



## Gambaran *Stretch Mark* pada Siswi SMA Global Prima National Plus School

Rania Kamila<sup>1</sup>, Imam Budi Putra<sup>2\*</sup>, Dina Arwina Dalimunthe<sup>2</sup>, Alfansuri Kadri<sup>3</sup>, Fauzan Azmi Hasti Habibi Samosir<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan

<sup>2</sup> Departemen Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan

<sup>3</sup> Departemen Neurologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan

\*Correspondence: [imam.dv65@gmail.com](mailto:imam.dv65@gmail.com)

### ABSTRAK

**Latar Belakang.** *Stretch mark* merupakan jenis skar atrofi pada kulit yang disebabkan oleh peregangan kulit yang berlebihan. Karakteristik *stretch mark* bervariasi tahap awal yaitu *striae rubrae* yang berwarna kemerahan, hingga tahap kronis yaitu *striae albae*, *stretch mark* yang halus dan berwarna putih. Prevalensi *stretch mark* pada populasi remaja dilaporkan berkisar antara 6% hingga 86%. Hal ini dapat terjadi diakibatkan oleh beberapa faktor sehingga gambaran *stretch mark* pada remaja perempuan penting diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran *stretch mark* pada siswi SMA Global Prima National Plus School. **Metode.** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain *cross-sectional study*. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah siswi kelas XII SMA Global Prima National Plus School sebanyak 47 orang yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar penelitian yang ditanyakan langsung kepada subjek penelitian lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik pada subjek penelitian secara langsung. **Hasil.** *Stretch mark* dijumpai pada 38 siswi dari 47 siswi dengan distribusi paling banyak pada usia 17 tahun (66%) dan reponden dengan usia *menarche* normal (51,1%) regio *stretch mark* terbanyak pada regio femur (25,4%) dan jenis *stretch mark* terbanyak yaitu *striae albae* (82,5%). **Kesimpulan.** Secara keseluruhan, sebagian besar subjek penelitian memiliki *stretch mark*, dimana paling banyak dijumpai pada subjek penelitian dengan IMT kategori normal dan pada subjek penelitian dengan riwayat keluarga memiliki *stretch mark*.

**Kata Kunci:** Gambaran, *stretch mark*, *striae albae*, *striae rubrae*.

### ABSTRACT

**Background.** *Stretch mark* is a type of atrophic scar that was caused by excessive stretching of the skin. *Stretch mark* vary in the early stages as *striae rubrae*, are characterized with redness and the chronic stage, *striae albae* which appears white and wrinkly. The prevalence of *stretch marks* in the adolescent population reportedly ranged from 6% to 86%. This can occur due to several factors so that the picture of *stretch marks* in adolescent girls is important to know. Aim of this study is to describing *stretch mark* in Global Prima National Plus School high school students. **Methods.** This is a descriptive study with *cross-sectional study* design. The sample in this study were 47 students of SMA Global Prima National Plus School who met the inclusion criteria by using the *purposive sampling* method. Data acquired by using a research sheet that was asked directly to the research subject followed by physical examination of the research subject directly. **Results.** *Stretch marks* were found in 38 students from 47 students with the most distribution at the age of 17 years (66%) and research subject with normal *menarche* (51.1%) the most common location of *stretch marks* are in the femur region (25.4%) and the most common types of *stretch marks* are *striae albae* (82.5%). **Conclusion.** Overall, most of the research subjects had *stretch marks*, where majority of the research subjects had normal BMI with family history of *stretch marks* with normal BMI and in the research subjects with a family history of *stretch marks*.

**Key words:** Descriptive, *Stretch mark*, *striae albae*, *striae rubrae*.

Received [10 Oct 2023] | Revised [30 Oct 2023] | Accepted [30 Oct 2023]

## PENDAHULUAN

*Stretch mark* dalam istilah medis dikenal dengan *striae distensae* yaitu jenis skar atrofi pada kulit yang disebabkan oleh peregangan kulit yang berlebihan.<sup>[1]</sup> *Stretch mark* menimbulkan dampak yang signifikan dan dapat menjadi masalah psikologis terutama bagi orang yang sangat memperhatikan penampilan sehingga dapat mengganggu kehidupan sosial.<sup>[2]</sup>

Terdapat dua bentuk dari *stretch mark* yaitu *striae rubrae* dan *striae albae*. Pada tahap akut (*striae rubrae*) ditandai dengan karakteristik seperti eritema, kemerahan, dan peregangan berbentuk lesi tegak lurus dengan arah tegangan kulit (dalam beberapa kasus lesi dapat menonjol). Sedangkan pada fase kronis (*striae albae*) *stretch mark* menjadi halus, atrofi, terjadi kerutan dan berwarna putih.<sup>[3]</sup>

Prevalensi *stretch mark* dari semua ras sekitar 80%.<sup>[4]</sup> Pada populasi remaja dilaporkan berkisar antara 6% hingga 86%. Usia 5-50 tahun merupakan usia yang biasanya mengalami *stretch mark* dengan berbagai faktor risiko, dan pada perempuan dua kali lebih berisiko mengalami *stretch mark* dibandingkan laki-laki. *Stretch mark* pada laki-laki biasanya terjadi di lengan atas, punggung bawah, paha, bagian belakang lutut, dan bokong, pada perempuan *stretch mark* terdapat di perut, paha, bokong, panggul, axilla, lengan dan payudara.<sup>[5,6]</sup>

Timbulnya *stretch mark* pada kulit juga dapat dihubungkan dengan penurunan kelainan tersebut pada keluarga. Penelitian yang dilakukan secara retrospektif menemukan bahwa faktor genetik, seperti riwayat terjadinya *stretch mark* pada keluarga sebagai prediktor penting untuk awal terjadinya *stretch mark*.<sup>[7]</sup>

*Stretch mark* dapat dijumpai pada kegemukan atau obesitas. Hal ini terjadi karena peningkatan jumlah sel lemak yang berlebihan dan menyebabkan peregangan dari kulit. Peregangan kulit yang berlebihan

ini dapat menyebabkan perlukaan pada kulit sehingga menyebabkan degranulasi sel mast yang berlebihan di kulit yang akan merusak kolagen dan serat elastin pada matriks ekstraseluler kulit.<sup>[8]</sup> Peregangan yang berlangsung terus menerus dan progresif dari kulit menyebabkan perubahan pada komponen matriks ekstraseluler kulit, termasuk fibrilin, elastin, dan kolagen sehingga memicu terbentuknya *stretch mark*.<sup>[9]</sup>

Pada masa pubertas juga dapat dijumpai adanya *stretch mark*. Hal ini dikaitkan dengan adanya paparan kadar estrogen yang tinggi.<sup>[10]</sup> Usia terjadinya *menarche* berpengaruh terhadap timbulnya *stretch mark*. Pada usia *menarche* dini memiliki resiko 11,88 kali lebih besar mengalami kejadian *stretch mark* dibandingkan dengan usia *menarche* normal atau tarda.<sup>[12]</sup> Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran *stretch mark* pada siswi SMA Global Prima National Plus School.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan desain *cross sectional* dikarenakan seluruh variabel diukur satu kali dan diamati pada saat yang sama. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai November 2022 di Global Prima National Plus School yang merupakan sekolah swasta yang terletak di pusat kota Medan yaitu di Jalan Brigjend Katamso No. 282-283, Kecamatan Medan Maimun, Kota Medan. Tingkat pendidikan yang tersedia di Global Prima National Plus School dimulai dari *Playgroup*, Taman Kanak-Kanak, Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas. Pada SMA Global Prima National Plus School terdapat 7 kelas yang terdiri dari 2 kelas untuk siswa kelas X, 3 kelas untuk siswa kelas XI, dan 2 kelas

untuk kelas XII. Peneliti telah berdiskusi dengan pihak sekolah dan kepala sekolah secara sangat terbuka untuk menjadikan SMA Global Prima National Plus School sebagai subjek penelitian.

Adapun kriteria siswi kelas XII Global Prima National Plus School yang aktif, memiliki *stretch mark*, dan menandatangani *informed consent*. Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 47 orang.

## HASIL

**Tabel 1.** Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	N	%
<b>Usia</b>		
16	15	31,9
17	31	66
18	1	2,1
<b>Suku</b>		
Batak	19	40,4
Minang	4	8,5
Mandailing	4	8,2
Jawa	8	17
Karo	3	6,4
Melayu	1	2,1
Tionghoa	3	6,4
India	2	4,2
Sunda	3	6,4
<b>Waktu Menarche</b>		
Dini	15	31,9
Normal	24	51,1
Tarda	8	17
<b>IMT</b>		
Obesitas	1	2,1
<i>Overweight</i>	10	21,3
Normal	30	63,8
<i>Underweight</i>	6	12,8
<b>Riwayat Keluarga</b>		
Ya	32	68,1
Tidak	15	31,9

**Tabel 1** menunjukkan distribusi karakteristik usia subjek penelitian yaitu siswi yang berusia 17 tahun sebanyak 31 orang (66%), Suku Batak sebanyak 19 orang (40,4%), usia *Menarche* dini ( $\leq 11$  tahun) sebanyak 15 orang (31,9%), siswi dengan IMT normal sebanyak 30 orang

(63,8%), dan siswi dengan riwayat keluarga memiliki *stretch mark* sebanyak 32 orang (68,1%).

**Tabel 2.** Distribusi *Stretch Mark* Subjek Penelitian

Karakteristik	N	%
<b><i>Stretch mark</i></b>		
Ada	38	80,9
Tidak Ada	9	19,1
<b>Jumlah Lokasi</b>		
0	9	19,1
1	20	42,6
2	11	23,4
3	7	14,9
<b>Jenis</b>		
<i>Striae Rubrae</i>	11	17,5
<i>Striae Albae</i>	52	82,5

Berdasarkan **Tabel 2** terdapat 38 (80,9%) subjek penelitian yang memiliki *Stretch Mark*. Adapun karakteristiknya dengan jumlah lokasi *Stretch Mark* terbanyak dengan 1 lokasi. *Stretch Mark* sebanyak 20 orang (42,6%), dengan jenis terbanyak adalah *Striae Albae* sebanyak 52 orang (82,5%).

**Tabel 3.** Distribusi *Stretch Mark* Subjek Penelitian berdasarkan IMT

IMT	<b><i>Stretch Mark</i></b>			
	Ada		Tidak Ada	
	n	%	n	%
Obesitas	1	2,6	0	0
<i>Overweight</i>	9	23,7	1	11,1
Normal	24	63,2	6	66,7
<i>Underweight</i>	4	10,5	2	22,2
<b>Total</b>	38	100	9	100

Berdasarkan **Tabel 3** didapatkan bahwa dari 1 siswi (2,6%) dengan IMT obesitas memiliki *stretch mark*. Dari 10 siswi dengan IMT berat badan lebih, sebanyak 9 siswi (23,7%) memiliki *stretch mark* dan 1 siswi (11,1%) tidak memiliki *stretch mark*. Dari 30 siswi dengan IMT normal, sebanyak 24 siswi (63,2%)

memiliki *stretch mark* dan 6 siswi (66,7%) tidak memiliki *stretch mark*. Dari 6 siswi dengan IMT berat badan kurang, sebanyak 4 siswi (10,5%) memiliki *stretch mark* dan 2 siswi (22,2%) tidak memiliki *stretch mark*.

**Tabel 4.** Distribusi *Stretch Mark* Subjek Penelitian berdasarkan Riwayat Keluarga

Riwayat Keluarga	<i>Stretch Mark</i>			
	Ada		Tidak Ada	
	n	%	n	%
Ya	29	76,3	3	33,3
Tidak	9	23,7	6	66,7
<b>Total</b>	38	100	9	100

Berdasarkan **Tabel 4**, dari 32 subjek penelitian yang memiliki riwayat keluarga dengan *stretch mark*, sebanyak 29 subjek penelitian (76,3%) memiliki *stretch mark* dan sebanyak 3 subjek penelitian (33,3%) tidak memiliki *stretch mark*. Untuk subjek penelitian yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan *stretch mark*, sebanyak 9 subjek penelitian (23,7%) memiliki *stretch mark* dan sebanyak 6 subjek penelitian (66,7%) tidak memiliki *stretch mark*.

## PEMBAHASAN

*Stretch mark* merupakan gangguan kulit yang disebabkan oleh peregangan kulit yang berlebihan dan dijumpai pada segala usia.<sup>[1]</sup> Kejadian *stretch mark* lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan dengan pria. *Stretch mark* bukan merupakan lesi patologi, namun pada sebagian besar wanita timbulnya *stretch mark* memberikan dampak negatif pada kualitas hidupnya.<sup>[12]</sup> Pada penelitian ini menunjukkan gambaran *stretch mark* pada siswi Global Prima National Plus School dengan rentang usia 16-18 tahun yaitu 80,9% dari subjek penelitian memiliki *stretch mark* dan 19,1% yang tidak memiliki *stretch mark*. Hasil penelitian sesuai dengan penelitian Cho et al. di Korea yang menunjukkan gambaran remaja dengan rentang usia 15-17 tahun yang memiliki *stretch mark* sebesar 83,4%. Pada

penelitian Renad et al. di Riyadh, didapatkan hasil subjek penelitian dengan *stretch mark* sebesar 41,4% pada kelompok usia 15-25 tahun, 31,8% pada kelompok usia 26-35, dan 26,9% pada kelompok usia 36-45. Hal ini menggambarkan angka kejadian *stretch mark* pada kelompok usia remaja lebih tinggi daripada kelompok usia di atasnya. Angka kejadian *stretch mark* sering terjadi pada kelompok usia remaja dikarenakan terjadinya peregangan jaringan yang berhubungan dengan faktor hormonal.<sup>[10,11]</sup>

Selain itu, usia terjadinya *menarche* berpengaruh terhadap munculnya *stretch mark*. Hal ini berkaitan dengan peran hormon estrogen yang diperkirakan menyebabkan *stretch mark* pada area kulit yang teregang dengan mekanisme mengurangi ikatan antara serat-serat kolagen<sup>13</sup>. Pada penelitian ini didapati bahwa dari karakteristik usia *menarche* didapatkan hasil subjek penelitian paling banyak dengan usia *menarche* normal (12-13 tahun) sebesar 51,1%. Hasil ini sesuai dengan penelitian Vincenzo et al. (2019) yaitu sebesar 53,3% subjek penelitian dengan usia *menarche* normal (12-13 tahun). Namun, pada penelitian Aryunisari et al. (2020) didapatkan hasil sebesar 55,6% subjek penelitian dengan usia *menarche* dini ( $\leq 11$  tahun). Perbedaan hasil dari karakteristik usia *menarche* dapat terjadi disebabkan oleh berbagai faktor risiko pada setiap lokasi penelitian yang dapat memicu *menarche*.<sup>[11]</sup>

*Stretch mark* pada remaja biasanya terjadi pada orang tanpa obesitas (Leung & Barankin, 2017). Kondisi tersebut berkaitan dengan pertumbuhan fisik pada remaja yang meliputi pertumbuhan otot, jaringan subkutan dan perpanjangan tulang sehingga dapat menyebabkan peregangan pada kulit. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yaitu didapatkan mayoritas subjek penelitian yang memiliki *stretch mark* berada pada IMT kategori normal sebesar 63,2%. Hasil ini sesuai dengan penelitian Sartika et al. dimana mayoritas subjek

penelitian dengan *stretch mark* berada pada IMT kategori normal. Pada penelitian Naeni *et al.*, didapatkan hasil rata-rata IMT pada perempuan dengan *stretch mark* adalah 21,43 yang termasuk ke dalam kategori normal.<sup>[6,9]</sup>

Timbulnya *stretch mark* pada kulit juga dapat dihubungkan dengan penurunan riwayat kelainan tersebut pada keluarga.<sup>[9]</sup> Dari pendekatan secara molekular terhadap pembentukan *stretch mark* menunjukkan adanya perubahan ekspresi gen yang signifikan pada jaringan yang terkena *stretch mark*.<sup>[12]</sup> Dari penelitian sebelumnya juga ditemukan jaringan yang terkena *stretch mark* menunjukkan penurunan metabolisme fibroblas, kadar kolagen dan ekspresi gen elastin dibandingkan dengan kulit normal.<sup>[13]</sup> Menurut karakteristik riwayat keluarga subjek penelitian pada penelitian ini, didapatkan hasil yaitu dari 38 subjek penelitian yang memiliki *stretch mark* sebesar 76,3% memiliki riwayat keluarga dengan *stretch mark* dan 23,7% tidak memiliki riwayat keluarga dengan *stretch mark*. Hasil ini berlawanan dengan hasil penelitian Cho *et al.*, dimana subjek penelitian dengan *stretch mark* yang tidak memiliki riwayat keluarga dengan *stretch mark* memiliki nilai yang lebih besar yaitu sebesar 61,8%. Hal ini menunjukkan bahwa riwayat keluarga bukan merupakan faktor bermakna terhadap munculnya *stretch mark*.<sup>[14]</sup>

Kejadian *stretch mark* sering muncul pada regio *gluteus*, regio *femur*, regio *mammae* dan regio *abdomen*.<sup>[12]</sup> Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian, dimana mayoritas lokasi *stretch mark* ditemukan pada regio *Femur* sebesar 25,4% dan diikuti oleh regio *Gluteus* sebesar 22,2%. Pada penelitian Firdha *et al* juga didapati mayoritas lokasi *stretch mark* ditemukan pada regio *Femur* sebesar 40% dan oleh Aryunisari *et al.* ditemukan mayoritas lokasi *stretch mark* pada regio *Femur* sebesar 45,5%.<sup>[13,14]</sup>

Pada tahap awal, *stretch mark* akan berupa kemerahan disebut *striae rubrae* dan akan terlihat reaksi inflamasi lokal pada tahap berikut. Setelah tahap awal, *stretch mark* akan menjadi warna putih disebut *striae albae*, dimana reaksi inflamasi pada tahap ini sudah hilang.<sup>[12]</sup> Berdasarkan jenis *stretch mark*, yang paling banyak ditemukan pada penelitian ini adalah *striae albae* yaitu sebesar 82,5%. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Cho *et al.* (2006) dimana mayoritas jenis *stretch mark* yang ditemukan adalah *striae albae* sebesar 70,2% dan oleh Renad *et al.* (2021) ditemukan mayoritas jenis *stretch mark* adalah *striae albae* sebesar 54%.<sup>[11,13]</sup>

## KESIMPULAN

Adapun subjek penelitian yang mengalami *stretch mark* dengan persentase tertinggi adalah berusia 17 tahun, bersuku Batak, dan *menarche* usia normal.

## SARAN

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai *stretch mark*, terutama analisis hubungan antara faktor-faktor risiko *stretch mark* dengan prevalensi *stretch mark*. Selain itu, diperlukan komunikasi dan edukasi pada subjek penelitian mengenai masalah *stretch mark* yang dimilikinya.

Penyuluhan kesehatan perlu dilakukan kepada siswi mengenai pencegahan *stretch mark* sejak dini agar *stretch mark* tidak timbul pada masa remaja serta dapat membantu siswi untuk memilih pengobatan secara tepat mengingat prevalensi *stretch mark* yang cukup tinggi.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yousef SES, El-Khateeb EA, Ali DG. 2017. *Striae Distense: Immunohistochemical Assessment of Hormone Receptors in Multigravida*

- and Nulligravida. *Journal of Cosmetic Dermatology*:1-8
- [2] Hermanns, J.F., Piérard, G.E., 2006. High-resolution epiluminescence colorimetry of striae distensae', *Journal of the Europe Academy of Dermatology Venereology*, 20, (3): 282-287.
- [3] Ud-Din, S., McGeorge, D., Bayat, A. 2016. Topical management of striae distensae [stretch marks]: Prevention and therapy of striae rubrae and albae', *Journal of the Europe Academy of Dermatology Venereology*, 30 (2): 211-222
- [4] Bertin, C., Lopes-Da, Cunha, A., Nkengne, A., Roure, R., Stamatas, G. N. (2014) 'Striae distensae are characterized by distinct microstructural features as measured by non-invasive methods in vivo. *Skin Research and Technology*, 20 (1): 81-86
- [5] Hatta Rezky & Putra, Imam & Jusuf, Nelva. (2022). The Correlation between Serum Cortisol Levels with Stretch Marks in Gymnastic Male. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 10. 150-153.
- [6] Sipahutar, S.A., Jusuf, N.K., Putra, I.B. 2021. The association between waist-hip ratio index and Striae distensae. *Bali Medical Journal*, 10(3): 1111-1114
- [7] Cordeiro RC, Moraes AM. 2009. Striae Distense: Physiopathology. *Surgical & Cosmetic Dermatology*. 1(3): 137-140.
- [8] Tung JY, Kiefer AK, Mullins M, Francke U, Eriksson N. 2013. Genome-wide association analysis implicates elastic microfibrils in the development of nonsyndromic striae distensae. *J Invest Dermatol*. 2013 Nov. 133(11):2628-31.
- [9] Rongioletti F, Romanelli P, Dermal Infiltrates. 2003. In: Kerdel, FA., Jimenez-Acosta, F., ed. *Dermatology Just the Facts*. New York: McGraw-Hill
- [10] El-Khalafawy, G.M. 2013. Comparative.,Study.,Between.,Intense.,Pulsed.,Light {sup I}.,PL.,{sup A}.,ND., Pulsed., Dye., Laser., In., The., Treatment., Of Striae., Distensae.
- [11] Aryunisari CG, Putra IB, Jusuf NK. Effect of Purple Passion Fruit Extract Cream (*Passiflora edulis* Sims var. *Edulis*) 6% Against Striae Distensae. *Open Access Maced J Med Sci*. 2021 Aug 08; 9 (B):720-725.
- [12] Schuck, D. C. *et al*. 2018. Unraveling the molecular and cellular mechanisms of stretch marks. *J Cosmet Dermatol*: 1-9.
- [13] Cordeiro RC, Zecchin KG, Moraes AM. 2010. Expression of Estrogen, Androgen, and Glucocorticoid Receptors in Recent Striae Distense. *International Journal of Dermatology*. 49: 30-2.
- [14] Kasielska-Trojan, A., & Antoszewski, B. 2017. Do body build and composition influence striae distensae occurrence and visibility in women?, *J Cosmet Dermatol*: 1-5.