

**UJI IRITASI SEDIAAN PERONA PIPi DALAM BENTUK COMPACT  
POWDER MENGGUNAKAN PEWARNA ALAMI EKSTRAK BIT MERAH  
(*Beta Vulgaris L.*)**

**Suci Wulan Sari \*, Anjas Wilapangga**

STIKes Bina Cipta Husada  
\*E-mail: suci@stikesbch.ac.id

**ABSTRAK**

Sediaan kosmetik harus memenuhi persyaratan uji keamanan. Uji iritasi pada kulit merupakan salah satu prosedur penting pada uji keamanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah sediaan perona pipi dalam bentuk compact powder menggunakan pewarna alami ekstrak bit merah (*Beta Vulgaris L.*) aman digunakan pada kulit. Pada penelitian ini dibuat sediaan perona pipi dalam bentuk compact powder dengan penambahan ekstrak bit merah 2%, 4%, 6%. Penelitian ini dilakukan uji iritasi dengan teknik uji tempel tertutup pada 20 sukarelawan sehat dengan kulit normal tanpa adanya luka dengan rata-rata usia 18 – 24 tahun. Berdasarkan hasil penelitian perona pipi dengan ekstrak bit merah menunjukkan bahwa semua panelis memberikan hasil negatif terhadap semua parameter reaksi iritasi yang diamati dengan tidak adanya kulit merah, gatal-gatal ataupun adanya pembengkakan setelah dilakukan uji tempel tertutup selama 24 jam. Perona pipi dalam bentuk compact powder menggunakan pewarna alami ekstrak bit merah (*Beta Vulgaris L.*) pada semua konsentrasi tidak menyebabkan reaksi iritasi pada kulit.

**Kata Kunci:** Beta vulgaris L., Compact Powder, Perona Pipi, Uji Iritasi, Uji tempel tertutup

**ABSTRACT**

Cosmetic preparations must fulfil the safety test requirements. Skin irritation test is one of the important procedures in the safety test. This study aims to determine whether blush preparations in the form of compact powder using red beetroot extract (*Beta Vulgaris L.*) which has natural dyes are safe to use on the skin. In this study, blush preparations were made in the form of compact powder with the addition of 2%, 4%, 6% red beetroot extract. In this study, an irritation test was carried out using the closed patch test technique on 20 healthy volunteers with normal skin without any wounds with an average age of 18-24 years. Based on the study's results on blush with red beetroot extract, it was shown that all panellists gave negative results on all parameters of irritation reactions observed in the absence of red skin, itching or swelling after a closed patch test for 24 hours. Blush in the form of a compact powder using natural colouring red beetroot extract (*Beta Vulgaris L.*) does not cause skin irritation.

**Keywords:** Beta vulgaris L., Blusher, Compact Powder, Closed patch test, Irritation Test.

## **PENDAHULUAN**

Kosmetik herbal merupakan kosmetik yang berasal dari tanaman, bukan dari senyawa kimia. Kosmetik Herbal, disebut sebagai produk yang diformulasikan menggunakan berbagai bahan kosmetik yang diizinkan untuk membentuk basis di mana satu atau lebih bahan herbal digunakan untuk memberikan manfaat dalam sediaan kosmetik (Joshi & Pawar, 2015).

Masyarakat saat ini cenderung menerapkan gaya hidup kembali ke alam (*back to nature*) dengan keyakinan bahwa setiap bahan/produk yang berasal dari tanaman relatif lebih aman dibandingkan dengan bahan/produk sintetik. Indonesia memiliki keanekaragaman hayati sebanyak 30.000 jenis dan 940 jenis diantaranya diketahui memiliki berbagai senyawa aktif yang dapat dimanfaatkan (Biro Humas Kementerian Perdagangan, 2017).

Bit merah (*Beta vulgaris L.*) merupakan salah satu bahan yang memberikan warna alami dalam pembuatan produk pangan maupun kosmetik. Pigmen yang terdapat pada bit merah adalah senyawa betalain.

Betalain merupakan golongan flavonoid, pigmen betalain sangat jarang digunakan dalam produk pangan dan kosmetik dibandingkan dengan antosianin dan betakaroten (Wirakusumah, 2007). Senyawa betalain ini merupakan pigmen yang bersifat larut dalam air dan memiliki 2 kelompok yaitu betasianin merah dan betaxanthin kuning (Wibawanto & Victoria, Kristina Ananingsih, 2014).

Penggunaan kosmetik banyak dilaporkan memiliki efek samping iritasi pada kulit, salah satunya penggunaan bahan-bahan tambahan kimia pada kosmetik. Salah satu efek samping yang paling umum yaitu iritasi pada kulit.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi iritasi kulit akut pada sediaan perona pipi dalam bentuk compact powder yang mengandung ekstrak bit merah (*Beta vulgaris L.*) 2%, 4% dan 6%.

## **METODE PENELITIAN**

### **Bahan Penelitian**

Ekstak bit merah (*Beta Vulgaris L.*), Mg Stearat, metil paraben, asam askorbat, oleum ricini, talkum.

## **Prosedur Penelitian**

### **Pembuatan Perona Pipi dalam Bentuk Compact Powder** (Sari et al., 2021)

Tahap awal pembuatan pemerah pipi diawali dengan menimbang semua bahan. Pemerah pipi (blusher) yang dibuat yaitu masing-masing formula sebanyak 10 gram, ekstrak bit yang telah ditimbang (2%, 4%, 6%) dicampur dan digerus dengan sebagian talcum dalam mortar bersih hingga homogen dan kering. Tahap selanjutnya yaitu mencampurkan bahan-bahan lain digerus hingga homogen dan lembut selama kurang lebih 15-20 menit hingga sediaan terdispersi secara sempurna, kemudian dilakukan tahapan pencetakan dalam wadah dan pengeringan. Sediaan yang telah jadi diletakkan pada wadah yang tertutup.

### **Uji Iritasi** (Sulaksmono, 2006)

Teknik yang digunakan dalam uji iritasi adalah uji tempel tertutup pada lengan atas bagian dalam. Uji tempel tertutup dilakukan dengan mengoleskan sediaan yang dibuat pada

lokasi lekatan dengan luas tertentu yaitu  $\pm 2,5 \times 2,5$  cm dan ditutup dengan plester tahan air, dibiarkan tertutup selama 24 jam. Setelah 24 jam bahan tadi dilepas. Pembacaan dilakukan pada menit ke 15 dan menit ke 25 setelah bahan dilepas, diamati reaksi yang terjadi. Reaksi iritasi positif ditandai dengan adanya kemerahan yang diberi nilai (1), gatal-gatal diberi nilai (2), bengkak diberi nilai (3) dan yang tidak menunjukkan reaksi apa-apa (reaksi negatif) diberi nilai (0). Bila reaksi terjadi maka dilakukan pembilasan pada area pengolesan dengan air mengalir jika terjadi gatal dan pembengkakan maka perlu pemberian obat salep anti alergi/kortikosteroid dan obat anti alergi oral, untuk menghilangkan gatal dan kemerahan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Uji iritasi dilakukan pada 20 orang sukarelawan dengan kulit normal tanpa adanya luka dengan rata-rata usia 18 - 24 tahun. Perona pipi yang diuji mengandung ekstrak bit merah (*Beta vulgaris.L*) 2%, 4%, 6%.

### **Penempelan**

sediaan perona pipi dilakukan pada lengan kanan atas, hal ini dikarenakan pada lengan kanan atas memiliki lapisan tanduk yang tipis sehingga kemungkinan sediaan terserap cukup besar, hal ini jg untuk mengurangi gerakan, minimnya plester terlepas, sehingga daya kontakannya sediaan dengan kulit akan terjamin (Laras et al., 2014). Penempelan dilakukan secara tertutup (Patch test) menggunakan plester tahan air, dengan tujuan membantu absorpsi sediaan yang diuji serta menghindari pengaruh dari lingkungan (Trihapsoro, 2003). Uji iritasi yang dilakukan menggunakan sukarelawan sudah disetujui oleh komite etik Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (Reg. number: KET.847/UN2.FI/ETIK/PPM.00.02/2019).

Pengamatan dilakukan pada menit ke 15 dan 25 setelah penempelan selama 24 jam. Reaksi iritasi dinyatakan positif jika adanya reaksi kemerahan, gatal, edema / bengkak.

Berdasarkan hasil penelitian perona pipi dengan ekstrak bit merah menunjukkan bahwa semua panelis memberikan hasil negatif pada semua

formula (2%, 4%, 6%) terhadap semua parameter reaksi iritasi yang diamati dengan tidak adanya kulit merah, gatal-gatal ataupun adanya pembengkakan setelah dilakukan uji tempel tertutup selama 24 jam. Hasil pengujian iritasi pada sediaan perona pipi yang mengandung ekstrak bit merah dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Hasil Uji Iritasi dari 20 panelis**

Penilaian Reaksi Terhadap Kulit					
Panelis	Menit Ke-		Panelis	Menit Ke-	
	15	25		15	25
1	0	0	11	0	0
2	0	0	12	0	0
3	0	0	13	0	0
4	0	0	14	0	0
5	0	0	15	0	0
6	0	0	16	0	0
7	0	0	17	0	0
8	0	0	18	0	0
9	0	0	19	0	0
10	0	0	20	0	0

Keterangan: 0 = tidak ada reaksi  
1 = adanya kemerahan  
2 = gatal-gatal  
3 = bengkak

## KESIMPULAN

Hasil uji iritasi menunjukkan bahwa sediaan perona pipi dalam bentuk compact powder pada menggunakan pewarna alami ekstrak bit merah (*Beta Vulgaris L.*) pada semua konsentrasi

(2%, 4%, 6%) tidak menyebabkan reaksi kulit

## DAFTAR PUSTAKA

- Biro Humas Kementerian Perdagangan. (2017). Produk Alat Kebersihan dan Produk Kosmetik, Sabun dan Spa Indonesia Sukses Curi Perhatian di Autumn Fair 2017. *Ministry of Trade*. [www.kemendag.go.id](http://www.kemendag.go.id)
- Joshi, L. S., & Pawar, H. A. (2015). Herbal Cosmetics and Cosmeceuticals: An Overview. *Natural Products Chemistry & Research*, 3(2). <https://doi.org/10.4172/2329-6836.1000170>
- Laras, A. A. I. ., Swastini, D. ., Wardana, M., & Wijayanti, N. P. A. . (2014). Uji Iritasi Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal Farmasi Udayana*, 3(1), 76.
- Sari, S. W., Djamil, R., & Faizatun. (2021). Formulation of blush preparations by using natural coloring from red beetroot extract (*Beta vulgaris* l.). *Indonesian Journal of Chemistry*, 21(4), 860–870. <https://doi.org/10.22146/ijc.60414>
- Sulaksmo, M. (2006). Keuntungan dan Kerugian Patch Test ( Uji Tempel ) Dalam Upaya Menegakkan Diagnosa Penyakit Kulit Akibat Kerja ( Occupational Dermatosis ). *Euntungan Dan Kerugian Patch Test (Uji Tempel) Dalam Upaya Menegakkan Diagnosa Penyakit Kulit Akibat Kerja (Occupational Dermatosis) M.*, 1–6.
- Trihapsoro, I. (2003). *Dermatitis Kontak Alergi Pada Pasien Rawat Jalan di RSUP Haji Adam Malik Medan*. Universitas Sumatra Utara.
- Wibawanto, N. R., & Victoria, Kristina Ananingsih, R. P. (2014). Produksi serbuk pewarna alami bit merah (*Beta vulgaris* L.) dengan metode oven drying. *Progdi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata*, 38–43.
- Wirakusumah, E. (2007). *Cantik Awet Muda Dengan Buah Sayur dan Herbal*. Penebar Swadaya.

