

PENGARUH PENGAPLIKASIAN MASKER “ACTIVATED CHARCOAL” UNTUK MENGURANGI KADAR SEBUM PADA KULIT WAJAH BERMINYAK

Fitria Fahruri

Mahasiswa Program Studi S-1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

fitriafahruri16050634005@mhs.unesa.ac.id

Dindy Sinta Megasari, S.Pd., M.Pd

Dosen S-1 Pendidikan Tata Rias, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

dindymegasari@unesa.ac.id

Abstrak

Masker adalah sediaan kosmetik untuk perawatan kulit wajah yang memiliki banyak manfaat. Masker alami berbahan dasar arang aktif atau ‘Activated Charcoal’ bermanfaat untuk mengatasi permasalahan kulit seperti mengurangi minyak, kotoran di wajah serta mengatasi kulit wajah berjerawat. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian masker “activated charcoal” untuk mengurangi kadar sebum pada jenis kulit wajah berminyak. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaplikasian masker arang aktif “activated charcoal” dengan perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu), X2(dua kali treatment dalam satu minggu), dan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu). Variabel terikat dari penelitian ini adalah reaksi kulit, kelembutan/kehalusan kulit, kondisi kulit, penurunan kadar minyak. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi yang melibatkan 15 orang responden. Analisis data penelitian ini menggunakan Anava *one way* yang dilanjutkan dengan Uji Duncan menggunakan program SPSS versi 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masker yang memiliki pengaruh terbaik adalah masker X3 dengan proporsi 6 gram bubuk masker “activated charcoal” dengan pengaruh pada wajah yaitu 1) kadar sebum pada kulit wajah berminyak mengalami penurunan, 2) kondisi kulit wajah mengalami perubahan menjadi lebih lembab dan halus.

Kata Kunci: perawatan kulit, kulit berminyak, “activated charcoal”

Abstract

Masks are cosmetic preparations for facial skin care that have many benefits. Natural masks made from activated charcoal or 'Activated Charcoal' are useful for overcoming skin problems such as reducing oil, dirt on the face and overcoming facial skin with acne. The purpose of this study was to determine the effect of the application of "activated charcoal" masks to reduce sebum levels in oily facial skin types. This type of research is experimental research. The independent variable in this study is the application of activated charcoal mask "activated charcoal" with X1 treatment (one treatment per week), X2 (twice treatment per week), and X3 (three treatments per week). The dependent variable of this study was skin reaction, skin softness, skin condition, and decreased oil content. Data collection was carried out by means of observations involving 15 respondents. The data analysis of this study used one way Anava which was continued with Duncan Test using SPSS version 24.. The results showed that the mask that had the best result was mask X3 with a proportion of 6 gram of powdered "activated charcoal" mask with an effect 1) sebum content on oily skin has decreased, 2) the condition of facial skin changes become more moist and smooth.

Keywords: skin care, oily skin, "activated charcoal"

PENDAHULUAN

Tata kecantikan kulit merupakan seni mempercantik dan memperindah penampilan

wajah. Terutama perawatan pada kulit wajah. Perawatan kulit wajah adalah cara yang dilakukan untuk mempertahankan kesehatan,

kesegaran dan kecantikan kulit wajah seseorang. Fenomena kecantikan sebagian dari gaya hidup wanita, keberadaannya telah dirasakan berabad-abad yang lalu. Perawatan kulit wajah pun dapat dilakukan dengan dua cara yaitu perawatan kulit dari dalam, dengan mengkonsumsi makanan yang mengandung vitamin C, D, dan E yang berguna untuk menjaga kesehatan kulit wajah. Perawatan kulit wajah dari luar dengan menggunakan kosmetik yang dioleskan pada permukaan kulit wajah dengan perlakuan khusus.

Selain itu kulit wajah dapat dilindungi dengan menerapkan berbagai kosmetik yang ditujukan khusus untuk aplikasi wajah, dapat berupa krim, serum, masker wajah lotion, masker peel off atau masker bubuk. Masker adalah sediaan kosmetik untuk perawatan kulit wajah yang memiliki manfaat yaitu memberi kelembapan, memperbaiki tekstur kulit, meremajakan kulit, mengencangkan kulit, menutrisi kulit, melembutkan kulit, membersihkan pori-pori kulit, mencerahkan warna kulit, merileksakan otot-otot wajah dan menyembuhkan jerawat dan bekas jerawat (Fauzi, 2012: 155).

Kulit adalah lapisan tubuh manusia yang sangat sensitif saat terpapar polusi lingkungan, sehingga sangat penting untuk melindungi kulit. Karena kulit merupakan lapisan pertama yang terkena paparan sinar matahari, udara atau mikroba-mikroba lainnya yang dapat mengganggu kesehatan kulit, sehingga kulit tidak tampak sehat dan cantik. Selain faktor dari luar tersebut, ada faktor lain yang bisa mempengaruhi kesehatan kulit. Seperti contohnya bakteri yang ada dan tumbuh dikulit akibat adanya produksi sebum yang berlebihan.

Sebum merupakan substansi yang diproduksi oleh kelenjar minyak mikroskopik

yang tepat berada dibawah kulit. Fungsi sebum adalah untuk melindungi atau melapisi permukaan kulit agar tetap lembap dan terhidrasi dengan baik. Namun jika sebum yang diproduksi oleh kelenjar minyak berlebihan akan menyebabkan wajah terlalu mengkilap. Selain itu sebum berlebih yang disertai penumpukan sel kulit mati serta debu dan bakteri, dapat menyumbat pori-pori wajah. Pori-pori yang tersumbat ini dapat menyebabkan sirkulasi oksigen terhambat, hal tersebut akan mendukung berkembangbiaknya bakteri penyebab tumbuhnya jerawat, karena bakteri tersebut hidup di area yang minim oksigen. Sebum tersebut merupakan substansi yang disukai oleh bakteri penumbuh jerawat, sehingga makin banyak sebum makin banyak pula bakteri penumbuh jerawat tersebut.

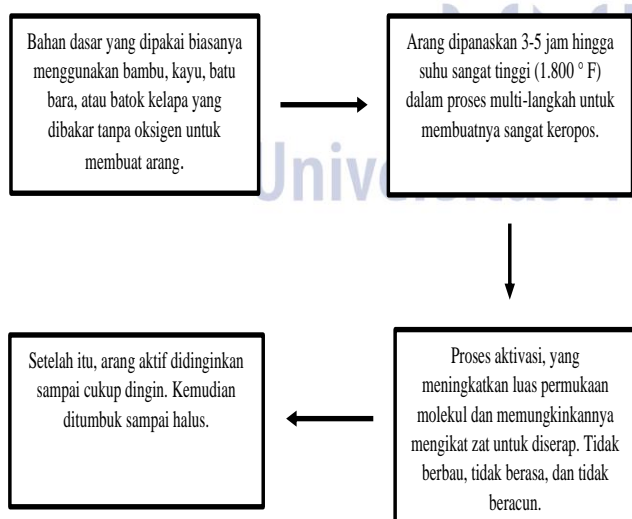
Dengan demikian perlu adanya perawatan pada kulit wajah. Perawatan kulit wajah menurut Kussantati (2008:191) merupakan Perawatan kulit wajah yang menjadi ketentuan alam jika setiap pertambahan usia membawa konsekuensi penurunan kualitas tubuh. Minat masyarakat cukup besar untuk kembali menggunakan produk dengan bahan-bahan alami yang telah dikenal sejak dahulu kala khasiatnya untuk kecantikan, selain resiko yang ditimbulkan pun relatif ringan. Bahan-bahan alamiah yang terdapat di sekitar lingkungan dapat dibuat menjadi berbagai jenis produk perawatan kecantikan tubuh dan wajah seperti lulur, bedak dingin, masker dan sebagainya.

Penggunaan masker adalah salah satu cara untuk melindungi dan menutrisi kulit yang bisa dilakukan sendiri oleh setiap orang. Masker berbahan dasar arang aktif atau '*Activated Charcoal*' saat ini sedang populer untuk mengatasi permasalahan kulit seperti mengurangi minyak, kotoran di wajah serta

mengatasi kulit wajah berjerawat. Kamus mendefinisikan arang sebagai residu residu berpori hitam yang diperoleh dari destilasi destruktif bahan hewani atau nabati dalam pasokan udara terbatas. Sebenarnya arang, atau lebih tepatnya 'Charcoal' dapat diproduksi dari berbagai bahan sintetis, seperti polimer, serta dari sumber alami. (Harris, P. 2013).

Tekstur berpori arang aktif yang diaktifkan secara positif menangkap dan menarik molekul bermuatan negatif seperti racun, bahan kimia dan gas. Karena arang aktif tidak diserap oleh tubuh, ia membawa racun yang terikat ke permukaannya keluar dari tubuh. Proses penyerapan kimiawi inilah yang membuatnya sangat efektif dan memungkinkannya untuk mengeluarkan racun dan elemen yang tidak diinginkan. Selain itu, manfaat arang aktif atau 'activated charcoal' adalah pemutihan gigi alami, masker wajah dan pembersih, pengobatan jerawat, pembersih rambut dan shampo, pembersihan pencernaan, perawatan keracunan alkohol, penyaringan air, menghilangkan bekas luka gigitan serangga.

Bagan Proses Pembuatan Produk "Activated Charcoal"



Gambar 1 Bagan Proses Pembuatan 'Activated Charcoal' (Sumber : Fahruri, 2020)

Pembuatan arang aktif dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah pembentukan arang bersifat amorf dan porous pada suhu rendah. Tahap kedua adalah proses pengaktifan untuk menghilangkan hidrokarbon yang melapisi permukaan arang supaya porositas arang meningkat. Aktivasi arang untuk menghasilkan arang aktif dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu cara kimia dan fisika. Aktivasi cara kimia dilakukan dengan cara perendaman arang dalam larutan senyawa kimia sebelum dipanaskan. Aktivasi arang dengan cara fisika biasanya menggunakan oksidator lemah, antara lain uap air (H₂O), gas CO₂, dan nitrogen (Guerrero 1970).

Arang aktif telah menjadi populer di industri kosmetik dan ditemukan dalam berbagai produk termasuk pembersih wajah, sabun dan masker. Selama berabad-abad, arang telah digunakan sebagai penangkal keracunan, sekarang perusahaan mengklaim bahwa produk yang mengandung arang dapat mengobati kulit berminyak, jerawat, ketombe, dan lainnya. Arang aktif adalah karbon, seperti batu bara, tetapi diproduksi dari bahan yang kaya karbon alami seperti bambu, kelapa, atau kayu yang telah dipanaskan dan diubah menjadi bubuk. Perusahaan berteori bahwa sifat adsorben arang yang dikenal menyerap racun dan bahan kimia dari permukaan kulit, secara alami membersihkan pori-pori dan mendetoksifikasi kulit ketika produk arang dibilas atau dikupas. Banyak dari produk ini yang diketahui juga mengandung bahan anti-jerawat dan anti-inflamasi, seperti asam salisilat dan kaolin, yang dapat menjelaskan mengapa beberapa konsumen melihat hasil yang diinginkan dengan penggunaannya. Banyak konsumen menunjukkan bahwa produk berbasis arang memiliki efek positif secara keseluruhan pada

kulit, termasuk menghilangkan komedo, kulit mati, dan peningkatan penampilan keseluruhan. Arang aktif umumnya aman, karena ada beberapa penelitian tentang efek arang pada kulit, produk ini harus digunakan dalam jumlah sedang dan dengan hati-hati. (Sanchez, N., Fayne, R., & Burroway, B. 2019).

Masker arang aktif menunjukkan efek yang sangat efisien pada kulit. Karakteristik paling penting dari karbon aktif adalah kapasitas adsorpsinya. Karbon ini menghilangkan berbagai kontaminan berbasis organik, serta beberapa kontaminan anorganik. Menggunakannya sebagai bahan aktif dalam masker, menambah nilainya dengan meningkatkan peran masker menyerap partikel debu dan membuka pori-pori yang tersumbat. Formulasi menunjukkan sifat masker yang baik pada kulit manusia tanpa menyebabkan iritasi kulit atau edema. Formulasi masker '*activated charcoal*' ini menunjukkan hasil stabilitas yang baik saat digunakan dan ditemukan stabil sampai 400C. Skor eritema dan edema ditemukan 0 dan ternyata tidak menyebabkan iritasi. Studi ini mengungkapkan bahwa formulasi masker '*activated charcoal*' ini mampu membuka pori-pori yang tersumbat dan meningkatkan pembersihan kulit dengan menghilangkan kulit mati di permukaan. (Kulkarni, S. 2018).

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis ingin mengangkat permasalahan yang berjudul "**PENGARUH PENGAPLIKASIAN MASKER ACTIVATED CHARCOAL UNTUK MENGURANGI KADAR SEBUM PADA KULIT WAJAH BERMINYAK**". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pengaplikasian masker "*activated charcoal*" untuk mengurangi kadar sebum terhadap

penggunaan masker untuk kulit wajah berminyak.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen yaitu penelitian eksperimen semu (*quasi-experiment*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengaplikasian masker arang aktif "*activated charcoal*" dengan perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu), X2(dua kali treatment dalam satu minggu), dan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu). Variabel terikat dari penelitian ini adalah reaksi kulit, kelembutan/kehalusan kulit, kondisi kulit, penurunan kadar minyak. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah : 1) Proses pembuatan masker harus sama. 2) Bahan-bahan yang akan digunakan perlu ditimbang terlebih dahulu untuk menetapkan berat atau ukuran bahan yang telah ditentukan oleh peneliti. 3) Waktu dan cara pengaplikasian masker harus tepat dan sama. Perlakuan pemakaian masker wajah selama 7 hari dengan pemantauan setiap hari, untuk pengecekan kadar sebum dilakukan pada hari ke 1,3,5. Umur populasi penelitian yaitu 19 – 21 tahun. Alat yang digunakan harus sama bahan, ukuran, serta kebersihan. Bahan yang digunakan perlu ditimbang dahulu untuk menetapkan berat bahan atau ukuran bahan yang ditentukan peneliti, madu dan air yang digunakan sebagai bahan tambahan dengan takaran yang sama pada setiap perlakuan yaitu madu 1sdt dan air 1sdm. Waktu dan tempat dilaksanakannya adalah pada bulan Mei di rumah peneliti (Pacitan, Jawa Timur).

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi. Metode observasi digunakan untuk mengamati hasil dari pengaplikasian masker '*Activated Charcoal*', yaitu meliputi : kenyamanan dikulit

wajah, pengaplikasian di kulit wajah dan hasil setelah pengaplikasian di kulit wajah berminyak.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi dengan memberi tanda ceklis (✓) pada lembar observasi. Analisis data penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh pengaplikasian masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak. Penelitian dianalisis dengan bantuan program SPSS, teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis varian klasifikasi tunggal (anova tunggal).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Reaksi terhadap Kulit

Nilai rata-rata reaksi terhadap kulit terdapat pada gambar 2



Gambar 2 Diagram Rata-rata Reaksi terhadap Kulit (Sumber : Fahruri, 2020)

Berdasarkan diagram rata-rata data hasil penelitian penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap reaksi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian diperoleh nilai rata-rata yang sama dengan skor 4,00 pada pengaplikasian X1(satu kali treatment dalam satu minggu), X2(dua kali treatment dalam satu minggu), dan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) yang berarti tidak terdapat perbedaan reaksi setelah diaplikasikan pada kulit wajah pada ketiga perlakuan.

Berdasarkan Uji Anava tunggal, penelitian penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap reaksi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu), X2(dua kali treatment dalam satu minggu), dan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) diperoleh nilai $F_{hitung}=0$ dan tidak bernilai signifikan 0.000 (>0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh perlakuan penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap reaksi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan berbeda.

2. Kelembutan/Kehalusan Kulit

Nilai rata-rata kelembutan/kehalusan kulit pada gambar 3



Gambar 3 Diagram Rata-rata Kelembutan/Kehalusan Kulit

(Sumber : Fahruri, 2020)

Berdasarkan diagram rata-rata data hasil penelitian penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kelembutan/kehalusan kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian diperoleh nilai rata-rata tertinggi dengan skor 3,67 pada pengaplikasian X3(tiga kali treatment dalam satu minggu). Sedangkan nilai rata-rata terendah dengan skor 3,00 pada pengaplikasian X1(satu kali treatment dalam satu minggu).

Berdasarkan Uji Anava tunggal, penelitian penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap reaksi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu), X2(dua kali treatment dalam satu minggu), dan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) diperoleh nilai $F_{hitung}=10,500$ dan bernilai signifikan 0.000 (<0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perlakuan penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kelembutan/kehalusan kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan berbeda.

Berdasarkan uji Duncan diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil perlakuan penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kelembutan/kehalusan kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian. Nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,67. Nilai rata-rata pada perlakuan X2(dua kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,33. Sedangkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,00.

3. Kondisi Kulit

Nilai rata-rata kondisi kulit terdapat pada gambar 4



Gambar 4 Diagram Rata-rata Kondisi Kulit

(Sumber : Fahruri, 2020)

Berdasarkan diagram rata-rata data hasil penelitian penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kondisi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian diperoleh nilai rata-rata tertinggi dengan skor 3,93 pada pengaplikasian X3(tiga kali treatment dalam satu minggu). Sedangkan nilai rata-rata terendah dengan skor 3,20 pada pengaplikasian X1(satu kali treatment dalam satu minggu).

Berdasarkan Uji Anava tunggal, penelitian penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kondisi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu), X2(dua kali treatment dalam satu minggu), dan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) diperoleh nilai $F_{hitung} = 12,019$ dan bernilai signifikan 0.000 (<0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perlakuan penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kondisi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan berbeda.

Berdasarkan uji Duncan diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil perlakuan penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kondisi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian. Nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,93. Nilai rata-rata pada perlakuan X2(dua kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,53. Sedangkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,20.

4. Penurunan Kadar Sebum

Nilai rata-rata penurunan kadar sebum terdapat pada gambar 5



Gambar 5 Diagram Rata-rata Penurunan Kadar Sebum (Sumber : Fahruri, 2020)

Berdasarkan diagram rata-rata data hasil penelitian penggunaan masker '*Activated Charcoal*' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap penurunan kadar minyak kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian diperoleh nilai rata-rata tertinggi dengan skor 3,87 pada pengaplikasian X3(tiga kali treatment dalam satu minggu). Sedangkan nilai rata-rata terendah dengan skor 3,07 pada pengaplikasian X1(satu kali treatment dalam satu minggu).

Berdasarkan Uji Anava tunggal, penelitian penggunaan masker '*Activated Charcoal*' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap penurunan kadar minyak kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu), X2(dua kali treatment dalam satu minggu), dan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) diperoleh nilai $F_{hitung}=16,234$ dan bernilai signifikan $0.000 (<0.05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh perlakuan penggunaan masker '*Activated Charcoal*' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap penurunan kadar minyak kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan berbeda.

Berdasarkan uji Duncan diketahui bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil perlakuan penggunaan masker '*Activated Charcoal*' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap penurunan kadar minyak kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian. Nilai rata-rata tertinggi pada perlakuan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,87. Nilai rata-rata pada perlakuan X2(dua kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,40. Sedangkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan X1(satu kali treatment dalam satu minggu) sebesar 3,07.

PEMBAHASAN

Pengaruh Pengaplikasian Masker Activated Charcoal Untuk Mengurangi Kadar Sebum Pada Kulit Wajah Berminyak, dapat dilihat dari:

1. Memberi Pengaruh Rasa Hangat saat Masker Diaplikasikan

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, rasa hangat saat masker digunakan menghasilkan nilai rata-rata yang tinggi yaitu memberi rasa hangat saat memakai masker. Dengan nilai 5,5 perbandingan sebelum masker digunakan yaitu dengan nilai rata-rata 4,5. Karena memiliki perbandingan yang seimbang sehingga pengaplikasian masker '*activated charcoal*' untuk mengurangi kadar sebum pada kulit berminyak memiliki pengaruh rasa hangat pada kulit wajah.

2. Kekencangan Dikuli Wajah

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, kekencangan pada kulit wajah yang dihasilkan menunjukkan nilai rata-rata tinggi yaitu memberikan efek baik serta terasa kencang setelah masker digunakan dengan nilai 6,5 oleh perbandingan rata-rata terendah 4,5. Karena

memiliki perbandingan yang seimbang sehingga pengaplikasian masker '*activated charcoal*' untuk mengurangi kadar sebum pada kulit berminyak memiliki pengaruh penarikan saat pengaplikasian masker. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kembang adalah posisi permukaan yang tertarik, jika dikaitkan dalam bidang kecantikan kembang merupakan posisi kulit yang tertarik sehingga tidak terlihat kendur. Berdasarkan pendapat responden saat pengambilan data dapat diketahui bahwa pengaplikasian masker '*activated charcoal*' untuk mengurangi kadar sebum pada kulit berminyak dapat mengencangkan kulit wajah, sehingga wajah tidak kendur.

3. Timbul Titik Merah Pada Wajah saat Dibersihkan

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, tidak terdapat pengaruh perlakuan penggunaan masker '*Activated Charcoal*' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap reaksi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan berbeda. Dibuktikan dengan hasil statistik yang menunjukkan tidak signifikan, dengan nilai rata-rata sebesar 4,00 pada perlakuan X1, X2, dan X3 yaitu tidak timbul titik merah pada wajah saat dibersihkan. Hal tersebut merupakan bentuk reaksi dari wajah yang sebelumnya memakai masker tersebut.

4. Tidak Memberikan Rasa Lengket pada Kulit yang Berminyak

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, terdapat pengaruh perlakuan penggunaan masker '*Activated Charcoal*' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kondisi kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan berbeda.

Dibuktikan dengan hasil statistik yang menunjukkan nilai signifikan 0.000 (<0.05), dengan nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,93 pada perlakuan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) yaitu tidak terasa lengket setelah digunakan, terlebih pada kulit yang berminyak.

Pengaplikasian dikulit wajah adalah bagaimana rasa yang ditimbulkan oleh kosmetika masker wajah yaitu setelah penggunaan masker masker '*activated charcoal*' tidak terasa lengket. Berdasarkan pendapat responden saat pengambilan data dapat diketahui bahwa rasa yang ditimbulkan setelah penggunaan pada seluruh perbandingan proporsi masker '*activated charcoal*' tidak terasa lengket dan bisa diterima.

5. Kulit Wajah Terasa Lembut

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, terdapat pengaruh perlakuan penggunaan masker '*Activated Charcoal*' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap kelembutan/kehalusan kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan berbeda. Dibuktikan dengan hasil statistik yang menunjukkan nilai signifikan 0.000 (<0.05), dengan nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,67 pada perlakuan X3(tiga kali treatment dalam satu minggu) yaitu kulit wajah terasa lebih lembut dan halus.

Pada masker mengandung arang ini memiliki sifat adsorben arang yang dikenal menyerap racun dan bahan kimia dari permukaan kulit, secara alami membersihkan pori-pori dan mendetoksifikasi kulit ketika produk arang dibilas atau dikupas. Arang memiliki efek positif secara keseluruhan pada kulit, termasuk menghilangkan komedo, kulit mati, dan melembutkan kulit wajah.

6. Kadar Sebum Pada Kulit Wajah Berminyak Berkurang

Berdasarkan hasil perhitungan SPSS, terdapat pengaruh perlakuan penggunaan masker 'Activated Charcoal' untuk mengurangi sebum pada kulit wajah berminyak terhadap penurunan kadar minyak kulit wajah setelah dilakukan pengaplikasian dengan perlakuan berbeda. Dibuktikan dengan hasil statistik yang menunjukkan nilai signifikan 0.000 (<0.05), dengan nilai rata-rata tertinggi sebesar 3,87 pada perlakuan X3 (tiga kali treatment dalam satu minggu) menunjukkan bahwa kadar minyak yang diproduksi oleh sebum dikulit berminyak berkurang.

PENUTUP

1. Kesimpulan
 - a. Saat pengaplikasian masker 'activated charcoal' memberikan pengaruh hangat dan kencang terhadap kulit wajah.
 - b. Tidak terdapat reaksi atau timbulnya alergi yang berbahaya pada kulit setelah pengaplikasian masker.
 - c. Waktu pengaplikasian dalam 3 kali treatment mengalami penurunan, dan kondisi kulit wajah pasca penggunaan masker menjadi lebih lembab dan halus.
 - d. Terdapat pengaruh pengaplikasian masker 'activated charcoal' terhadap penurunan kadar sebum yang berlebih pada kulit wajah berminyak didapatkan hasil rata-rata tertinggi dari segi penurunan sebum sangat signifikan.
 - e. Waktu pengaplikasian dalam 3 kali treatment mengalami penurunan, dan kondisi kulit wajah pasca penggunaan masker menjadi lebih lembab dan halus.
 - f. Hasil terbaik untuk penurunan kadar sebum pada kulit wajah berminyak yaitu pada X3 dengan treatment yang sama.
2. Saran
 - a. Proses observasi penelitian tersebut

sangat terbatas hanya 3 kali treatment sehingga disarankan untuk menambah waktu treatment supaya peningkatan hasil penurunan kadar sebum pada wajah pasca penggunaan masker menjadi lebih optimal.

- b. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan ahli kecantikan guna menyempurnakan hasil produk masker tradisional sehingga manfaat masker 'activated charcoal' dapat secara maksimal membantu merawat kulit wajah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselesaikannya penulisan artikel ilmiah ini penulis mengucapkan terimakasih kepada Allah Swt yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan dalam mengerjakan tugas akhir ini. Kepada Ibu Dindy Sinta Megasari S.Pd, M.Pd selaku dosen pembimbing yang selalu sabar membimbing hingga terselesaikan tugas akhir ini. Serta para penguji Ibu Oktaverina K. Pritasari, S.Pd., M.Farm selaku penguji I dan Ibu Dr. Mutimmatul Faidah, S.Ag., M.Ag selaku penguji II yang memberikan masukan-masukan. Tak lupa penulis sampaikan Terimakasih kepada Kedua Orang Tua dan Sahabat-sahabat tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan saya.

Turut saya sampaikan terimakasih pula kepada Keluarga dan Teman-teman yang telah membantu saat pengambilan data di rumah. Semoga Tugas Akhir ini memberikan manfaat bagi khalayak.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Bevilacqua, A. Gherardi, R. Guerrieri. 2005. "Studying Skin Ageing through Wavelet-based Analysis of Capacitive Images," Proceedings of IEEE Conference on Advanced Video and Signal based Surveillance, pp. 360- 365.
- A. R. Msabbri, M.Mohamad. Preliminary. 2011. Study: Development of Optical Instrument for Skin Sebum Measurement School of Physics, Universiti Sains Malaysia, 11800 USM Pulau Pinang, Malaysia.
- B. J. Falkowski. 2003. "The Haar Wavelet Transform: Its Status and Achievements," Computers & Electrical Engineering, vol. 29, no. 1, pp. 25-44.

- H. H. Huang. 2006. "Research on the Features of Human Skin Appearance by Image Processing," Thesis, Dept. of Information Management, Yuan-Ze University, Taiwan.
- Fauzi, Aceng Ridwan dan Rina Nurmalina. 2012. "Merawat Kulit dan Wajah". Jakarta : Kompas Gramedia.
- Guerrero, A.E., M.F. Collamates, L.A. Reyes. 1970. Preparation of Activated Carbon from Coconut Cor Dust dalam: Coconut Research and Development. Volume 3, United Coconut Association of The Philippines Inc, Manila
- Harris. P. 1999. Interdisciplinary Science Reviews, 24:4.
- J. H. Zhuang. 2002. "Texture Feature Coding Method for Image Texture Analysis," Thesis, Dept. of Electrical Engineering, Nanhua University.
- Kazutoshi Kumagai, Hideyuki Koike, Yukina Kudo, Ryo Nagaoka, Kiyono Kubo, Kazuto Kobayashi, Yoshifumi Saijo. 2011. *Member, IEEE* Imaging of Sebaceous Glands of Human Skin by Three-dimensional Ultrasound Microscopy and Its Relation to Elasticity.
- Kulkami, Sweta. 2018. Formulation and Evaluation Of Activated Charcoal Peel Off Mask.
- Kusantati. Herni. 2008. Tata Kecantikan Kulit SMK Jilid 1. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- M. Nishioka, M. Fukumi, N. Akamatsu, Y. Mitsukura. 2005. "Measurement of Skin Texture Using Genetic Image Analysis," Proceedings of IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems, pp. 787-791.
- Nelson Sanchez, BS¹, Rachel Fayne, BA¹, Brandon Burroway, BW, BS¹. 2019. Charcoal : An Ancient Material with a New Face.
- O. G. Gula., K. J. Dona, F. P. Murphy, B. K. Rao. 2004. "Bidirectional Imaging and Modeling of Skin Texture," IEEE Trans. On Biomedical Engineering, vol. 51, no. 12, pp. 2148-2159.
- Robinson M. 2010. et al. Natural moisturizing factors (NMF) in the stratum corneum (SC). I. Effects of lipid extraction and soaking. J Cosmet Sci. 61(1):13-22.
- Sakuma TH, Maibach HI. 2012. Oily skin: an overview. Skin Pharmacol Physiol. 25(5):227-35
- Sugiyono. 2010. "Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D". Bandung: Alfabeta
- UNESA. 2000. Pedoman Penulisan Artikel Jurnal, Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- United States patent Park. 2001. Cosmetic Composition Containing Charcoaling And Process For The Preparation.
- W. Cai, S. Chen, D. Zhang. 2007. "Fast and Robust Fuzzy C- means Clustering Algorithms Incorporating Local Information for Image Segmentation," Pattern Recognition, no. 3, pp. 825-838.
- W. Wang, Y. Zhang, Y. Li, X. Zhang. 2006. "The Global Fuzzy C-means Clustering Algorithm," Proceedings of the sixth World Congress on Intelligent Control and Automation, vol. 1, pp. 3604-3607.
- Yarosh, Daniel. 2008. The new science of perfect skin : understanding skin-care myths and miracles for radiant skin at any age / Daniel B. Yarosh.—1st ed.
- Y. Takemae, H. Saito, S. Ozawa. 2000. "The Evaluating System of Human Skin Surface Condition by Image Processing," Proceedings of IEEE International Conference on System, Man, and Cybernetics, vol. 1, pp. 218-223.