



FORMULASI DAN KARAKTERISTIK BEDAK DINGIN KOMBINASI BEBERAPA PATI

Raymond Arief N Noena¹, Nurul Hidayah Base²

¹Farmasi, Akademi Farmasi Yamasi Makassar

Email: raymond.arief@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received; 06-6-2022

Revised; 01- 07-2022

Accepted; 25-07-2022

Abstract.

Cold powder is one of the traditional cosmetics made from natural ingredients, processed traditionally and based on knowledge for generations. This study aims to formulate cold powder using the basic ingredients of a combination of rice starch that has been soaked for one day (F1) and for five days (F2). added starch of yam bean, curcuma and mung bean and conducted quality test preparations produced with test parameters including: organoleptic, homogenous, pH value and spread test. The results showed that F1 and F2 preparations showed uniform results and found the provisions set.

Abstrak.

Bedak dingin merupakan salah satu kosmetika tradisional yang terbuat dari bahan-bahan alami, diolah secara tradisional dan berdasarkan pengetahuan secara turun-temurun. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan bedak dingin dengan menggunakan bahan dasar kombinasi pati beras yang telah direndam selama satu hari (F1) dan selama lima hari (F2). ditambahkan pati bengkoang, temulawak dan kacang hijau serta dilakukan uji mutu sediaan yang dihasilkan dengan parameter uji meliputi : organoleptik, homogenitas, nilai pH dan uji daya sebar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan F1 dan F2 menunjukkan hasil yang seragam dan memenuhi ketentuan yang ditetapkan

Keywords:

Kosmetik

Bedak dingin

Pati

Corresponden author:

Email: raymond.arief@gmail.com

PENDAHULUAN

Kosmetik menurut Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 445/Menkes/Per/V/1998 adalah sediaan atau paduan bahan yang siap untuk digunakan pada bagian luar badan (epidermi, rambut, kuku, bibir, dan organ kelamin luar), gigi, dan rongga mulut untuk membersihkan, menambah daya tarik, mengubah penampilan, melindungi supaya tetap

dalam keadaan baik, memperbaiki bau badan tetapi tidak dimaksudkan untuk mengobati atau menyembuhkan suatu penyakit.

Bedak (*face powder*) termasuk kosmetik dekoratif yang ditujukan untuk menyembunyikan kekurangan pada kulit wajah, misalnya untuk menutupi kulit wajah yang mengkilap (*skin imperfection and shininess*) dan bernoda hitam. Selain untuk menutupi kekurangan pada wajah, tujuan pemakaian bedak untuk melindungi wajah dari sinar ultraviolet. Terdapat 2 jenis tipe bedak wajah, yaitu bedak padat (*compact powder*) dan bedak tabur (*loose powder*)

Selain itu terdapat juga bedak dingin yang merupakan campuran tepung pati dan bahan pengharum dan berfungsi mendinginkan kulit akibat paparan sinar matahari

Bedak dingin merupakan salah satu kosmetik tradisional yang telah digunakan secara turun temurun di Indonesia. Bedak dingin berfungsi untuk melindungi kulit dari sengatan matahari, mencegah timbulnya biang keringat, mencegah timbulnya keriput pada kulit dan menciutkan pori-pori kulit yang melebar. (Dianzy, 2015). Iklim tropis juga menjadi sebab wanita Indonesia menggunakan bedak dingin untuk mencegah biang keringat. Menurut Beers (2001) menjelaskan bahwa iklim tropis dapat membantu perawatan kecantikan kulit dengan proses keluarnya keringat pada kulit, proses alami tersebut menyebabkan pori-pori menjadi terbuka sehingga kotoran mudah masuk dan keluar. Bedak dingin digunakan untuk mencegah timbulnya keriput pada kulit dan menciutkan pori-pori kulit yang melebar.

Bahan utama dalam pembuatan bedak dingin yaitu beras putih yang sudah mengalami proses pengolahan menjadi tepung beras. Salah satu kandungan dari beras putih yaitu, *gamma oryzanol*. *Gamma oryzanol* (antioksidan kuat) yang terkandung dalam beras putih berfungsi mengatur produksi kolagen, menangkal radiasi ultraviolet, dapat menghilangkan noda hitam, mengangkat sel-sel kulit mati dan kandungan vitamin E-nya dapat membuat kulit wajah menjadi bersih, mulus dan bercahaya.

Penelitian ini ditujukan untuk memformulasikan pati beras yang diambil dari hasil perendaman satu hari dan lima hari serta di kombinasikan dengan pati bengkoang, pati temulawak dan pati kacang hijau. Sediaan dibentuk menjadi boli (bola-bola kecil) dan dilakukan uji karakteristik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH dan kadar air.

METODE

Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental laboratorium dengan tujuan untuk mendeskripsikan karakteristik bedak dingin yang mengandung kombinasi beberapa pati berdasarkan uji organoleptik, homogenitas, nilai pH dan uji daya sebar

Pengolahan Bahan Baku

1. Pati Beras (*Oryza sativa* L.)

Beras yang dipilih adalah beras putih. Beras dicuci bersih lalu dibagi menjadi dua bagian. Satu bagian direndam dalam air selama 1x24 jam dan diberi label sebagai F1 dan satu bagian lainnya direndam dalam air selama 3x24 jam dan diberi kode F2.

Selama proses perendaman dilakukan penggantian air setiap hari. Setelah masa perendaman selesai maka beras ditiriskan dan dikeringkan dengan cara diangin-anginkan. Beras lalu ditumbuk kasar lalu di ayak dengan ayakan 40 mesh.

2. Pati Bengkuang (*Pachyrhizu serorus* (L.)
Secara sederhana pembuatan tepung bengkuang diawali dengan mengupas dan mencuci bengkuang, lalu dilakukan pengirisan yang ditujukan untuk memperbesar luas permukaan bengkuang pada saat pengeringan. Setelah itu dilakukan proses pengukusan di dalam air mendidih selama 1 sampai 10 menit yang dikenal dengan sebutan blanching, dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas bengkuang, akibat adanya penurunan aktivitas enzim, mengurangi jumlah gas pada bengkuang yang mampu mengubah warna, memperbaiki tekstur bengkuang, serta menurunkan jumlah mikroba. penyebab kebusukan dan bau, bengkuang yang telah diblanching kemudian dilakukan proses pengeringan dan penghancuran.
3. Pati Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L)
Temulawak segar dibersihkan dengan air bersih. Dipotong kecil-kecil lalu dimasukkan ke dalam mesin penghancur (blender) ditambahkan air secukupnya lalu diblender hingga diperoleh sari temulawak. Selanjutnya disaring menggunakan kain flanel. Air perasan ditampung dalam wadah dan dibiarkan selama 24 jam agar mengendap sempurna. Dilakukan proses dekantasi; diambil hasil perendaman pertama, sisa endapannya kemudian ditambahkan kembali menggunakan aquadest (remaserasi) selama 24 jam dan dibiarkan kembali mengendap. Di ambil hasil endapan patinya dikeringkan dengan oven suhu 40⁰C. Dilakukan pengayakan dengan ayakan 60/80 mesh, setelah bubuk temulawak di ayak dilakukan pengemasan menggunakan plastik, botol kaca, atau sachet
4. Tepung kacang hijau (*Vigna radiata*)
Kacang hijau dibersihkan lalu direndam dengan air panas selama 24 jam, Dikupas kulitnya lalu ditiriskan, Selanjutnya dilakukan pengeringan dengan cara diangin-anginkan hingga hingga kering

Pembuatan Bedak Dingin

Tabel 1. Formulasi Bedak Dingin

Nama Bahan	F1	F2
Pati Beras	100 gram	100 gram
Pati Bengkuang	60 gram	70 gram
Pati Temulawak	20 gram	20 gram
Pati kacang hijau	20 gram	10 gram
Air mawar	secukupnya	secukupnya

Ditimbang pati beras, pati bengkuang, pati temulawak dan pati kacang hijau. Semua bahan dicampur sedikit demi sedikit sambil terus diaduk sampai tercampur keseluruhan. Lalu ditambahkan air mawar sedikit demi sedikit kedalam campuran bedak dingin hingga terbentuk seperti adonan yang kalis. Adonan yang telah jadi lalu dibentuk bulatan (boli) dengan berat masing-masing 1 gram yang sama besar, kemudian boli dikeringkan di dalam oven pada suhu 40 - 60⁰ C hingga kering. Sediaan dimasukkan dalam wadah dan diberi pengering.

Uji Mutu Sediaan Bedak Dingin

1. Uji Organoleptik
Pemeriksaan organoleptis dilakukan dengan melihat secara visual terhadap bentuk fisik, warna, dan bau dari sediaan bedak dingin yang dihasilkan.
2. Pemeriksaan Homogenitas
Pengujian homogenitas dilakukan dengan mengamati keseragaman warna bedak secara visual
3. Uji pH
Pengujian pH bedak dingin dilakukan dengan menggunakan kertas pH. Sediaan F1 dan F2 diencerkan dengan aquadest, kemudian kertas pH dimasukkan kedalam sampel untuk mengukur pHnya. pH yang sesuai dengan kulit adalah 4,5-6
4. Uji daya sebar
Satu butir bedak dingin diletakkan di tengah kaca bulat berskala, diletakkan kaca penutup yang telah diketahui beratnya, dibiarkan selama 1 menit kemudian diukur diameter lulur bedak dingin. Beban seberat 50 gram ditambahkan di atasnya dan dibiarkan selama 1 menit kemudian diukur diameter lulur bedak dingin. Diteruskan penambahan beban seberat 50 gram sehingga total beban adalah 100 gram. Dibiarkan 1 menit, kemudian diukur diameter lulur badak dingin. Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur diameter yang menyebar dari 4 sisi kemudian dicari rata-rata diameter dan luas daya sebar (Voigt, 1984).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 2. Hasil Evaluasi Organoleptik Sediaan Bedak Dingin

Organoleptik	F1	F2
Bentuk	Bulat, agak keras, mudah hancur saat dicampur dengan air, menghasilkan serbuk halus	Bulat, agak keras, mudah hancur saat dicampur dengan air, menghasilkan serbuk halus
Warna	Kuning	Kuning pucat
Bau	Bau Melati, nampak pula bau khas lemah temulawak,	Bau Melati, nampak pula bau khas lemah temulawak,
Sensasi di kulit	Dingin	Dingin

Keterangan :

F1 : Formulasi dengan pati beras hasil perendaman 1 hari

F2 : Formulasi dengan pati beras hasil perendaman 5 hari

Tabel 3. Hasil Evaluasi Homogenitas Sediaan Bedak Dingin

Homogenitas	F1	F2
Keseragaman ukuran	Boli dengan berat seragam ± 1 gram	Boli dengan berat seragam ± 1 gram
Keseragaman warna	Boli berwarna kuning	Boli berwarna kuning pucat

Keterangan :

F1 : Formulasi dengan pati beras hasil perendaman 1 hari

F2 : Formulasi dengan pati beras hasil perendaman 5 hari

Tabel 4. Hasil Evaluasi pH

Nilai	F1	F2
pH	5	5

Keterangan :

F1 : Formulasi dengan pati beras hasil perendaman 1 hari

F2 : Formulasi dengan pati beras hasil perendaman 5 hari

Tabel 5. Hasil Evaluasi Daya Sebar

Luas daya sebar (cm²)	F1	F2
Replikasi 1	3,12	3,15
Replikasi 2	3,19	3,18
Rata-rata	3,16	3,16

Keterangan :

F1 : Formulasi dengan pati beras hasil perendaman 1 hari

F2 : Formulasi dengan pati beras hasil perendaman 5 hari

Pembahasan

Bedak dingin merupakan kosmetik tradisional yang dibuat dari beras yang telah dicampur dengan rempah-rempah dan ditumbuk halus. Bedak dingin ini dibuat untuk menyembuhkan jerawat, pendingin wajah serta melindungi efek buruk wajah dari sinar matahari. (Maddolangan 2014: 132). Bedak dingin biasanya dibuat dari tepung beras, sari pati bengkuang yang dicampur dengan ekstrak bunga-bunga seperti mawar, kenanga, cempaka, melati maupun daun pandan, yang berfungsi untuk merawat kulit sekaligus memberi aroma wangi. (Jumarani, 2009)

Bedak dingin kaya akan kandungan pati. Pati (*amylum*) merupakan salah satu bahan yang paling banyak digunakan dalam bidang kosmetik terutama dalam pembuatan bedak. Pati memiliki sifat *opaque* yang tidak dapat ditembus cahaya tetapi dapat memantulkan sinar sehingga sangat bermanfaat untuk mencegah penetrasi radiasi sinar ultra violet pada kulit. Sumber pati dapat diperoleh dari pati beras dan pati bengkuang yang secara empiris telah digunakan sebagai pemutih kulit. Rimpang temulawak juga merupakan sumber pati yang tinggi dan memiliki derajat keputihan yang berbeda dengan pati beras dan pati bengkuang.

Formulasi bedak dingin yang dibuat dalam penelitian ini mengandung beberapa pati yang berasal dari hasil fermentasi beras, bengkoang, temulawak. dan kacang hijau. Tepung beras dibuat dari beras putih (*Oryza sativa* L) yang difermentasi selama satu hingga lima hari. Beras putih diketahui mengandung beberapa nutrisi yang sangat bermanfaat bagi kesehatan kulit antara lain : thiamine (vitamin B1), riboflavin (vitamin B2), nicain (B3), asam pantotenat (vitamin B5), vitamin B6, gluten, selulosa, gula, gamma oryzanol, kalsium, zat besi (Fe), magnesium, mangan, fosfor, kalium dan seng. Senyawa γ -oryzanol diketahui mempunyai aktivitas antioksidan yang kuat dan berfungsi mengatur produksi kolagen, menangkal radiasi ultraviolet, dapat menghilangkan noda hitam, mengangkat sel-sel kulit mati dan kandungan vitamin E-nya dapat membuat kulit wajah menjadi bersih, mulus dan bercahaya. (Susanti, 2014: 148).

Fermentasi pada beras putih diduga mampu meningkatkan aktivitas antioksidan pada kosmetik beras. Beras putih terbukti dapat membuat kulit tetap kencang dan bebas jerawat, selain menyejukkan kulit, dapat mengurangi iritasi pada kulit sensitif, menenangkan kulit yang merah akibat terpapar sinar matahari.

Umbi bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) mengandung vitamin C, saponin, flavonoid yang merupakan tabir surya alami, zat pachyrhizon, rotenon, vitamin B1, dan vitamin C dapat menghilangkan noda hitam di kulit. Zat phenolide pada bengkuang cukup efektif menghambat pembentukan melanin, sehingga pigmentasi akibat sinar matahari, hormon, dan bekas jerawat dapat dikurangi, memutihkan kulit, sesuai untuk kulit yang berada di daerah tropis seperti di Indonesia.

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* L) yang mengandung senyawa kurkuminoid yang terdiri atas kurkumin, demetoksikurkumin dan bisdemetoksikurkumin. Kurkumin memiliki aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan yang lainnya karena mengandung senyawa fenolik. Kandungan kurkuminoid dalam pati temulawak ini yang membedakan dari pati beras dan bengkuang sehingga dikembangkan menjadi bahan dasar sediaan bedak. Pati merupakan karbohidrat yang terdiri dari amilosa dan amilopektin.

Kacang hijau (*Vigna radiata* L) bermanfaat melenyapkan biang keringat yang dapat timbul di dahi dan leher. Kacang hijau mengandung vitamin A, B, C, dan E berfungsi mengatasi kulit kasar dan kulit kemerahan. Vitamin B1 (Thiamin) membantu melembabkan kulit di siang matahari yang terik. Kacang hijau juga diketahui berfungsi sebagai anti-melanogenesis sehingga dapat digunakan untuk mencerahkan kulit.(Hou, *et all* 2019).

Sediaan bedak dingin ini dibuat dalam dua formula yaitu F1 dan F2. Jumlah pati yang digunakan pada F1 dan F2 adalah sama dan yang membedakan adalah waktu perendaman beras dimana untuk F1 selama satu hari dan F2 selama lima hari perendaman. Perbedaan lainnya adalah untuk F2 kandungan pati kacang hijau berkurang 50% dari jumlah komposisi F1. Hasil pengamatan organoleptik pada kedua formulasi diketahui bahwa kedua formula tidak menunjukkan perbedaan yang berarti. Aroma dari kedua bentuk sediaan bedak memiliki aroma yang sama yaitu aroma lembut dari bunga mawar karena adanya penambahan air mawar dalam formulasi bedak. Bau khas temulawak masih terdeteksi meskipun sangat lemah. Untuk warna dari kedua bentuk sediaan relatif sama, yaitu berwarna kuning hingga kuning kecoklatan.

Evaluasi sediaan selanjutnya adalah uji homogenitas, untuk keseragaman warna rata-rata seragam. Pada F1 di masing-masing bentuk sediaan tersebar merata berwarna kuning pucat sedangkan pada F2 dengan warna kuning. Bentuk fisik boli dari kedua formula juga seragam dengan berat berkisar 1 gram. Evaluasi pH sediaan diperoleh hasil yang sama pada kedua sediaan yaitu nilai pH sebesar 5 dan hal ini sesuai dengan standar pH kulit wajah yaitu 4,5-6.

Dari hasil di atas diketahui bahwa lamanya perendaman beras putih tidak secara signifikan memberikan perbedaan nilai pada evaluasi mutu. Perbedaan minor hanyalah pada sensasi dingin yang dihasilkan oleh formula F2 yang lebih intens dibandingkan dengan formula F1, meski hasil evaluasi organoleptik pada hakekatnya kedua formula tidak berbeda

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Bedak dingin tradisional berbahan baku pati beras dan kombinasi pati lainnya dapat dibuat dalam bentuk sediaan modern (boli) dan menunjukkan hasil evaluasi sediaan yang sesuai dengan ketentuan yang dipersyaratkan

Saran

Perlu dilakukan pengujian mikrobiologi dan uji iritasi untuk mendapatkan referensi sebagai upaya pengembangan produk ini di masa mendatang

DAFTAR RUJUKAN

- Dianzhi Hou,, Laraib Yousaf, Yong Xue, Jihong Wu, Naihong Feng, Qun Shen, 2019, Review Mung Bean (*Vigna radiata* L.): Bioactive Polyphenols, Polysaccharides, Peptides, and Health Benefits, *Nutrients* 2019, 11, 1238; doi:10.3390/nu11061238
- Jumarani, L., 2009. *The Essence of Indonesian Spa: Spa Indonesia Gaya Jawa dan*

- Bali. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.
- Maddolangan, Naatri, Marttatiwi. 2014. Pengaruh Perbandingan Tepung Beras dan Air Rebusan Daun Pepaya Terhadap Hasil Penggunaan Bedak Dingin Untuk Kulit Wajah Berminyak. *ejournal Edisi Yudisium Periode Februari 3(1):131–138*
- Nela Oktavia, Nining Sugihartini, 2011, Pengaruh Konsentrasi Tepung Beras Terhadap Daya Angkat Sel Kulit Mati Dan Sifat Fisik Lulur Bedak Dingin, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan
- Ratu Inka Kharisma Dianzy, Suhartiningsih, 2015, Pengaruh Proporsi Pati Bengkuang Dan Tepung Kacang Hijau Terhadap Sifat Fisik Dan Jumlah Mikroba Bedak Dingin, *e- Journal. Volume 04 Nomer 01 Tahun 2015, Edisi Yudisium Periode Februari 2015, hal 14-24 Unesa*
- Susanti, Susi. 2014. 500 Rahasia Cantik Alami Bersih dan Bercahaya. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Sidik, Mulyono MW, Muhtadi A. 1992. *Temulawak (Curcuma xanthorrhiza Roxb)*. Jakarta (ID) : Yayasan Pengembangan Obat Bahan Alam Phytomedica
- Subakat,N .2010. Teknologi Formulasi dan Pengembangan Produk Kosmetik. Seminar Nasional Kosmetika Alami dan Presentasi Hasil Penelitian. Yogyakarta
- Titian Daru A.T1 , Marline Abdassah B2 , Anas Subarnas, 2019, Bahan Dasar Sediaan Kosmetik Bedak Pelindung Kulit Wajah dari Pati Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*), *Journal of Science, Technology and Enterpreneurship, Vol.1 No.2 tahun 2019 ; Universitas Muhammadiyah Bandung*
- Zulkarnain, Abdul Karim, dkk. 2013. Aktivitas Amilum Bengkuang (*Pachyrrizus erosus(L.)*) Sebagai tabir surya pada mencit dan pengaruh kenaikan kadarnya terhadap viskositas sediaan. Vol 18(1).