
PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK ZAITUN BEROZON TERHADAP PERAWATAN KULIT WAJAH KERING

Indri Alvionita Iswardi¹⁾, Linda Rosalina²⁾

¹⁾Prodi Pendidikan Tata Rias dan Kecantikan, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang

²⁾Prodi Pendidikan Tara Rias dan Kecantikan, Fakultas Periwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang

e-mail : [1indrialvionita11@gmail.com](mailto:indrialvionita11@gmail.com), [2roselindsweety@yahoo.com](mailto:roselindsweety@yahoo.com)

Abstract

This study aims to a) know the descriptive moisture of dry skin in the control group, b) to know the descriptive moisture of dry skin after being given olive oil, c) to know the descriptive moisture of dry skin after being given ozone-treated olive oil, d) to determine the use of ozone-treated olive oil on dry facial skin. This type of research is an experiment. The object of this research is women aged 30- 45 years in the coastal area of West freshwater, Padang city who have dry facial skin. The data collection technique is using 6 samples with purposive sampling technique. Descriptive data analysis techniques and bivariate analysis using ANOVA test with 95% confidence. Based on the results of the study, the average facial skin moisture of the sample from the first day to the 10th day did not change the condition to normal with ordinary facial skin care, the average facial skin moisture of the sample experienced a change on day 6 from very dry to dry facial skin, in The 9th day changes to normal and becomes moist. The day after facial treatment using olive oil is carried out, the average facial skin moisture of the sample changes on day 5 from very dry facial skin to dry, day 6 changes to normal, becomes moist starting from day 5. 7 and lasted until the 10th day after facial treatment using olive oil, the hypothesis "there is a difference in the effect of treatment on dry facial skin conditions with regular facial skin cleansing, skin care with olive oil and facial skin care using olive oil with ozone on facial skin care. dry "received at a significant level si 95% because $F_{count} (6,703) > F_{table} (3.34)$, different test states that the results of ordinary facial cleansing of the sample are significantly different, but facial treatments with olive oil without ozone and with ozone are not significantly different. But the result of increasing the moisture process using olive oil with ozone is faster to moisture to facial skin.

Keywords: Dry Facial Skin, Ziatun Oil with Ozone

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk a) mengetahui deskriptif kelembaban kulit kering kelompok kontrol, b) mengetahui deskriptif kelembaban kulit kering setelah diberikan minyak zaitun c) mengetahui deskriptif kelembaban kulit kering setelah diberikan minyak zaitun berozon, d) mengetahui penggunaan minyak zaitun berozon terhadap kulit wajah kering. Jenis penelitian ini adalah *experiment*. Objek penelitian ini adalah wanita berusia 30- 45 tahun di daerah Tepi pantai Air tawar barat kota padang yang memiliki jenis kulit wajah kering Teknik pengambilan data dengan 6 sampel dengan teknik *purposive sampling*. Teknik analisa data deskriptif dan analisa bivariat dengan uji ANOVA dengan kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil penelitian Rata-rata kelembaban kulit wajah sampel

dari hari pertama hingga hari ke 10 tidak berubah kondisi menjadi normal dengan perawatan kulit wajah biasa, rata-rata kelembaban kulit wajah sampel mengalami perubahan pada hari ke 6 dari kulit wajah sangat kering menjadi kering, pada hari ke 9 berubah menjadi normal dan menjadi lembab dihari setelah dilakukan perawatan wajah menggunakan minyak zaitun, rata-rata kelembaban kulit wajah sampel mengalami perubahan pada hari ke 5 dari kulit wajah sangat kering menjadi kering, hari ke 6 berubah menjadi normal, menjadi lembab mulai dari hari ke 7 dan bertahan hingga hari ke 10 setelah dilakukan perawatan wajah menggunakan minyak zaitun, hipotesis “terdapat perbedaan pengaruh perawatan pada kondisi kulit wajah kering dengan pembersihan kulit wajah biasa, perawatan kulit dengan minyak zaitun dan perawatana kulit wajah dengan penggunaan minyak zaitun berozon terhadap perawatan kulit wajah kering” diterima pada taraf signifikansi 95% karena $F_{hitung} (6.703) > F_{tabel} (3.34)$, uji beda menyatakan bahwa hasil pembersihan wajah biasa sampel berbeda secara signifikan, namun perawatan wajah dengan minyak zaitun tanpa ozon dan dengan ozon tidak berbeda secara signifikan. Tetapi hasil peningkatan proses kelembaban menggunakan minyak zaitun berozon lebih cepat menuju kelembaban kulit wajah. Disarankan bagi seluruh mahasiswa tata rias dan kecantikan yang sedang menjalani perkuliahan agar dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi dalam pemilihan penggunaan minyak zaitun berozon untuk melembabkan jenis kulit wajah kering

Kata Kunci : *Kulit Wajah Kering, Minyak Zaitun Berozon*

PENDAHULUAN

Minyak zaitun berozon/ Ozone olive oil sudah populer di luar negeri, khususnya Amerika. Namun di Indonesia produk ini jarang sekali ada dipasaran. Manfaat ozone dan minyak zaitun terbaik yang dapat mengatasi masalah kulit diantaranya seperti: conditioner untuk kulit yang kering, gigitan serangga/nyamuk, luka sayat, luka bakar, infeksi jamur, kapalan, menghilangkan bekas jahitan, menghilangkan bekas luka, jerawat, ketombe, gatal-gatal, dan luka diabetes. masih banyak masalah kulit yang bisa diatasi oleh ozonated olive oil. Dan juga karena terbuat dari bahan alami (ozone dan extra virgin olive oil), maka ozonated olive oil aman untuk segala umur dan kondisi.

Fateta (2013) menjelaskan manfaat minyak zaitun berozon untuk kecantikan yaitu meningkatkan pergantian sel-sel kulit, kulit jadi tidak tipis lagi, halus berminyak, sehat elastis, garis-garis muka serta flek hitam berkurang.

Berdasarkan observasi terhadap sekelompok wanita didaerah pantai yang

berusia 30-45 tahun di Air Tawar Barat Kota Padang sebanyak 6 orang. Dari hasil wawancara dengan mereka ternyata mereka menyatakan merasa terganggu dengan kondisi kulit wajah kering yang dialami. Masalah yang dikeluhkan antara lain: kulit wajah tampak kusam, tekstur kulit kasar, timbulnya garis-garis halus/keriput, pemakaian kosmetik tidak terlalu menempel dibagian wajah. Kulit wajah yang cerah dan bebas dari bekas jerawat pastinya dapat menambah rasa keyakinan diri seseorang. (Rosalina, 2018).

Kulit wajah manusia dikelompokkan menjadi lima jenis yaitu kulit normal, kombinasi, berminyak, kering, dan sensitif. Kulit normal ditandai dengan kulit tidak berminyak dan tidak kering, sehingga kelihatan segar dan bagus, pori-pori hampir tidak kelihatan. (Rosalina, 2018).

Bahkan sebagian dari mereka menyatakan pada kulit wajah mereka semakin bertambah kering dan kusam. Maka diambil

judul penelitian “Pengaruh penggunaan minyak zaitun berozon terhadap perawatan kulit wajah kering”. Tujuan penelitian untuk mengetahui penggunaan minyak zaitun berozon terhadap kulit wajah kering.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Populasi penelitian adalah, wanita Air tawar barat kota Padang yang tinggal ditepi pantai yang berusia 30-45 tahun. Sampel penelitian ini adalah wanita di daerah Air Tawar Barat Kota Padang yg memiliki mempunyai kulit wajah kering. Pada jumlah sampel 6 (enam) orang. Perawatan kulit wajah kering tanpa menggunakan minyak zaaitun berozon untuk golongan kontrol 2 orang , perawatan kulit wajah kering dengan pemakaian minyaak zaitun dengan perlakuan 1 kali dalam 1 hari selama 10 hari 2 orang. Dan perawatan kulit wajah kering dengan penggunaan minyak zaitn beroozon dengan perlakuan 1 kali dalam 1 hari selama 10 hari 2 orang. Teknik analisis yaitu Uji Persyarat Analisis Uji Normalitas,Uji homogenitas, Uji anava dan dilanjutkan dengan uji Duncan menggunakan program SPSS.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

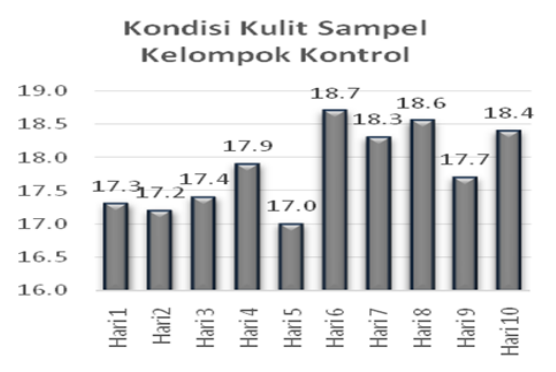
Data yang diperoleh berasal dari penilaian yang dilakukan pada 6sampel dengan masing-masing kelompok terdiri dari 2 sampel yang berbeda

Tabel 1. Deskriptif Rata-rata Hasil Perawtaan Kulit Wajah Kering pada Kelompok Kontrol

Sampel	Pembersihan Wajah Biasa									
	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6	Hari 7	Hari 8	Hari 9	Hari 10
1	13,8	13,2	14,9	14,9	14	15,1	15,3	14,8	14,7	15,3
2	20,8	21,2	19,9	20,9	20	22,3	21,3	22,3	20,7	21,5
Jumlah	34,6	34,4	34,8	35,8	34	37,4	36,6	37,1	35,4	36,8
Rata2	17,3	17,2	17,4	17,9	17	18,7	18,3	18,6	17,7	18,4
	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering

Kondisi kulit wajah kering dua orang sampel yang diberikan pembersihan wajah biasa memiliki rata-rata kelembaban dibawah 33% mulai dari hari pertama hingga hari ke 10 pembersihan wajah. Hal ini berarti bahwa dengan melakukan pembersihan wajah biasa,

kelembaban kulit wajah kering tidak berubah kondisi menjadi normal. Rata-rata perubahan kondisi kulit wajah kering yang ditunjukan sampel dapat dilihat pada histogram dibawah ini:

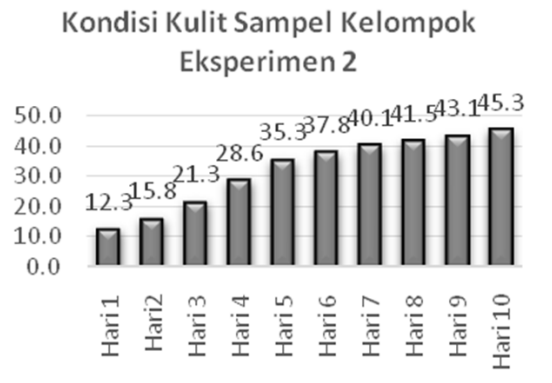
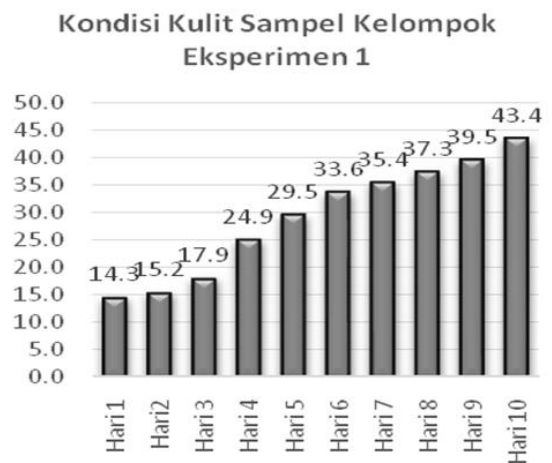


Gambar 1: Rata-rata Kondisi kulit wajah sampel Kelompok Sampel Kelompok Kontrol

Tabel 2. Deskriptif Rata-rata Hasil Perawatan Kulit Wajah Kering pada Kelompok Eksperimen 1

Sampel	Penggunaan Minyak Zaitun									
	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6	Hari 7	Hari 8	Hari 9	Hari 10
1	13,8	14,2	17,9	23,9	28	32,4	34,8	37,8	40,1	43,5
2	14,8	16,2	17,8	25,9	31	34,8	35,9	36,8	38,9	43,3
Jumlah	28,6	30,4	35,7	49,8	59	67,2	70,7	74,6	79	86,8
Rata2	14,3	15,2	17,85	24,9	29,5	33,6	35,35	37,3	39,5	43,4
	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Kering	Kulit Kering	Kulit Kering	Kulit Normal	Kulit Lembab

Kondisi kulit wajah kering dua orang sampel yang diberikan perawatan wajah dengan menggunakan minyak zaitun tanpa ozon mengalami perubahan pada hari ke 6 dari kulit wajah sangat kering dengan kondisi kelembaban yang > 33% menjadi kering dengan kondisi kelembaban<37%, dan pada hari ke 9 berubah menjadi normal dengan kondisi kelembaban wajah > 38%, wajah menjadi lembab dihari ke 10 dengan kelembaban > 43%. Rata-rata perubahan kondisi kulit wajah kering yang ditunjukan sampel dapat dilihat pada histogram dibawah ini:



Gambar 3: Rata-rata Kondisi kulit wajah Sampel Kelompok Eksperimen 2

Gambar 2: Rata-rata Kondisi kulit wajah Sampel Kelompok Eksperimen 1

Tabel 3. Deskriptif Rata-rata Hasil Perawatan Kulit Wajah Kering pada Kelompok Eksperimen 2

Sampel	Penggunaan Minyak Zaitun Berozon									
	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	Hari 5	Hari 6	Hari 7	Hari 8	Hari 9	Hari 10
1	12,8	18,4	24,8	34,3	37,1	39,8	40,9	41,7	43	44,8
2	11,8	13,2	17,8	22,9	33,5	35,8	39,2	41,3	43,1	45,8
Jumlah	24,6	31,6	42,6	57,2	70,6	75,6	80,1	83	86,1	90,6
Rata-rata	12,3	15,8	21,3	28,6	35,3	37,8	40,05	41,5	43,05	45,3
	Kulit Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Sangat Kering	Kulit Kering	Kulit Normal	Kulit Lembab	Kulit Lembab	Kulit Lembab	Kulit Lembab

Kondisi kulit wajah kering dua orang sampel yang diberikan perawatan wajah dengan menggunakan minyak zaitun dengan ozon mengalami perubahan pada hari ke 5 dari kulit wajah sangat kering dengan kondisi kelembaban yang > 33% menjadi kering dengan kondisi kelembaban < 37%. Pada hari ke 6 berubah menjadi normal dengan kondisi kelembaban wajah > 38%, peningkatan kondisi kelembaban kulit wajah menjadi lembab mulai dari hari ke 7 dengan kelembaban > 43%, kondisi bertahan hingga hari ke 10.

B. Pembahasan

1. Deskriptif Kelembaban Kulit Wajah Kering Tanpa Perlakuan (Kontrol)

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kelembaban kulit wajah kering pada kelompok kontrol pada hari ke 1 sampai hari ke 10 tidak ada perubahan kondisi kulit wajah kering kearah yang lebih baik. Kondisi kulit yang dirawat dengan pembersihan wajah biasa pada kelompok kontrol menunjukkan kondisi akhir tetap sangat kering. Hal ini berarti bahwa perawatan kulit dengan menggunakan pembersihan wajah biasa tidak dapat menjadikan kulit wajah kering menjadi lembab. Dibutuhkan perawatan intensif lainnya yang dapat membantu memperbaiki kondisi kulit wajah. Dibuktikan dalam hasil penelitian pada dua orang sampel yang sama-sama menunjukkan kondisi kulit sangat kering dari awal hingga akhir penelitian.

Dengan demikian dalam meningkatkan kelembaban kulit kering tidak cukup hanya dengan melakukan pencucian wajah biasa, namun harus didukung oleh penggunaan kosmetika yang mengandung sebum untuk membuat kulit wajah menjadi lebih lembab dan bercahaya.

2. Deskriptif Kelembaban Kulit Wajah Kering Dengan Perlakuan Pemberian Minyak Zaitun

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kondisi kulit wajah kering dua orang sampel yang diberikan perawatan wajah dengan menggunakan minyak zaitun tanpa ozon mengalami perubahan pada hari ke 6 dari kulit wajah

sangat kering dengan kondisi kelembaban yang $> 33\%$ menjadi kering dengan kondisi kelembaban $< 37\%$, dan pada hari ke 9 berubah menjadi normal dengan kondisi kelembaban wajah $> 38\%$, wajah menjadi lembab dihari ke 10 dengan kelembaban $> 43\%$. Hasil diatas menjelaskan bahwa pada perlakuan eksperimen 1 yaitu pemberian minyak zaitu berturut-turut selama 10 hari terlihat peningkatan kelembaban kulit dari sangat kering menjadi normal pada hari ke 9.

Meskipun terdapat peningkatan kondisi kulit wajah kepada kondisi normal, namun perubahan yang terjadi dalam jangka waktu yang relatif lama yaitu 9 hari. Peningkatan kelembaban kulit wajah setelah diberikan minyak zaitun, disebabkan karena kandungan minyak zaitun mampu menjadikan kulit kering menjadi lembab.

Minyak zaitun kaya akan kandungan nutrisi, kandungan nutrisi berfungsi untuk kesehatan tubuh dan wajah. Kandungan minyak pada buah zaitun adalah sekitar 15 persen. Selebihnya mengandung karbohidrat, protein, kalsium, zat besi, vitamin A, B kompleks, C dan D (khadijah, 2013:11). Kadar nutrisi yang ada dalam minyak zaitun membantu kulit wajah kering kedua sampel menjadi lembab dalam waktu 9 hari. Namun kemudian para pakar kecantikan meski melakukan upaya yang lebih baik untuk menerapkan penggunaan minyak zaitun untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

3. Deskriptif Kelembaban Kulit Wajah Kering Dengan Perlakuan Pemberian Minyak Zaitun Berozon

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa kondisi kulit wajah kering dua orang sampel yang diberikan perawatan wajah dengan menggunakan minyak zaitun dengan ozon mengalami perubahan pada hari ke 5 dari kulit wajah sangat kering dengan kondisi kelembaban yang $> 33\%$ menjadi kering dengan kondisi kelembaban $< 37\%$. Pada hari ke 6 berubah menjadi normal dengan kondisi kelembaban wajah $> 38\%$, peningkatan kondisi kelembaban kulit wajah menjadi lembab mulai dari hari ke 7 dengan

kelembaban $> 43\%$, kondisi bertahan hingga hari ke 10.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan kulit wajah kering menjadi lembab setelah diberikan minyak zaitun berozon selama 10 hari berturut-turut, dan peningkatan kelembaban kulit wajah sudah terlihat pada hari keenam sehingga pada sampai hari ke sepuluh kulit wajah sudah menjadi lembab. Hal ini sesuai dengan pendapat Fateta (2013) menjelaskan manfaat minyak zaitun berozon untuk kecantikan yaitu meningkatkan pergantian sel-sel kulit, kulit jadi tidak tipis kembali, halus berminyak, sehat elastis, garis-garis muka serta flek hitam menyusut. Hal ini berarti bahwa kondisi kulit wajah kering dapat diatasi dengan penggunaan kosmetika alami berupa minyak zaitun yang efektif lebih maksimal dalam meningkatkan kelembaban kulit jika dilakukan dengan menggunakan penguapan ozon. Karena itu rekomendasi hasil penelitian ini adalah agar kelembaban kulit lebih cepat meningkat pada wanita dengan keluhan kulit wajah kering, maka penggunaan minyak zaitun dengan menggunakan ozon akan dapat bermanfaat melembabkan kulit dengan lebih cepat.

4. Perbedaan Hasil Perawatan Kulit Wajah Kering Dengan Melakukan Pembersihan Wajah, Dengan Pemanfaatan Minyak Zaitun Dengan Pemanfaatan Minyak Zaitun Berozon Pengamatan Berdasarkan Kelembapan Dan Kecerahan Pada Wajah.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh perhitungan Anava Fhitung ($6.703 > F_{tabel} (3.34)$) yang berarti hipotesis yang berbunyi "Terdapat perbedaan pengaruh perawatan pada kondisi kulit wajah kering dengan pembersihan kulit wajah biasa, perawatan kulit dengan minyak zaitun dan perawatana kulit wajah dengan penggunaan minyak zaitun berozon terhadap perawatan kulit wajah kering" diterima pada taraf signifikansi 95. Untuk membuktikan secara signifikansi dengan pengujian statistik uji perbedaan hasil menggunakan uji Duncan menunjukkan

bahwa kelembaban kulit wajah pada kelompok kontrol berbeda signifikan dengan sampel pada kelompok eksperimen 1 dan sampel kelompok eksperimen 2, sedangkan rata-rata kondisi kulit wajah sampel pada kelompok eksperimen 1 tidak berbeda secara signifikan dengan sampel kelompok eksperimen 2. Namun perbedaan hasil perawatan kulit wajah tiga kelompok sampel dengan perlakuan yang berbeda menunjukkan hasil bahwa perlakuan perawatan kulit wajah dengan menggunakan minyak zaitun berozon menjadi hasil dengan peningkatan yang lebih cepat.

Hasil di atas menunjukkan bahwa terbukti minyak zaitun berozon mampu mempengaruhi perubahan kulit wajah kering menjadi lembab setelah pemakaian selama 10 hari berturut-turut dan pemakaian minyak zaitun berozon memberikan hasil yang bagus dan lebih cepat dibandingkan dengan hanya diberikan minyak zaitun saja. Hal ini disebabkan karena cara kerja ozon menghancurkan patogen, seperti bakteri, virus, dan jamur. Hanya oksigen murni yang tertinggal sebagai produk sampingan. Ozon adalah detoksifikasi kuat dan kuat (pikirkan lapisan ozon yang memurnikan udara kita dan membuat kehidupan di Bumi menjadi mungkin). Dengan kemampuannya untuk mengatasi hal-hal seperti itu, ozon yang distabilkan dalam bentuk yang tepat adalah sekutu yang luar biasa untuk mengobati masalah kulit serius (Ela, 2015).

KESIMPULAN

1. Rata-rata kelembaban kulit wajah sampel dari hari pertama hingga hari ke 10 tidak berubah kondisi menjadi normal dengan perawatan kulit wajah biasa.
2. Rata-rata kelembaban kulit wajah sampel mengalami perubahan pada hari ke 6 dari kulit wajah sangat kering menjadi kering, pada hari ke 9 berubah menjadi normal dan menjadi lembab dihari setelah dilakukan perawatan wajah menggunakan minyak zaitun.
3. Rata-rata kelembaban kulit wajah sampel mengalami perubahan pada hari ke 5 dari kulit wajah sangat kering menjadi kering, hari ke 6 berubah menjadi normal, menjadi

lembab mulai dari hari ke 7 dan bertahan hingga hari ke 10 setelah dilakukan perawatan wajah menggunakan minyak zaitun.

4. Hipotesis “terdapat perbedaan pengaruh perawatan pada kondisi kulit wajah kering dengan pembersihan kulit wajah biasa, perawatan kulit dengan minyak zaitun dan perawatan kulit wajah dengan penggunaan minyak zaitun berozon terhadap perawatan kulit wajah kering” diterima pada taraf signifikansi 95% karena $F_{hitung} (6.703) > F_{tabel} (3.34)$.
5. Uji beda menyatakan bahwa hasil pembersihan wajah biasa sampel berbeda secara signifikan, namun perawatan wajah dengan minyak zaitun tanpa ozon dan dengan ozon tidak berbeda secara signifikan. Tetapi hasil peningkatan proses kelembaban menggunakan minyak zaitun berozon lebih cepat menuju kelembaban kulit wajah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, V., & Rosalina, L. PENGARUH PROPORSI PATI BENGKUANG DAN TEPUNG KENTANG TERHADAP HASIL JADI MASKER UNTUK PERAWATAN KULIT WAJAH.
- Aqilla. 2010. *Perawatan Modern Untuk Kecantikan Wanita*. Jakarta.
- Bianti, A. (2016). *Kulit Kering pada Usia Lanjut*. Continuing Medical EDUCATION. VOL. 43 NO. 10 TH. 2016
- Bocci, A. V. (2006). *Scientific and Medical Aspects of Ozone Therapy*. State of the Art. Review Article. 425–435.
- Fauzi, dkk. (2012). *Merawat Kulit dan Wajah*. Jakarta.
- Fransisca, D. D., Hayatunnufus, H., & Rosalina, L. (2018). PEMANFAATAN TEPUNG KENTANG SEBAGAI MASKER UNTUK PERAWATAN KULIT WAJAH BEKAS JERAWAT. *E-Journal Home Economic and Tourism*, 15(2).
- Naviri. 2011. *Perawatan Kecantikan*: Jakarta .

- Pratiwi, dkk. (2019). *Pembuatan Ozonated Oil Dari Minyak Goreng Bekas Menggunakan Metode Plasma Dielectric Barrier Discharge*. ISBN 978-602-52386-1-1.
- Sari, Setyowati. (2014). *Pengaruh Masker Jagung dan Minyak Zaitun Terhadap*
- Sienta. 2014. *500 Rahasia Cantik Alami Bebas Jerawat*. Jakarta.
- Sitompul, Siregar & Atmanto. (2016). *Perbedaan Hasil Pengurangan Jerawat Pada Kulit Wajah Menggunakan Masker Kefir Susu Kambing*. Jurnal Pendidikan Teknik dan Vokasional. 2, (2).
- Slamet. (2005). *Pemanfaatan Potensi Ozon Di Indonesia*. 7-11.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Viebahn, R. (2012). *Ozone in Medicine: The Low-Dose Ozone Concept—Guidelines and Treatment Strategies*. The Journal of the International Ozone Association. 37-41.