



Pemanfaatan Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris* L) Sebagai Zat Warna Pada Sediaan Kosmetik Blush On

Alya Sofia Mahmuda¹, Desy Nawangsari¹, Dina Febrina¹

¹ Program Studi Farmasi, Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto, Indonesia

Korespondensi: Alya Sofia Mahmuda

Email : alyasofiamahmuda27@gmail.com

Alamat : Program Studi Farmasi, Universitas Harapan Bangsa, Jl. Raden Patah No 100, Kembaran, Banyumas, 53182, Jawa Tengah, Indonesia



Pharmacy Genius Journal is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ABSTRAK

Pendahuluan: Kosmetik merupakan salah kebutuhan yang dibutuhkan oleh kaum wanita, kosmetik juga digunakan pada area bagian luar tubuh manusia yang memiliki fungsi utama untuk memberikan kesan harum, bersih dan dapat mengubah penampilan atau dapat memperbaiki serta melindungi tubuh. Perona pipi adalah kosmetik dekoratif yang biasa digunakan untuk memberikan kesan segar, memiliki warna yang merona sehingga menimbulkan kesan estetika pada wajah.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa dalam umbi bit merah yang dapat memberikan zat warna dan evaluasi sifat fisik pada sediaan kosmetik perona pipi

Metode: pada penelitian ini digunakan metode eksperimental dengan melakukan pembuatan simplisia umbi bit merah, lalu dilakukan remaserasi selama 3 hari dengan menggunakan etanol 95% dan ekstrak cair diuapkan menggunakan alat bantu evaporator kemudian ekstrak cair dikentalkan menggunakan waterbath. Hasil ekstrak kental kemudian dilakukan pembuatan sediaan perona pipi. Dilakukan uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH dan uji daya oles pada sediaan perona pipi.

Hasil : Hasil dari uji organoleptik, uji homogenitas, uji pH dan uji daya oles didapatkan bahwa sediaan perona pipi ekstrak umbi bit merah memiliki warna merah dan merah muda, perona pipi memiliki nilai homogenitas yang baik (Homogen), memiliki daya oles yang baik dan memiliki nilai pH sesuai dengan rentang pH fisiologis kulit.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol umbi bit merah memiliki zat warna merah-ungu dengan nama zat warna yang dimiliki yaitu betasianin.

Kata Kunci: *Beta vulgaris* L, Perona pipi, Umbi bit merah

Pendahuluan

Indonesia dikenal dengan berbagai tanaman salah satunya adalah umbi bit merah tanaman yang dibudidayakan oleh amerika, eropa dan asia yang berasal dari famili *chenopodiaceae* (Darus *et al.*, 2022). Umbi bit memiliki banyak kandungan yaitu asam folat, vitamin C yang digunakan sebagai antioksidan, mineral (mangan, kalium magnesium dan fosfor). Kandungan nutrisi yang dimiliki umbi bit juga dapat digunakan untuk meningkatkan sel darah merah dan dapat mengurangi gangguan pencernaan lainnya (Nina, 2017).

Indonesia adalah negara yang memiliki pasar ekspor yang tinggi dimana umbi bit diekspor dalam jumlah yang banyak yaitu 36,59% yang menjadikan daya tarik petani lokal untuk membudidayakan umbi bit merah (Rohman, 2021). Tanaman umbi bit ini banyak ditanam pada dataran tinggi karena umbi bit membutuhkan suhu yang optimal untuk memberikan nutrisi yang baik pada umbi yaitu dengan suhu 15-28 ° C (Petkeviciene, 2009). Pembudidayaan umbi bit pada dataran rendah memiliki banyak potensi kegagalan dibandingkan pada suhu tinggi (Rahayu *et al.*, 2013).

Umbi bit merah merupakan sayur ataupun buah yang dapat menghasilkan banyak tangkai daun yang memiliki manfaat sebagai pencegahan tumor dan sebagai antibakteri (Bueno *et al.*, 2019). Umbi bit memiliki kandungan zat flavonoid, tannin dan saponin yang dapat digunakan untuk menghambat mikroba dalam membran sel (Sistyaningrum, 2017). Umbi bit juga mengandung pigmen zat warna betasianin atau betalain yang digunakan sebagai pewarna baik digunakan dalam pewarna makanan maupun kosmetik (Nau *et al.*, 2022)

Penggunaan kosmetik yang menggunakan pewarna sintetis dapat memberikan dampak buruk bagi kulit yaitu rhinitis alergi, gatal-gatal, kulit merah dan dapat menyebabkan kanker kulit jika digunakan dalam jangka waktu yang lama/panjang (BPOM, 2015).

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa dalam umbi bit merah yang dihasilkan dan evaluasi sifat fisik sediaan kosmetik perona pipi.

Metode

Pada penelitian ini digunakan metode eksperimental dengan melakukan pembuatan simplisia dari daging umbi bit merah, lalu dilakukan ekstraksi menggunakan metode remaserasi selama 3 hari dengan pelarut etanol, selanjutnya ekstrak cair diuapkan pelarutnya dengan menggunakan *rotary evaporator* dan *waterbath* sehingga diperoleh ekstrak kental etanol,

kemudian hasil ekstrak digunakan untuk mencampur bahan dasar pembuatan sediaan perona pipi dan dilakukan uji sifat fisik pada sediaan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu timbangan analitik (kenko), blender (Kiels), kain flanel, toples, wadah blush on, lumpang dan mortir, ayakan mesh 100, alat-alat gelas (pyrex), batang pengaduk, spatula, *rotary evaporator* (Biobase RE100-Pro), *waterbath* (Mettler WNB 22 Ring). Bahan yang digunakan talk (merck), etanol (merck), aquadest, oleum rosae, parafin, pengawet, zink stearat (merck).

Prosedur Penelitian

Penyiapan Serbuk Simplisia umbi bit merah

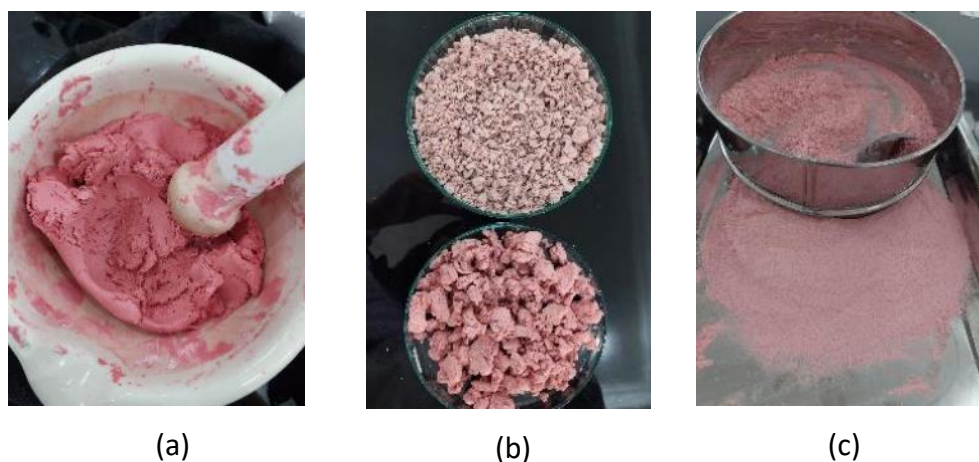
Umbi bit yang telah dicuci dengan air bersih mengalir kemudian dipisahkan dengan kulitnya dan dirajang tipis, kemudian dijemur dengan menggunakan matahari langsung selama 3 hari dan ditutup menggunakan kain hitam dan diblender agak sedikit kasar.

Pembuatan ekstrak umbi bit

Serbuk simplisia sebanyak 250 gram direndam dengan menggunakan pelarut etanol sebanyak 2500 ml (1:10) selama 3 hari dengan sesekali diaduk dan setiap 1 x 24 jam maserat yang diperoleh disaring menggunakan kain flanel. Ampas yang diperoleh dari penyari kemudian dilakukan proses remaserasi kembali hingga 3x pengulangan selama 3 hari. Maserat yang diperoleh dari masing-masing pelarut selanjutnya diuapkan menggunakan alat bantu *rotary evaporator* dan *waterbath* sampai diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan sediaan

Semua bahan serbuk yang sudah ditimbang kemudian diayak untuk menghasilkan partikel yang lebih halus, setelah semua bahan diayak kemudian masukan ekstrak kental umbi bit kedalam mortar dan masukan semua bahan yang telah diayak secara perlahan sampai semua bahan didalam mortar tercampur merata. Lalu ditambahkan parfume atau oleum untuk memberikan kesan wangi pada sediaan. Sediaan yang telah jadi kemudian dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 20 °C selama 4 jam, setelah semua bahan sediaan kering digerus kembali dan dilakukan pengayakan kembali. Kemudian, dimasukan kedalam wadah cetak perona pipi dan dilakukan pengujian sifat fisik sediaan.

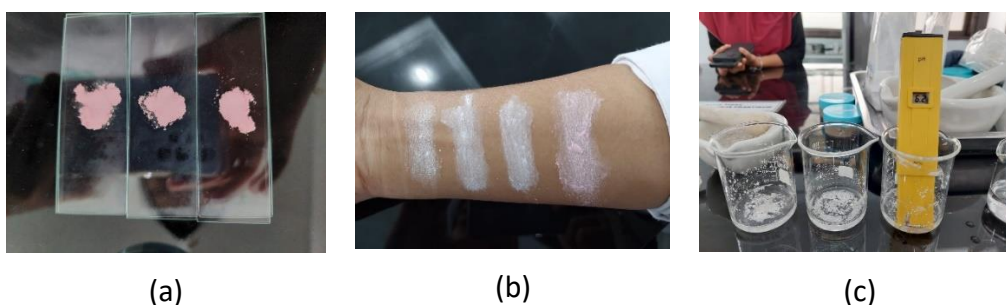


Gambar 1. Hasil pembuatan sediaan perona pipi ekstrak umbi bit merah: (a) proses pencampuran semua bahan; (b) proses pengeringan; (c) proses pengayakan

Evaluasi sifat fisik sediaan

Tabel 1. Hasil Uji Sifat Fisik Sediaan Perona Pipi.

Evaluasi sifat fisik	Hasil pengujian		
	Formula 1	Formula 2	Formula 3
Organoleptik (Aroma, bentuk dan warna)	Bau khas oleum, kotak padat, putih	Bau khas oleum, kotak padat, pink muda	Bau khas oleum, kotak padat, pink tua
Homogenitas	Homogen	Homogen	Homogen
pH	5,5	6,3	6,5
Daya oles	Melekat dan warna nyata	Melekat dan warna nyata	Melekat dan warna nyata



Gambar 2. Hasil evaluasi sifat fisik: (a) hasil uji homogenitas; (b) hasil uji daya oles; (c) hasil uji pH

Hasil dan Pembahasan

Hasil evaluasi sifat fisik dilakukan untuk mengetahui sediaan perona pipi ekstrak umbi bit merah dapat digunakan dan dapat menghasilkan warna. Berdasarkan hasil uji organoleptik sediaan perona pipi bahwa sediaan perona pipi ekstrak umbi bit merah memiliki aroma khas oleu,

bentuk yang padat dan warna yang beragam (Putih, pink muda dan pink tua) perbedaan warna yang disebabkan karena adanya variasi konsentrasi pada ekstrak. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan maka hasil warna yang dihasilkan akan semakin merona.

Pada hasil uji homogenitas didapatkan bahwa semua sediaan dari formula 1 hingga formula 3 memiliki homogenitas yang baik yaitu tidak adanya butiran/partikel kasar pada sediaan yang dilihat dengan menggunakan objek kaca (Maria *et al.*, 2022). Uji daya oles dilakukan secara visual tanpa menggunakan alat bantu yaitu dengan cara mengoleskan sediaan pada punggung tangan sebanyak 3x pengolesan. Daya oles yang memenuhi syarat yaitu ketika dioleskan menempel dan memiliki warna yang nyata (Nurhabibah *et al.*, 2018).

Pada uji pH menunjukkan bahwa pH sediaan perona pipi ekstrak umbi bit merah memenuhi persyaratan rentang pH fisiologis kulit yaitu 4,5-6,5. pH pada sediaan perona pipi ini mengalami kenaikan pada setiap formula yang disebabkan karena adanya perbedaan konsentrasi pada setiap formula yang dibuat sehingga, menyebabkan pH sediaan tinggi/basa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang diperoleh bahwa dapat disimpulkan bahwa sediaan perona pipi ekstrak umbi bit merah memenuhi persyaratan sediaan kosmetik organoleptik, homogenitas, daya oles dan pH. Sediaan memiliki bau khas, warna pink dan bentuk kotak padat, semua sediaan homogen tidak adanya partikel kasar, memiliki daya oles yang baik yaitu melekat pada kulit dan memiliki nilai pH yang sesuai dengan pH fisiologis kulit normal yaitu 4,5-6,5. Sehingga ekstrak umbi bit merah dapat digunakan sebagai pewarna pada kosmetik, warna yang dihasilkan pada sediaan perona pipi ini disebabkan karena adanya zat warna betasianin yang aman digunakan pada sediaan kosmetik.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada seluruh dosen pembimbing yang sudah memberikan arahan, bantuan dan semangat sehingga penelitian ini selesai dengan baik dan tepat waktu. Terimakasih kepada orangtua, kakak, adik dan semua keluarga yang selalu memberikan dorongan motivasi dan doa.

Daftar Pustaka

1. BPOM RI. (2015). Persyaratan Teknis Kosmetika No 19 Tahun 2015. Jakarta: Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan RI.
2. Darus Nugroh. (2022). Analisis Keberhasilan Usaha Tani Bit Merah Organik. Universitas Tribhuwana Tunggaladewi.
3. Maria, E., Sianturi, S., dan Gozali, F. (2022). Formulasi dan evaluasi blush on compact powder menggunakan ekstrak daging Buah Naga (*Hylocereus polyrhizus*) sebagai coloring agent. ResearchGate, 27-43.
4. Naue, Dian Adhe Bianggo, dan Syailendra. (2022). "Buah Bit (*Beta Vulgaris L.*) Sebagai Alternatif Safranin Pada Pewarnaan Gram." Husada Mahakam : Jurnal Kesehatan 12(1): 19–24.
5. Ninan L. 2017. Antosianin: Sifat Kimia, Perannya dalam Kesehatan, dan Prospeknya sebagai Pewarna Makanan. Gajah Mada University Press. Yogyakarta. p. 116.
6. Nurhabibah, Aji, dan Damar. (2018). *Formulation and evaluation of blush on preparation from the ethanol extract of cinnamon (*Cinnamomum burmanni* Ness ex BI)*. jurnal ilmiah farmako bahari.
7. Petkeviciene B. (2009). *The Effect of climate factors on sugar Beet early sowing timing*. *Jorunal Argonomy*. 436-443.
8. Rahayu T. B., B. H. Simanjuntak, dan Suprihati. 2014. Pemberian Kotoran Kambing terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Wortel (*Daucus carota*) dan Bawang Daun (*Allium fistulosum L.*) dengan Budidaya Tumpangsari. *Journal Agriculture*. 26 (1):52-60.
9. Rohman Fachrul (2015). Usahatani serta analisis usaha. Malang. Press Unidha.
10. Sistyaningrum, T. (2021). Skripsi Efektivitas Obat Kumur Sari Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris L.*) Terhadap jumlah *Streptococcus sp* dalam plak gigi.