

UJI PENDAHULUAN PERBAIKAN KADAR HIDRASI KULIT DENGAN INTERVENSI KRIM PLASENTA DOMBA PADA LANSIA

by Yohanes Firmansyah

Submission date: 07-Sep-2020 01:01AM (UTC-0500)

Submission ID: 1373409659

File name: Turnitin_Domba.docx (80.91K)

Word count: 1756

Character count: 11019

UJI PENDAHULUAN PERBAIKAN KADAR HIDRASI KULIT DENGAN INTERVENSI KRIM PLASENTA DOMBA PADA LANSIA

Sukmawati Tansil Tan¹, Yohanes Firmansyah²

ABSTRACT

Background: Increasing life expectancy has an impact on increasing health problems, one of which is dry skin problems. One of the modern alternatives to solve this problem is to use lamb placenta extract cream which is rich in active ingredients to improve skin integration. This study aims to describe the effectiveness of sheep placenta cream on improving skin hydration levels, especially in the elderly group

Methods: This study is a quasi experimental study, with a total sampling method. The research was conducted at the STW RIA Panti Pembangunan Cibubur in the period September 2019.

Results: The first 10 respondents who participated in this experimental study and that generally respondents experienced an increase in cutaneous hydration levels (90%) between the beginning of the intervention and the end of the intervention.

Conclusion: Moisturizer from lamb placenta extract has been shown to increase the hydration level of elderly skin after 3 weeks of use

Keywords: Hydration Status; Lamb placenta; the elderly

INTISARI

Latar Belakang: Meningkatnya angka harapan hidup berdampak terhadap peningkatan permasalahan kesehatan salah satunya adalah permasalahan kulit kering. Salah satu alternatif modern dalam menyelesaikan permasalahan ini adalah menggunakan krim ekstrak plasenta domba yang kaya akan bahan aktif untuk memperbaiki integrasi kulit. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan efektivitas krim plasenta domba terhadap perbaikan kadar hidrasi kulit khususnya pada kelompok lansia

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental, dengan metode pengambilan sampel berupa total sampling. Penelitian dilakukan di Panti STW RIA Pembangunan Cibubur pada periode September 2019.

Hasil Penelitian: 10 responden pertama yang mengikuti penelitian eksperimental ini diketahui bahwa umumnya responden mengalami peningkatan kadar hidrasi kulit (90%) antara awal intervensi dengan akhir intervensi

Kesimpulan: Pelembab dari ekstrak plasenta domba terbukti dapat meningkatkan kadar hidrasi kulit lansia setelah pemakaian selama 3 minggu

Kata Kunci: Status Hidrasi ; Plasenta domba ; lansia

PENDAHULUAN

Penuaan merupakan suatu hal yang tidak bisa dihindari oleh semua manusia. Proses penuaan akan menyebabkan perubahan dari segi anatomi dan fisiologi serta berdampak terhadap perubahan aspek sosial, ekonomi, kualitas hidup, dan kesehatan. (Shai et al., 2009) Menurut sensus WHO tahun 2016 diketahui bahwa angka harapan hidup manusia cenderung meningkat dengan kenaikan populasi lanjut usia di dunia sebesar 10% sampai 22% atau dari 800 juta jiwa menjadi 2 milyar jiwa. Populasi lanjut usia di Benua Asia dan Asia Tenggara berturut-turut berjumlah 7% dan 6% dari seluruh total demografi. (Population Reference Bureau, 2016a, 2016b, 2017, 2018) *Population Reference Bureau* (PRB) memprediksi angka terjadi peningkatan populasi lanjut usia pada tahun 2030 menjadi 365,4 juta jiwa yang berdampak terhadap meningkatnya permasalahan kesehatan akibat usia lanjut. (Jin et al., 2015) Salah satu permasalahan kesehatan lansia yang sering terjadi pada kulit adalah masalah hidrasi kulit. (Berger et al., 2013; Haroun, 2003; Hurlow & Bliss, 2011; A. V. Rawlings & Matts, 2007; Valdes-Rodriguez et al., 2015; White-Chu & Reddy, 2011)

Kulit adalah organ terbesar yang melindungi manusia dari pengaruh lingkungan eksternal dengan berat kurang lebih 16% berat tubuh. Fungsi kulit sangat esensial bagi manusia yaitu untuk mengatur suhu tubuh (termoregulasi), proteksi terhadap lingkungan eksternal (barrier), anggota panca indera, regulasi tubuh, dan masih banyak lagi. Seiring dengan proses penuaan yang

terjadi maka fungsi kulit menjadi menurun yang diakibatkan dari rusaknya barrier mekanik, biokimia, dan imunologi. (Grover & Grewal, 2008; Payne & Stanley, 2012) Barrier mekanik atau fisik yang berperan secara langsung dalam menjaga hidrasi kulit adalah stratum korneum yang pengaturannya dijalankan oleh *natural moisturizing factor* (NMF), interaksi lipid kulit, serta water channel proteins, terutama komponen *aquaporin-3* (AQP-3). Seluruh mekanisme ini berjalan melalui proses endogen. *Aquaporin-3* (AQP-3) memiliki tugas utama adalah untuk melakukan transpor air serta gliserol (lemah) yang berperan sebagai humektan alami. (A. V. Rawlings & Harding, 2004; Robinson et al., 2010) Seiring proses penuaan yang terjadi diketahui bahwa ekspresi dari komponen *aquaporin-3* (AQP-3) serta jumlah zat penyusun stratum korneum (terutama lipid) akan mengalami penurunan dan menyebabkan penurunan hidrasi kulit serta diperberat dengan gaya hidup yang menjadi pemberat atau peringan kejadian kulit kering seperti penggunaan sabun yang salah dan berlebihan, frekuensi mandi, trauma mekanik, penggunaan pelembab, penyakit sistemik dan factor lainnya. (Cao et al., 2008)

Plasenta merupakan organ penting selama masa fetomaternal yang berperan sebagai penghubung antara ibu dan janin. Sudah lama diketahui bahwa plasenta memiliki berbagai fungsi dan khasiat. Plasenta juga diketahui memiliki berbagai macam nutrient dan zat esensial yang sangat penting yaitu asam nukleat, asam amino dan protein, vitamin dan mineral, komponen matriks ekstraseluler, sitokin serta growth factors yang bagus untuk kulit. (Cao et al., 2008)

Indonesia sebagai negara tropis dengan besarnya risiko untuk mengalami kulit kering terutama untuk orang tua serta di Indonesia sendiri belum ada penelitian yang meneliti tentang efektivitas pelembab dari plasenta domba terhadap kadar hidrasi terutama pada kelompok usia lanjut. Oleh karena itu peneliti tertarik meneliti mengenai perubahan kadar hidrasi kulit pada kelompok usia ≥ 60 tahun dengan dengan intervensi krim ekstrak plasenta domba.

METODE PENELITIAN

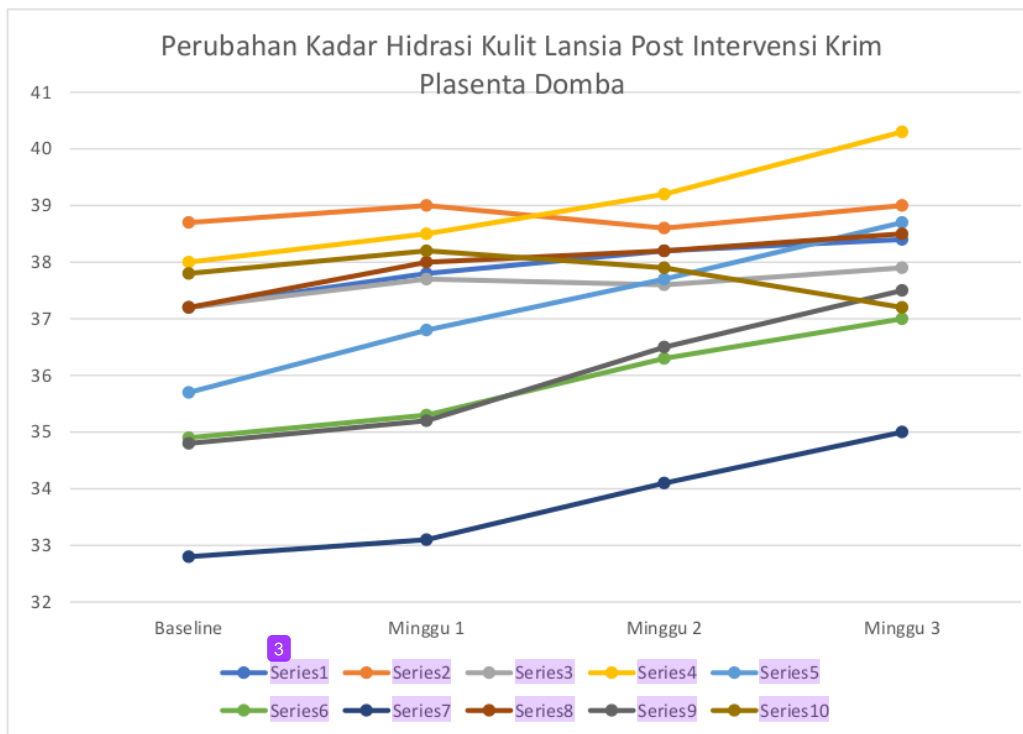
Penelitian Quasi eksperimental ini dilaksanakan di Panti Jomp5 STW Karya Bhakti Ria Pembangunan Cibubur pada periode September 2019. Sasaran pada penelitian ini adalah lansia yang bertempat tinggal di Panti Jomp6 STW Karya Bhakti Ria Pembangunan Cibubur pada periode September 2019. Besar sampel pada penelitian ini adalah 50 responden, tetapi pada penelitian ini di 42 arkan efektivitas dari 10 responden pertama yang menjadi uji coba fase pertama. Metode pengambilan sampel menggunakan metode total sampling. Kriteria inklusi yang dibuat berupa responden dengan usia ≥ 60 tahun, bersedia menghentikan penggunaan obat yang telah digunakan minimal 3 hari, serta lama perkiraan hidup hingga penelitian ini selesai dengan kriteria eksklusi berupa responden yang menolak ikut serta dalam penelitian, responden dengan gangguan kulit, yang berhubungan dengan penyakit infeksi, iritasi, dan curiga responden dengan riwayat alergi pada komposisi obat, atau responden dengan gangguan jiwa mayor dan kondisi psikotik berat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan krim ekstrak plasenta domba yang diaplikasikan pada lengan kiri b 11 ah, serta variabel tergantung dalam penelitian ini adalah kadar hidrasi kulit lengan kiri bawah pada minggu ke 0, 1, 2, dan 3 yang diukur dengan menggunakan korneometer skin analyzer runve HL-611. Penelitian ini telah mendapatkan izin kaji etik dari Universitas Tarumanagara Human Research Ethic Community (UTHREC).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian peningkatan kadar hidrasi kulit dengan intervensi krim plasenta domba 10 responden utama memiliki karakteristik demografi berupa 4 (40%) responden adalah laki-laki dan 6 (60%) responden adalah perempuan.. Distribusi ras di dominasi oleh suku Jawa 4 (40%) responden dan rerata usia adalah $77,50 \pm 10,31$ tahun. Hasil perubahan kadar hidrasi kulit pada 10 responden tersaji pada gambar 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah (%) N = 52	Mean ± SD	Median (Min ; Max)
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	4 (40%)	-	-
Perempuan	6 (60%)	-	-
Umur	-	77,50 ± 10,31	79 (61 – 93)
Ras:			
Suku Jawa	4 (40%)	-	-
Suku Melayu	1 (10%)	-	-
Suku Batak	1 (10%)	-	-
Suku Minangkabau	1 (10%)	-	-
Suku Betawi	1 (10%)	-	-
Lainnya	2 (20%)	-	-



Gambar 1. Perubahan Kadar Hidrasi Kulit pada 10 Responden dengan Intervensi Krim Plasenta Domba

Penggunaan pelembab telah terbukti meningkatkan kadar hidrasi kulit dengan mekanisme oklusi yang berperan dalam mencegah dehidrasi atau evaporasi dari epidermis terutama stratum korneum. Hilangnya lipid-lipid intraselular, contohnya kolesterol, seramid, dan asam lemak bebas yang membentuk bilayer akan menyebabkan fungsi sawar air menjadi rusak. Tahapan proses yang dilakukan pelembab meliputi: memperbaiki fungsi sawar kulit, meningkatkan kandungan air kulit, mengurangi angka TEWL, meningkatkan kemampuan sawar lipid untuk menambal, menahan, dan mendistribusikan kembali air. (Lynde, 2001) Salah satu cara untuk memperbaiki fungsi stratum korneum adalah dengan ekstrak plasenta yang diketahui memiliki banyak konstituen essensial

yang sangat baik untuk kulit, antara lain: (Chakraborty & Bhattacharyya, 2005; De et al., 2011; S. & D., 2007; Singh & Bhattacharyya, 2017)

Asam Nukleat

Asam nukleat yang dikandung oleh plasenta terdiri dari 2 jenis yaitu *deoxyribonucleic acid (DNA)* dan *ribonucleic acid (RNA)*. Terdapat pula kandungan komponen aktif *polydeoxyribonucleotide* yang memiliki fungsi mengaktifkan jalur biosintesis untuk nucleoside, nucleotide, dan asam nukleat. Secara klinis, komponen ini memiliki kemampuan untuk memperbaiki luka, mempercepat penyembuhan luka, dan sering digunakan untuk pengobatan ulkus kronik dan jaringan parut memiliki kemampuan penyembuhan luka yang sering dipakai untuk pengobatan ulkus, luka, ataupun jaringan parut. (Lobo et al., 2016)

Asam Amino dan Protein

Berbagai asam amino esensial dan non-esensial terdapat pada plasenta, antara lain, alanin, asam aspartate, arginin, histidine, leusin, lisin, fenilalanin, prolin, tirosin, tritofan, dan valin. Secara klinis, asam amino yang terdapat pada terapi plasenta berfungsi menstimulasi produksi fibroblast dan kolagen serta mengurangi hiperpigmentasi kulit. (Chakraborty & Bhattacharyya, 2005; De et al., 2011; S. & D., 2007; Singh & Bhattacharyya, 2017)

Vitamin & Mineral

Pada plasenta, terdapat tempat pelekatan vitamin B yang spesifik terutama untuk vitamin B1, B2, B5, B6, B7, B9, B12. Keseluruhan vitamin ini memiliki fungsi penting dalam mengatur metabolisme, produksi energi dan pembelahan sel. Selain itu plasenta juga memiliki berbagai mineral berupa kalsium, tembaga, zat besi, magnesium, mangan, fosfor, potassium silicon, natrium, dan zink yang sangat baik untuk kulit (Chakraborty & Bhattacharyya, 2005; De et al., 2011; S. & D., 2007; Singh & Bhattacharyya, 2017)

Komponen Matriks Ekstraseluler

Matriks ekstraseluler berperan dalam mengatur tegangan permukaan antar sel, pengaturan adhesi sel, dan perkembangan jaringan. Komponen matriks ekstraseluler tersebut terdiri atas kolagen, proteoglikan/ glikosaminoglikan, elastin, fibronectin, laminin, dan glikoprotein. Plasenta memiliki komponen matriks ekstraseluler yang kaya akan elastin sehingga memungkinkan untuk tetap memiliki integritas struktural meskipun mengalami tegangan yang kuat. (Lee et al., 2016)

Sel-sel plasenta memiliki sistem komunikasi intraseluler yang bertujuan merangsang respon seluler dengan reseptor pada permukaan sel. Sistem komunikasi intraseluler tersebut diperantarai oleh sitokin melalui sinyal autokrin, parakrin, dan endokrin. Sitokin-sitokin yang terdapat pada plasenta, antara lain *interleukin-1 (IL-1)* yang berfungsi regulasi sistem imun terutama produksi sel T, B, dan NK; *interleukin-2 (IL-2)* yang berfungsi untuk regulasi aktivitas dan pertumbuhan sel T, serta regulator atau mediator imun; *interleukin-4 (IL-4)* yang berfungsi untuk eliminasi patogen ekstraseluler dan regulasi produksi antibodi, serta diferensiasi sel *T-helper 0 (Th0)* menjadi *T-helper 1 (Th1)* dan *T-helper 2 (Th2)*. (Chakraborty & Bhattacharyya, 2005; De et al., 2011; S. & D., 2007; Singh & Bhattacharyya, 2017)

Growth factor merupakan faktor penting dalam pengaturan dan stimulasi pertumbuhan, proliferasi, migrasi dan diferensiasi sel. Growth factor yang terdapat dalam plasenta, antara lain *granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF)* serta *granulocyte-macrophage colony stimulating factor (GM-CSF)* berfungsi sebagai perangsang pertumbuhan, diferensiasi dan proliferasi sel masing-masing neutrofil dan makrofag; *Epidermal growth factors (EGF)* yang berfungsi migrasi dan proliferasi epidermal untuk penyembuhan luka; *Fibroblast growth factor (FGF)* berfungsi stimulasi

pertumbuhan *fibroblast* dan migrasi endotel dalam penyembuhan luka. (Chakraborty & Bhattacharyya, 2005; De et al., 2011; S. & D., 2007; Singh & Bhattacharyya, 2017)

KESIMPULAN

Terdapat peningkatan kadar hidrasi kulit pada lansia setelah penggunaan krim ekstrak plasenta domba secara rutin selama 3 minggu

DAFTAR PUSTAKA

UJI PENDAHULUAN PERBAIKAN KADAR HIDRASI KULIT DENGAN INTERVENSI KRIM PLASENTA DOMBA PADA LANSIA

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

6%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1 Sofija Davidović, Babić Nikola, Jovanović Sandra, Barišić Sava, Grković Desanka, Miljković Aleksandar. "Serum Erythropoietin Concentration And Its Correlation With Stage Of Diabetic Retinopathy", Research Square, 2019
Publication 1%
- 2 Andrew Becker, Gary An, Chase Cockrell. "The Cellular Immunity Agent Based Model (CIABM): Replicating the cellular immune response to viral respiratory infection", Cold Spring Harbor Laboratory, 2020
Publication 1%
- 3 repository.its.ac.id
Internet Source 1%
- 4 docplayer.com.br
Internet Source 1%
- 5 eprints.umm.ac.id
Internet Source 1%

6	eprints.uns.ac.id Internet Source	1%
7	thucpham.com Internet Source	1%
8	ejournal3.undip.ac.id Internet Source	1%
9	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id Internet Source	1%
10	id.123dok.com Internet Source	<1%
11	fr.scribd.com Internet Source	<1%
12	dokumen.tips Internet Source	<1%
13	jurnalprodi.idu.ac.id Internet Source	<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off