



The utilization of aloe vera (*aloe barbandensis miller*) influencing itch reducton in pregnant woman

Penggunaan lidah buaya (*aloe vera*) memengaruhi penurunan gatal pada ibu hamil dengan *striae gravidarum*

Yanti Herawati^{1*}, Ira Kartika², Mien Ratminah³, Lina Herlina⁴

*^{1,2,3,4}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada, Jl. Terusan Jakarta No.75, Cicaheum, Kec. Kiaracandong, Kota Bandung, Indonesia, email: yantiherawati@stikesdhb.ac.id

INFO ARTIKEL

ARTICLE HISTORY:

Artikel diterima: 5 Maret 2024
Artikel direvisi: 19 April 2024
Artikel disetujui: 25 April 2024

KORSPONDEN

Yanti Herawati,
yantiherawati@stikesdhb.ac.id, Orcid ID:

ORIGINAL ARTICLE

Halaman: 69 - 77

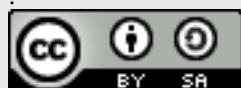
DOI:

<https://doi.org/10.30989/mik.v13i1.1320>

Penerbit:

Universitas Jenderal Achmad Yani
Yogyakarta, Indonesia.

Artikel terbuka yang berlisensi CC-BY-SA



ABSTRACT

Background: *Striae gravidarum* happens during the 18th week to the 32nd week in pregnant women, this is as a result of over distance of abdominal wall. *Striae Gravidarum* inextricably linked with relaxin hormone. Human chorionic gonadotropin will increase the secretion of relaxin. Secretion of this hormone will decrease following the 24th week, consequently the risk of developing *Striae gravidarum* becomes higher. It may result in itch, in the worst case of *Striae gravidarum* itching.

Objective: To determine the influence of Aloe Vera (*Aloe Barbadensis Miller*) usage on itch reduction in pregnant women with *striae gravidarum*.

Methods: Using a one-group pretest-posttest design methodology, this study employed a quasi-experiment design. Thirty responders were among the samples. This study took place in May 2023. Itching score was measured using VAS. Paired T-test was used for data analysis.

Results: Average of itching frequency prior to the use of aloe vera was 8.27, upon the use of aloe vera its average was 2.97cc. The mean of measurement difference before and after was 5.3.

Conclusion: The application of aloe vera demonstrates efficacy in alleviating itching in expectant mothers experiencing *striae gravidarum*

Keywords: Aloe Vera, Itching, Pregnant Women, *Striae Gravidarum*

ABSTRAK

Latar Belakang: *Striae gravidarum* dapat terjadi pada ibu hamil antara minggu ke-18 hingga 32 minggu disebabkan peregangan berlebihan pada dinding abdomen. *Striae gravidarum* memiliki keterkaitan dengan hormon relaksin selama kehamilan. Produksi relaksin ini dipicu oleh human chorionic gonadotropin (hCG) yang mencapai puncak di minggu ke-24 kehamilan kemudian akan menurun. Penurunan hormon ini meningkatkan risiko *striae gravidarum*. *Striae gravidarum* menyebabkan gatal pada kulit, dan jika tidak diobati, dapat menyebabkan peradangan bahkan infeksi kulit.

Tujuan: Mengetahui penggunaan lidah buaya (*aloe vera*) memengaruhi tingkat gatal yang lebih rendah pada ibu hamil dengan *striae gravidarum*

Metode: Desain penelitian *Quasi experiment* dengan pendekatan *one group pretest posttest design*. Besar sample 30 responden. Waktu penelitian bulan Mei 2023. Skor diukur dengan VAS. Analisis dengan uji *paired T test*.

Hasil: Rata-rata frekuensi gatal sebelum pemakaian lidah buaya (*aloe vera*) adalah 8,27, setelah pemakaian lidah buaya (*aloe vera*) adalah 2,97 cc. Mean beda pengukuran sebelum dan sesudah adalah 5,3.

Kesimpulan: Penggunaan lidah buaya (*aloe vera*) berdampak pada mengurangi rasa gatal pada ibu hamil yang mengalami *striae gravidarum*.

Kata Kunci: Gatal, *Gel Aloe Vera*, Ibu Hamil, *Striae Gravidarum*

PENDAHULUAN

Striae gravidarum muncul sebagai garis-garis linear pada area seperti perut, payudara, pinggul, bokong, dan paha. Kondisi ini memengaruhi sekitar 50-90% dari wanita dengan kulit putih.¹

Striae gravidarum timbul karena peregangan berlebihan pada dinding abdomen, yang berkaitan erat dengan hormon relaksin. Produksi relaksin ini diperbesar oleh *human chorionic gonadotropin* (HCG). Namun, setelah mencapai puncaknya sekitar minggu ke-24 kehamilan, sekresi hormon ini mulai menurun, meningkatkan risiko munculnya *striae gravidarum*.²

Striae gravidarum tidak berbahaya secara medis, tetapi dapat menimbulkan rasa gatal dan panas di daerah yang terkena, serta memengaruhi fluktuasi emosional yang mungkin terjadi selama kehamilan dan setelah melahirkan.¹

Estrogen pada ibu hamil juga menjadi salah satu penyebab gatal pada ibu hamil dengan *Striae gravidarum*.³ Sampai saat ini, tidak ada cara yang dapat diandalkan untuk menghentikan berkembangnya *striae gravidarum*. *Striae gravidarum* dapat menimbulkan reaksi negatif yang meningkatkan tekanan psikologis dan emosional, termasuk rasa malu dan penurunan kualitas hidup.⁴

Akibat dari *Striae gravidarum* adalah rasa gatal yang secara tidak langsung memperparah stres selama kehamilan sehingga membutuhkan dukungan

psikologis. Pruritus, atau rasa gatal hebat yang membuat Anda ingin menggaruk, merupakan gejala *striae gravidarum*. Iritasi yang tidak diatasi dapat menyebabkan peradangan, kemungkinan infeksi kulit lebih tinggi, dan jaringan parut yang sulit dihilangkan.⁴

Pruritus adalah gejala yang disebabkan oleh beberapa gangguan kolestatik, termasuk kolangitis bilier primer, kolangitis sklerosis primer, dan kolestasis intrahepatik familial progresif. Mekanisme molekuler yang menyebabkan pruritus terkait dengan kolestasis masih belum jelas. Konsekuensi dari pruritus adalah kurang tidur, sulit berkonsentrasi di siang hari, dan kadang-kadang bahkan keinginan bunuh diri karena stres yang terus-menerus.⁴

Kebanyakan orang tidak tahu cara mengatasi gatal yang disebabkan oleh *striae gravidarum*, menangani rasa gatal, terutama pada ibu hamil, bisa menjadi hal yang sulit.⁵ Ketika *striae gravidarum* mengalami hiperpigmentasi dan tidak dicegah, maka akan menjadi guratan kulit yang permanen dan sulit untuk dihilangkan. Salah satu alternative perawatan yang bisa dilakukan adalah menggunakan laser yang membutuhkan biaya tinggi. Oleh karena itu, digunakan beberapa metode untuk mencegah perkembangan yang lebih luas.⁶

Ragam perawatan telah diselidiki, termasuk penggunaan retinoid topikal, terapi laser, dan pengelupasan kimia. Salah satu opsi adalah menggunakan gel aloe vera dengan bukti orang Iran kuno telah menggunakan lidah buaya untuk

melembutkan kulit dan mencegah striae. Beberapa penelitian menyatakan bahwa gel lidah buaya meningkatkan kecepatan proses penyembuhan luka baik dalam luka pada juga luka luar.⁶

Penelitian Melliawati (2018) dah buaya bermanfaat karena beberapa alasan, antara lain: membuat tubuh menjadi alkali, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, mendetoksifikasi tubuh, mengurangi berat badan, kesehatan jantung, diabetes, menyehatkan rambut dan kulit, mengobati wasir, luka, bisul, ketombe, tabir surya, mencegah penuaan dini, stretch mark, pengecilan alis, penebalan alis, penghilang riasan, penghilang jerawat, penghilang noda hitam, perawatan rambut sehat, serta melembabkan area mata dan wajah.⁷

Beberapa penelitian menyatakan bahwa aplikasi gel aloe vera atau lidah buaya secara topikal dapat membantu mengurangi gatal pada kulit yang terkena *striae gravidarum* pada ibu hamil. Studi yang dilakukan oleh Taavoni et al. (2018) menunjukkan bahwa pemberian gel aloe verasecara topikal selama 8 minggu pada ibu hamil mengalami penurunan gatal pada area abdomen yang terdapat striae gravidarum.⁸

Berdasar atas studi pendahuluan yang di lakukan pada 29-30 April 2023didapatkan hasil bahwa dari 10 ibu hamil di PMB Bidan D terdapat 7 dari 10 ibu hamil tersebut mengalami striae gravidarum. Dari hasil pengkajian didapatkan 7 ibu hamil tersebut mengatakan hanya membiarkan *striae gravidarum*.

Berdasarkan latar belakang dan uraian

masalah yang telah diberikan, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana penggunaan lidah buaya (*aloe vera*) memengaruhi tingkat gatal yang lebih rendah pada ibu hamil dengan striae gravidarum di PMB D tahun 2023.

BAHAN DAN CARA PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi desain kuantitatif dan menggunakan teknik eksperimen semu. Dilakukan di PMB D pada bulan Mei 2023. Seluruh ibu hamil yang menerima pelayanan prenatal sepanjang trimester kedua menjadi populasi sasaran penelitian ini di PMB D. Sampel penelitian berjumlah 30 responden berdasarkan perhitungan rumus Slovin. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive*. Komisi Etika Penelitian Kesehatan STIKes Dharma Husada telah menyetujui kelayakan etis penelitian ini dengan no 16/KEPK/SDHB/V/2023.

Berikut ini adalah kriteria inklusi penelitian ini: ibu hamil di trimester kedua yang sebelumnya tidak pernah mengalami alergi terhadap komponen gel yang terbuat dari lidah buaya, hamil tunggal, IMT Normal (18,5-24,9), usia ibu <35 tahun, bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani persetujuan menjadi responden dan ibu hamil yang tidak sedang melakukan perawatan lain guna menghilangkan *striae gravidarum*. Penelitian ini menggunakan instrument penelitian Visual Analogue Scale (VAS) yang digunakan dalam uji klinis untuk mengukur intensitas gatal sebelum dan setelah

penggunaan gel aloe vera.

Pembuatan gel lidah buaya alami, responden dapat melakukannya secara mandiri. cuci tangan hingga bersih, potong daun terluar tanaman lidah buaya, simpan getahnya dalam baskom selama sepuluh menit, kupas daunnya, masukkan gel ke dalam blender dan blender selama beberapa detik hingga berbusa. Kemudian, masukkan gel lidah buaya yang sudah diblender ke dalam botol.

Gel aloe vera dioleskan responden secara mandiri dan dapat dilakukan dirumah ke bagian perut ibu yang mengalami striae gravidarum dengan cara mengoleskan 2 gram atau setengah sendok teh gel aloe vera sebanyak 2 kali sehari selama 2 minggu.

Analisis data menggunakan univariat dan bivariat. Hubungan antara dua variabel diidentifikasi melalui analisis bivariat. Uji normalitas data penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah sampel <50. Jika hasil uji normalitas > 0,05 maka data dinyatakan berdistribusi normal, sehingga uji yang digunakan adalah Uji-t sampel berpasangan, sedangkan jika hasil uji <0,05 maka data tidak berdistribusi normal sehingga uji *Mann Whitney* yang harus digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengambilan data dan analisa, maka hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=30)

Usia	F	(%)
< 20-25 tahun	9	30 %
26-30 tahun	10	33,3 %
> 30 tahun	11	36,7 %
Total	30	100 %

Usia Kehamilan	F	%
30 minggu	3	10 %
31 minggu	4	13,3 %
33 minggu	2	6,7 %
34 minggu	4	13,3 %
35 minggu	6	20,0 %
36 minggu	5	16,7 %
37 minggu	3	10 %
38 minggu	3	10 %
Jumlah	30	100 %
Paritas	F	%
PRIMI	9	30 %
MULTI	14	46,7 %
GRANDE	7	23,3 %
Jumlah	30	100%
Body Mass Index	F	%
Normal:18,5-24,9	5	16,7
Overweight:25-29,9	7	23,3
Obesitas : 30-34,9	18	60,0
Jumlah	30	100%

Sumber: Data Primer 2023.

Menurut data yang disajikan dalam Tabel 1, usia ibu, usia kehamilan, dan paritas dari tiga puluh ibu hamil yang disurvei berada dalam trimester kedua kehamilan. Usia terbanyak dari responden adalah di atas 30 tahun, dengan jumlah sebanyak 11 responden (36,7%). Sedangkan dalam hal usia kehamilan, responden terbanyak mencapai usia kehamilan 35 minggu, dengan jumlah sebanyak 6 responden (20,0%).

Berdasarkan paritas responden terbanyak pada multi gravida sebanyak 14 responden (46,7%). Sedangkan berdasarkan BMI responden didominasi dengan kategori obesitas: 30-34,9 sebanyak 18 responden (60%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi gatal pada ibu hamil pada trimester III sebelum diberikan lidah buaya (aloe vera)

Frekuensi Gatal	Sebelum Pemakaian Lidah Buaya (Aloe Vera)		Setelah Pemakaian Lidah Buaya (Aloe Vera)	
	N	%	N	%
0. Tidak gatal	0	0	0	0
1. Ringan	4	13,3	23	76,7%

Frekuensi Gatal	Sebelum Pemakaian Lidah Buaya (<i>Aloe Vera</i>)		Setelah Pembakaian Lidah Buaya (<i>Aloe Vera</i>)	
	N	%	N	%
2. sedang	26	86,7	7	23,3%)
3. Parah	0	0	0	0
4. Sangat Parah	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100

Sumber: Data Primer 2023

Distribusi frekuensi gatal sebelum pemakaian lidah buaya (*aloe vera*) terbanyak dengan kategori sedang sebanyak 26 (86,7%) ibu hamil, sedangkan frekuensi gatal setelah pemakaian lidah buaya (*aloe vera*) terbanyak dengan kategori ringan dengan jumlah 23 (76,7%) ibu hamil.

Tabel 3 Hasil uji normalitas frekuensi gatal sebelum dan setelah pemakaian lidah buaya (*aloe vera*) pada ibu hamil trimester III

Variabel	Frekuensi (n)	Shapiro-Wilk	
		Df	Sig
Frekuensi gatal sebelum pemakaian lidah buaya (<i>aloe vera</i>)	30	30	0,164
Frekuensi gatal setelah pemakaian lidah buaya (<i>aloe vera</i>)	30	30	0,121

Karena jumlah responden kurang dari 50, Shapiro-Wilk digunakan untuk menganalisis temuan uji normalitas. Frekuensi gatal sebelum penggunaan lidah buaya adalah 0,164, dan frekuensi gatal setelah penggunaan lidah buaya adalah 0,121, sesuai dengan hasil uji normalitas. Hal ini menunjukkan adanya sebaran data yang normal ($p \text{ value} > 0,05$). Uji *Paired T* dilakukan setelah data tersebar normal

Tabel 4 Penggunaan lidah buaya (*aloe vera*) memengaruhi penurunan gatal pada ibu hamil dengan *striae gravidarum*

Variabel	Mean	SD	SE	P Value	N
Frekuensi gatal sebelum pemakaian lidah buaya (<i>aloe vera</i>)	8.27	1.234	0.126	0,000	30
Frekuensi gatal setelah pemakaian lidah buaya (<i>aloe vera</i>)	2.97	1.223	0.131		

Berdasarkan temuan, terdapat rata-rata frekuensi 8,27 gatal sebelum menggunakan lidah buaya, dengan standar deviasi 1,234. Dengan standar deviasi 1,223, rata-rata frekuensi gatal setelah penggunaan lidah buaya adalah 2,97. Terlihat jelas bahwa terdapat perbedaan rata-rata sebesar 5,3 antara pengukuran yang dilakukan sebelum dan sesudah.

Berdasarkan temuan uji statistik, hipotesis nol (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima apabila sig (2t-tailed) mencapai nilai ($p\text{-Value} < \alpha 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa pengobatan lidah buaya mengurangi rasa gatal pada ibu hamil dengan *striae gravidarum* di PMB D pada tahun 2023..

PEMBAHASAN

Uji sampel berpasangan menghasilkan nilai p sebesar 0,000, artinya nilai p tersebut kurang dari tingkat signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan penggunaan lidah buaya (*aloe vera*) memengaruhi tingkat gatal yang lebih rendah

pada ibu hamil dengan *striae gravidarum*.

Pada kehamilan, pruritus adalah gejala dermatologis utama dan tidak boleh diabaikan.⁹ Hampir 90% dari perubahan kulit yang terjadi pada ibu hamil disebabkan oleh fluktuasi hormonal.¹⁰ Selama kehamilan seorang wanita, kadar hormon protein seperti human chorionic gonadotropin (HCG), human chorionic gonadotropin (HPL), human chorionic thyrotropin, dan human chorionic gonadotropin semuanya meningkat.¹¹ Selama fase terakhir kehamilan, hormon Melanocyte Stimulating Hormone (MSH) dalam serum distimulasi pada lapisan epidermis dan dermis. Peningkatan hormon ini menyebabkan peningkatan pigmentasi.^{11,12}

Faktor risiko yang paling umum untuk *striae gravidarum* termasuk usia yang lebih muda, riwayat ibu dan keluarga *striae gravidarum*, berat badan sebelum hamil dan sebelum melahirkan.^{13,14,15} Faktor risiko lain penyebab *striae gravidarum* adalah adanya stimulant yang disebabkan oleh hormon B-endorfin, melanosit, progesterone dan esterogen yang meningkat pada ibu hamil. Peningkatan hormone B-endorfin, melanosit, progesteron dan esterogen dapat menyebabkan hiperpigmentasi pada kulit ibu.¹²

Striae atau *stretchmark* adalah garis-garis membentang yang sering mengenai perut, bokong, paha, punggung, payudara, aksila, dan selangkangan. *Striae* dibagi menjadi *striae atrophicans* (kulit menipis), *striae gravidarum* (setelah kehamilan), *striae distensae* (kulit membentang), *striae rubrae* (merah), *striae albae* (putih), *striae nigra*

(hitam), dan *striae caerulea* (biru tua). Rasa gatal pada ibu hamil salah satunya terjadi pada area *striae gravidarum*.¹³

Perubahan bentuk perut yang semakin besar seringkali menimbulkan berbagai keluhan selama masa kehamilan, termasuk gejala gatal. Gatal saat hamil dapat disebabkan oleh sejumlah faktor, dan hormon merupakan salah satu penyebab utamanya. Selama kehamilan, peningkatan hormon estrogen seringkali membuat kulit menjadi lebih kering, dan pada beberapa kasus, juga lebih sensitif, yang dapat menyebabkan timbulnya rasa gatal di berbagai bagian tubuh seperti perut, kaki, betis, telapak tangan, hingga payudara. Selain itu, pertumbuhan perut yang terus membesar juga dapat menjadi pemicu gatal. Kulit dipaksa meregang untuk menyesuaikan dengan lingkaran perut yang bertambah, yang mengakibatkan sensasi gatal dan mungkin munculnya *striae gravidarum* yang tidak dapat dihindari.¹⁶

Perawatan *striae gravidarum* perlu mendapatkan perhatian khusus. Penggunaan gel lidah buaya dapat mengurangi rasa gatal yang disebabkan oleh *striae gravidarum* selama kehamilan karena kemampuannya untuk menjaga kelembapan kulit. Gel lidah buaya, berkat kandungan air yang tinggi, mampu memberikan kelembapan pada kulit, sehingga dapat membantu mengurangi keluhan gatal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Okada (2014) yang membahas efek perawatan kulit dengan penggunaan emolien yang memiliki kandungan air tinggi terhadap

pruritus uremik ringan. Emolien adalah jenis pelembab yang terbuat dari lipid nabati atau hewan, minyak mineral, atau sintetis, dengan kandungan air mencapai 80%. Dalam penelitian Okada tersebut, terdapat penurunan signifikan dalam gejala gatal disertai dengan peningkatan kelembaban kulit pada kelompok yang menggunakan emolien.¹⁷

Transepidermal Water Loss (TEWL) adalah proses kehilangan air yang terjadi dari dalam tubuh melalui lapisan epidermis (kulit) ke lingkungan sekitar melalui proses difusi dan penguapan. Kehilangan air transepidermal (TEWL) sepuluh kali lebih banyak dari biasanya akan menyebabkan kesehatan kulit menjadi lebih buruk (penyakit epidermis), sehingga menurunkan pelindung kulit.^{17,18} Lidah buaya mengandung banyak air, sehingga dapat membantu kulit yang kehilangan fungsinya dan mendapatkan apa yang dibutuhkannya.¹⁹

Lignin merupakan bahan aktif yang terkandung dalam lidah buaya. Lignin memiliki daya serap yang tinggi, sehingga gel lebih mudah menyerap ke dalam kulit atau mukosa.¹⁹ Lidah buaya juga mengandung asam amino yang membantu menenangkan kulit kasar, dan seng yang bertindak sebagai astringen untuk menyempitkan pori-pori kulit.¹⁹

Lidah buaya tidak hanya efektif untuk mengurangi kekeringan pada kulit, penelitian oleh Olsen menunjukkan bahwa sabun yang mengandung lidah buaya juga dapat mengurangi kemungkinan terjadinya reaksi kulit pada pasien yang menjalani

kemoterapi.²⁰

Hasil penelitian in vitro oleh Tanaka (2020) menunjukkan bahwa memberi wanita Jepang berusia 40 tahun ke atas 40 mg. aloe sterol secara oral setiap hari selama dua minggu mengurangi jumlah kerutan di wajah mereka. Hal ini disebabkan karena lidah buaya mendorong fibroblas kulit untuk menghasilkan asam hialuronat dan kolagen.²¹

Menurut Rajeswari, lidah buaya dapat meredakan ketidaknyamanan terkait peradangan dan iritasi pada kulit. Menurutnya, gel lidah buaya diyakini memiliki efek meredakan gatal karena mengandung glikoprotein yang disebut alprogen, yang memiliki sifat anti alergi.²²

KESIMPULAN

Penggunaan lidah buaya (*aloe vera*) memengaruhi tingkat gatal yang lebih rendah pada ibu hamil dengan *striae gravidarum* p-value (0,000). Diharapkan agar ibu hamil dapat menggunakan lidah buaya (*aloe vera*) sebagai terapi untuk mengurangi rasa gatal pada *striae gravidarum*.

TERIMA KASIH

Pihak PMB D yang telah bersedia untuk menjadi tempat penelitian.

KEPUSTAKAAN

1. Astuti, S., Susanti, A., Nurparidah, R. Asuhan ibu dalam masa kehamilan. Jakarta: Airlangga; 2017.
2. Farahnik B, Park K, Kroumpouzou G, Murase J. Striae gravidarum: Risk factors, prevention, and management. *Journal Women's Dermatology*. 2017; Volume 3, (2), Hal. 77–85.

3. Takanami, K., Uta, D., Matsuda, K. I., M., Carstens, E., Sakamoto, T., Sakamoto, H. Estrogens influence female itch sensitivity via the spinal gastrin-releasing peptide receptor neurons. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 26 July 2021; Vol.
4. Karhade, K., Lawlor, M., Chubb, H., Johnson T.R.B., Voorhees, J.J., Wang, F., Negative perceptions and emotional impact of striae gravidarum among pregnant women. *Int. J. Women's Dermatology*. December 2021; Volume, (7), Hal. 685–91.
5. Lipman, Z.M., Labib. A., Yosipovitch, G., Current clinical options for the management of itch in atopic dermatitis. *Clin Cosmet Investig Dermatol*. 3 August 2021; Volume, (14), Hal. 959–69.
6. Hajhashemi, M., Rafieian, M., Rouhi., Boroujeni, H.A., Miraj, S., Memarian, S., Keivani, A., et al. The effect of Aloe vera gel and sweet almond oil on striae gravidarum in nulliparous women. *J Matern Neonatal Med*. 2018; Volume 31, (13), Hal. 1703–8.
7. Melliawati, R. Potensi tanaman lidah buaya (*Aloe pubescens*) dan keunikan kapang endofit yang berasal dari jaringannya. *BioTrends*. 2018; Volume 9, (1), Hal. 1–6.
8. Taavoni, S., Soltanipour, F., Haghani, H., Ansarian, Kheirkhah, M., Effects of olive oil on striae gravidarum in the second trimester of pregnancy. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2018; Volume 17, (3), Hal. 167-169.
9. Stefaniak, A. A., Pereira, M. P., Zeidler, C., Ständer, S. Pruritus in pregnancy. *American Journal of Clinical Dermatology*. 2022; Volume 23, (2), Hal. 231-246.
10. Homer, C.S., Oats, J., Middleton, P., Ramson, J., Diplock, S. Updated clinical practice guidelines on pregnancy care. *Medical Journal of Australia*. 2018; Volume 209, (9), Hal.409-412.
11. Tyler, K.H., Physiological skin changes during pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*. 2018; Volume 58, (1), Hal. 119–24.
12. Fernandes, L.B, Amaral, W.N., Clinical study of skin changes in low and high risk pregnant women. *An Bras Dermatol*. 2015; Volume 90, (6), Hal. 822–6.
13. Oakley, A. M., Patel, B. C. *Stretch Marks*. Treasure Island (FL). 2021.
14. Abbas, A.M., Kamel, F.M., Salman, S.A., Clinical significance and treatment of striae gravidarum during pregnancy: a review article. *Int J Reprod Contraception, Obstet Gynecol*. 2018; Volume 8, (1), Hal. 368.
15. Celik, E.Y., Ersoy, A.O., Ersoy, E., Yoruk, O., Tokmak, A., Tasci, Y., Is striae gravidarum related to cesarean scar and peritoneal adhesions? *Pakistan J Med Sci*. 2018; Volume 34, (3), Hal. 568–73.
16. Al-Niami, F., Yi Zhen., Chiang., N., Topical Vitamin C and the Skin: mechanisms of action and Clinical applications. *J Clin Aesthetic Dermatology*. 2017; Volume 10, (7), Hal. 14–7.
17. Okada, K., Matsumoto, K., Effect of skin care with an emollient containing a high water content on mild uremic pruritus. *Ther apher dial*. 2014 oct 8; Volume 8, (5), Hal. 419.
18. Sabatina, C.E.B., Pengaruh Pemberian hidrogel kunyit (*Curcuma Domestica*) untuk mengurangi striae gravidarum pada ibu nifas di Wilayah Kerja Puskesmas Jekan Raya Kota Palangka Raya. *J Forum Kesehat*. Agustus 2018; Volume 8, (2), Hal. 74–82.
19. Furnawanthi, I. Khasiat dan manfaat lidah buaya. Depok: Agromedia; 2018.
20. Olsen, D. L., Raub, W., Bradley, C., Johnson, M., Macias, J. L., Love, V., & Markoe, A. The effect of aloe vera gel/mild soap versus mild soap alone in preventing skin reactions in patients undergoing radiation therapy. 2001. In *Oncology nursing forum*. Vo.
21. Tanaka, M., Misawa, E., Yamauchi K., Abe, F., Ishizaki, C., Effects of plant sterolderived from aloe vera gel on human dermal fibroblast in vitro and on skin condition in japanese women. *Clint cosmet investig dermatol*. 20 Februari 2020; Volume 8, Hal. 95.
22. Rajeswari, R., Umadevi, M., Sharmila, R.C., Pushpa, R., Selvavenkhades, S., Sampath Kumar, K.P, Debjid B. Aloe

vera the miracle plant its medicinal and
traditional uses in india. 2019; Volume

4, Hal. 118-120.