun padat. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan. Hasil uji Duncan tekstur sabun padat yaitu pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Ringkas Uji Duncan
Tekstur Sabun Padat

Duncan			
BUBUK UMBI RUMPU T TEKI	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
0,5%	30	2.57	
1,0%	30	2.77	
1,5%	30		3.57
Sig.		.269	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan Tabel 10. hasil uji Duncan dapat diketahui bahwa pengaruh proporsi umbi rumput teki terhadap sabun padat memiliki perbedaan yang signifikan ditinjau dari tekstur yang dihasilkan bahwa sabun padat X1 (penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%), X2 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1%), dan X3 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5%) memiliki tekstur yang berbeda. Semakin banyak penambahan bubuk umbi rumput teki maka tekstur yang dihasilkan sangat keras oleh karena itu sabun X3 memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3.57, sedangkan semakin sedikit penambahan bubuk umbi rumput teki tekstur yang diperoleh kurang keras atau tidak keras oleh karena itu sabun X1 memiliki nilai rata-rata terendah yaitu 2.57.

4. Daya Buih

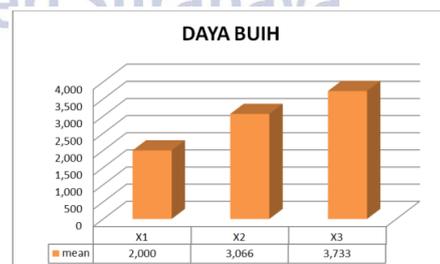


Diagram 4. Rata-Rata Daya Buih Sabun Padat

Berdasarkan gambar Diagram 4. nilai rata-rata daya buih sabun padat pada X1 yaitu 2,000 rata-rata daya buih sabun padat pada X2

yaitu 3,066, dan rata-rata daya buih sabun padat pada X3 yaitu 3,733. Nilai tertinggi yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5% dan nilai terendah yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%.

Tabel 11. Hasil Ringkas Uji Anova Tunggal Daya Buih Sabun Padat

ANOVA					
DAYA BUIH					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	45.867	2	22.933	84.067	.000
Within Groups	23.733	87	.273		
Total	69.600	89			

Berdasarkan Tabel 11. bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar 84.067 dengan nilai signifikan 0,000 ($sig < 0,05$) maka dapat disimpulkan bahwa penambahan bubuk umbi rumput teki berpengaruh nyata terhadap daya buih sabun padat. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan. Hasil uji Duncan daya buih sabun padat yaitu pada Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Ringkas Uji Duncan Daya Buih Sabun Padat

Duncan				
BUBUK UMBI RUMPUT TEKI	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
0,5%	30	2.00		
1,0%	30		3.07	
1,5%	30			3.73
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan Tabel 12. hasil uji Duncan dapat diketahui bahwa pengaruh proporsi bubuk umbi rumput teki terhadap sabun padat memiliki perbedaan yang signifikan ditinjau dari daya buih yang dihasilkan bahwa sabun padat X1 (penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%), X2 (penambahan bubuk umbi

rumpuk teki 1%), dan X3 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5%) memiliki daya buih yang berbeda-beda. Semakin banyak penambahan bubuk umbi rumput teki maka daya buih yang didapat semakin mudah berbuih oleh karena itu sabun X3 dengan penambahan 1,5% bubuk umbi rumput teki memiliki nilai rata-rata tertinggi yaitu 3.73, sedangkan semakin sedikit penambahan bubuk umbi rumput teki daya buih yang didapat cukup mudah berbuih oleh karena itu sabun X1 dengan penambahan 0,5 % bubuk umbi rumput teki memiliki nilai rata-rata terendah yaitu 2.00.

5. Kesukaan Panelis

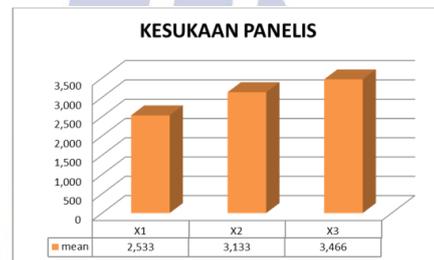


Diagram 5. Rata-Rata Kesukaan Panelis

Berdasarkan gambar Diagram 5. nilai rata-rata kesukaan panelis pada sabun padat X1 yaitu 2,533, rata-rata kesukaan panelis pada sabun X2 yaitu 3,133, dan rata-rata kesukaan panelis pada sabun X3 yaitu 3,466. Nilai tertinggi yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5% dan nilai terendah yaitu pada proporsi sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5%.

Tabel 13. Hasil Ringkas Uji Anova Tunggal Kesukaan Panelis

ANOVA					
KESUKAAN PANELIS					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13.422	2	6.711	18.021	.000
Within Groups	32.400	87	.372		
Total	45.822	89			

Berdasarkan Tabel 13. bahwa hasil analisis anova tunggal diperoleh F_{hitung} sebesar

18.021 dengan nilai signifikan 0,000 (sig=<0,05) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata proporsi bubuk umbi rumput teki terhadap kesukaan panelis yang dihasilkan pada hasil jadi sabun padat. Adapun pengaruhnya dapat dilakukan dengan menggunakan uji Duncan. Hasil uji Duncan kesukaan panelis terhadap sabun padat yaitu pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil Ringkas Uji Duncan

Kesukaan Panelis

KESUKAAN PANELIS

Duncan

BUBUK UMBI RUMPU T TEKI	N	Subst for alpha = 0.05		
		1	2	3
0,5%	30	2.53		
1,0%	30		3.13	
1,5%	30			3.47
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Berdasarkan Tabel 14. hasil uji Duncan dapat diketahui bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap proporsi bubuk umbi rumput teki X1, X2, dan X3. Berdasarkan tabel diatas bahwa nilai subset pada proporsi 1,5% yang memiliki nilai rata-rata tertinggi dari semua proporsi yang ada, yang berarti penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5% merupakan proporsi yang paling ideal sehingga menghasilkan tingkat kesukaan panelis yang maksimal.

Pembahasan

1. Warna

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada saat pengambilan data dan perhitungan SPSS, pengaruh penambahan bubuk umbi rumput teki terhadap warna sabun padat menghasilkan warna yang berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan pernyataan M. Indah

(2017) semakin banyak proporsi bubuk umbi rumput teki maka sabun padat yang dihasilkan akan berwarna coklat gelap, sedangkan semakin sedikit penambahan bubuk umbi rumput teki maka warna sabun padat akan berwarna coklat terang atau coklat muda. Warna disini memberi peran penting untuk menarik perhatian panelis karena sebelum mencoba hal utama yang dilihat oleh indera penglihatan adalah warnanya.

2. Aroma

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh saat pengambilan data dan perhitungan SPSS, dapat diketahui bahwa aroma yang disukai oleh panelis yaitu sabun padat dengan proporsi penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5% yang artinya aroma khas bubuk umbi rumput teki lebih tajam tetapi tidak terlalu menyengat. Aroma yang kurang disukai oleh panelis yaitu sabun padat dengan proporsi penambahan bubuk umbi rumput teki 0,5% yang artinya aroma khas bubuk umbi rumput teki kurang tajam aromanya. Hal ini sesuai dengan pernyataan M. Indah (2017) bahwa aroma yang dihasilkan dipengaruhi oleh proporsi umbi rumput teki, semakin banyak proporsi bubuk umbi rumput teki yang ditambahkan kedalam formula sabun, maka semakin beraroma tajam terhadap hasil jadi sabun padat.

3. Tekstur

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh saat pengambilan data dan perhitungan SPSS, dapat diketahui bahwa yang memiliki nilai rata-rata tertinggi dan disukai panelis yaitu sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5% yang memiliki tekstur sangat keras dan memiliki banyak butiran halus bubuk umbi rumput teki, sedangkan yang memiliki nilai

rata-rata terendah dan cukup disukai oleh panelis yaitu sabun padat yang memiliki tekstur cukup keras dengan sedikit butiran bubuk umbi rumput teki. Menurut pernyataan M. Indah (2017) tekstur yang kasar (yang memiliki banyak butiran bubuk umbi rumput teki) mampu mengangkat kotoran dengan baik di permukaan kulit, sedangkan semakin sedikit proporsi bubuk umbi rumput teki maka sabun padat semakin halus dan kurang maksimal dalam mengangkat kotoran di permukaan kulit.

Sabun yang keras mempunyai daya tahan yang lebih tinggi terhadap kerusakan atau perubahan bentuk fisik akibat dari lingkungannya. Semakin tinggi mengandung kadar air dalam sabun, maka semakin rendah juga tingkat kekerasan sabun (sabun menjadi agak lembek dan cepat habis saat digunakan) (Widyasanti, Asri dan Rohani, Jayanti Mega, 2017).

4. Daya Buih

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada saat pengambilan data dan perhitungan SPSS, dapat diketahui bahwa penambahan bubuk umbi rumput teki terhadap daya buih sabun padat menghasilkan perbedaan daya buih yang signifikan. Daya buih merupakan tolak ukur dalam menentukan mutu sabun. Sabun yang mudah berbuih lebih disukai oleh panelis daripada sabun yang sedikit berbuih. Proporsi yang mudah berbuih terdapat pada penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5% hal ini diduga umbi rumput teki mengandung senyawa aktif berupa saponin yang mana bila dikocok dengan air dapat menimbulkan busa (Widyasanti, Asri dan Rohani, Jayanti Mega, 2017), selain itu dalam penelitian ini juga menambahkan surfaktan guna meningkatkan daya buih sabun padat. Surfaktan yang digunakan adalah Betain,

Betain adalah surfaktan yang mempunyai sifat pembusa, pembasah, dan pengemulsi yang baik, dengan adanya betain dapat menurunkan efek iritasi yang terjadi pada kulit (Barel *et al.*, 2009).

5. Kesukaan Panelis

Berdasarkan hasil pengamatan selama pengambilan data dan perhitungan SPSS, dapat diketahui bahwa tingkat kesukaan panelis tertinggi terdapat pada proporsi penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5% dengan kriteria berwarna coklat gelap, beraroma umbi rumput teki yang tajam, bertekstur sangat keras dan memiliki banyak butiran halus bubuk umbi rumput teki, dan mudah berbuih. Hal ini sesuai dengan pernyataan M. Indah (2017) menunjukkan bahwa kesukaan panelis terhadap hasil jadi sabun padat dipengaruhi oleh proporsi bubuk umbi rumput teki. Panelis lebih tertarik karena sabun padat berbahan dasar umbi rumput teki mudah dibuat dan mudah didapatkan disekitar kita.

PENUTUP

Simpulan

Penambahan proporsi bubuk umbi rumput teki sangat berpengaruh terhadap terhadap hasil jadi sabun padat dan yang paling baik proporsi dilihat dari warna, aroma, tekstur dan daya buih yaitu sabun padat X3 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5%). Tingkat kesukaan panelis terhadap hasil jadi sabun padat yaitu pada sabun X3 (penambahan bubuk umbi rumput teki 1,5%) yang memiliki kriteria berwarna coklat gelap, beraroma umbi rumput teki yang tajam, bertekstur sangat keras dan memiliki banyak butiran halus bubuk umbi rumput teki, dan mudah berbuih.

Saran

Merujuk pada keterbatasan penelitian ini, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui masa simpan, uji mikrobiologi dan uji alkali bebas untuk sabun padat dengan penambahan bubuk umbi rumput teki.
2. Disarankan untuk dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan ekstrak umbi rumput teki sebagai sabun padat transparan dan *translucent*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselesaikannya artikel ilmiah ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT dengan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan artikel ilmiah ini dengan lancar, Ibu Sri Dwiyanti, S.Pd., M. PSDM selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing hingga terselesaikannya artikel ilmiah ini, Ibu Dindy Sinta Megasari, S. Pd., M. Pd dan Ibu Dra. Dewi Lutfiati, M. Kes selaku dosen penguji, orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dan selalu mendoakan saya, serta sahabat dan teman-teman Tata Rias Angkatan 2016 yang selalu ada dalam suka dan duka.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Barel, A. O., Paye, M. Dan Maibach H. I., 2009. *Handbook of Cosmetic Science and Technology*, 3 edition, Informa Healthcare USA, Inc. New York. Pages 462, 771, 777

- Banaran, 2016. *Membuat Sabun Mandi Alami untuk Hobi Maupun Bisnis*. E-book: banaransoap.com. Hal 6-7, 12, 46, 52-54
- Hambali, E., Bunasor, T. K., Suryani, A., Kusumah, G. A. 2005. *Aplikasi Dietanolamida dari Asam Laurat Minyak Inti Sawit pada Pembuatan Sabun Transparan*. Jurnal Teknik Pertanian Vol. 15 (2). 46-53. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- M. Indah, Noor. 2017. *Pengaruh Proporsi Umbi Rumput Teki (cyperi rhizome) dan Tepung Beras Jepang Terhadap Hasil Jadi Lulur Tradisional*. e-Journal Tata Rias Volume 06 No 01. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Musarofah, 2015. *Tumbuhan Antioksidan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Hal 15
- Robinson, Trevor, 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi. Edisi ke-4 Terjemahan Kosasih Padmawinata*. Bandung: ITB Press. Hal 156
- Sivapalan, Sri Ranjani, 2013. *Medicinal uses and Pharmacological activities of Cyperus rotundus Linn—A Review*. International Journal of Scientific and Research Publication, Volume 3, Issue 5. ISSN 2250-3153.
- Trew, Sally W., Zonella B. 2010. Gould. *Making Natural Soaps*. Alpha a member of Penguin Group USA, Inc. Pages 66
- Widyasanti, Asri dan Rohani, Jayanti Mega. 2017. *Pembuatan Sabun Padat Transparan Berbasis Minyak Zaitun dengan Penambahan Ekstrak The Putih*. Jurnal Penelitian Teh dan Kina Vol. 20 No. 1. 13-29. Bandung: Fakultas Pertanian Universitas Padjajaran.