

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah kualitatif. Desain penelitian yang digunakan ialah deskripsi.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 6 Januari 2020 - 27 Februari 2020 yang bertempat di Laboratorium QC dan RnD PT. Kosmetika Global Indonesia.

3.3 Bahan dan Alat

Bahan yang dianalisis pada penelitian ini adalah sampel sabun wajah cair. Alat alat yang digunakan pada proses analisis pada penelitian ini diantaranya ; *beaker glass* 500 mL dan 100mL, piknometer 10mL, *viscometer Brookfield* NDJ-8S, pH meter laboratorium, neraca analitik

3.4 Variabel Penelitian

Variabel bebasnya adalah sabun wajah cair dan Variabel terikatnya adalah nilai dari warna, aroma, pH, homogenitas, viskositas dan pH sabun wajah cair.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini diperjelas dengan definisi operasional, seperti yang ditampilkan pada tabel 2;

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Pengukuran	Skala Data
Warna	Warna merupakan spektrum tertentu	Pengujian homogenitas dilihat dengan	Nomina

	yang didapatkan dari pantulan suatu cahaya sempurna (berwarna putih).	panca indera penglihatan.	
Aroma	Bahan pewangi yang digunakan untuk memberikan kesan harum khas dari buah atau tanaman yang diinginkan.	Pengujian homogenitas dilihat dengan panca indera penciuman.	Nomina
Homogenitas	tercampurnya dengan sempurna suatu larutan sehingga memiliki kandungan zat yang seragam baik kadar zat maupun warna dalam bentuk fisik.	Pengujian homogenitas dilihat dengan panca indera penglihatan.	Nomina
pH	pH merupakan penunjuk suasana suatu larutan itu asam atau basa	Sampel sabun wajah cair dipreparasi dan dianalisis dengan alat pH meter laboratorium.	Rasio
Berat jenis	Berat jenis merupakan perbandingan yang relative antara massa suatu jenis zat dengan massa jenis air	Sampel sabun wajah cair di preparasi dan dianalisis dengan piknometer.	Rasio
Viskositas	Viskositas merupakan penunjuk kekentalan suatu cairan atau <i>fluida</i>	Sampel sabun wajah cair di preparasi dan dianalisis dengan menggunakan alat Viscometer Brookfield NDJ-8S pada kecepatan 60 rpm.	Rasio

3.6 Metode Penelitian

3.6.1 Pengujian Organoleptis

Pengujian organoleptis meliputi; warna, aroma, serta homogenitas produk. Untuk pengujian warna produk sabun wajah cair menggunakan kemasan khusus pembuat busa (*foamer*), metode dalam pengujian warna menggunakan hasil warna busa yang dibandingkan dengan warna busa produk standar atau patokan. Kemudian untuk pengujian aroma sabun wajah cair menggunakan parfum beraroma bunga sakura. Aroma sampel produk ruahan sabun wajah cair dibandingkan dengan aroma patokan atau acuan (sampel parfum). Selanjutnya untuk pengujian homogenitas menggunakan metode visual.

3.6.2 Pengujian pH

Disiapkan sebanyak 25 mL sampel pada gelas kimia 100 mL diukur pH nya dengan pH meter laboratorium yang sudah dibersihkan dengan aquadest. Tunggu hingga digit angka stabil kemudian dicatat hasil ukurnya dan dibandingkan dengan spesifikasi *range* pH sabun wajah cair yaitu 4,5-7,8 (SNI,1996)

3.6.3 Pengujian Berat Jenis

Pengujian berat jenis menggunakan alat gelas piknometer 10 mL. Piknometer 10 mL kosong dan kering ditimbang beserta tutupnya, selanjutnya piknometer berisi sampel ditimbang dengan neraca analitik. Berat jenis dihitung dengan menggunakan rumus;

$$\rho = \frac{(piknometer + sabun) - (piknometer kosong)}{volume\ piknometer}$$

3.6.4 Pengujian Viskositas

500mL sampel dipindahkan pada gelas kimia 500mL diukur viskositasnya dengan *Viscometer Brookfield* NDJ-8S dengan kecepatan 60 rpm menggunakan rotor 1. Operasikan alat *Viscometer Brookfield* NDJ-8S

sesuai SOP dengan data yang didapat berupa mPas dan dikonversikan menjadi cPs serta dibandingkan dengan SNI 16-4380-1996.

3.7 Metode Analisis

Tahap awal dalam analisis sabun wajah cair ialah pengujian organoleptis atau pemerian dari sabun wajah cair yang akan dianalisis kualitasnya. Dengan penampakan atau metode visual dibandingkan dengan produk standar dari segi warna, aroma, serta homogenitas. Dengan spesifikasi warna dari busanya ialah kuning hingga oranye pucat, untuk aroma ialah aroma khas dari bunga sakura, serta untuk analisis homogenitas dari sabun cair adalah dengan melihat adakah partikel asing atau komposisi bahan yang kurang larut (metode visual).

Tahap selanjutnya dilakukan analisis pH dari sabun wajah dengan syarat pH = 4,5-7,8 (SNI,1996). Kemudian dilakukan analisis berat jenis/ massa jenis produk dengan menggunakan piknometer 10 mL kering yang ditimbang beserta dengan tutupnya. Setelah itu sampel sabun wajah cair tersebut dimasukkan pada piknometer 10 mL dan ditimbang. Perhitungan berat jenis dapat menggunakan rumus :

$$\rho = \frac{(piknometer + sabun) - (piknometer kosong)}{volume\ piknometer}$$

Terakhir dilakukan pengujian kualitas dari sabun wajah berdasarkan parameter viskositas, dengan syarat kualitas dari segi kekentalan/viskositasnya ialah 3 cPs hingga 50,0 cPs (SNI,1996). Menggunakan alat *Viscometer Brookfield NDJ-8S* dengan rotor 1, dengan data berupa mPas dan dikonversikan menjadi cPs.

3.8 Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data

3.8.1 Pengolahan

Data yang telah diperoleh pada penelitian ini diolah dengan menggunakan komputer dan analisis datanya menggunakan statistik deskriptif.

3.8.2 Penyajian

Data yang didapatkan akan disajikan dalam bentuk table sebagai berikut (Tabel 3) ;

Tabel 3. 2 Tabel Contoh Penyajian Hasil Pengamatan

Parameter	Spesifikasi	Produk			
		1	2	3	...
Warna	Kuning-Oranye pucat				
Aroma	Khas Sakura				
Homogenitas	Homogen				
pH	4,5-7,8				
Berat Jenis	1,01-1,10 <i>gr / mL</i>				
Viskositas	3,000 -50,000 cPs				

3.8.3 Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil analisis dibandingkan dengan SNI 06-4085-1996 dan SNI 16-4380-1996.