

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Hasil Ekstraksi Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris L*)

Hasil maserasi 500 gr umbi bit merah dengan pelarut etanol 96% 5000 ml diperoleh maserat 88 gr yang diuapkan dengan menggunakan *rotary evaporator* dengan tekanan suhu rendah 70° dan pemekatan dengan water bath kurang lebih 12 jam.

4.1.2 Hasil Ekstraksi Angkak

Hasil maserasi angkak 500 gr dengan pelarut alkohol 70% 5000 ml diperoleh maserat 223 gr yang diuapkan dengan menggunakan *rotary evaporator* dengan tekanan suhu 70° kemudian di masukan ke dalam lemari pembeku selama 72 jam.

4.1.3 Hasil Formula Pewarna Pipi

Dalam penelitian ini dilakukan formulasi dengan variasi konsentrasi kombinasi ekstrak umbi bit merah dengan ekstrak angkak, sehingga menghasilkan perbedaan pada intensitas warna pewarna pipi. Sediaan dengan konsentrasi 15% menghasilkan warna merah bata; sediaan dengan konsentrasi 20% menghasilkan warna merah kecoklatan dan 20% dan 15% menghasilkan merah tua.

4.1.4 Hasil Pemeriksaan Mutu Fisik Sediaan Pewarna Pipi

4.1.4.1 Hasil Uji Homogenitas

Hasil pemeriksaan dispersi warna menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat terdispersi merata dan tidak ada warna yang berbeda atau tidak merata pada

saat dioleskan pada kertas putih. Hasil uji homogenitas sediaan pewarna pipi dapat dilihat pada Lampiran 10.

4.1.4.2 Hasil uji Stabilitas Terhadap Cahaya

Hasil uji stabilitas yang dilakukan dengan penyinaran lampu 20 watt selama 24 jam. Setelah dilakukan pengujian bahwa warna tidak berubah setelah dilakukan penyinaran dengan lampu 20 watt. Hasil tersebut menyatakan bahwa pigmen warna tahan terhadap cahaya. Dapat dilihat pada lampiran 11.

4.1.4.3 Uji Organoleptik

Hasil uji organoleptik dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Uji organoleptik

Parameter pengamatan	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃
Bau	Bau parfum	Bau parfum	Bau parfum	Bau parfum
Warna	Putih	Merah bata	Merah kecoklatan	Merah tua
Tekstur	Lembut	Terasa kasar	Terasa kasar	Terasa kasar

Keterangan :

- F₀ : Formula tanpa ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak
 F₁ : Formula dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak 15%
 F₂ : Formula dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak 20%
 F₃ : Formula dengan kombinasi konsentrasi 20% ekstrak umbi bit merah dan 15% ekstrak angkak.

4.1.4.4 Uji pH

Syarat pH sediaan pemerah pipi yang baik sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4-7. Dapat dilihat pada lampiran 12.

Tabel 4.2 Uji pH

Formula	Nilai pH
F ₀	5,3
F ₁	5,9
F ₂	6,1
F ₃	6,4

Keterangan :

- F₀ : Formula tanpa ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak.
 F₁ : Formula dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak 15%.
 F₂ : Formula dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak 20%.
 F₃ : Formula dengan kombinasi konsentrasi 20% ekstrak umbi bit merah dan 15% ekstrak angkak.

4.1.4.5 Hasil Uji Oles

Berdasarkan hasil uji poles diperoleh hasil bahwa sediaan yang menghasilkan pemolesan yang baik adalah sediaan pada konsentrasi 15%, 20%, dan 20% dan 15%. Hal ini ditandai dengan satu kali pemolesan sediaan telah memberikan warna yang jelas saat dipoleskan pada kulit punggung tangan. Dapat dilihat pada lampiran 13.

4.1.4.6 Hasil Uji Keretakan

Hasil uji keretakan sediaan yang dijatuhkan pada permukaan kayu dengan ketinggian 8-10 inci sebanyak 3 kali. Dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Uji keretakan

Sediaan	Dijatuhkan pada permukaan kayu pada ketinggian 8-10 (inci) 3 kali		
	Perlakuan 1	Perlakuan 2	Perlakuan 3
F ₀	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah
F ₁	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah
F ₂	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah
F ₃	Tidak pecah	Tidak pecah	Tidak pecah

Keterangan :

- F₀ : Formula tanpa ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak

- F₁ : Formula dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak 15%
- F₂ : Formula dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak 20%
- F₃ : Formula dengan kombinasi konsentrasi 20% ekstrak umbi bit merah dan 15% ekstrak angkak.

4.1.4.7 Hasil Uji Iritasi

Hasil uji iritasi sediaan yang dioleskan 2 kali sehari selama 2 hari berturut-turut. Dapat dilihat pada lampiran 15.

Tabel 4.4 Uji iritasi

Panelis	Reaksi	24 Jam Kulit	48 Jam Kulit
1	Erythema	0	0
	Edema	0	0
2	Erythema	0	0
	Edema	0	0
3	Erythema	0	0
	Edema	0	0
4	Erythema	0	0
	Edema	0	0
5	Erythema	0	0
	Edema	0	0
6	Erythema	0	0
	Edema	0	0
7	Erythema	0	0
	Edema	0	0
8	Erythema	0	0
	Edema	0	0
9	Erythema	0	0
	Edema	0	0
10	Erythema	0	0
	Edema	0	0

Keterangan :

Tidak ada reaksi	0
Eritema	1
Eritema dan papula	2
Eritema, papula dan vesikula	3
Edema dan vesikula	4

4.1.4.8 Hasil uji Hedonik

Data yang diperoleh dari lembar penilaian (kuisisioner) ditabulasi dan ditentukan nilai kesukaannya untuk setiap sediaan dengan tingkat kepercayaan 95%. Perhitungan hasil uji kesukaan dapat dilihat pada Lampiran 17.

Tabel 4.5 Uji hedonik

Formula <i>blush on</i>	Uji kesukaan			
	Sangat suka	Suka	Kurang suka	Tidak suka
F0	-	-	-	-
F1	6	10	4	-
F2	7	8	5	-
F3	14	6	-	-

Keterangan:

- F₀ : Formula tanpa ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak
 F₁ : Formula dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak 15%
 F₂ : Formula dengan konsentrasi ekstrak umbi bit merah dan ekstrak angkak 20%
 F₃ : Formula dengan kombinasi konsentrasi 20% ekstrak umbi bit merah dan 15% ekstrak angkak.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Uji Homogenitas

Pemeriksaan dispersi warna menunjukkan bahwa sediaan yang dibuat terdispersi merata dan tidak ada warna yang berbeda atau tidak merata pada saat dioleskan pada kertas putih. Tujuan homogenitas warna bertujuan untuk mengetahui partikel pembawa maupun zat warna dapat membaaur atau tercampur dengan baik (41).

4.2.2 Uji Stabilitas Terhadap Cahaya

Dilakukan dengan penyinaran lampu 20 watt selama 24 jam. Setelah dilakukan pengujian bahwa warna tidak berubah setelah dilakukan penyinaran

dengan lampu 20 watt. Maka mutu warna dapat dinyatakan bahwa pigmen warna pada *blush on* tahan terhadap cahaya (39).

4.2.3 Uji organoleptik

Berdasarkan hasil pengamatan organoleptik, sediaan *blush on stick* yang terbentuk berwarna merah tua sediaan ini lebih terasa kasar, kemungkinan masih ada partikel-partikel kasar yang belum cukup halus dari ekstrak angkak selama proses penggerusan dalam lumpang dan proses pengayakan dengan ayakan, sehingga diperlukan alat penggerusan khusus untuk pewarna pipi dan ayakan yang lebih halus (41).

4.2.4 Uji pH

Hasil pemeriksaan pH sediaan pemerah pipi kombinasi ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L*) dan ekstrak angkak sehingga *blush on stick* yang dihasilkan memenuhi syarat dan aman digunakan. Syarat pH sediaan pemerah pipi yang baik sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4-7 (42).

4.2.5 Uji oles

Sediaan pewarna pipi menghasilkan pengolesan yang baik jika sediaan memberikan warna yang intensif, merata dan homogen saat dioleskan pada kulit punggung tangan. Berdasarkan uji poles diperoleh hasil bahwa sediaan yang menghasilkan pemolesan yang baik adalah sediaan pada konsentrasi 15%, 20%, dan 20% dan 15%. Hal ini ditandai dengan satu kali pemolesan sediaan telah memberikan warna yang jelas saat dipoleskan pada kulit punggung tangan (6).

4.2.6 Uji keretakan

Syarat kerapuhan sediaan yang baik adalah sediaan pemerah pipi kombinasi dari ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L*) dan ekstrak angkak tidak boleh retak atau patah. Hasil pemeriksaan kerapuhan dari sediaan pemerah pipi kombinasi ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L*) dan ekstrak angkak yang dijatuhkan pada permukaan kayu 8-10 inci sebanyak 3 kali tidak retak atau patah. Uji kerapuhan bertujuan untuk mengetahui kekerasan sediaan akhir sesuai dengan persyaratan sediaan *blush on stick* (42).

4.2.7 Uji iritasi

Uji iritasi yang dilakukan pada 10 orang panelis yang dilakukan dengan cara memoleskan sediaan pewarna pipi pada punggung tangan dan dibiarkan selama 24 jam dengan 2 kali pengulangan selama 2 hari. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sediaan pewarna pipi tidak menyebabkan iritasi. Hal ini ditandai dengan tidak ditemukannya parameter reaksi iritasi pada semua panelis (41).

4.2.8 Uji hedonik

Uji kesukaan atau hedonik ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan pemerah pipi kombinasi ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L*) dengan ekstrak angkak. Tujuan uji hedonik adalah untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis terhadap sediaan *blush on* yang dibuat dengan konsentrasi yang berbeda-beda (41).

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Kombinasi ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L*) dan ekstrak angkak dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam formulasi sediaan pewarna pipi. Variasi konsentrasi pewarna kombinasi ekstrak umbi bit merah (*Beta vulgaris L*) dan ekstrak angkak yang digunakan dalam formulasi menghasilkan perbedaan intensitas warna pada sediaan pewarna pipi. Pada konsentrasi 15% warna yang dihasilkan yaitu warna merah bata, pada konsentrasi 20% memberikan warna merah kecoklatan, pada konsentrasi 20% dan 15% memberikan warna merah gelap. Pewarna pipi yang paling disukai yaitu pewarna pipi dengan pewarna ekstrak angkak 20% dan 15%.
- b. Berdasarkan hasil uji iritasi yang dilakukan terhadap 10 orang panelis menunjukkan bahwa sediaan pewarna pipi yang dibuat tidak menyebabkan iritasi.
- c. Hasil penentuan mutu fisik sediaan menunjukkan bahwa seluruh sediaan yang dibuat stabil, tidak menunjukkan adanya perubahan bentuk, warna, dan bau dalam penyimpanan.

5.2 Saran

Disarankan untuk peneliti selanjutnya untuk mengambil sari umbi bit merah tanpa melalui proses maserasi, proses pemekatan agar warna yang dihasilkan lebih maksimal dan membuat sediaan *blush on* dalam bentuk *stick* dengan konsentrasi yang berbeda.