

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian tentang keberadaan merkuri (Hg) pada sediaan lotion whitening dengan melakukan percobaan uji kualitatif merkuri.

1.1.1 Data Umum

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah yang diambil secara purposive yaitu pengambilan sampel tanpa mempertimbangkan tempat tumbuh dan letak geografisnya. Sediaan lotion whitening diperoleh dari masing masing kecamatan di kota malang yang terdiri dari 5 kecamatan yakni kecamatan lowokwaru, kecamatan sukun, kecamatan klojen, kecamatan blimbing dan kecamatan kedungkandang yang masing masing kecamatan diambil 2 sampel lotion whitening dan diberi kode huruf abjad dari A, B, C, D, E, F, G, H, I, dan J.

Tabel 4.2 Uji Organoleptis

No.	Kode Sampel	Hasil		
		Warna	Bau	Tekstur
1.	(Bibit Pemutih)	Putih	Wangi	Licin
2.	(DPI)	Putih	Wangi	Gel, Licin
3.	(Purbasari)	Hijau	Wangi	Licin
4.	(HB Malam Klinik X)	Orange	Kurang Wangi	Licin
5.	(RK)	Putih	Kurang Wangi	Licin
6.	(HB Pagi Klinik X)	Kuning	Wangi	Lengket, Licin
7.	(WM)	Kuning	Wangi	Lengket, Licin
8.	(Whitening)	Hijau	Wangi	Sedikit Lengket
9.	Pome)	Putih	Wangi	Lengket, Licin
10.	Marina)	Orange	Wangi	Licin

Tabel 4.3 Uji Pereaksi Larutan NaOH

Sampel	Warna	Perubahan Warna	Kandungan
	Awal		Merkuri
A	Putih	Putih	-
B	Putih	Putih	-
C	Hijau	Putih	-
D	Orange	Putih	-
E	Putih	Putih	-
F	Kuning	Kuning Terdapat Endapan	+
G	Kuning	Kuning Terdapat Endapan	+
H	Hijau	Putih	-
I	Putih	Putih	-
J	Orange	Putih	-

Tabel 4.4 Uji Pereaksi Larutan KI

Sampel	Warna Awal	Perubahan Warna	Kandungan Merkuri
A	Putih	Putih	-
B	Putih	Putih	-
C	Hijau	Hijau	-
D	Orange	Orange	-
E	Putih	Putih	-
F	Kuning	Kuning Terdapat Endapan Merah	+
G	Kuning	Kuning Terdapat Endapan Merah	+
H	Hijau	Kuning Terdapat Endapan Merah	+
I	Putih	Kuning Terdapat Endapan Merah	+
J	Orange	Orange	-

Tabel 4.5 Uji Reisch Test

Sampel	Warna Tembaga	Perubahan Warna	Kandungan
		Tembaga	Merkuri
A	Kuning	-	-
B	Kuning	-	-
C	Kuning	-	-
D	Kuning	-	-
E	Kuning	-	-
F	Kuning	Abu abu	+
G	Kuning	Abu abu	+
H	Kuning	Abu abu	+
I	Kuning	Abu abu	+
J	Kuning	-	-

4.2 Pembahasan

Setelah di uji ternyata didapat hasil yang berbeda-beda dari setiap sampel dengan pereaksi yang sama maupun dengan pereaksi yang berbeda. Hal ini mungkin disebabkan karena sedikitnya kandungan merkuri yang ada pada lotion pemutih sehingga kurang bisa terdeteksi dengan reaksi selektif pada uji kualitatif atau mungkin disebabkan adanya faktor-faktor pengganggu adalah pengotor yang terbentuk saat proses pemisahan ion dalam proses destruksi basah.

Proses pembuatan penyiapan sampel dengan menambahkan HCl dan HNO₃ karena merupakan asam kuat dan oksidator kuat untuk memecah ikatan logam organik sehingga didapatkan logam anorganik bebas. Dalam pembuatan larutan ini menggunakan destruksi basah, destruksi basah dilakukan dengan pemanasan karena kelarutan akan bertambah dengan bertambahnya suhu, ini disebabkan tumbukan antar partikel semakin cepat dan menyebabkan semakin cepat terjadinya reaksi.

Hasil uji organoleptis pada sampel didapatkan bahwa sampel lotion pemutih yang tidak terdaftar BPOM dengan indra pengelihatannya memiliki warna yang berbeda-beda, indra penciumannya memiliki bau wangi yang menyengat dan indra peraba memiliki tipe emulsi o/w karena mudah dibasah dengan air.

Berdasarkan tabel 4.1 penelitian yang dilakukan terhadap uji organoleptis pada 10 sampel lotion yang tersebar di 5 kecamatan di kota Malang. Sampel F, G, H, I beda dengan lotion jenis lain yaitu teksturnya dari

lotion tersebut lengket.

Berdasarkan tabel 4.2 pada penelitian yang telah dilakukan sampel F dan G yang telah ditambahkan larutan NaOH sebanyak 1-2 tetes terdapat perubahan dan terbentuk endapan kuning maka sampel positif mengandung merkuri berupa merkuri(II) oksida (Anna Khumaira Sari, M.Maulidie Alfiannor S, Noverda.A, Meilisa Eka Pratiwi, 2017).

Berdasarkan tabel 4.3 pada penelitian yang dilakukan sampel F, G, H, I yang telah ditambah dengan larutan KI sebanyak 1-2 tetes terdapat perubahan warna dan endapan berwarna merah maka sampel mengandung merkuri berupa merkuri(II) iodide (Anna Khumaira Sari, M.Maulidie Alfiannor S, Noverda.A, Meilisa Eka Pratiwi, 2017).

Berdasarkan tabel 4.4 penelitian yang telah dilakukan sampel F, G, H, I terdapat perubahan warna tembaga yang semula kuning menjadi abu abu maka sampel bisa dikatakan mengandung merkuri. (Debora Christy Palit, Wilmar Maarisit, Jeane Mongi, Jabes Kanter, 2019).