

**PEMANFAATAN KULIT JERUK NIPIS (*Citrus aurantiifolia*) DAN PATI SINGKONG (*Manihot esculenta*) SEBAGAI MASKER *PEEL OFF* KOMEDO TERBUKA (*Blackhead*)**

---

Indra Riana\* dan Muhammad Ansori  
Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Fakultas Teknik, Universitas Negeri  
Semarang  
\*E-mail: indrariana921@yahoo.com

Abstrak: Masker *peel off* komedo dari kulit jeruk dan pati singkong yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan dari masker terhadap komedo terbuka (*blackhead*) dengan sampel yang berbeda yaitu PO1 (1:1), PO2 (1:2), PO3 (2:1). Metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dengan desain penelitian true experimental menggunakan bentuk rancangan *post-test only control design*. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, observasi dan angket/koesioner. Berdasarkan hasil uji kesukaan sampel PO3 merupakan sampel yang paling disukai yaitu dengan memiliki rata-rata paling tinggi 3,173 termasuk kriteria suka. Hasil uji inderawi sampel PO1 merupakan sampel yang memiliki rata-rata tertinggi yaitu 3,6 termasuk kriteria berkualitas baik. Hasil uji klinis sampel PO1 paling efektif dengan rata-rata 2 termasuk kriteria efektif. Saran untuk penelitian selanjutnya agar dapat menginovasikan kulit jeruk nipis dan pati singkong dalam bentuk lain untuk mengatasi komedo terbuka (*blackhead*).

Kata kunci: kulit jeruk nipis, pati singkong, *masker peel*.

#### **PENDAHULUAN**

Jeruk nipis merupakan buah yang banyak dijumpai di lingkungan masyarakat. Jeruk nipis biasa diolah sebagai permen jeruk nipis, sirup jeruk nipis, dan minuman penyegar lainnya. Jeruk nipis juga sering digunakan sebagai bumbu masakan, kosmetik dan obat-obatan. Menurut Desintya Dewi (2012:39), jeruk nipis merupakan superfood bagi kesehatan kulit. Kandungan vitamin C dan flavonoid (antioksidan) dapat membantu merevitalisasikan sel-sel kulit, mengembalikan dan memperbaiki sel serta menguatkan pembuluh darah, sedangkan menurut Rebecca wood dalam buku Sienta Sasika Novel (2014:25), satu buah jeruk nipis beserta kulitnya mengandung lebih dari 60 flavonoid dan 170 fitonutrien berbeda.

Kulit jeruk nipis adalah bagian terluar dari jeruk nipis yang biasa dianggap sebagai sampah yang tidak ada gunanya. Menurut Zeina. A. U dkk kulit jeruk nipis mengandung komponen yang sangat bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol. Kulit jeruk nipis juga mengandung senyawa flavonoid yaitu naringin, hesperidin, naringenin, hesperitin, rutin, nobiletin dan tangeretin. Flavonoid merupakan golongan terbesar dari senyawa polifenol yang dapat bekerja sebagai antioksidan dan juga sebagai antibakteri

dengan mendenaturasi protein sel bakteri dan merusak sel bakteri.

Perawatan kulit khususnya pada bagian wajah menjadi penekanan utama untuk mendapatkan penampilan yang menarik. Munculnya komedo pada wajah sering kali membuat seseorang menjadi kurang percaya diri. Pada dasarnya, komedo merupakan penyumbatan pada pori-pori kulit yang berbentuk bintik hitam/komedo terbuka (*blackhead*) dan bintik putih/komedo tertutup (*whitehead*). Komedo sangat mengganggu kecantikan kulit karena menjadikan kulit terlihat kotor dan kusam. Banyak orang menghilangkan komedo dengan memencetnya sehingga dapat menyebabkan peradangan. Oleh sebab itu mengatasi komedo harus menggunakan cara yang tepat dan aman bagi kulit. (Ayu Safitri, 2014:137).

Terbatasnya pemanfaatan kulit jeruk nipis dalam bidang kosmetika maka peneliti berinovasi untuk menjadikan kulit jeruk nipis sebagai kosmetika alami. Melihat masalah komedo yang banyak dikeluhkan oleh dimasyarakat maka peneliti ingin menjadikan kulit jeruk nipis yang kaya akan antioksidan dan antibakteri sebagai masker *peel off* untuk mengatasi komedo terbuka (*blackhead*). Masker *Peel off* adalah masker yang praktis atau sama seperti masker gel yang setelah kering bisa langsung

diangkat/dikelupas tanpa harus dibilas (Herni Kusantati, 2008:226). Pembuatan masker *peel off* komedo agar memenuhi kriteria masker *peel off* komedo (*blackhead*) yaitu setelah kering bisa langsung dikelupas maka diperlukan bahan lain yang menunjang, peneliti memilih pati singkong karena pati singkong mempunyai sifat seperti lem yang dapat merekat sehingga dapat membantu dalam pengangkatan komedo (*blackhead*). Juheini dkk (2004) dalam penelitiannya tentang "Pengaruh Kandungan Pati Singkong Terpregelatinasi Terhadap Karakteristik Fisik tablet Lepas Terkontrol Teofilin" pati singkong merupakan bahan penolong yang sering digunakan pada pembuatan tablet sebagai pengisi, pengikat, penghancur, dan pelicin.

#### **METODE**

Dalam penelitian ini menggunakan posttest design merupakan rancangan yang terdapat pretest dan posttest, nilai pretest kemudian di bandingkan dengan nilai posttest, dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi, observasi dan angket/koesioneer. Obyek penelitian merupakan obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono 2011: 38). Objek penelitian dalam penelitian ini adalah produk masker *peel off* dari kulit jeruk nipis dan pati singkong dengan ukuran bahan yang berbeda yaitu 1:1, 1:2, 2:1. Subyek dalam penelitian ini adalah kulit wajah berkomedo. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perbandingan komposisi kulit jeruk nipis dan pati singkong. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah dan tingkat kesukaan masker *peel off* komedo dari kulit jeruk nipis dan pati singkong, kualitas inderawi masker *peel off* komedo dari kulit jeruk nipis dan pati singkong, kualitas klinis masker *peel off* komedo dari kulit jeruk nipis dan pati singkong. Variabel kontrol pada

penelitian ini adalah pengendalian peralatan dan bahan yang meliputi varietas kulit jeruk nipis dan pati singkong berjenis sama, takaran bahan yang sama, alat yang digunakan sama, langkah-langkah pembuatan sama, pengadukan kontinyu, serta waktu dan tempat pembuatan sama.

Bahan yang digunakan adalah kulit jeruk, pati singkong, natrium benzoat, Sorbitol dan aquades. Peralatan dalam penelitian ini adalah gelas beker, gelas ukur, kompor, timbangan digital, blender, pisau, mangkuk, batang pengaduk, dan penyaring. Tahapan yang dilakukan adalah tahap persiapan meliputi menyediakan bahan, penyediaan alat, penimbangan bahan, dilanjutkan dengan pembuatan.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis rerata digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap hasil eksperimen masker *peel off* komedo (*blackhead*) dari kulit jeruk nipis dan pati singkong dengan ukuran bahan yang berbeda-beda. Adapun uji kesukaan menggunakan 80 responden dengan indikator yang dinilai adalah aspek warna, tekstur, homogenitas, kekentalan, dan kepekaan pada kulit. Berdasarkan hasil pengujian dari responden kemudian di analisis serta dibandingkan dengan table kriteria rerata untuk mengetahui kesukaannya. Hasil rerata masker *peel off* komedo (*blackhead*) dari kulit jeruk nipis dan pati singkong dapat dijelaskan pada table 4.1.

Berdasarkan tabel 4.1 sampel PO1 (perbandingan 1 kulit jeruk nipis:1 pati singkong) memiliki rata-rata tingkat kesukaan 3,093 termasuk kriteria suka, sampel PO2 (perbandingan 1 kulit jeruk nipis : 2 pati singkong) memiliki rata-rata 2,993 termasuk kriteria cukup suka, sedangkan sampel PO3 (perbandingan 2 kulit jeruk nipis : 1 pati singkong) memiliki rata-rata 3,173 termasuk kriteria suka.

Uji inderawi dilakukan oleh 3 panelis terlatih yang berprofesi sebagai dokter untuk menilai kualitas masker *peel off* komedo (*blackhead*) dari kulit

jeruk nipis dan pati singkong dengan ukuran bahan berbeda meliputi indikator warna, tekstur, homogenitas, kekentalan, kepekaan pada kulit. Dokter tersebut antara lain adalah dr. Aini (panelis 1), dr. Iftitah (panelis 2), dan dr. Dian (panelis 3). Berdasarkan hasil pengujian dari panelis terlatih kemudian dianalisis serta dibandingkan dengan

tabel rerata untuk mengetahui kriteria kualitas masing-masing sampel masker *peel off* komedo (*blackhead*). Hasil analisis rerata masker *peel off* komedo (*blackhead*) kulit jeruk nipis dan pati singkong dapat dijelaskan pada tabel 4.2.

Tabel 1. Hasil analisis rerata masker *peel off* komedo (*blackhead*) kulit jeruk nipis dan pati singkong dengan ukuran bahan yang berbeda

Sampel	Aspek	Rata-rata tingkat kesukaan	Kriteria	Rata-rata Total	Kriteria
PO 1 (perbandingan 1:1)	1. Warna	3,088	Suka	3,093	Suka
	2. Tekstur	3,125	Suka		
	3. Homogenitas	3,1125	Suka		
	4. Kekentalan	3,1875	Suka		
	5.Kepekaan pada kulit	3, 05	Suka		
PO 2 (perbandingan 1:2)	1. Warna	3,075	Suka	2,993	Cukup Suka
	2. Tekstur	3,0125	Suka		
	3. Homogenitas	2,9875	Cukup Suka		
	4. Kekentalan	2,875	Cukup Suka		
	5.Kepekaan pada kulit	3,0125	Suka		
PO 3 (perbandingan 2:1)	1. Warna	3,063	Suka	3,173	Suka
	2. Tekstur	3,1625	Suka		
	3. Homogenitas	3,275	Suka		
	4. Kekentalan	3,2625	Suka		
	5.Kepekaan pada kulit	3,1	Suka		

Tabel 4.2 Hasil analisis uji inderawi

Sampel	Aspek	Rata-rata tingkat kesukaan	Kriteria	Rata-rata Total	Kriteria
PO 1 (perbandingan 1:1)	1. Warna	4	Putih Kehijauan	3,6	Berkualitas Baik
	2. Tekstur	3,667	Halus		
	3. Homogenitas	3,667	Homogen		
	4. Kekentalan	3,334	Kental		
	5.Kepekaan pada kulit	3,334	Cukup Kencang		
PO 2 (perbandingan 1:2)	1. Warna	4	Putih Kehijauan	3,53	Berkualitas Baik
	2. Tekstur	3,667	Halus		
	3. Homogenitas	3	Cukup Homogen		
	4. Kekentalan	3,667	Kental		
	5.Kepekaan pada kulit	3,334	Kencang		
PO 3 (perbandingan 2:1)	1. Warna	4	Putih kehijauan	3,367	Berkualitas Baik
	2. Tekstur	3,5	Halus		
	3. Homogenitas	3,334	Homogen		
	4. Kekentalan	3	Cukup Kental		
	5.Kepekaan pada kulit	3	Cukup Kencang		

Berdasarkan hasil uji para penelis menunjukkan bahwa PO1 (perbandingan 1 kulit jeruk nipis : 1 pati singkong) menunjukkan hasil rata-rata 3,6 yang artinya berkualitas baik, PO2 (perbandingan 1 kulit jeruk nipis : 2 pati singkong) menghasilkan nilai rata-rata sebesar 3,53 yang artinya berkualitas baik, dan PO3 ( 2 kulit jeruk nipis : 1 pati singkong ) memiliki nilai rata-rata total adalah 3,367 yang artinya sampel berkualitas baik.

Uji klinis dilakukan oleh 3 orang panelis yang terlatih, berprofesi sebagai dokter, masing-masing dokter menilai 9 responden. Dokter tersebut antara lain adalah dr. Aini (panelis 1), dr. Iftitah (panelis 2), dan dr. Dian (panelis 3). Panelis menilai hasil perlakuan kulit yang berkomedo sebelum dan sesudah diberi masker *peel off* komedo dengan perbandingan bahan yang berbeda. Hasil rerata data klinis pada masing-masing sampel dapat dijelaskan pada tabel 4.3.

Berdasarkan tabel 4.3 maka dapat diketahui bahwa PO1 (perbandingan 1 kulit jeruk nipis : 1 pati singkong) memiliki rata-rata selisih total sebesar 2, PO2 (perbandingan 1 kulit jeruk nipis : 2 pati singkong) memiliki selisih rata-rata sebesar 1,78, dan PO3 (perbandingan 2

kulit jeruk nipis : 1 pati singkong) menghasilkan selisih rata-rata sebesar 1,67. Dari hasil perhitungan tersebut maka dapat disimpulkan bahwa yang memiliki hasil selisih rata-rata yang paling tinggi adalah PO 1.

Tabel 4.3 Data Klinis

Responden	Sampel	Panelis 1			Panelis 2			Panelis 3		
		Sebelum	sesudah	selisih	sebelum	sesudah	selisih	sebelum	sesudah	Selisih
1	PO 1	1	4	3	2	4	2	2	4	2
2		1	3	2	1	3	2	1	3	2
3		2	4	2	2	4	2	2	4	2
Jumlah		7			6			6		
Responden	Sampel	Panelis 1			Panelis 2			Panelis 3		
		Sebelum	Sesudah	selisih	sebelum	sesudah	selisih	sebelum	sesudah	Selisih
4	PO 2	2	4	2	2	4	2	2	4	2
5		1	4	3	2	4	2	2	4	2
6		2	4	2	2	4	2	2	3	1
Jumlah		7			6			5		
Responden	Sampel	Panelis 1			Panelis 2			Panelis 3		
		Sebelum	Sesudah	selisih	sebelum	sesudah	selisih	sebelum	sesudah	Selisih
7	PO 3	1	3	2	1	3	2	2	3	1
8		2	3	1	2	3	1	2	3	1
9		2	3	1	2	3	1	2	4	2
Jumlah		4			4			4		
Rata-rata Total		2			1,78			1,67		

Jeruk nipis merupakan tanaman herbal yang banyak tumbuh di wilayah Indonesia. Ayu Maharani dalam bukunya (2015: 129) menyebutkan bahwa sekarang ini banyak tanaman herbal yang dimanfaatkan untuk menjaga kesehatan dan mengobati kulit. Salah satu bagian yang akan dimanfaatkan dalam penelitian ini adalah kulitnya. Desynta Dewi dalam bukunya (2012:20) menyebutkan bahwa kulit jeruk nipis mengandung hesperidin yang berfungsi sebagai antiinflamasi, anti oksidan dan anti prostaglandin. Selain jeruk nipis ada pula bahan alami yang tumbuh subur di wilayah Indonesia, yaitu singkong. Sienta Novel (2014:38) menyebutkan bahwa singkong dapat menghilangkan noda bekas jerawat dan dapat digunakan untuk masker wajah guna menghaluskan kulit. Perpaduan antara kulit jeruk nipis dan sari pati singkong dalam penelitian ini digunakan untuk mengangkat komedo terbuka (*blackhead*) pada kulit wajah atau menjadi masker *peel off* komedo (*blackhead*).

Eksperimen ini dibagi dalam 3 jenis sampel yaitu PO1 (perbandingan bahan 1 kulit jeruk nipis : 1 pati singkong), PO2

(perbandingan 1 kulit jeruk nipis : 2 pati singkong), dan PO3 (perbandingan 2 kulit jeruk : 1 pati singkong). Penelitian ini dilakukan dengan mengoleskan masker *peel off* ke bagian kulit yang terdapat komedo terbuka (*blackhead*), dan tunggu hingga mengering hingga pada akhirnya masker *peel off* bisa dikelupas. Uji sampel dilakukan melalui uji kesukaan masyarakat, uji inderawi dan uji klinis. Responden dalam uji kesukaan masyarakat adalah responden tidak terlatih yang berjumlah 80 orang dan berasal dari berbagai kalangan masyarakat. Selanjutnya adalah uji Inderawi dan uji klinis dilakukan oleh 3 panelis terlatih.

Hasil dari analisis data melalui uji kesukaan masyarakat terhadap 80 responden tidak terlatih menunjukkan bahwa sampel PO3 adalah sampel yang paling disukai. Berdasarkan nilai dari indikator yang meliputi warna, tekstur, homogenitas, kekentalan dan kepekaan terhadap kulit sampel PO3 memiliki nilai yang tinggi dibandingkan dengan 2 sampel lain yaitu PO1 dan PO2.

Hasil dari analisis data dari uji inderawi yang dilakukan oleh 3 panelis terlatih menunjukkan bahwa dari ketiga

sampel tersebut sampel PO1 yang memiliki hasil yang dinilai paling berkualitas baik. Untuk kedua sampel yang lain yaitu PO2 dan PO 3 menunjukkan bahwa sampel berkualitas baik, namun yang memiliki nilai paling tinggi adalah sampel PO1. Sampel PO1 memiliki warna putih kehijauan yang merupakan perpaduan dari kulit jeruk nipis dan pati singkong dengan perbandingan yang seimbang. Tekstur yang dihasilkan halus, tingkat homogenitas yang baik, tingkat kekentalan yang baik artinya tidak terlalu encer dan terlalu kental, dan kencang ketika di oleskan di kulit.

Berdasarkan uji klinis diperoleh bahwa sampel PO 1 merupakan sampel yang paling efektif dalam mengangkat komedo yang ada di kulit. Komposisi seimbang antara kulit jeruk nipis dan pati singkong yaitu 1:1. Dari 9 responden yang di uji oleh panelis menunjukkan bahwa sampel PO1 paling efektif dalam mengangkat komedo.

Pengujian sampel melalui uji kesukaan masyarakat PO3 merupakan masker *peel off* yang paling disukai masyarakat. Sedangkan untuk uji inderawi dan uji klinis menunjukkan bahwa sampel PO1 memiliki kualitas baik dan efektif dalam mengangkat komedo.

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Hasil uji kesukaan masyarakat menunjukkan bahwa PO3 (perbandingan 2:1) merupakan sampel yang paling disukai oleh responden.
2. Hasil uji inderawi menunjukkan bahwa sampel PO1 (perbandingan 1:1) merupakan sampel yang memiliki kualitas paling baik.
3. Hasil uji klinis menunjukkan bahwa sampel PO1 (perbandingan 1:1) merupakan sampel paling efektif dalam mengangkat komedo terbuka (*blackhead*)

Berdasarkan penelitian pembuatan masker *peel off* komedo dari kulit jeruk nipis dan pati singkong, diharapkan

untuk penelitian selanjutnya dapat menginovasikan dalam bentuk lain untuk mengatasi komedo terbuka (*blackhead*) pada wajah.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Karina, Anna. 2012. *Jeruk Nipis*. Surabaya: Stomata.
2. Kusantati, herni.2008. *Tata Kecantikan Kulit Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembina Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
3. Maharani, Ayu. 2015. *Penyakit Kulit*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
4. Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan (Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
5. Safitri, Ayu. 2014. *Rahasia Cantik Luar Dalam*. Yogyakarta: NOTEBOOK
6. Sasika Novel, Sienta. 2014. *500 Rahasia Cantik Alami Bebas Jerawat*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.