



HUBUNGAN USIA KEHAMILAN DENGAN STRIAE GRAVIDARUM

Variha*, Chyntia Giska Aryunisari, Syafik Arisandi, Arif Effendi

Fakultas Kedokteran, Universitas Malahayati Bandar Lampung, Jl. Pramuka No.27, Kemiling Permai, Kemiling, Bandar Lampung, Lampung 35152, Indonesia

*varihasapri21@gmail.com

ABSTRAK

Striae gravidarum, yang dikenal sebagai stretch marks, merupakan perubahan umum pada kulit yang sering terjadi selama kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara usia kehamilan dan striae gravidarum. Metode penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan cross sectional, dilaksanakan di RSUD. DR. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung mulai Januari 2024. Populasi adalah semua subjek dengan striae gravidarum di rumah sakit tersebut, dengan sampel yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi melalui teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner, dengan analisis menggunakan uji statistik chi-square. Hasil analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara usia kehamilan dan striae gravidarum ($p=0,027$). Persentase kejadian striae gravidarum paling tinggi terjadi pada usia kehamilan 15-28 minggu (25,8%) dan 29-42 minggu (17,7%). Kesimpulan penelitian ini menegaskan bahwa terdapat korelasi antara usia kehamilan dan striae gravidarum, dengan insiden yang lebih tinggi pada trimester kedua dan ketiga.

Kata kunci: kehamilan; striae gravidarum; usia kehamilan

RELATIONSHIP BETWEEN GESTATIONAL AGE AND STRIAE GRAVIDARUM

ABSTRACT

Striae gravidarum, also known as stretch marks, are common skin changes that often occur during pregnancy. This study aimed to evaluate the relationship between gestational age and striae gravidarum. The research method employed was analytical observational with a cross-sectional approach, conducted at RSUD. DR. H. Abdul Moeloek in Bandar Lampung starting from January 2024. The population included all subjects with striae gravidarum at the hospital, with samples selected according to inclusion and exclusion criteria through purposive sampling technique. Data collection was performed through observation, interviews, and questionnaires, with analysis using the chi-square statistical test. The results showed a significant relationship between gestational age and striae gravidarum ($p=0.027$). The highest incidence percentage of striae gravidarum occurred during gestational age of 15-28 weeks (25.8%) and 29-42 weeks (17.7%). The conclusion of this study confirms a correlation between gestational age and striae gravidarum, with a higher incidence during the second and third trimesters.

Keywords: gestational age; pregnancy; striae gravidarum

PENDAHULUAN

Striae gravidarum, juga dikenal sebagai stretch marks, adalah kondisi di mana kulit mengalami perubahan umum yang terjadi pada wanita hamil, yang sering muncul sebagai garis-garis merah, ungu, atau putih yang tampak pada perut, payudara, panggul, paha, atau daerah lain yang mengalami peregangan kulit yang signifikan selama kehamilan (Rosene & Montella, 2008). Striae gravidarum juga didefinisikan sebagai bekas luka linier atrofi yang merupakan salah satu perubahan jaringan ikat yang paling umum selama kehamilan (Farahnik *et al.*, 2017). Pada tahun 2011 di profil kesehatan Indonesia, ibu hamil di Provinsi Lampung

tahun 2011 sebesar 186.372 jiwa atau sebanyak 4,8% dan yang mengalami *striae gravidarum* sebesar 5.355 jiwa atau 59,8% (BKKBN, 2014; Susilawati, 2016). pada tahun 2004 di USA didapatkan dari 800 perempuan hamil terdapat 21,9% yang menderita kecemasan. Di Indonesia terdapat wanita hamil yg mengalami kecemasan sebesar 107.000 orang (28,7%). Kecemasan sangat berbahaya bagi ibu hamil, sebab dapat mempengaruhi kesehatan Janin dan ibu (USA,2004; Susilawati, 2017).

Menurut World Health Organization (WHO) di tahun 2018 jumlah wanita hamil mengalami kenaikan 5% dari tahun sebelumnya atau kurang lebih 300.990 yang mengalami *striae gravidarum* 198.800 atau kurang lebih 66% di masa kehamilan (WHO, 2018). Penyebab *striae gravidarum* belum sepenuhnya dipahami atau diketahui dengan jelas. Namun, ada beberapa faktor yang diyakini berkontribusi pada kulit, dan faktor genetik (Salter & Kimball, 2006). Terkait perubahan hormonal, selama kehamilan, produksi hormon estrogen dan progesteron meningkat secara signifikan. Hormon-hormon ini dapat mempengaruhi produksi kolagen dan elastin dalam kulit. Kolagen dan elastin adalah komponen penting yang memberikan elastisitas dan kekuatan pada kulit. Perubahan hormonal ini bisa menyebabkan penurunan elastisitas kulit dan membuat kulitnya lebih rentan terhadap peregangan (Farahnik *et al.*, 2017). Pertumbuhan janin dan penambahan berat badan selama kehamilan menghasilkan peregangan yang signifikan pada kulit. Kulit perut, payudara, panggul, dan paha adalah area yang cenderung mengalami peregangan yang lebih besar. Peregangan yang berlebihan pada kulit bisa merusak serat-serat elastin dan kolagen, menyebabkan timbulnya *striae gravidarum*. Selain itu, jika ada riwayat keluarga dengan *striae gravidarum*, kemungkinan individu juga memiliki kecenderungan untuk mengembangkannya (Jordan *et al.*, 2018). Selain faktor-faktor utama tersebut, faktor-faktor tambahan seperti kecepatan penambahan berat badan, usia ibu hamil, dan faktor rasial diketahui juga berperan dalam etiologi *striae gravidarum*. Setiap wanita hamil memiliki risiko mengembangkannya *striae gravidarum*, tetapi tidak semua wanita mengalami kondisi ini dengan tingkat keparahan yang sama (Farahnik *et al.*, 2017).

Ibu hamil biasanya memiliki *striae gravidarum* dengan keluhan panas dan gatal yang mengganggu pada perut dan biasanya yang mempunyai *striae gravidarum* tidak percaya diri dengan penampilan kulitnya yang tidak lagi mulus seperti sebelum hamil. *Striae gravidarum* secara klinis berupa bekas luka atrofi yang pada awalnya berwarna kemerahan atau keunguan dan seiring berjalannya waktu cenderung akan memudar secara bertahap dan berubah menjadi putih. *striae gravidarum* merupakan penyakit tidak membahayakan, tetapi dapat menyebabkan masalah kosmetik dan psikis pada penderita. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, peneliti tertarik untuk membahas lebih dalam lagi tentang hubungan usia kehamilan dengan *striae gravidarum*. Tujuan Penelitian ini adalah untuk Mengetahui hubungan usia kehamilan dengan *striae gravidarum*

METODE

Penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Penelitian dilaksanakan mulai bulan Januari 2024 di RSUD. DR. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung. Populasi penelitian adalah semua subjek yang telah mengalami *striae gravidarum* di rumah sakit tersebut. Sampel dipilih dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan pengisian kuesioner. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan perangkat lunak SPSS. Pengolahan data melibatkan analisis deskriptif (univariat) untuk mengetahui distribusi rerata dan distribusi frekuensi terhadap satu variabel. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji signifikansi untuk menilai hubungan antara usia trimester dan kejadian *striae gravidarum*, dengan menggunakan

uji statistik chi-square. Validitas dan reliabilitas instrumen pengukuran data diuji sebelum pengumpulan data dilakukan. Validitas instrumen diukur dengan menguji sejauh mana instrumen dapat mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan reliabilitas instrumen diukur dengan menguji sejauh mana instrumen dapat menghasilkan hasil yang konsisten dan dapat diandalkan. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan metode statistik yang sesuai, seperti uji validitas konten dan uji reliabilitas alfa Cronbach.

HASIL

Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Pada penelitian ini didapatkan data frekuensi berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti berdasarkan kelompok usia kehamilan di RSUD. DR. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung. Data yang diperoleh berdasarkan penelitian terhadap 35 orang sampel sebagai berikut:

Tabel 1.
Distribusi berdasarkan Usia Kehamilan

Kelompok usia	f	%
0-14 minggu	9	25,6
15-28 minggu	13	37,2
29-42 minggu	13	37,2

Tabel 1 menunjukkan bahwa frekuensi berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti berdasarkan kelompok usia kehamilan pada pasien dengan *striae gravidarum* RSUD. DR. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung paling banyak terdapat pada kelompok usia kehamilan 15-28 dan 29-42 minggu dengan masing-masing berjumlah 13 sampel dengan persentase 37,2%,

Distribusi Berdasarkan Striae Gravidarum

Pada penelitian ini didapatkan data frekuensi berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti berdasarkan kelompok yang mengalami *striae gravidarum* pada kehamilan RSUD. DR. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung. Data yang diperoleh berdasarkan penelitian terhadap 35 orang sampel sebagai berikut:

Tabel 1.
Distribusi Berdasarkan Striae Gravidarum

Striae Gravidarum	f	Presentase
Tidak	19	54,3
Ya	16	45,7

Tabel 2 menunjukkan bahwa frekuensi berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti berdasarkan kelompok usia di RSUD. DR. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung terdapat 16 sampel yang menderita *striae gravidarum* dengan persentase 45,7%.

Hubungan Usia Kehamilan dengan Striae Gravidarum

Setelah dilakukan pengumpulan dan pengolahan data untuk melihat hubungan usia kehamilan terhadap kejadian *striae gravidarum*. Berdasarkan data hasil penelitian, maka uji bivariat untuk mencari hubungan menggunakan uji statistik yaitu uji *chi square* sehingga diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2.
Hubungan Usia Kehamilan dengan Striae Gravidarum

Usia Kehamilan	Striae Gravidarum				Total	P-value	OR	
	Tidak		Ya					
	f	%	f	%				
0-14 minggu	8	22,8	1	2,8	9	25,6	0,027	7,240
15-28 minggu	4	11,4	9	25,8	13	37,2		
29-42 minggu	7	20	6	17,7	13	37,2		

Tabel 3 menunjukkan bahwa pada sampel yang mengalami *striae gravidarum* pada usia kehamilan 0-14 minggu sebanyak 1 sampel (2,8%), untuk usia kehamilan 15-28 minggu sebanyak 9 sampel (25,8%), dan untuk usia kehamilan 29-42 minggu sebanyak 6 sampel (17,7%). Selanjutnya sampel yang tidak mengalami *striae gravidarum* pada kehamilan, untuk usia kehamilan 0-14 minggu sebanyak 8 sampel (22,8%), untuk usia kehamilan 15-28 minggu sebanyak 4 sampel (11,4%), dan untuk usia kehamilan 29-42 minggu sebanyak 7 sampel (20%). Pada hasil uji statistik diperoleh nilai *p-value* (0,027) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kejadian *striae gravidarum* pada usia kehamilan, dengan nilai korelasi (OR) adalah 7,240.

PEMBAHASAN

Selama kehamilan, perubahan endokrinologis, imunologi, metabolik, dan vaskular yang kompleks dapat menyebabkan perubahan fisiologis kulit dan perubahan perjalanan penyakit kulit yang sudah ada sebelumnya, serta penyakit kulit spesifik pada kehamilan. Istilah ini mengacu pada kelompok heterogen penyakit kulit inflamasi yang sangat gatal yang hanya berhubungan dengan kehamilan dan/atau masa nifas (Rudolph, 2022). Berdasarkan data yang tercantum di tabel 1, usia kehamilan dibagi menjadi 3 kelompok yaitu 0-14 trimester 1, 15-28 minggu trimester 2, 29-42 minggu trimester 3 sedangkan kelompok usia kehamilan trimester 1 terdapat 9 sampel (25,6%), trimester 2 sebanyak 13 sampel (37,2%) dan trimester 3 sebanyak 13 sampel (37,2%). Pada tahun 2011 di profil kesehatan Indonesia, ibu hamil di Provinsi Lampung tahun 2011 sebesar 186.372 jiwa atau sebanyak 4,8% dan yang mengalami striae gravidarum sebesar 5.355 jiwa atau 59,8% (BKKBN, 2014; Susilawati, 2016). Menurut World Health Organization (WHO) di tahun 2018 jumlah wanita hamil mengalami kenaikan 5% dari tahun sebelumnya atau kurang lebih 300.990 yang mengalami striae gravidarum 198.800 atau kurang lebih 66% di masa kehamilan (WHO, 2018).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Osman, H, menunjukkan bahwa usia kehamilan saat melahirkan memiliki hubungan dengan SG sedang/berat (Osman, H, 2007). *Striae gravidarum* cenderung muncul lebih sering pada trimester kedua dan ketiga kehamilan. Semakin lama kehamilan berlangsung, semakin besar kemungkinan striae gravidarum akan muncul. Pada awal kehamilan, perubahan hormonal dan peregangan kulit masih relatif sedikit, sehingga risiko terjadinya striae juga lebih rendah. selama kehamilan, tubuh mengalami perubahan hormonal yang signifikan. Hormon seperti estrogen dan progesteron dapat mempengaruhi elastisitas kulit dan produksi kolagen. Peningkatan hormon-hormon ini dapat melemahkan struktur kulit, membuatnya lebih rentan terhadap striae.

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa frekuensi berdasarkan wawancara diketahui 35 sampel sebanyak 19 sampel (54,3%) tidak memiliki striae gravidarum lalu 16 sampel (45,7%) memiliki striae gravidarum. Pada penelitian Liu et al (2018) 213 wanita hamil primipara tunggal, 125 menderita striae gravidarum, sehingga prevalensinya mencapai 58,9%. Terdapat variasi yang signifikan ($P < 0,05$, rasio odds.1) antara kelompok striae gravidarum dan non striae gravidarum dalam beberapa faktor, termasuk usia ibu yang lebih mudah, penambahan berat badan selama kehamilan.

Pada penelitian Cho et al (2021) jumlah orang dewasa yang memiliki striae gravidarum sebanyak 131 orang. Penelitian oleh putra et al (2020) pada 156 ibu hamil di kita medan ditemukan responden yang memiliki striae gravidarum 117 responden. Hal ini menunjukkan tingginya angka striae gravidarum pada ibu hamil. Pertumbuhan janin dan penambahan berat badan selama kehamilan menghasilkan peregangan yang signifikan pada kulit. Kulit perut, payudara, panggul, dan paha adalah area yang cenderung mengalami peregangan yang lebih

besar. Peregangan yang berlebihan pada kulit bisa merusak serat-serat elastin dan kolagen, menyebabkan timbulnya striae gravidarum. Selain itu, jika ada riwayat keluarga dengan striae gravidarum, kemungkinan individu juga memiliki kecenderungan untuk mengembangkannya (Jordan et al., 2018).

Selain peregangan kulit, peran hormon juga diyakini berperan penting dalam pembentukan striae gravidarum (Musaei, 2023). Selama kehamilan, terjadi fluktuasi hormon yang signifikan, dan beberapa penelitian mengaitkan peningkatan hormon tertentu, seperti hormon kortikosteroid, dengan perkembangan striae. Oleh karena itu, walaupun penyebab pasti striae gravidarum masih menjadi perdebatan dalam dunia ilmiah, pengaruh stres, peregangan kulit, dan perubahan hormonal selama kehamilan adalah beberapa faktor utama yang mungkin terlibat dalam timbulnya kondisi ini (Brennan, 2018). Selama kehamilan, tubuh mengalami perubahan hormonal yang signifikan. Hormon seperti estrogen dan progesteron dapat mempengaruhi elastisitas kulit dan produksi kolagen. Peningkatan hormon-hormon ini dapat melemahkan struktur kulit, membuatnya lebih rentan terhadap striae. Namun, ketika kehamilan memasuki trimester kedua dan ketiga, pertumbuhan janin dan peningkatan berat badan dapat menyebabkan peregangan yang lebih besar pada kulit (Stefaniak, A. A. 2022). SG dapat dikaitkan dengan sejumlah reaksi negatif yang mencerminkan peningkatan tekanan psikologis dan emosional, termasuk rasa malu dan penurunan kualitas hidup. Konsekuensi ini dapat menambah tekanan emosional pada kehamilan, sehingga berpotensi memerlukan dukungan psikologis dan strategi penyesuaian (Karhade, dkk, 2021).

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sampel yang mengalami striae gravidarum pada usia kehamilan 0-14 minggu sebanyak 1 sampel (2,8%), untuk usia kehamilan 15-28 minggu sebanyak 9 sampel (25,8%), dan untuk usia kehamilan 29-42 minggu sebanyak 6 sampel (17,7%). Selanjutnya sampel yang tidak mengalami striae gravidarum pada kehamilan, untuk usia kehamilan 0-14 minggu sebanyak 8 sampel (22,8%), untuk usia kehamilan 15-28 minggu sebanyak 4 sampel (11,4%), dan untuk usia kehamilan 29-42 minggu sebanyak 7 sampel (20%). Pada hasil uji statistik diperoleh nilai p-value (0,027) maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kejadian striae gravidarum pada usia kehamilan, dengan nilai korelasi (OR) adalah 7,240. Yakni sampel yang memiliki usia kehamilan lebih tinggi memiliki resiko terkena striae gravidarum 7,240 kali lebih besar dibandingkan usia kehamilan yang rendah.

Hal ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Prakasiwi dan Mardiyarningsih (2023) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan ($p > 0,05$) antara pembentukan SG selama kehamilan. Hasil kami menunjukkan bahwa BMI dapat mempengaruhi striae dan hal ini disebabkan oleh jaringan lemak bawah kulit menjadi lebih tebal dan meregangkan kulit, sehingga menyebabkan SG. Meskipun tidak ada hubungan signifikan yang ditemukan antara usia wanita dan perkembangan SG dalam penelitian kami ($p = 0,189$), literatur menyatakan bahwa SG lebih sering terjadi pada wanita yang lebih muda. Hal ini disebabkan struktur fibril pada wanita yang lebih muda lebih mudah patah, sehingga menyebabkan stretch mark lebih mudah terjadi. Terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan terjadinya stretch mark dan riwayat keluarga merupakan faktor risiko yang paling dominan berperan pada kejadian stretch mark (Ellysa & Jusuf, 2021). Studi yang dilakukan oleh Canpolat et al. pada tahun 2010 menunjukkan bahwa polihidramnion berhubungan dengan SG dan SG terlihat pada semua kasus polihidramnion. Situs ini, yang mereka asumsikan disebabkan oleh area perut yang lebih lebar sehingga meningkatkan ketegangan pada kulit, tidak muncul sebagai faktor yang meningkatkan striae dalam penelitian ini ($p = 0,523$).

Perbedaan dari beberapa hasil penelitian ini dengan penelitian diatas diakibatkan adanya perbedaan kriteria inklusi dan eksklusi untuk setiap penelitian, seperti usia, jenis kelamin, dan faktor yang dapat menyebabkan striae gravidarum namun tidak di ukur dalam penelitian ini seperti, hidrasi kulit yang mempengaruhi peregangan kulit (Nusrat et al, 2019). Stretch mark atau yang dikenal dengan striae gravidarum adalah perubahan pada kulit, yaitu nampak permukaan kulit yang sangat teregang serta peningkatan sekresi hormon pada korteks adrenal akibat kehamilan mengakibatkan serabut kolagen mengalami ruptur (Brennan, 2018). Striae gravidarum yang timbul karena kehamilan masih banyak terjadi di negara berkembang, salah satunya Indonesia yaitu mencapai angka 95% dengan grade atau tingkatan yang bervariasi. Di Indonesia banyak terjadi hal demikian karena masih minimnya edukasi kesehatan bagi wanita yang sedang hamil sehingga mereka kurang tepat dalam melakukan penanganan pada striae gravidarum.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian di atas, kesimpulan dari penelitian ini adalah: Terdapat hubungan usia kehamilan dengan striae gravidarum ($p=0,027$), Dari hasil penelitian persentase yang mengalami striae gravidarum usia kehamilan 0-14 minggu sebanyak 1 sampel (2,8%), untuk usia kehamilan 15-28 minggu sebanyak 9 sampel (25,8%), dan untuk usia kehamilan 29-42 minggu sebanyak 6 sampel (17,7%), Berdasarkan kelompok usia kehamilan pada pasien dengan striae gravidarum RSUD. DR. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung paling banyak terdapat pada kelompok usia kehamilan 15-28 dan 29-42 minggu dengan masing-masing berjumlah 13 responden dengan persentase 37,2%.

DAFTAR PUSTAKA

- Brennan M, Clarke M, Devane D, Dowling M. (2020). Sebuah studi kualitatif tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perekrutan untuk percobaan percontohan pencegahan striae gravidarum. *BMC Kehamilan Melahirkan*. 1–15.
- Canpolat F, Kaya Akky H, Cevirgen Cemil B, Eskioyulu F. (2010) Investigasi faktor resiko yang terkait dalam striae gravidarum pada ibu hamil primipara turki.
- Cho S, Park ES, Lee DH, Li K, Chung JH., 2021. Clinical Features and Risk Factors for Striae Distensae in Korean Adolescent *J Eur Acad Derm atol V enereol*; 20(9); 1108-1113
- Ellysa, T. O. & Jusuf, N. K. (2021). Analisis Faktor Terjadinya Stretch Mark. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/30872>
- Farahnik, B., Park, K., Kroumpouzou, G., & Murase, J. (2017). Striae gravidarum: Risk factors, prevention, and management. *International Journal of Women's Dermatology*, 3(2), 77–85. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2016.11.001>
- Jordan, RG., Farley, CL., & Grace, K. T. (2018). Prenatal and postnatal care: A woman-centered approach. Wiley Blackwe
- Karhade, K., dkk. (2021). Negative perceptions and emotional impact of striae gravidarum among pregnant women. *International Journal of Women's Dermatology*. Vol. 7. No. 5. 685-691.
- Liu L, Huang J, Ying W, Li Y, Iratxe P. (2018) Faktor risiko striae gravidarum pada wanita primipara Cina.
- Musaei, S. (2023). The Effect of Pregnancy on the Skin. *EJCMPR*. 2(1):17-23.

- Nusrat U, Ahmed Asim S, Soomro S, Nuruddin Gitay M, Iqbal S, Waqar F. (2019) Striae gravidarum, 26(01). 116-21.
- Osman, H., Rubeiz, N., Tamim, H., & Nassar, A. H. (2007). Risk factors for the development of striae gravidarum. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 196(1), 62.e1-62.e5. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2006.08.044>
- Prakasiwi, F. D. & Mardiyarningsih, E. (2023). Hubungan Usia Kehamilan Dengan Kejadian Stretch Mark Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Bergas. *Jurnal Ilmu Keperawatan Maternitas*. Vol. 6. No. 1. 13-17.
- Putra, I.B., Jusuf, N.K. and Aryunisari, C. G.. 2020 Correlatoin between body mass index with striae in female adolescent. *Age (mmedian= 19),18(1)*, pp. 0-6., *Bali Medical Journal*, 9(3),doi: 10.15562/bmj.v9i3.2071.
- Rosene-Montella, K. (2008). *Medical care of the pregnant patient.* ACPPress/American United States of America:College of Physicians.
- Rudolph, C. M. A. (2022). *Disorders of Pregnancy.* Springer: Braun Falco's Dermatology.
- Salter, S. A., & Kimball, A. B. (2006). Striae gravidarum. *Clinics in Dermatology*, 24(2), 97–100. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2005.10.008>
- Stefaniak, A. A., Pereira, M. P., Zeidler, C., & Ständer, S. (2022). Pruritus in Pregnancy. *American Journal of Clinical Dermatology*, 23(2), 231–246. <https://doi.org/10.1007/s40257-021-00668-7>
- Susilawati, S., & Julia, J. (2017). Pengaruh Pemberian Minyak Zaitun terhadap Kejadian Striae Gravidarum pada Ibu Hamil di BPS DA., Str. Keb Bumi Waras Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan*, 8(1), 114. <https://doi.org/10.26630/jk.v8i1.306>

