



## Uji Mutu Fisik Masker Wajah Bentonit Dengan Kombinasi Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Dan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*)

\*Indarto AS<sup>1a</sup>, Evadiesta Aditya Nurazizah<sup>1b</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Jamu Poltekkes Kemenkes Surakarta

<sup>a</sup>Email: [indartoas232@gmail.com](mailto:indartoas232@gmail.com)

<sup>b</sup>Email: [evadiestaaditya@gmail.com](mailto:evadiestaaditya@gmail.com)

### Abstrak

Kandungan flavonoid dan antibakteri dari tanaman teh hijau dan kayu manis dapat dimanfaatkan sebagai masker krim dengan penambahan bentonit sebagai absorben. Jenis penelitian adalah eksperimental dengan rancangan penelitian static group comparison. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil evaluasi mutu sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk krim. Penelitian ini dibuat 2 formula dengan perbedaan konsentrasi yaitu formula I teh hijau 10% dan kayu manis 6%, sedangkan formula II yaitu teh hijau 15% dan kayu manis 3%. Evaluasi mutu yang dilakukan meliputi organoleptis, pH, homogenitas, viskositas, daya lekat, daya sebar dan waktu mengering. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengamatan organoleptis berbentuk kental, memiliki bau aroma melati dan berwarna coklat pekat. Bau melati tersebut karena penambahan minyak essensial melati untuk memperbaiki bau dari sediaan masker krim. Hasil uji pH adalah 6,39 dan 5,66, sediaan yang homogen, viskositas 26950 dan 30550, daya lekat 2,66 dan 4,36, daya sebar 5,85 dan 5,38 dan waktu mengering 19 menit 14,53 detik dan 20 menit 4,58 detik. Hasil penelitian evaluasi mutu menunjukkan bahwa kedua formula sesuai dengan nilai kriteria masker krim yang baik.

**Kata kunci:** Teh hijau, Kayu manis, Masker krim, Evaluasi mutu

---

\*Corresponding Author:

Indarto AS

Program Studi Jamu, Poltekkes Kemenkes Surakarta

Email: [indartoas232@gmail.com](mailto:indartoas232@gmail.com)



©The Author(s) 2022. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license, and indicate if changes were made. The Creative Commons Public Domain Dedication waiver (<http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>) applies to the data made available in this article, unless otherwise stated.

## 1. PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia secara umum semakin banyak menuju paradigma “back to nature” dengan memilih menggunakan bahan alami untuk mengatasi masalah kesehatan. Indonesia dikenal sebagai penghasil kekayaan alam yang tinggi. Melimpahnya sumberdaya alam Indonesia khususnya dalam pemanfaatan sebagai bahan obat maupun kosmetik. Indonesia memiliki sekitar 30.000 jenis tumbuhan yang telah diidentifikasi dan 950 jenis di antaranya diketahui memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai obat, suplemen makanan, kosmetika dan farmasi nutrisi (nutraceutical). Sekitar 180 jenis tumbuhan telah digunakan oleh industri di bidang obat tradisional (BPOM RI, 2012).

Salah satu pemanfaatan tumbuhan obat adalah dengan dijadikan bahan kosmetik. Kosmetik telah dikenal sejak zaman dulu, dengan memanfaatkan bahan-bahan baku alami maupun sintetik yang tujuannya untuk mempercantik diri. Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan RI No.220 /Men.Kes/Per/XI/76, menyatakan bahwa: “Kosmetik adalah adalah bahan atau campuran bahan untuk digosokkan, dilekatkan, dituangkan, dipercikkan atau disemprotkan pada, dimasukkan dalam, dipergunakan pada badan atau bagian badan manusia dengan maksud untuk membersihkan, memelihara, menambah daya tarik atau mengubah rupa dan tidak termasuk golongan obat”. Kosmetika berasal dari kata kosmein (Yunani) yang berarti “berhias”. Bahan yang dipakai dalam usaha mempercantik diri ini, dahulu diramu dari bahan-bahan alami yang terdapat di sekitarnya. Sekarang kosmetika di buat manusia tidak hanya dari bahan alami tetapi juga bahan buatan untuk maksud meningkatkan kecantikan (Syarif WM, 1997).

Masker merupakan salah satu produk kosmetik yang sejak dulu telah dimanfaatkan oleh masyarakat, khususnya wanita. Setiap wanita ingin memiliki penampilan yang menarik. Berpenampilan menarik tentunya dimulai dengan merawat kesehatan, baik dari luar maupun dalam. Merawat kesehatan dari luar bisa dimulai dengan merawat dan menjaga kesehatan kulit, sehingga didapatkan kulit yang sehat dan segar. Kegunaan masker banyak sekali terutama untuk mengencangkan kulit, mengangkat sel-sel tanduk yang sudah siap mengelupas, menghaluskan dan mencerahkan kulit, meningkatkan metabolisme sel kulit, meningkatkan peredaran darah dan getah bening, memberi rasa segar dan memberi nutrisi pada kulit serta kulit terlihat cerah, sehat, halus dan kencang (Kusantati dkk., 2008).

Penggunaan bahan baku alami yang banyak digunakan dalam masker adalah teh hijau (*Camellia sinensis*). Nilai nutrisi teh hijau sangat tinggi, yang terpenting adalah antioksidan yang dikenal sebagai polifenol. Antioksidan diperlukan untuk merawat kecantikan kulit karena dapat menetralkan radikal bebas sebelum menyebabkan kerusakan (Anonim, 2017) sehingga dapat mencegah timbulnya keriput dan penuaan dini pada kulit. Selain itu, antioksidan juga turut bekerja dalam meredakan peradangan. Peradangan akibat proses kimiawi dapat menyebabkan timbulnya jerawat. Sehingga antioksidan dalam teh menjadi salah satu alternatif untuk mencegah timbulnya jerawat (Adnani, 2017).

Bahan alam lain yang juga digunakan sebagai masker adalah kayu manis (*Cinnamomum burmannii*). Berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh para ahli, disebutkan bahwa cinnamaldehyde (minyak atsiri) dan proanthocyanidins (polifenol) merupakan kandungan yang terdapat dalam herbal oil kulit batang kayu manis yang memberikan efek antibakteri (Shan et al., 2007). Masalah pada kulit yang disebabkan oleh bakteri memicu terjadinya infeksi kulit, ekzema (kulit kering atau gatal), dan jerawat. Produksi minyak berlebih dari kelenjar minyak membuat pori-pori menjadi tersumbat karena adanya penumpukan minyak, yang menyebabkan adanya aktivitas bakteri didalam pori-pori yang tersumbat sehingga menyebabkan peradangan yang selanjutnya menimbulkan jerawat (Rudi, 2017).

Selain penggunaan teh hijau dan kayu manis sebagai masker, bahan alam lain yang banyak terkandung di Indonesia juga dapat digunakan sebagai masker adalah clay mineral (lempung) yang manfaatnya mulai digunakan. Clay mineral dibedakan menjadi beberapa jenis tergantung dengan tekstur dan juga kandungannya. Di antaranya adalah French green clay, Rhassoul clay, Red clay, dan juga Bentonite clay. Salah satu jenis dari clay mineral adalah bentonit yang memiliki manfaat sebagai absorben, dimana kotoran akan diserap oleh bentonit dan kulit juga akan menjadi kencang, karena bentonit memiliki plastisitas yang baik sehingga ketika digunakan sebagai masker, masker tidak akan mudah pecah dan setelah dibersihkan akan memberikan efek mengencangkan kulit wajah (World Health Organization, 2005).

Penelitian mengenai evaluasi mutu sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk krim belum pernah dilakukan. Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis

ingin melakukan penelitian mengenai evaluasi mutu penggunaan bentonit pada formula sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dalam bentuk krim.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental.

### b. Tempat dan waktu penelitian

- 1) Tempat penelitian : Dilakukan pada laboratorium Formulasi Poltekkes Kemenkes Surakarta
- 2) Waktu penelitian : dilakukan pada bulan Mei – Oktober 2022.

### c. Variabel penelitian

Variabel tunggal : hasil uji mutu fisik Sediaan Krim Masker Wajah Bentonit dengan Kombinasi Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*)

### d. Alat dan bahan

#### 1) Alat

Mortir dan stamper, timbangan analitik (labex), cawan porselin, gelas ukur (iwaki), beaker glass (iwaki), batang pengaduk, wadah masker, set uji daya sebar, daya lekat, pH meter (CAPP), waterbath (equitron).

#### 2) Bahan

Ekstrak teh hijau, ekstrak kayu manis, bentonit, asam stearat, Na sitrat, gliserin, propilenglikol, TEA, Jasminum sambac essential, aqua destilata, dan etanol 70%.

### e. Prosedur penelitian

#### 1) Ekstraksi

Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% dengan penyarian serbuk simplisia teh hijau 300 gram dan kayu manis 200 gram selama 5 hari maserasi dengan pengadukan setiap hari. Selanjutnya, dipekatkan dan diuapkan dengan waterbath hingga diperoleh ekstrak kental.

#### 2) Pembuatan Masker

Masker krim ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit terdiri dari zat aktif ekstrak teh hijau dan kayu manis serta zat tambahan. Komposisi bahan tambahan mengacu pada formula Polumulo (2015).

**Tabel 1. Komposisi formulasi masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk krim**

Bahan	Bahan (%)	
	Formula I	Formula II
Ekstrak teh hijau	10	15
Ekstrak kayu manis	6	3
Bentonit	30	30
Gliserin	8	8
Propilenglikol	15	15
Asam stearat	0,7	0,7
Natrium sitrat	0,3	0,3
TEA	2	2
<i>Jasminum sambac</i> essensial	qs.	qs.
Aqua destilata	Ad 100	Ad 100

Serbuk bentonit ditambah dengan aqua destilata sedikit demi sedikit dan dicampur dengan ekstrak teh hijau dan kayu manis kemudian diaduk perlahan hingga campuran menjadi homogen. Gliserin dan propilenglikol dicampur, ditambahkan asam stearat dan natrium sitrat untuk mencegah perubahan pH serta TEA untuk menyeimbangkan pH. Sisa air ditambahkan pada kedalam sediaan kemudian dicampur dan diaduk hingga sediaan masker krim homogen. Tambahkan essensial melati (*Jasminum sambac*) untuk memperbaiki aroma masker krim.

#### 3) Uji Mutu Fisik Sediaan Krim

Uji organoleptis dilakukan untuk mengamati adanya perubahan atau pemisahan emulsi, timbul bau atau tidak dan perubahan warna (Budiman, 2008) pada formula sediaan masker krim.

Uji pH yang dilakukan untuk mengetahui derajat keasaman pada masker dilakukan dengan menggunakan pH meter. PH krim masker harus sesuai dengan pH kulit yaitu 4,2-6,5 (Wasitaamadja dalam Buang, 2013).

Uji homogenitas dilakukan dengan cara krim dioleskan pada sekeping kaca atau bagian transparan lain, dimana bahan diambil dari tiga bagian yakni : bagian atas, tengah, dan bagian bawah. Sediaan krim dikatakan homogen bilamana tidak menunjukkan adanya partikel-partikel yang menggumpal atau tidak bercampur (Ditjen POM, 1979).

Uji viskositas dilakukan untuk mengetahui kekentalan dari sediaan masker dengan menggunakan viskometer. Uji viskositas dilakukan dengan memasukkan krim ke dalam wadah gelas kemudian spindel yang telah dipasang diturunkan sehingga batas spindel tercelup ke dalam krim kemudian dibaca dan dicatat skalanya ketika jarum merah yang bergerak telah stabil (Dewi dkk, 2014). Nilai viskositas yang baik berkisar antara 2000-50000 cP (Erungan et al, 2009).

Uji daya sebar dilakukan dengan menimbang sediaan sebanyak 0,5 gram diletakkan diatas kaca bulat yang berdiameter 15 cm, lalu kaca lainnya diletakkan diatasnya dan dibiarkan selama 1 menit. Diameter penyebaran masker krim diukur, kemudian ditambahkan beban 100 gram dan didiamkan selama 1 menit lalu diukur diameter yang konstan. Persyaratan daya sebar untuk sediaan topikal adalah 5-7 cm (Mukhlisah dkk, 2016).

Uji daya lekat dilakukan dengan menimbang sediaan sebesar 0,25 gram diletakkan di atas gelas objek yang telah ditentukan luasnya, lalu diletakkan gelas objek yang lain diatas sediaan dan ditekan dengan beban 1 kg selama 5 menit. Selanjutnya dipasang gelas objek pada alat tes. Dilepas beban berat 80 gram dan dicatat waktunya hingga kedua gelas objek tersebut terlepas. Persyaratan daya lekat yang baik untuk sediaan topikal adalah lebih dari 4 detik (Mukhlisah dkk, 2016).

Uji waktu kering dilakukan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan sediaan masker untuk mengering. Pengujian waktu sediaan mengering dilakukan dengan mengamati waktu yang diperlukan sediaan untuk mengering, yaitu dari saat dioleskan masker pada punggung tangan sampai benar-benar terbentuk lapisan yang kering (Septiani, 2011). Waktu yang dibutuhkan masker untuk mengering setelah kontak dengan kulit antara 15 – 30 menit (Ansel, 1989).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian formula I dan formula II memiliki persamaan yaitu memiliki bentuk yang kental, berbau melati dan berwarna coklat pekat. Bau melati tersebut karena penambahan minyak essensial melati (*Jasminum sambac*) untuk memperbaiki bau dari sediaan masker krim.

**Tabel 2. Hasil Uji Mutu Fisik Sediaan Masker**

Pengujian	Formula I	Formula II
Bentuk	Kental	Kental
Bau	Khas Melati	Khas Melati
Warna	Coklat Pekat	Coklat Pekat
pH	6,39	5,66
Homogenitas	Homogen	Homogen
Viskositas	26950 cPs	30550 cPs
Daya Lekat	02.66 detik	04.36 detik
Daya Sebar	5,85 cm	5,38 cm
Waktu Mengering	19:14.53	20:04.58

Hasil uji organoleptis dilakukan pengamatan adanya perubahan secara fisik pada sediaan masker krim. Setelah dilakukan pengamatan formula I dan formula II memiliki persamaan yaitu memiliki bentuk yang kental, berbau melati dan berwarna coklat pekat. Bau melati tersebut karena penambahan minyak essensial melati (*Jasminum sambac*) untuk memperbaiki bau dari sediaan masker krim.

Uji pH dilakukan untuk mengetahui derajat keasaman pada masker dilakukan dengan menggunakan pH meter. Hasil uji pH pada formula I yaitu 6,39 dan formula II yaitu 5,66. Hasil pH kedua formula tersebut menunjukkan bahwa formula sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk cream masih berada dalam rentang pH normal kulit yaitu 4,2 – 6,5. Hal ini memenuhi standar kosmetik yang baik, menurut Wasitaadmaja (1997) dalam Buang menyatakan bahwa pH krim masker harus sesuai dengan pH kulit yaitu 4,2-6,5. Selain itu, Polumulo (2015) menyatakan bahwa pH sediaan ditahan oleh pendapar sitrat dan dengan penambahan TEA untuk menambah kestabilan pH sediaan yang disesuaikan dengan pH kulit wajah yaitu 4,5 – 6,5. pH merupakan salah satu parameter penting dalam analisis produk kosmetik, karena pH dari kosmetik yang dipakai dapat mempengaruhi daya absorpsi kulit. Produk kosmetik memiliki pH yang sangat tinggi atau sangat rendah yang meningkatkan daya dan absorpsi kulit sehingga menyebabkan kulit teriritasi (Dhiasi, 2017).

Hasil uji homogenitas pada kedua formula sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk cream homogen karena tidak terdapat butiran-butiran kasar pada lempeng kaca tersebut. Menurut Susanti (2012), homogenitas dapat dilihat dengan tidak adanya partikel-partikel yang memisah atau fase terdispersi terdistribusi merata pada fase pendispersi. Sediaan krim dikatakan homogen bilamana tidak menunjukkan adanya partikel-partikel yang menggumpal atau tidak bercampur (Ditjen POM, 1979).

Hasil uji sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk cream formula I yaitu 26950 cPs dan formula II yaitu 30550 cPs. Berdasarkan hasil viskositas tersebut menunjukkan nilai viskositas memenuhi syarat viskositas yang baik, dimana menurut Wasitaadmaja (1997) dalam tulisan Genatrika, menyatakan bahwa persyaratan viskositas yang baik pada sediaan semisolid adalah sebesar 4000 cPs - 40.000 cPs. Nilai viskositas yang disyaratkan SNI 16-4399-1996 yaitu berada dalam kisaran nilai viskositas 2000-50000 cPs (Anita, 2008). Pada sediaan masker krim, penggunaan gliserin berpengaruh pada kekentalan sediaan tersebut. Dalam formulasi farmasi dan kosmetik topikal, gliserin digunakan terutama untuk sifat humektan dan emolien. Gliserin digunakan sebagai pelarut atau pelarut dalam krim dan emulsi (Rowe et al, 2009). Hal ini berdasarkan Martin (1993) dalam tulisan Sukmawati, gliserin sebagai humektan mampu meningkatkan viskositas sediaan karena gliserin mampu mengikat air sehingga dapat meningkatkan ukuran unit molekul.

Hasil uji daya lekat sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk cream pada formula I memiliki waktu daya lekat 00:02.66 dan formula II memiliki waktu daya lekat 00:04.36, waktu tersebut sesuai dengan persyaratan daya lekat yang baik untuk sediaan topikal adalah kurang dari 4 detik (Mukhlisah dkk, 2016). Selain itu, menurut Wasiaatmaja (1997) dalam tulisan Genatrika, menyatakan bahwa persyaratan daya lekat krim yang baik adalah kurang dari 4 detik. Pada formula II, sediaan masker krim melebihi waktu 4 detik, yaitu 00:04.36. Hal ini disebabkan sediaan krim merupakan sediaan semi padat yang cukup banyak mengandung air, sehingga waktu lekatnya singkat. Bila ditambah ekstrak yang konsistensinya kental maka waktu lekatnya bertambah (Windriyati, 2007).

Hasil uji daya sebar sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk cream pada formula I memiliki daya sebar 5,85 cm dan pada formula II memiliki daya sebar 5,38 cm. Hasil tersebut sesuai dengan persyaratan daya sebar menurut Mukhlisah dkk, (2016), Persyaratan daya sebar untuk sediaan topikal adalah 5-7 cm. Selain itu, menurut Garg et al (2002), daya sebar yang baik yaitu 5 – 7 cm. Pengujian daya sebar dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar krim dapat menyebar pada kulit. Semakin besar daya sebar krim maka zat aktif yang dihantarkan ke dalam lapisan kulit akan semakin besar (Mailana, 2016).

Hasil uji waktu mengering sediaan masker wajah ekstrak teh hijau dan kayu manis dengan bentonit dalam bentuk cream pada formula I memiliki waktu mengering 19 menit 14.53 detik dan formula II memiliki waktu mengering 20 menit 04.58 detik. Hasil tersebut sesuai dengan persyaratan waktu sediaan mengering menurut Ansel (1989), waktu yang dibutuhkan masker untuk mengering setelah kontak dengan kulit antara 15 – 30 menit. Sedangkan menurut Polumulo (2015), sediaan masker yang ideal memiliki waktu mengering 15- 20 menit. Penggunaan gliserin dapat berpengaruh pada waktu kering sediaan. Gliserin yang bersifat higroskopis dengan afinitas yang tinggi untuk menarik dan

AS, Indarto & AN, Evadiesta. (2022). Uji Mutu Fisik Masker Wajah Bentonit dengan Kombinasi Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). *FarmasiKoe*, 5(2), 1-7 Retrieved from <http://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/koe/article/view/1011>

menahan molekul air akan menjaga kestabilan dengan cara mengabsorpsi lembab dari lingkungan dan mengurangi penguapan air dari sediaan (Sukmawati, 2013).

#### 4. KESIMPULAN

Sediaan krim masker wajah bentonit dengan kombinasi ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) dan kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) formula I dan II menunjukkan sediaan masker krim yang baik.

#### 5. SARAN

Pengujian terhadap efektifitas antioksidan pada teh hijau dan antibakteri pada kayu manis untuk mengetahui aktivitas kedua kandungan tanaman tersebut setelah diformulasikan dengan bentonit dalam sediaan masker krim.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Ansel, H. C. (1989). *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi, Edisi keempat*. Terjemahan Ibrahim dan Farida. Jakarta : UI Press.
- BPOM RI. (2008). *Direktorat Obat Asli Indonesia*. Jakarta : Badan POM.
- BPOM RI. (2013). *Pedoman Teknologi Formulasi Sediaan Berbasis Ekstrak Volume 2*. Jakarta: BPOM RI.
- Buang, A. (2013). *Formulasi Krim Masker Wajah Menggunakan Lapisan Putih Kulit Semangka (Citrullus vulgaris Schard) sebagai Pelembab*. Jurnal Media Farmasi Program Studi Farmasi FMIPA Universitas Pancasakti Makassar.
- Cronquist, A. (1981). *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia University Press.
- Depkes RI. (1979). *Farmakope Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Departemen kesehatan RI.
- Dewi, R. Effionora Anwar. Yunita KS. (2014). *Uji Stabilitas Fisik Formula Krim yang Mengandung Ekstrak Kacang Kedelai (Glycine max)*. Jurnal Majalah Ilmu Kefarmasian. Fakultas Farmasi Universitas Indonesia.
- Dhiasi, A. Oom Komala. Ella Noorlaela. (2017). *Formulasi dan Uji Sediaan Masker Anti Jerawat Kayu Manis (Cinnamomum burmannii) (Nees & T. Nees)*. Jurnal Program Studi Farmasi, FMIPA UNPAK-UNPAK.
- Ditjen POM. (1995). *Farmakope Indonesia Edisi Keempat*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ditjen POM. (2012). *Farmakope Indonesia Edisi Kelima*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Erungan A. C., Purwaningsih S., & Anita S. B., (2009). *Aplikasi Karaginan dalam Pembuatan Skin Lotion*. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia Vol XII. Departemen Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Garg, A., Aggarwal, D., Garg, S., & Sigla, A. K., (2002). *Spreading of Semisolid Formulation: An Update*, *Pharmaceutical Technology*, 84-102.
- Genatrika, E. Isna Nurkhikmah. Indri Hapsari. (2016). *Formulasi Sediaan Krim Minyak Jintan Hitam (Nigella sativa L.) sebagai Anti Jerawat terhadap Bakteri Propionibacterium acnes*. *Pharmacy*, Vol.13 No. 02. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- Hidayat R. S., & Rodame M. Napitupulu., (2015). *Kitab Tumbuhan Obat*. Jakarta: Agriflo (Penebar Swadaya Grup).
- Kementrian Kesehatan RI. (2013). *Vademekum Tanaman Obat: Untuk Sainifikasi Jamu Jilid 3*.
- Kurdi, A. (2010). *Tanaman Herbal Indonesia: Cara Mengolah dan Manfaatnya bagi Kesehatan*. Tanjung.
- Kusantati, H. (2008). *Tata Kecantikan Kulit Jilid 1*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Kusantati, H., Pipin Tresna Prihatin., & Winwin Wiana. (2008). *Tata Kecantikan Kulit Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

AS, Indarto & AN, Evadiesta. (2022). Uji Mutu Fisik Masker Wajah Bentonit dengan Kombinasi Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dan Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). *FarmasiKoe*, 5(2), 1-7 Retrieved from <http://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/koe/article/view/1011>

- Mailana, D., Nuryanti., & Harwoko. (2016). *Formulasi Sediaan Krim Antioksidan Ekstrak Etanolik Daun Alpukat (Persea americana Mill.)*. Jurnal Acta Pharmaciae Indonesia. Universitas Jenderal Soedirman
- Mukhlisah, N. R. I., Nining Sugihartini., & Tedjo Yuwono. (2016). *Daya Iritasi dan Sifat Fisik Sediaan Salep Minyak Atsiri Bunga Cengkih (Syzigium aromaticum) pada Basis Hidrokarbon*. Jurnal Majalah Farmaseutik. Fakultas Farmasi Universitas Ahmad Dahlan. Yogyakarta.
- Notoatmojo, S. 2014. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT Asdi Mahasatya.
- Permana, H. 2007. *Tanaman obat tradisional*. Bandung: Percetakan Angkasa.
- Polumulo, N. I. R. Robert Tungadi. Hamsidar Hasan. 2015. *Formulasi dan evaluasi sediaan masker sari ketimun (Cucumis sativus L.) dengan menggunakan basis kaolin dan bentonit*. [Skripsi] Fakultas ilmu-ilmu kesehatan dan keolahragaan. Universitas negeri gorontalo.
- Rismunandar, F. B. Paimin. 2009. *Kayu Manis Budidaya dan Pengolahan*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Rosidi, I. 2008. *Sukses Menulis Karya Ilmiah*. Sidogiri: Pustaka Sidogiri.
- Rowe, R. C., P. J., Sheskey, and M. E. Quinn. 2009. *Handbook of Pharmaceutical Excipients. Sixth Edition*. London : Pharmaceutical Press.
- Rudi. Farah Sulistyningtyas. Dewi Ratnasari. 2017. *Pembuatan Sediaan Masker Tepung Beras Organik dan Kayu Manis (Cinnamomum burmannii Nees ex Bl) untuk Mengobati Kulit pada Wajah Berjerawat*. Journal of Holistic and Healt Sciences Vol. 1. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Holistik Purwakarta.
- Septiani, S. Wathoni, N. Mita S. R. 2011. *Formulasi Sediaan Masker Gel Antioksidan dari Ekstrak Etanol Biji Melinjo (Gnetum gnemon Linn.)*. Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran.
- Shan B. Cai YZ. Brooks JD. Corke H. 2007. *Antibacterial Properties and Major Bioactive Components of Cinnamon Stick (Cinnamomum burmannii): Activity against Foodborne Pathogenic Bacteria*. Journal of Agricultural and Food Chemistry Vol. 55.
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Susanti, L. Pipid Kusmiyarsih. 2012. *Formulasi dan Uji Stabilitas Krim Ekstrak Etanolik Daun Bayam Duri (Amaranthus spinosus L.)* Jurnal Biomedika Vol. 07. Universitas Setia Budi
- Sutarna, T. H. Ahmad Ngadeni. Resi Anggiani. 2013. *Formulasi Sediaan Masker Gel Dari Ekstrak Etanol Daun Teh Hijau (Camellia sinensis L.) dan Madu Hitam (Apis dorsata) sebagai Antioksidan*. Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi. Universitas Jenderal Achmad Yani Cimahi.
- Thohara, N. 2015. *Uji Fisik Sediaan Masker Gel Ekstrak Temu Giring (Curcuma Heyneana) dengan Variasi Konsentrasi Propilenglikol*. Karya Tulis Ilmiah Jurusan Jamu Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta.
- Windriyati Y. N. Diah P. W. Mimik M. M. 2007. *Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Ekstrak Etanolik Umbi Bengkuang (Pachyrrhizus erosus, Urb) dalam Sediaan Krim Terhadap Sifat Fisiknya*. Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik Vol. 4 No. 1
- World Health Organization. 2005. *Bentonite, Kaolin, and Selected Clay Minerals, Environmental Health Criteria 231*, World Health Organization. Geneva.
- Wahab, A. 2013. *Pengantar Riset: Bidang Kesehatan, kebidanan dan Keperawatan*. Yogyakarta : Kaukaba Dipantara.
- Younis, A. Aqsa M. Atif R. 2011. *Supercritical Carbon Dioxide Extraction and Gas Chromatography Analysis of Jasminum sambac Essential Oil*. Jurnal Medicinal Plants: Conservation & Sustainable use.
- Zhelsiana, D. A. Yuninda S. Pangestuti. Farah Nabilla. Nandini P. Lestari. Erindyah R. Wikantyasning. 2016. *Formulasi dan Evaluasi Sifat Fisik Masker Gel Peel-Off Lempung Bentonite*. Jurnal The 4<sup>th</sup> University Research Coloquium 2016 Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.