

Formulasi Dan Evaluasi Sifat Fisik *Blush On Powder* Ekstrak Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Sebagai Pewarna Alami

Mikhania Christiningtyas Eryani¹, Ainin Syuhuriah², Siti Nur Azizah², Patihul Husni³

¹Program Studi Magister Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Jember

²Program Studi DIII Farmasi, Politeknik Kesehatan Jember

³Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran

Info Artikel

Riwayat Artikel :

Diterima 01 16, 2025

Direvisi 02 16, 2025

Terbit 03 31, 2025

Keywords:

Blush on

Physical evaluation

Tomato

ABSTRACT

A cosmetic product called blush is applied to the face to give colour or aesthetic appeal. Red carotenoid pigments found in tomato fruit (*Solanum lycopersicum* L.) can be utilized as natural colours. This research aims to formulate and evaluate the blush on the physical properties of tomato fruit extract with concentrations of 3% (F1), 5% (F2) and 7% (F3). The results of organoleptic research showed that F1 was light orange, F2 was orange, and F3 was bright orange. The entire formula smells of rosae and has a smooth and homogeneous texture. The pH value of the whole formula is 6.0. Evaluation of spreadability shows that the entire formula adheres after five applications. This research concludes that tomato fruit extract affects the physical properties of blush on powder, namely organoleptic odour and colour. However, it does not affect organoleptic texture, pH, homogeneity and spreadability.



[Journal of Agropharmacy](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) is licensed under [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Email Koresponden Penulis: mikhaniachristi@unej.ac.id

1. PENDAHULUAN

Bagi wanita, kesehatan kulit wajah adalah sangat penting. Sejak lama, masyarakat Indonesia telah menggunakan tumbuhan untuk membuat kosmetik dan menyembuhkan penyakit kulit. Peralihan gaya hidup masyarakat menjadi "back to nature" terjadi karena masyarakat yakin pada senyawa aktif yang berasal dari bahan-bahan alam lebih aman daripada senyawa kimia dari hasil sintesis. Kekayaan alam Indonesia yang melimpah memiliki banyak manfaat bagi kehidupan manusia dan hal ini merupakan salah satu faktor yang mendukung pengembangan produk perawatan kulit yang terbuat dari bahan-bahan alam (Rahayu dkk., 2022; Ramadhania dkk., 2018).

Perona pipi atau *blush on* adalah produk kosmetika yang dapat digunakan untuk menambah estetika dengan memberikan warna pada wajah. Adanya kandungan pigmen yang rendah hingga tinggi pada *blush on* menyebabkan warna yang dihasilkan *blush on* cenderung bervariasi (Iskandar dkk., 2022). *Blush on* tersedia dalam berbagai pilihan warna yang menarik mulai dari warna terang seperti dusty dan pink muda hingga warna agak gelap seperti merah kecoklatan. Di pasaran, tersedia produk *blush on* dengan berbagai macam pewarna yang menggunakan pewarna sintetik (Nurhayati, 2016). Selain tersedia dalam berbagai pilihan warna, produk *blush on* juga dikemas dalam berbagai macam bentuk diantaranya compact, powder, liquid, cream, batang (stick). *Blush on* jenis powder atau bubuk ini cocok untuk yang ingin mendapatkan hasil *make up* yang *matte*. Karena berupa powder, formulanya akan menyerap minyak di wajah sehingga lebih cocok untuk jenis kulit kombinasi dan berminyak. Jenis ini juga cenderung tahan lama.

Tomat atau *Solanum lycopersicum* L. adalah buah yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan pangan oleh masyarakat. Buah ini sangat populer di masyarakat. Buah tomat terkenal dengan warna merahnya yang berasal dari pigmen karotenoid merah (likopen). Likopen adalah suatu pigmen yang berasal dari alam dan memberikan warna merah pada sebagian besar tanaman seperti tomat dan semangka (Wahyuningsih dkk., 2020). Kandungan antioksidan buah ini cukup tinggi. Tomat mengandung karotenoid, polifenol, potasium, asam askorbat, vitamin A, dan vitamin C. Pigmen likopen adalah jenis karotenoid yang paling dominan dalam polifenol (Junnaeni dkk., 2019).

Pada penelitian ini dilakukan formulasi serta evaluasi sifat fisik *blush on powder* ekstrak buah tomat sebagai pewarna alami. Sampel yang digunakan adalah *blush on* dengan konsentrasi antara 3, 5 dan 7%. Uji organoleptis, homogenitas, pH, dan daya oles adalah semua uji yang dilakukan.

2. METODE

2.1. Bahan

Penelitian ini menggunakan beberapa bahan yaitu buah tomat, kaolin, magnesium karbonat, titanium dioksida, zink oksida, nipagin, amilum, oleum rosae, talcum dan etanol 95%

2.2. Alat

Penelitian ini menggunakan beberapa alat yaitu rotary evaporator, seperangkat alat gelas, pH universal, neraca analitik, dan blender

2.3. Metode

Ekstraksi Buah Tomat

Sebanyak 100 gram serbuk simplisia buah tomat ditimbang kemudian diekstraksi menggunakan n-heksana:aseton:etanol 96% (1:2:1) sebanyak 1000 ml dengan perbandingan ekstrak:Pelarut (1:10) selama 24 jam. Pengentalan ekstrak dilakukan dengan rotary evaporator hingga didapatkan ekstrak kental (Arifulloh dkk, 2016).

Pembuatan Blush on

Pembuatan *blush on* dilakukan dengan menimbang semua bahan. Amilum dan oleum dimasukkan ke dalam mortir 1. Kaolin, magnesium karbonat, zink oksida, titanium dioksida, nipagin dan talkum dimasukkan ke dalam mortir 2 kemudian diaduk hingga homogen. Bahan kemudian dicampurkan dalam mortir 1 dan 2, kemudian diaduk hingga homogen. Setelah campuran homogen, ekstrak buah tomat dimasukkan ke dalamnya. Campuran kemudian diayak menggunakan ayakan nomor 100. Formula *blush on* terlihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Formula *blush on*.

Komposisi bahan	F1 (%)	F2 (%)	F3 (%)
Ekstrak buah tomat	3	5	7
Kaolin	15	15	15
Magnesium karbonat	4	4	4
Titanium dioksida	1	1	1
Zink oksida	10	10	10
Nipagin	0,4	0,4	0,4
Amilum	5	5	5
Oleum rosae	0,3	0,3	0,3
Talkum	61,3	59,3	57,3

Uji organoleptis

Pengujian ini dilakukan dengan mengamati tekstur, warna dan bau *blush on* (Ramani dkk, 2021).

Uji homogenitas

Pengujian ini dilakukan dengan mengoleskan sampel *blush on* pada kaca objek kemudian diamati apakah terdapat butiran kasar atau tidak. *Blush on* dikatakan homogen jika tidak tampak butiran kasar pada *blush on* (Ramani dkk, 2021)

Uji pH

Sebanyak 1 gram *blush on* diencerkan dengan aquades hingga 10 ml, kemudian diukur pHnya menggunakan indikator universal. Ulangi sebanyak 3 kali replikasi. Syarat pH *blush on* adalah 4-7 (Ramani dkk, 2021).

Uji Daya Oles

Pengujian ini dilakukan dengan mengoles sebanyak 5 kali pengolesan punggung tangan menggunakan *blush on* kemudian diamati kuantitas warna yang dapat melekat. Pengujian dilakukan dengan replikasi 3 kali (Ramani dkk, 2021).

Analisa data

Data hasil pengujian sifat fisik organoleptik, homogenitas, dan daya oles akan diolah secara teoritis dengan cara membandingkan hasil pengujian dengan parameter teori yang sesuai pada pustaka. Sedangkan data hasil pengujian sifat fisik pH dianalisis secara statistik dengan program Statistical Product Services (SPSS) 26. Data dilakukan uji normalitasnya menggunakan metode Shapiro-Wilk dan dilanjutkan dengan metode Kruskal Wallis untuk mengetahui adanya pengaruh variasi konsentrasi ekstrak terhadap pH *blush on*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, ekstrak buah tomat dibuat dengan metode maserasi menggunakan pelarut 96% n-heksana:aseton:dan etanol (1:2:1). Perbandingan simplisia-pelarut adalah 1:10, sehingga seluruh bahan terendam selama 24 jam. Salah satu sumber likopen terbaik adalah tomat. Senyawa xanthin dan senyawa polar lainnya akan terekstrak ke dalam pelarut polar, yang terdiri dari etanol 96%. Di sisi lain, likopen dan sebagian kecil karotenoid hidrokarbon lainnya akan terekstrak ke

dalam pelarut non polar, yang terdiri dari n-heksana dan aseton. Maserasi adalah metode yang disukai karena murah, proses pengerjaan dan alat yang digunakan sederhana, serta menghindari kerusakan senyawa yang tidak stabil panas (Candra dkk, 2021).

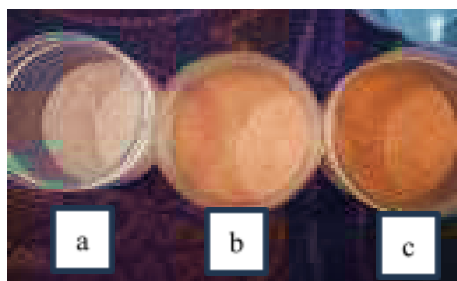
Organoleptis

Uji organoleptis dilakukan untuk mengetahui tekstur, warna serta bau blush on. Hasil ujinya terlihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Organoleptis *blush on*.

Parameter	F1	F2	F3
Tekstur	Halus	Halus	Halus
Warna	Orange muda	Orange	Oranye terang
Bau	Mawar	Mawar	Mawar lemah

Hasil pengujian organoleptis F1 dan F2 memiliki bau mawar sedangkan pada F3 memiliki bau mawar lemah. Menurut Sukartiningsih dkk (2014) semakin meningkat konsentrasi ekstrak yang digunakan maka aroma khas ekstrak yang digunakan semakin kuat sehingga pengaroma yang ditambahkan pada sediaan aromanya menurun. Warna yang dihasilkan pada F1 menghasilkan warna orange muda, F2 oranye, F3 menghasilkan warna orange terang yang disebabkan karena penambahan ekstrak buah tomat yang berwarna orange kecoklatan. Menurut Butar-Butar dkk. (2023), konsentrasi ekstrak yang terkandung dalam sediaan sangat mempengaruhi warna yang dihasilkan; semakin tinggi konsentrasi, semakin cerah warnanya. Warna blush on dapat disebabkan karena adanya senyawa likopen. Senyawa likopen pada buah tomat dapat memberikan warna kuning hingga merah. Adapun blush on yang dihasilkan dari penelitian ini seperti yang terlihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Blush on ekstrak buah tomat, (a) F1; (b) F2; (c) F3

Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah ada partikel kasar pada sediaan dengan kaca objek. Hasil pengujian homogenitas pada sediaan blush on F1, F2, dan F3 menunjukkan bahwa sediaan telah homogen serta tidak terdapat butiran kasar. Hasil uji homogenitas terlihat di Tabel 3 berikut:

Tabel 3. Homogenitas blush on

Formula	Homogenitas
F1	Tidak ada butiran kasar
F2	Tidak ada butiran kasar
F3	Tidak ada butiran kasar

pH

Uji pH bertujuan untuk mengetahui nilai derajat keasaman suatu sediaan. Sangatlah penting untuk melihat tingkat pH sediaan karena jika terlalu basa akan menyebabkan kulit bersisik dan jika terlalu asam akan menyebabkan iritasi (Salim dkk, 2018). Hasil pengujian pH dari sediaan blush on seluruh formula menunjukkan nilai pH 6. Menurut Ramani dkk (2021) syarat pH untuk sediaan blush on yang sesuai dengan pH kulit secara umum adalah 4-7, sehingga hasil pengujian pH blush on memenuhi persyaratan uji pH. Hasil uji statistik didapatkan nilai signifikansi 0,037 maka dapat disimpulkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Selanjutnya data diuji menggunakan Kruskal Wallis dan didapatkan nilai signifikansi 1,000 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh variasi konsentrasi ekstrak buah tomat terhadap nilai pH sediaan blush on. Hasil pengujian pH sediaan blush on terlihat pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. pH *blush on*.

Formula	pH
F1	6 ± 0,00
F2	6 ± 0,00
F3	6 ± 0,00

Daya Oles

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan blush on memberikan warna yang merata ketika dioleskan. Uji daya oles seluruh formula menunjukkan bahwa seluruh formula blush on menghasilkan pengolesan yang baik setelah dilakukan 5 kali pengolesan. Sediaan blush on dikategorikan baik dan memiliki daya oles yang baik apabila warna dioleskan pada punggung kulit tangan dengan tepat dan jumlah warna yang banyak atau terlihat (Ramani dkk., 2021). Hasil pengujian menunjukkan sediaan blush on yang dihasilkan mampu memberikan warna yang merata ketika dioleskan. Hasil pengamatan warna pada sediaan F1 memiliki warna orange muda dan pada F2 memiliki warna oranye yang terlihat lebih kuat dibandingkan F1 ketika diaplikasikan pada punggung kulit tangan. Pada F3 memiliki warna oranye terang yang sangat mencolok daripada F2 saat diaplikasikan pada punggung kulit tangan. Menurut Butar-Butar dkk (2023), konsentrasi ekstrak yang lebih rendah menyebabkan warna lebih sulit dilepaskan saat dioleskan pada punggung tangan, sedangkan konsentrasi ekstrak yang lebih tinggi menyebabkan warna lebih mudah untuk dilepaskan. Hasil pengujian daya oles sediaan blush on terlihat pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Daya oles *blush on*.

Formula	Daya oles
F1	Merata
F2	Merata
F3	Merata

4. KESIMPULAN

Dari hasil pengujian ini disimpulkan jika variasi konsentrasi dari ekstrak buah tomat berpengaruh pada organoleptis (warna dan bau) sediaan blush on, namun tidak berpengaruh pada organoleptik tekstur, homogenitas, pH dan daya oles sediaan. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan menyebabkan warna blush on semakin kuat dan aromanya menjadi semakin lemah.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arifulloh, A. Oktavianawati, I. Dan Winata, I. N. A. 2016. Ekstraksi Likopen Dari Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.) Dengan Berbagai Komposisi Pelarut. *Berkala Saintek*. 4(1): 15-18.
- Butar-Butar, M. T., Siaturi, S., & Fajar, F. G. 2023. Formulasi Dan Evaluasi Blush On Compact Powder Menggunakan Ekstrak Daging Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Coloring Agent. *Majalah Farmasetika*. 8(1): 27-43
- Candra, L.M.M., Andayani, Y., Wirasisya, D. G. 2021. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Kandungan Fenolik Total Dan Flavonoid Total Pada Ekstrak Etanol Buncis (*Phaseolus Vulgaris* L.). *J.Pijar MIPA*. 16(3): 397-405.
- Iskandar, B. Syafira, R. Muharni, S. Leny, L. Surboyo, M. D. C. Dan Safri, S. 2022. Formulasi Sediaan Blush On Bentuk Stick Menggunakan Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana* L) Sebagai Pewarna Alami. *Majalah Farmasetika*. 7(3): 216-226.
- Junnaeni, Mahati, E., Maharani, N. 2019. Ekstrak Tomat (*Lycopersicon Esculentum* Mill.) Menurunkan Kadar Glutathion Darah Tikus Wistar Hiperurisemia. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 8(2), 758-767.
- Rahayu, L.M., Siwi, M.A.A., Sekti, B.H. 2022. Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Blush On Ekstrak Daun Jati (*Tectona Grandis* L.F.) Sebagai Pewarna Alami. *Jurnal ilmiah Jophus: Journal of Pharmacy UMUS*. 04(01): 26-35.
- Ramadhania, Z. M. Tjitraresmi, A. Dan Nuwarda, R. F. 2018. Edukasi Dan Pemanfaatan Herbal Sebagai Bahan Kosmetika Alami Di Kecamatan Ciwaringin Kabupaten Cirebon. *Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*. 7(3): 189-192.
- Ramani, S. Himawan, H. C. Dan Kurniawati, N. 2021. Formulasi Sediaan Blush On Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia Sappan* L) Sebagai Pewarna Alami Dalam Bentuk Powder. *Jurnal Farmamedika*. 6(1): 1-9.
- Salim, M., Umari, I., Pratiwi, S., Wijayanti, R. 2018. Formulasi dan Evaluasi Sediaan Krim Type W/O/W Ekstrak Jantung Pisang (*Musa Balbisiana* Colla) sebagai Antioksidan. *Media Farmasi Indonesia*. 13(2):1400-1403
- Sukartiningsih, Y. N., Edy, H. J., & Siampa, J. P. 2019. Formulasi Sediaan Gel Ekstrak Etanol Daun Kaliandra (*Calliandra Surinamensis* Benth) Sebagai Antibakteri. *Pharmacon*. 8(4): 801-808.
- Wahyuningsih, E.S., Syamsuddin, Prismawiryanti, Puspitasari, D.J. 2020. Aktivitas Antioksidan Likopen Buah Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) Terblending dalam Minyak Padat Ikan Lele (*Clarias* sp). *KOVALEN: Jurnal Riset Kimia*. 6(2): 134-142