

Testing The Effectiveness of The Pregnancy of Centella Asiatica Leaf Extract Gel Formula 10% for Striae Gravidarum Management in Pregnant Women

Uji Efektifitas Sediaan Gel Ekstrak Daun Pegagan (Centella Asiatica) Formula 10% untuk Penanganan Striae Gravidarum pada Ibu Hamil

Mariana Isir¹, Vera Iriani Abdullah^{2*}

^{1,2*}Poltekkes Kemenkes Sorong, Sorong, Papua Barat, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: 11 August 2021

Revised: 16 September 2021

Accepted: 12 October 2021

KEYWORD

Gel; *Centella Asiatica*; Striae Gravidarum; Pregnant Women

Gel, Daun Pegagan; Striae Gravidarum; Ibu Hamil

CORRESPONDING AUTHOR

Vera Iriani Abdullah

Jalan Nusa Indah No. 210, Kab. Sorong

verabdullah1977@gmail.com

No. Tlp: 085254609366

DOI

<https://doi.org/10.36456/embrio.v13i2.4145>

ABSTRACT

Referring to the Sustainable Development Goals, there are 4 pillars, which one of them is the realization of biodiversity through bioprospecting activities in the fulfillment of medicinal raw materials. *Centella asiatica* or daun pegagan is a plant with an aromatic smell and has many benefits. *Centella asiatica* contains collagen. The collagen has functions to tighten and elasticize the skin fibers so that it can overcome striae gravidarum. The purpose of this study was to analyze the effectiveness of the gel preparation of *Centella asiatica*. This gel was made by extracting the *Centella asiatica* leaves at 10% concentration for the treatment of striae gravidarum grade 1, 2 and 3 which examined before and after the intervention. The research method is quasi-experimental with a one group pretest-posttest design approach. The respondents are 3 pregnant women who had experiencing striae gravidarum grade 1, 2 and 3. This research was carried out at the Mariyat Health Center, Sorong Regency from June to August 2021. The research instrument use G.S.S. Atwal L.K (2006) method to assess the degree of striae gravidarum, paired T test for the analysis. The results of the research, gel preparation of *Centella asiatica* leaves extract formula (10%) is effective for treatment of striae gravidarum grade 1,2 and 3.

Mengacu pada Sustainable Development Goals, terdapat 4 pilar salah satunya yaitu terwujudnya keanekaragaman hayati melalui kegiatan bioprospecting dalam pemenuhan bahan baku obat. Daun pegagan atau centella asiatica merupakan salah satu tumbuhan dengan bau aromatik dan memiliki banyak khasiat. Kandungan kolagennya berfungsi untuk mengenyalkan dan mengelastiskan serat kulit sehingga dapat mengatasi striae gravidarum. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektifitas sediaan gel ekstrak daun pegagan (Centella asiatica) dengan konsentrasi 10% terhadap penanganan striae gravidarum derajat 1, 2 dan 3 sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Metode penelitian quasi eksperimen dengan pendekatan one group pretest-posttest design. Responden sebanyak 3 Ibu hamil dengan masing-masing mengalami striae gravidarum derajat 1, 2 dan 3. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Mariyat Kabupaten Sorong pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2021. Instrumen yang digunakan menilai derajat striae gravidarum menggunakan instrumen metode G.S.S. Atwal L.K (2006), dengan analisis menggunakan uji T berpasangan. Hasil sediaan gel ekstrak daun pegagan (Centella asiatica) Formula (10%) efektifitas dalam penanganan striae gravidarum derajat 1,2 dan 3.

© 2021 The Author(s)

Pendahuluan

Mengacu pada tujuan Rencana Pembangunan Jangka Menengah IV tahun 2020 – 2024 dan sejalan dengan *Sustainable Development Goals*, ada 4 (empat) pilar salah satunya yaitu terwujudnya

keanekaragaman hayati yang terjaga. Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang sangat tinggi sehingga memberikan peluang besar untuk mengembangkannya dan memanfaatkannya melalui kegiatan *bioprospecting* dalam pemenuhan bahan baku obat, sandang, pangan, rempah, pakan ternak, penghasil resin, pewarna dan lain-lain (Bappenas 2019). Bahan baku obat menggunakan bahan ramuan tumbuhan telah diatur dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2017, yang diklasifikasikan dalam obat tradisional, dengan persyaratan pemenuhan keamanan, mutu penerapan pembuatan mengacu pada cara pembuatan obat yang baik (CPOTB), memenuhi *farmakope* herbal serta terbukti secara empiris, turun temurun, dan ilmiah (Permenkes, 2017).

Bukti ilmiah menunjukkan tumbuhan daun pegagan atau *centella asiatica* yang termasuk dalam keluarga *apiaceae* merupakan tumbuhan hijau liar yang tumbuh subur di lahan basah dengan bau aromatik, berasal dari India dan Asia Tenggara, dapat digunakan sebagai bahan obat, salad dan minuman sehat, bukan saja di Indonesia namun di Vietnam, Thailand, Cina, India dan Bangladesh telah menjadikan tumbuhan ini untuk pengobatan uretritis, penyembuhan luka, revitalisasi saraf dan sel-sel otak, bisul, kusta, penyakit kulit, asma, sakit tubuh, bronkitis, kaki gajah, eksim, gelisah, katarak, masalah mata serta diare pada anak-anak (Hossain, 2018)

Manfaat lainnya yaitu dapat digunakan untuk mengatasi *striae gravidarum*, hal ini didasarkan pada sebuah studi *literature review* yang dilakukan oleh Fahrnik *et al* tahun 2017, menunjukkan dari beberapa metode yang digunakan krim ekstrak *centella asiatica* (*cream trofolastin*) secara signifikan jauh lebih baik, jika digunakan 2 x sehari (pagi dan sore) setelah mandi mulai usia kehamilan 12 minggu sampai menjelang persalinan karena dapat meningkatkan produksi kolagen dan mengelastiskan serat kulit, dibandingkan penggunaan asam *hialuronat*, terapi tusuk jarum dan pijat harian (Farahnik *et al.* 2017).

Anemia dalam kehamilan juga merupakan masalah kesehatan global dan mempengaruhi hampir 50% populasi ibu hamil (Abdullah, 2020), namun *striae gravidarum* juga merupakan masalah yang cukup serius karena prevalensinya mencapai 50% hingga 90%, bahkan di India angka kejadiannya sekitar 77% (Sur and Chakravorty, 2015) menjadikan ini sebagai salah satu komplikasi kulit yang paling banyak terjadi karena secara fisiologis respon hormon menyebabkan pecahnya serat kolagen dari Helen (2001) dalam (Rahayu *et al.* 2016). Gejala awal dimulai sebagai garis *eritematosa* atau *lesi violaceous*, dengan bertambahnya waktu tanda ini menjadi pucat, atrofi, dan longgar karena elastisitas kulit berkurang. Secara umum tidak mempengaruhi fungsi tubuh namun sangat mengganggu karena bekas luka dapat menyebabkan gatal, rasa panas dan kering (Rahayu *et al.* 2016).

Faktor utama penyebab *striae gravidarum* secara pasti belum diketahui, namun beberapa penelitian telah memberikan bukti tentang penyebabnya. Sebuah studi yang dilakukan oleh Ersoy *et al* dalam *Journal of Chinese Medical Association*, pada 211 wanita hamil di bulan Agustus 2013 s/d Oktober 2013 menunjukkan bahwa 80% dipengaruhi oleh faktor genetik, kelahiran bayi laki-laki, tingkat pendidikan rendah, usia muda, indeks massa tubuh prahamil dan post-hamil yang tinggi, lingkaran perut yang besar, rasio yang sangat besar dari ukuran lingkaran perut, dan peningkatan berat badan. Bukti terbaru menunjukkan faktor ekstensibilitas, elastisitas dan ruptur dermis berhubungan erat dengan kadar air sel dermis dan epidermis, maka untuk mengatasinya dibutuhkan krim yang dapat meningkatkan

hidrasi dan elastisitas kulit sehingga kulit menjadi lembab dan dapat memberikan efek yang lebih signifikan. (Lee, Yeh, and Wang 2016)

Daun pegagan mengandung senyawa aktif diantaranya triterpenoid saponin meliputi asiaticoside, centelloside, madecassoside dan Asiatic acid. Kandungan asiaticoside merupakan senyawa mayor sekitar 84% dalam ekstrak air, memiliki fungsi untuk menginduksi sintesis kolagen tipe I dalam *fibroblast* dengan fosforilasi *Smad 2* dan *Smad 3*, juga mengikat *Smad 3* dan *Smad 4* sehingga dapat digunakan untuk menyembuhkan *striae*. Bahan unggul ekstrak daun pegagan diharapkan dapat berfungsi untuk melembabkan kulit sekaligus menginduksi kolagen sehingga kulit menjadi elastis sehingga dapat mencegah dan mengobati *striae gravidarum* (Hanifah and Jufri 2018).

Penurunan elastisitas kulit juga berhubungan erat dengan laserasi perineum saat persalinan, hal ini dibuktikan dengan sebuah studi *cross sectional design* pada 188 responden, menunjukkan bahwa wanita yang mengalami *striae gravidarum* sedang-berat dapat menyebabkan terjadinya laserasi ringan (RP 1,230: 95%IK 1,23053-1,23066) dan juga berat (RP 1,676: 95%IK 1,246-2,255). Kesimpulannya *striae gravidarum* merupakan salah satu indikator untuk memperkirakan tingkat keparahan laserasi perineum. (Sinta Khrisnamurti, 2016) Laserasi perineum yang tidak ditangani dengan *vulva hygiene* yang baik dapat menjadi sumber infeksi, sehingga dapat menyumbang langsung angka kematian maternal (Bobek, 2005), hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan di Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado, menunjukkan bahwa *vulva hygiene* yang baik berpeluang 10 kali lebih besar terhadap pencegahan infeksi demikian sebaliknya (Sriani Timbawa *et al*, 2015).

Striae gravidarum bukanlah penyakit karena tidak menimbulkan risiko kesehatan yang signifikan terhadap wanita tetapi hal ini berhubungan dengan kenyamanan dan ketidakstabilan emosi akibat penurunan kepercayaan diri yang secara signifikan berhubungan dengan beban psikologis (Lee et al. 2016). Sehingga dikaitkan dengan kualitas hidup, terutama pada wanita yang mengalami *striae gravidarum* berat. Walaupun sebenarnya kualitas hidup wanita itu baik sekalipun mereka mengidap penyakit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada wanita usia subur dengan infeksi HIV menunjukkan bahwa kualitas hidup wanita usia subur dalam kategori baik sebesar 63,3% dari 30 responden (Abdullah, Permadi, and Susiarno 2019).

Sebuah studi yang dilakukan di India menunjukkan bahwa secara signifikan *striae gravidarum* mempengaruhi aspek emosional QOL. Hal ini dibuktikan dengan sekitar 66,07% mayoritas wanita yang memiliki *striae gravidarum* berat memiliki skor >10 (nilai $p < 0,00001$), sehingga wanita hamil terkadang menghibur dirinya dengan mengatakan *striae gravidarum* adalah "gambar pertama bayi mereka" (Nandi and Choudhury 2018). Penilaian *striae gravidarum* menggunakan metode G.S.S. Atwal, L.K, (2006) yang dikutip dalam Khrisnamurti (2018) dengan sistem *numeric* (G.S.S. Atwal, L.K, 2006) (Khrisnamurti, 2018). Pembagian area ini di dasarkan pada angka kemunculannya, sekitar 33% pada payudara, 70% dibagian perut, 41% pada pinggul dan paha (Lee et al. 2016)

Pentingnya krim berbahan dasar herbal yang efektif dan aman sangat dibutuhkan karena penggunaan krim *tretinoin topical* saat ini, memang memberikan bukti yang signifikan namun keamanannya masih menjadi kontroversi. Sebuah studi literatur melaporkan adanya kejadian lahir cacat

terkait dengan penggunaannya karena dapat mempengaruhi *embrio retinoid*. Studi meta analisis yang melibatkan 654 wanita hamil yang terpapar *retinoid topikal*, dan 1.375 wanita grup kontrol yang tidak terpapar, memberikan hasil yang bertolak belakang, melaporkan tidak ada kejadian cacat bawaan, aborsi spontan, berat badan lahir rendah dan prematuritas pada kelompok terpapar, sehingga penggunaan *retinoid topikal* selama kehamilan diperbolehkan. Rekomendasi terbaru, sebaiknya penggunaan krim *tretinoin topikal* tidak digunakan pada ibu hamil dan ibu menyusui (Y.C. Kaplan *et al*, 2015).

Untuk mewujudkan tujuan RPJMN IV tahun 2020–2024 dan sejalan dengan visi misi Poltekkes Sorong agar dapat sejajar dengan Poltekkes di wilayah Indonesia lainnya, salah satunya dapat dikembangkan dalam penelitian untuk pemenuhan bahan baku obat berbahan dasar herbal yang aman bagi ibu hamil. Maka peneliti termotivasi untuk mengembangkan “Uji Efektifitas Sediaan Gel Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) untuk Penanganan *Striae Gravidarum* pada Ibu Hamil” agar dapat menghasilkan *evidence based* terbaru di bidang kebidanan.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian *kuantitatif* menggunakan desain *one group pre-post test*. penelitian ini dilakukan di Puskesmas Mariat Kabupaten Sorong Papua Barat, selama 2,5 bulan terhitung mulai bulan Juni s/d 10 Agustus 2021. Populasi seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Mariyat. Jumlah sampel sebanyak 3 orang ibu hamil yang memiliki *striae gravidarum* derajat 1, 2 dan 3. Teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran derajat *striae gravidarum* menggunakan “metode Atwal, 2006”, penilaian dibagi menjadi 4 area (abdomen, payudara, betis dan paha) setiap area diberikan maksimum nilai 6 dibagi menjadi 2 untuk nilai 0-3 untuk jumlah *striae* dan nilai 0-3 untuk warna *striae*. Untuk jumlah *striae gravidarum* dikelompokkan penilaian 0 bila tidak ada *striae*, 1 bila dijumpai kurang dari 5 garis *striae*, 2 bila dijumpai 5-10 garis *striae* dan 3 bila dijumpai lebih dari 10 garis *striae*. Sedangkan untuk warna *striae* dikelompokkan penilaian 0 bila tidak ada *erythema*, 1 bila warna merah sedang (pink), 2 bila warna merah gelap, 3 bila warna keunguan. Total nilai adalah 24, kemudian dikategorikan dalam 4 kelompok kategori atau derajat yaitu 0= tanpa *striae gravidarum*, jika nilai 0-3, 1= Derajat ringan, jika nilai 4-9, 2= Derajat sedang, jika nilai 10-15 dan 3= Derajat berat, jika nilai >16. Instrumen ini tidak dilakukan revisi untuk itu tidak dilakukan uji *validitas* dan *reabilitas*.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan secara *eksperimental* yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas sediaan gel ekstrak daun pegagan (*Centella asiatica*) formula 10% uji efektifitas pada ibu hamil. Intervensi dilakukan 2x sehari (pagi dan sore) setelah mandi selama 14 hari dalam sediaan 5 mg.

Hasil

1. Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian ini melihat beberapa karakteristik responden meliputi usia ibu, IMT, paritas dan usia kehamilan. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada uraian Tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

No	Karakteristik Responden	Jumlah	
		Frekuensi	%
1	Usia ibu		
	<20 Tahun	0	0
	20-35 Tahun	3	100
	>35 Tahun	0	0
	Total	3	100
2	IMT (Menurut WHO)		
	≥ 30 (Obesitas)	1	33,33
	25–29,9 (BB berlebih)	0	0
	18,5–24,9 (BB normal)	2	66,66
	<18,5 (BB dibawah normal)	0	0
	Total	3	100
3	Paritas (Manuaba 2009)		
	1 (Primigravida)	1	33,33
	2-5 (Multigravida)	2	66,66
	>5 (Grandemultipara)	0	0
	Total	3	100
4	Usia Kehamilan		
	0-13 minggu (TM 1)	0	0
	14-26 minggu (TM 2)	0	0
	27-40 minggu (TM 3)	3	100
	Total	3	100

Berdasarkan uraian Tabel 1 di atas maka karakteristik responden terbanyak pada rentang 20-35 tahun sebanyak 3 (100%). Karakteristik responden menurut IMT yang diklasifikasi berdasarkan WHO, responden terbanyak pada rentang 18,5–24,9 yang termasuk dalam BB normal sebanyak 2 (66,66%) responden. Karakteristik responden berdasarkan paritas diklasifikasikan menurut Manuaba (2009) menunjukkan bahwa responden terbanyak pada rentang paritas 2-5 anak atau multigravida sebanyak 2 (66,66%) responden. Karakteristik responden berdasarkan usia kehamilan menunjukkan terbanyak pada rentang usia kehamilan 27-40 minggu atau trimester III sebanyak 3 (100%) responden.

2. Analisis Bivariat

Untuk menganalisis perbedaan efektifitas sediaan gel ekstrak daun pegagan (*centella asiatica*) formula 10% terhadap penanganan *striae gravidarum* derajat 1, 2 dan 3 sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Untuk jelasnya dapat dilihat pada di bawah ini Tabel 2 di bawah.

Hipotesis Statistik

- $H_0: \mu_a = \mu_b$ (Tidak ada perbedaan rata-rata)
- $H_1: \mu_a \neq \mu_b$ (Ada perbedaan rata-rata)

Kriteria pengambilan keputusan tolak H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $sign > \alpha$

Tabel 2. Sediaan Gel Ekstrak Daun Pegagan Formula 10% terhadap Penanganan *Striae Gravidarum* Derajat 1, 2 Dan 3 Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi

Konsentrasi 10%	Faktor	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	Sebelum	12	3.25	2.050	.592
	Sesudah	12	2.42	1.782	.514

Tabel 3. Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Significance		Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					One-Sided p	Two-Sided p			Lower	Upper
Konsentrasi Equal variances assumed	.286	.598	1.063	22	.150	.299	.833	.784	-.793	2.460
Konsentrasi Equal variances not assumed			1.063	21.579	.150	.300	.833	.784	-.795	2.461

Tabel 4. Independent Samples Effect Sizes

Konsentrasi	Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval		Standardizer ^a
			Cohen's d	Hedges' correction	
10%	1.921	.434	-.381	1.239	
	1.990	.419	-.368	1.196	
	1.782	.468	-.365	1.281	

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the pooled standard deviation.

Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.

Glass's delta uses the sample standard deviation of the control group.

Kesimpulan karena tingkat *sig* lebih besar dari α ($0.598 > 0.05$) maka tidak cukup alasan untuk menerima H_0 , dan kita juga memperoleh selisih dari nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberikan konsentrasi 10% yaitu 0.83 yang artinya rata-rata menurun. Maka diambil kesimpulan bahwa terdapat peningkatan atau terdapat perbedaan secara signifikan dari perlakuan yang diberikan terhadap responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara signifikan formulasi 10% efektif dalam penanganan *striae gravidarum*. Peneliti menduga bahwa hal ini disebabkan karena kandungan *asiaticoside*, *triterpen* dan *saponin*. Daun pegagan telah digunakan lebih dari 2000 tahun dan merupakan "ramuan ajaib kehidupan" secara kimiawi kandungan bahan aktif *alkaloid*, *saponin*, *tanin*, *flavonoid*, *steroid*, dan *triterpenoid* bertanggung jawab secara farmakologis. Kandungan *triterpenoid*, *steroid*, dan *saponin* merupakan tiga golongan bioaktif yang termasuk dalam antioksidan yang sangat bermanfaat bagi kesehatan (Prakash, Jaiswal, and Srivastava 2017).

Dalam *triterpenoid* terdapat kandungan *asiatikosida* yang berfungsi untuk menguatkan sel-sel kulit sehingga secara langsung dapat meningkatkan perbaikan pada sel kulit, serta memiliki fungsi sebagai antibiotik alami. Kandungan *saponin* dalam daun pegagan berfungsi memacu produksi kolagen yang berperan dalam regenerasi sel-sel kulit (Sutardi, 2017). Kandungan kolagen ini diduga dapat membantu kelembapan kulit, meratakan warna kulit, mengencangkan kulit serta membantu penyembuhan iritasi pada kulit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada 29 perempuan menopause menunjukkan tingginya tingkat kolagen pada kulit secara signifikan berdampak pada penampilan kulit yang lebih awet muda dan lebih elastisitas (Brincat et al. 1983).

Kandungan *triterpenoid* berfungsi merangsang protein dan mengubah *alanin* dan *prolin* menjadi kolagen untuk perawatan kulit sehingga dapat mempercepat penyembuhan flek hitam (Sutardi, 2017).

Flek yang timbul pada kulit termasuk *striae* karena berwarna dan bergaris. *Striae gravidarum* merupakan lesi kulit yang menimbulkan gangguan estetika serta kekhawatiran dikalangan perempuan Goldman et al, (2008) dalam Abd-alaama (2020). Hasil pengamatan peneliti ada responden ada yang mengalami gatal pada area kulit yang mengalami *striae*, namun setelah diberikan gel ekstrak pegagan ini rasa gatal dan luka iritasi akibat pengaruhan juga sembuh. Hal ini diduga karena daun pegagan memiliki fungsi sebagai antibiotik alami (Ayu, Rosyida, and Latifah 2020).

Triterpenoid juga berfungsi membantu merevitalisasi pembuluh darah sehingga memperlancar peredaran darah (Sutardi, 2017). Peneliti menduga bahwa dengan lancarnya aliran darah ke daerah yang mengalami *striae* mampu membantu proses metabolisme dalam kulit sehingga secara langsung dapat mengurangi garis ataupun warna dari pada *striae* (Sutardi, 2017). Kandungan saponinnya berfungsi untuk mempertahankan air lebih lama pada kulit dan mencegah terjadinya penguapan air dari lapisan *epidermis*, sehingga kulit tidak kering. Kulit yang kering akan nampak kusam dan keriput. Selain itu *centella asiatica* juga dapat meningkatkan kadar sebum atau minyak alami kulit, sehingga kelembapan dan elastisitas kulit dapat terjaga dan secara langsung membantu menghilangkan *striae* karena membantu mengatasi dermal jaringan parut dan atrofi epidermis (Dianti, 2021).

Selain itu tanaman pegagan juga mengandung garam mineral diantaranya kalium, natrium, magnesium, kalsium, dan besi, fosfor, minyak atsiri, pektin, asam amino, vitamin B, dan zat pahit *vellarine* (Sutardi, 2017). Namun pada penelitian ini peneliti tidak mengali lebih dalam manfaat dari garam mineral yang terdapat dalam *centella asiatica*. Prevalensi *striae* terjadi 90% pada perempuan hamil, hal ini disebabkan karena adanya peregangan pada kulit akibat perubahan kontur tubuh dalam hal ini pembesaran uterus (Abdelghani, 2017), untuk itu maka penelitian ini menggunakan sampel ibu hamil. Pada fase kronis *striae* akan berubah menjadi warna putih, datar atau tertekan (hipopigmentasi) yang sulit untuk diobati sehingga dapat menyebabkan stres psikologis (Abd-alaama, 2020).

Kenaikan atau penurunan berat badan secara tiba-tiba juga diduga sebagai pemicu terjadinya *striae*. Sebuah studi melaporkan bahwa terjadinya *striae* dikaitkan dengan indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi atau obesitas dari Al-Himdani (2017) (Kadir, Badrin, and Hoong 2021). Pada responden ada yang mengalami obesitas dengan $IMT \geq 30$, namun dengan terapi gel nampak ada kemajuan dalam penurunan skor derajat *striae gravidarum*.

Selain itu studi lain menunjukkan riwayat keluarga, dan ras merupakan salah satu faktor *prediktif* yang signifikan untuk perkembangan *striae gravidarum*. Namun pada penelitian ini peneliti tidak mengali lebih dalam sehingga ini menjadi keterbatasan penelitian yang akan dikembangkan dalam penelitian lanjut. Daun pegagan atau *centella asiatica* sangat aman sehingga tidak memberikan efek samping. Hal ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan Elson, 1990 dikutip dalam Abd-alaama (2020) pengobatan *striae gravidarum* menggunakan daun pegagan sangat aman dan tidak menimbulkan efek samping, hal ini didasarkan pada kandungan *asiaticoside* yang dapat merangsang *fibroblas*, sehingga mengurangi perkembangan dan keparahan *striae* (Elson, 1990 dalam (Abd-alaama, 2020)).

Faktor lain yang mempengaruhi terjadinya *striae* adalah usia, *striae* selain dapat terjadi pada ibu hamil akibat perubahan kontur tubuh juga secara fisiologis kondisi ini dapat terjadi pada remaja yang

sehat. Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Azidah Abdul Kadir (2021) menunjukkan bahwa prevalensi dari *striae* sekitar 83,4% terjadi pada usia 15 hingga 17 tahun dan terbanyak pada perempuan (Kadir et al. 2021). Responden pada penelitian ini terbanyak pada rentang usia 20-35 tahun dan usia >35 tahun. Namun peneliti tidak menganalisis lebih lanjut riwayat kejadian awal *striae* dimasa remaja.

Secara umum kejadian ini lebih dikaitkan dengan kehamilan, akibat *cushing's sindrom* dan perubahan bentuk tubuh yang tiba-tiba seperti penambahan berat badan saat kehamilan. Hal ini disebabkan karena mekanis peregangan kulit, stimulasi aksis hipotalamus hipofisis-adrenal serta juga faktor genetik. Selain itu pada usia ini di pengaruhi oleh pertumbuhan yang cepat, perawakan tinggi, dan memiliki riwayat keluarga *striae distensae* juga berperan dalam perkembangan *striae* (Boozalis E. et al, 2018 dalam (Leung and Barankin 2017).

Tiga golongan senyawa bioaktif yang terkandung dalam daun pegagan (*triterpenoid*, *steroid*, dan *saponin*) dapat membantu menginduksi sintesis kolagen tipe I dalam *fibroblast*, menghambat penghancuran dermis dan merangsang pembentukan kolagen serta melancarkan sirkulasi darah sehingga kulit akan elastis. Terjadinya pembesaran uterus saat hamil menyebabkan kulit akan meregang sehingga pada saat ini di butuhkan keelastisan kulit yang baik agar kulit tidak terjadi keretakan. Hasil uji gel ekstrak daun pegagan dengan formulasi 10% secara signifikan mampu membantu mengatasi dan menyamakan *striae* untuk itu dapat menjadi rekomendasi baru di dunia kebidanan (Adyani 2020).

Simpulan

Tingkat signifikan lebih besar dari α ($0.598 > 0.05$) maka tidak cukup alasan untuk menerima H_0 , dan kita juga memperoleh selisih dari nilai rata-rata sebelum dan sesudah diberikan konsentrasi 10% yaitu 0.83 yang artinya rata-rata menurun. Kesimpulan terdapat peningkatan atau terdapat perbedaan secara signifikan dari perlakuan yang diberikan terhadap responden sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

Daftar Pustaka

- Abd-alaama, Maha F. (2020). "Treatment of Striae Grvidarum as a Type of Striae Distensae Using Long Pulsed Nd : YAG Laser (1064nm) and Fractional CO 2 Laser (10600nm)." 19(1):19–28.
- Abdelghani, Rania. (2017). "Fractional Carbon Dioxide Laser in Dermatology By." (September).
- Abdullah, Vera Iriani, Wiryawan Permadi, and Hadi Susiarno. (2019). "Differences Of Quality Of Life Between Men And Women Of Reproductive Age Suffering Human Immunodeficiency Virus Infection By Using The Instrument Whoqol - Hiv Bref In Clinic Mawar Bandung City." 3(1):1–7.
- Adyani, Kartika. (2020). "Diet Kalsium Pada Ibu Hamil Calcium Diet in Pregnant Women." *Jurnal Kebidanan* 12(Mei):31–42.
- Anon. (2003). "No Title." 1–10.
- Anon. (2016). "Hubungan Striae Gravidarum Dengan Laserasi Perineum Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya Sinta Khrisnamurti." 2016.
- Ayu, Desta, Cahya Rosyida, and Anik Latifah. (2020). "Pada Ibu Hamil Pendahuluan Tetanus Yaitu Suatu Gangguan Neurologis" 13:172–79.
- Bappenas. (2019). "Rancangan Teknokratik Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020 -

- 2024: Indonesia Berpenghasilan Menengah - Tinggi Yang Sejahtera, Adil, Dan Berkesinambungan.” *Kementerian PPN/ Bappenas* 313.
- Brincat, M., C. F. Moniz, J. W. W. Studd, A. J. Darby, A. Magos, and D. Cooper. (1983). “Sex Hormones and Skin Collagen Content in Postmenopausal Women.” *British Medical Journal* 287(6402):1337–38.
- Dkk, Bobek. (2005). *Buku Ajar Praktik Kebidanan*. Jakarta: EGC.
- Farahnik, B., K. Park, G. Kroumpouzou, and J. Murase. (2017). “Striae Gravidarum: Risk Factors, Prevention, and Management.” *International Journal of Women’s Dermatology* 3(2):77–85.
- G.S.S. Atwal, L.K. Manku, C.E.M. Griffiths, D. W. Polson. n.d. “Striae Gravidarum in Primiparae.” *Britist Journal of Dermatologi* 155 issue.
- Hanifah, Muthia, and Mahdi Jufri. (2018). “Formulation and Stability Testing of Nanoemulsion Lotion Containing Centella Asiatica Extract.” *Journal of Young Pharmacists* 10(4):404–8.
- Kadir, Azidah Abdul, Salziyan Badrin, and Lee Liang Hoong. (2021). “Striae in Adolescence: A Suspicious of Bully.” *Electronic Journal of General Medicine* 18(5).
- Kasih, Pancaran, Gmim Manado, and Rina Kundre. (2015). “E-Journal Keperawatan (e-Kp) Volume 3 Nomor 2 Oktober 2015 Hubungan Vulva.” 3:2–6.
- Khrisnamurti, Sinta, Detty Siti Nurdiati, and Wahyu Ikka Setiyarini. (2018). “Memeriksa Striae Gravidarum Untuk Memperkirakan Laserasi Perineum.” *Jurnal Kesehatan Reproduksi* 5(2):96.
- Lee, Wen Ling, Chang Ching Yeh, and Peng Hui Wang. (2016). “Younger Pregnant Women Have a Higher Risk of Striae Gravidarum, the Study Said.” *Journal of the Chinese Medical Association* 79(5):235–36.
- Leung, Alexander K. C., and Benjamin Barankin. (2017). “Physiological Striae Atrophicae of Adolescence with Involvement of the Axillae and Proximal Arms.” *Case Reports in Pediatrics* 2017:1–3.
- Nandi, Nupur, and Arun Paul Choudhury. (2018). “Evaluation of Prevalence and Impact of Striae Gravidarum on the Dermatology - Specific Quality of Life in Pregnant Women.” *MedPulse – International Journal of Gynaecology* 6(June):52–54.
- Prakash, V. E. D., Nishita Jaiswal, and Mrinal Srivastava. (2017). “A Review On Medicinal Properties Of Centella Asiatica.” 10(10).
- Rahayu, Sri, Ida Ariyanti, Nia Dwi Yuliati, Sri Maisi, and Ima Candra Kusuma. (2016). “4th Asian Academic Society International Conference (AASIC) 2016 HEA-OR-101 KANGAROO MOTHER CARE MODULE AND EDUCATION TOWARD THE BABY 4th Asian Academic Society International Conference (AASIC) 2016 Design and Samples Measurement Data Analysis.” 308–12.
- Shohel Hossain, Md. (2018). “Determination of Antiemetic, Antimicrobial, Anti-Radical and Cytotoxic Activity of Methanolic Extracts of ;Centella Asiatica;” *Plant* 6(1):1.
- Sur, Dipanshu, and Ratnabali Chakravorty. (2015). “The Effects of Topically-Applied Skin Moisturizer on Striae Gravidarum in East Indian Women.” *Journal of Clinical & Experimental Dermatology Research* 06(06):8–11.
- Sutardi, Sutardi. (2017). “Kandungan Bahan Aktif Tanaman Pegagan Dan Khasiatnya Untuk Meningkatkan Sistem Imun Tubuh.” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pertanian* 35(3):121.
- Titis Nurmalita Dianti. (2021). “Kebaikan Alami Daun Pegagan Untuk Kulit.” 27 Maret 2021.
- Vera Iriani Abdullah. (2020). “Pengaruh Pemberian PMT Bubuk Koya Berbahan Dasar Udang Rebon (Mysis Relicta) Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Ibu Hamil.” *Embrio* 12(2):91–101.
- Y.C. Kaplan, J. Ozsarfaty, F. Etwel, C. Nickel, I. Nulman, G. Koren. (2015). “Pregnancy Outcomes Following First-trimester Exposure to Topical Retinoids: A Systematic Review and Meta-analysis.” *Britist Journal of Dermatologi* 173: 1117–.