



## Profil Penderita Liken Simpleks Kronis di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya Periode Januari 2020-Desember 2021

Winny Dilafarah<sup>1\*</sup>, Desy Hinda Pramita<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya, Indonesia

E-mail: [winny.dilafarah96@gmail.com](mailto:winny.dilafarah96@gmail.com), [desyhinda@gmail.com](mailto:desyhinda@gmail.com)

Article Info	Abstract
<b>Article History</b> Received: 2024-03-13 Revised: 2024-04-17 Published: 2024-05-01  <b>Keywords:</b> <i>Lichen Simplex Chronis; Pruritus; Epidemiology.</i>	The purpose of this study was to determine the profile of LSC patients who seek treatment at the Dermato-Venereology Health Clinic of RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya which includes frequency distribution based on age, sex, main complaint, duration of complaint, location of lesion, and history of previous disease. This study is a descriptive study and was conducted retrospectively by looking at the medical records of LSC patients at the Dermato-Venereology Health Clinic of RSUD M. Soewandhie Surabaya in the period of January 2020-December 2021. The population in this study were new patients who visited the Dermato-Venereology Health Clinic of RSUD M. Soewandhie Surabaya in the period of January 2020-December 2021. The sample for this study was chosen using total sampling technique of 36 patients in 2020 and 69 patients in 2021. The results of the study obtained the frequency distribution of LSC patients based on the most age group was > 65 years (30.48%) with the number of female patients more (53.33%) than male (46.67%). The most common main complaint was itchy (100%). The longest duration of complaint was > 12 months (40.95%). The most common location of lesion occurred on the legs (63.64%). The most common history of previous disease was Atopic Dermatitis (21.25%). The results of this study indicate that the frequency distribution of LSC patients is still high and there is an influence of internal factors that affect the occurrence of LSK.
Artikel Info	Abstrak
<b>Sejarah Artikel</b> Diterima: 2024-03-13 Direvisi: 2024-04-17 Dipublikasi: 2024-05-01  <b>Kata kunci:</b> <i>Liken Simpleks Kronis; Pruritus; Epidemiologi.</i>	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil penderita LSK yang berobat ke Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya yang mencakup distribusi frekuensi berdasarkan usia, jenis kelamin, keluhan utama, lama keluhan, lokasi lesi, dan riwayat penyakit dahulu. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan dilakukan secara retrospektif dengan melihat rekam medis pasien LSK di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD M. Soewandhie Surabaya pada periode Januari 2020-Desember 2021. Populasi pada penelitian ini adalah pasien baru yang berkunjung pada Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD M. Soewandhie Surabaya pada periode Januari 2020-Desember 2021. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik total sampling sebanyak 36 pasien pada tahun 2020 dan 69 pasien pada tahun 2021. Hasil penelitian diperoleh distribusi frekuensi penderita LSK berdasarkan kelompok usia terbanyak adalah > 65 tahun (30,48%) dengan jumlah pasien perempuan lebih banyak (53,33%) daripada laki-laki (46,67%). Keluhan utama terbanyak yaitu gatal (100%). Lama keluhan terbanyak yaitu selama > 12 bulan (40,95%). Lokasi lesi tersering terjadi pada kaki (63,64%). Riwayat penyakit dahulu terbanyak adalah Dermatitis Atopi (21,25%). Hasil penelitian ini menunjukkan distribusi frekuensi penderita LSK masih banyak dan terdapat pengaruh faktor internal yang memengaruhi terjadinya LSK.

### I. PENDAHULUAN

Penyakit kulit merupakan salah satu penyakit yang paling sering dijumpai pada negara beriklim tropis, termasuk Indonesia. Prevalensinya pada negara berkembang dapat berkisar antara 20% – 80%. Hal ini disebabkan karena negara tropis keadaan suhu dan kelembaban udara berubah – ubah setiap waktu. Udara yang lembab dan panas sepanjang tahun sangat cocok bagi berkembangnya penyakit kulit seperti penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur,

bakteri dan parasit. Data Profil Kesehatan Indonesia 2010 menunjukkan bahwa penyakit kulit menjadi peringkat ketiga dari sepuluh penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit se-Indonesia. Kejadian penyakit kulit di Indonesia masih tergolong tinggi dan menjadi permasalahan yang cukup berarti. Hal tersebut karena kurangnya kesadaran dan ketidakpedulian masyarakat terhadap lingkungan sekitar yang menyebabkan penularan penyakit kulit sangat cepat.

Salah satu penyakit kulit yang akan di bahas di dalam penelitian ini yaitu Liken Simpleks Kronis (LSK). LSK terjadi karena seringnya menggosok dan menggaruk lebih keras dari ambang batas rasa sakit normal, dengan kulit menjadi menebal dan kasar. Tanda-tanda normal pada kulit menjadi berlebihan dan terjadinya likenifikasi. LSK dapat berasal dari kulit yang tampak normal atau dapat berkembang pada kulit yang menjadi lokasi penyakit lain, seperti dermatitis kontak atopik atau alergi. Etiologi yang mendasari seperti itu harus dicari dan jika ditemukan, diobati secara khusus.

LSK bukan merupakan proses patogenesis awal. Keluhan utama yang dirasakan pasien berupa gatal (pruritus) bersifat paroksismal dan dirasakan terutama jika tidak beraktivitas. Likenifikasi terjadi ketika seseorang merasakan sensasi gatal pada area spesifik di kulit dengan atau tanpa kejadian patologis yang mendasarinya dan menyebabkan trauma mekanik pada daerah yang meradang. Lesi yang timbul pada LSK ini terjadinya pada satu tempat atau lebih, namun paling sering terjadi pada daerah tubuh yang mampu diraih oleh penderita, seperti kulit kepala, leher, tangan, kaki, pubis, vulva, skrotum, dan perianal. Pruritus sendiri dapat disebabkan oleh karena adanya penyakit yang mendasari, misalnya penyakit kulit seperti dermatitis atopik, dermatitis kontak alergi, gigitan serangga, dan dapat disebabkan oleh aspek psikologi (depresi dan stres).

Selain itu, pruritus pada pasien LSK juga memungkinkan adanya penyebab sistemik yang mendasari. Penyebab ini termasuk insufisiensi ginjal, hiper atau hipotiroidisme, liver failure, virus hepatitis B dan C bahkan tanpa gagal hati, penyakit Human Immunodeficiency Virus (HIV), *Helicobacter*, mikobakteri atau infeksi parasit, atau kelainan hematologi yang mendasari dan keganasan, termasuk Hodgkin disease, kanker lambung dan kandung kemih.

Belum ada sumber yang jelas menyebutkan berapa jumlah penderita LSK tiap tahunnya di Indonesia. Namun, LSK sering ditemui pada masyarakat umum usia dewasa (lebih dari 20 tahun), puncak insidennya antara 30-50 tahun dan terjadi lebih sering pada perempuan daripada laki – laki. Jumlah seluruh pasien baru LSK di Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 1 Januari 2009 sampai 31 Desember 2011 berjumlah 31 pasien, yakni berturut-turut pada tahun 2009 sebanyak 5 pasien, tahun 2010 sebanyak 10 pasien, dan tahun 2011 sebanyak

16 pasien. Prevalensi menunjukkan kelompok usia terbanyak 25 – 44 tahun (38,7%) dan pasien perempuan lebih banyak (64,5%) dibandingkan pasien laki-laki (35,5%). Keluhan utama terbanyak yaitu gatal (90,3%) dan terdapat 19,4% pasien yang terjadi kekambuhan. Distribusi lama keluhan terbanyak yaitu selama 1 bulan (61,2%). Lokasi lesi yang sering terjadi pada kaki (45,2%) dan jarang pada genitalia. Gejala klinis terbanyak adalah likenifikasi (6,5%). Penggunaan terapi paling banyak menggunakan kortikosteroid topikal desoksimeetasone 0,25% (35,5%).

Penelitian lain menunjukkan penderita LSK di klinik dokter spesialis kulit dan kelamin Jl. Merbabu No.3, dan Murni Teguh Memorial Hospital Medan pada bulan Februari – Maret tahun 2015 dengan tingkat stres ringan sebanyak 1 orang (5,5%), stres sedang sebanyak 12 orang (66,7%), dan stress berat sebanyak 5 orang (27,87%). Penelitian tersebut didasari oleh penelitian yang dilakukan oleh Roman M Brufau (2010) yang mengatakan bahwa stres dianggap dapat memicu atau memperburuk gangguan kulit dan mempersulit pemulihan. Hal ini didukung oleh Daniel J Hogan (2014) yang menyatakan adanya hubungan antara sistem saraf pusat dan perifer dan sel pro-inflamasi yang menimbulkan persepsi gatal pada LSK. Ketegangan emosional pada penderita mungkin memiliki peranan penting dalam menyebabkan sensasi pruritus yang berujung pada garukan dan menimbulkan LSK. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Lotti et al (2008) yang menyatakan bahwa pasien dengan gangguan yang nyata dan dirasakan di daerah yang penting (wajah, kulit kepala, tangan, dan area genital) lebih rentan menimbulkan tekanan psikologis.

Pada kasus yang terjadi di Unit Rawat Jalan Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya, masih banyak pasien dengan keluhan gatal yang terkena LSK dan adanya peningkatan jumlah pasien LSK setiap tahunnya. Dalam Laporan 10 penyakit terbanyak pada Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD dr. Mohamad Soewandhi Surabaya, sebanyak 36 pasien baru LSK dilaporkan pada tahun 2020 dan 69 pasien baru LSK dilaporkan pada tahun 2021. Penyakit LSK termasuk penyakit kulit terbanyak ke-4 pada tahun 2020 dan pada tahun 2021 termasuk penyakit kulit terbanyak ke-2. Belum banyak penelitian yang mengatakan adanya hubungan antara LSK dengan faktor internal maupun faktor eksternal yang menyebabkan terjadinya LSK. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin

mengetahui profil penderita LSK di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya periode Januari 2020-Desember 2021.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dan dilakukan secara retrospektif dengan melihat catatan rekam medis pasien LSK di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD M. Soewandhie Surabaya pada periode Januari 2020-Desember 2021. Variabel yang diteliti pada penelitian ini adalah usia, jenis kelamin, keluhan utama, lama keluhan, lokasi lesi, riwayat penyakit dahulu. Populasi pada penelitian ini adalah pasien baru yang berkunjung pada Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD M. Soewandhie Surabaya pada periode Januari 2020-Desember 2021. Sampel pada penelitian ini adalah sampel yang diambil secara total dari populasi pada periode Januari 2020-Desember 2021. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total kasus pasien baru pada Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD M. Soewandhie Surabaya yang mengalami LSK pada bulan Januari 2020 – Desember 2021.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Jumlah Sampel Penelitian**

Pada penelitian ini didapatkan jumlah pasien baru LSK pada tahun 2020 sebesar 34,3% dan pada tahun 2021 sebesar 65,7%. Terdapat peningkatan jumlah kasus baru LSK dalam dua tahun. Selain itu, perbandingan jumlah kasus baru LSK dengan total kasus baru di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya didapatkan 38% pada tahun 2020 dan 59% pada tahun 2021. Peningkatan jumlah pasien baru LSK dapat disebabkan karena kunjungan pasien baru yang meningkat tahun 2021 di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya.

### **B. Jenis Kelamin**

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa pasien LSK lebih banyak pada jenis kelamin perempuan pada tahun 2020 dan 2021 di banding laki-laki, yaitu perempuan sebesar 53,33% dan laki-laki sebesar 46,67%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk pada tahun 2019 yaitu 51,4% pada perempuan dan 48,6% pada laki-laki. Penelitian yang dilakukan oleh Pramita dan Sunarso pada tahun 2014 juga mendapatkan hasil pada perempuan lebih banyak daripada laki-laki, yaitu 64,5% pada

perempuan dan 35,5% pada laki-laki. Literatur dan hasil penelitian lainnya juga didapatkan kesimpulan bahwa perempuan lebih cenderung untuk kasus LSK daripada laki-laki.

### **C. Usia**

Pada penelitian ini peneliti membagi kategori usia menjadi 9 kategori menurut Depkes RI (2009), lalu didapatkan hasil pasien baru yang mengalami LSK lebih banyak pada kategori usia > 65 tahun, yaitu sebesar 30,48%. LSK paling sering terjadi pada masa lansia akhir karena pada periode ini penderita cenderung mengalami gangguan psikologis dan psikiatri, dimana pasien memiliki kepekaan yang tinggi terhadap sensasi gatal, harga diri yang rendah, mengubah citra tubuh, kecemasan, perasaan tidak berdaya, dan pengalaman psikososial negative. Sedangkan pada penelitian ini jumlah pasien baru LSK paling sedikit pada kategori usia 6 – 11 tahun dan 12 – 16 tahun, yaitu sebesar 0,95%, yaitu satu subjek penelitian yang berusia 9 dan satu subjek penelitian yang berusia 13 tahun. Hal ini dapat terjadi karena pasien memiliki riwayat Dermatitis Atopi dan Prurigo Nodularis. Hipotesis yang mendasarinya yaitu terjadinya peningkatan Imunoglobulin E dan kulit cenderung pada kondisi eksim sehingga lebih rentan terhadap likenifikasi.

### **D. Keluhan Utama**

Berdasarkan dari hasil penelitian ini, didapatkan keluhan utama pada semua pasien baru LSK yang datang adalah gatal, yaitu 34,3% pada tahun 2020 dan 65,7% pada tahun 2021. Hasil ini sesuai dengan beberapa literatur dan penelitian yang menyatakan bahwa gatal merupakan keluhan utama terbanyak. Gatal dapat di picu berdasarkan faktor lingkungan, termasuk cuaca yang panas dan berkeringat, produk topikal yang membuat iritasi, dan gosokan dari pakaian. Selain itu, dapat juga terjadi karena faktor penyakit dermatologis yang mendasari, dan faktor psikologis seperti stress, kecemasan, dan depresi.<sup>10,25</sup> Gatal timbul akibat pelepasan mediator inflamasi dan aktivitas enzim proteolitik, keadaan ini menimbulkan terjadinya proses inflamasi pada kulit yang menyebabkan penderita sering menggaruk lesi yang terbentuk.

## E. Lama Keluhan

Pada penelitian ini, didapatkan keluhan gatal yang berulang dan penyakit ini termasuk perjalanan penyakit yang kronis. Oleh karena itu, peneliti mengambil data untuk mengetahui lama keluhan gatal pada setiap pasien baru LSK. Lama keluhan berlangsung terbanyak > 12 bulan pada tahun 2020 dan 2021, yaitu 55,56% pada tahun 2020 dan 33,33% pada tahun 2021.

## F. Lokasi lesi

LSK ditemukan pada kulit di daerah yang mudah di jangkau untuk menggaruk. Lokasi lesi bisa muncul pada satu tempat atau bisa pada beberapa tempat. Berdasarkan penelitian ini lokasi lesi pada pasien baru LSK tersering terdapat di daerah kaki yaitu sebesar 58,14% pada tahun 2020 dan 66,67% pada tahun 2021. Berikutnya terdapat pada lokasi tangan, yaitu 25,58% pada tahun 2020 dan 17,95% pada tahun 2021. Pada penelitian yang dilakukan oleh Paramita dan Sunarso juga menyatakan bahwa lokasi terbanyak kasus LSK didapatkan pada kaki yaitu sebesar 45,2%. Beberapa pasien pada penelitian ini, lokasi lesi dapat lebih dari satu tempat.

## G. Riwayat Penyakit Dahulu

Pada penelitian ini terdapat riwayat penyakit dahulu pasien baru yang mendasari terjadinya LSK. Pasien baru LSK dengan riwayat penyakit Dermatitis Kontak terbanyak, yaitu 25,93% pada tahun 2020. Namun, pada tahun 2021 pasien baru LSK dengan riwayat penyakit Dermatitis Atopi lebih banyak, yaitu 24,53%. Beberapa pasien juga memiliki lebih dari satu riwayat penyakit dahulu yang menimbulkan terjadinya LSK. Terjadinya likenifikasi pada LSK dapat terjadi dengan atau tanpa kejadian patologis yang mendasarinya. Beberapa studi menemukan bahwa pasien dengan LSK dan Prurigo Nodularis memiliki tingkat penyakit atopik dan / atau riwayat Dermatitis Atopi.

LSK dapat terjadi pada penyakit kulit lainnya, termasuk Dermatitis Kontak, Psoriasis, Candida, dan Tinea. Mungkin ada penyebab sistemik yang mendasari pruritus pada pasien dengan Prurigo Nodularis dan LSK tanpa Dermatitis Atopi. Penyebab ini termasuk renal insufisiensi, Hiper atau Hipotiroidisme, virus Hepatitis B dan C bahkan tanpa *liver failure*, penyakit HIV, Helicobacter, mikobakteri atau infeksi parasit, atau hematologi yang

mendasari atau keganasan organ padat, termasuk Hodgkin disease, dan kanker lambung dan kandung kemih.

Pasien dengan LSK jarang mengatakan bahwa faktor psikologis juga memengaruhi munculnya gatal, namun beberapa pasien akan mengakui ketika dokter melakukan anamnesis lebih lanjut mengenai psikologis pasien. Gatal muncul saat stress yang berkepanjangan dan menjadi parah ketika kecemasan dan/atau depresi sedang berlangsung. Oleh karena itu, peneliti mengambil data untuk mengetahui riwayat penyakit dahulu pada pasien baru LSK.

## H. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih banyak kekurangan, hal ini disebabkan karena:

1. Penelitian ini merupakan penelitian dengan analisis data deskriptif, sehingga hanya menyuguhkan sejelas mungkin fenomena sewaktu, dan tidak dilakukan analisis data uji statistik untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan dan atau pengaruh dari faktor-faktor yang diteliti.
2. Penelitian ini memiliki keterbatasan populasi dalam pengambilan data. Pengambilan data hanya pada pasien LSK baru yang datang di saat pandemi Covid-19 yaitu pada tahun 2020 – 2021 di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya, sehingga hanya mendapatkan jumlah sampel yang sedikit.
3. Penelitian ini memiliki keterbatasan informasi dalam pengambilan data. Pengambilan data hanya dilakukan dengan melihat catatan rekam medis pasien, namun peneliti tidak menanyakan langsung kepada pasien.

## IV. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Didapatkan 105 pasien baru yang mengalami LSK. Penderita LSK lebih banyak pada jenis kelamin perempuan daripada laki-laki. Pada jenis kelamin laki-laki banyak ditemukan pada usia > 65 tahun di tahun 2020, jenis kelamin perempuan banyak ditemukan pada usia 56 – 65 tahun di tahun 2021. LSK lebih banyak pada kelompok usia > 65 tahun, menurut peneliti hal tersebut disebabkan oleh riwayat penyakit yang mendasari sehingga terjadinya peningkatan Imunoglobulin E dan kulit pada lansia

cenderung dalam kondisi xerosis sehingga lebih rentan gatal dan terjadi likenifikasi. Keluhan utama pada pasien LSK yang sering didapati adalah gatal. Lama keluhan yang dialami pasien baru LSK adalah > 12 bulan. Kondisi ini dikarenakan perjalanan penyakit LSK yang kronis dan berulang. Lokasi lesi yang sering ditemukan pada pasien baru LSK adalah di daerah kaki. Lokasi kaki termasuk daerah yang mudah dijangkau untuk menggaruk. Didapatkan 7 pasien baru LSK yang memiliki riwayat penyakit Dermatitis Kontak pada tahun 2020 dan 13 pasien baru LSK yang memiliki riwayat penyakit Dermatitis Atopi pada tahun 2021. Menurut peneliti, hal ini sejalan dengan beberapa studi yang mengatakan pasien dengan LSK dan Prurigo Nodularis memiliki tingkat penyakit atopik dan / atau riwayat Dermatitis Atopi.

## B. Saran

Pembahasan terkait penelitian ini masih sangat terbatas dan membutuhkan banyak masukan, saran untuk penulis selanjutnya adalah mengkaji lebih dalam dan secara komprehensif tentang Profil Penderita Liken Simpleks Kronis di Poliklinik Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Mohamad Soewandhie Surabaya Periode Januari 2020-Desember 2021.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ade, P. Identifikasi faktor resiko liken simpleks kronikus pada pasien di RSUP Dr. M. Djamil Padang. FK UNAND; 2016.
- Ariyanti P, Suyoso S. Studi Retrospektif: Pemahaman Klinis Liken Simpleks Kronikus. Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. 2014 Agustus;26(2):125.
- Bobonich MA, Nolen ME. Dermatology for Advanced Practice Clinicians. 1st edition. Wolters Kluwer;2015.p.36
- Charifa A, Badri T. Lichen Simplex Chronicus. [Updated 2019 Dec 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Diunduh dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499991/>, diakses pada 21 Mei 2022.
- Effendy C. Perawatan Pasien Luka Bakar. Penerbit Buku Kedokteran EGC Press, Jakarta. 1999. p.5-6
- Georgieva F. Current Epidemiology of Lichen Simplex Chronicus. J of IMAB. 2016; 22(2):1221-1225.
- Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, Wolff K. Fitzpatrick's Dermatology in general medicine Eight Edition. McGraw-Hill; 2011: 184-187
- Greaves M, Stander S. Pruritus, Prurigo and Lichen Simplex. In: Griffiths C, Barker J, Bleiker T, Chalmers R, Creamer D, editors. Rook's textbook of Dermatology. 9th edition. Wiley Blackwell Publishing; 2016. p. 83.18
- Hay R, SE Bendeck, S Chen, R Estrada, A Haddix, T Mcleo & A Mahe. Disease Control Priorities in Developing Country 2nd Edition. 2006. Diunduh dari: <http://www.dcp2.org/pubs/DCP/37/Section/5179>, diakses pada 3 Mei 2022 pk. 17.54.
- Hoffman M. The Skin (Human Anatomy). 2021; Diunduh dari: <https://www.webmd.com/skin-problems-and-treatments/picture-of-the-skin>, diakses pada 19 Mei 2022.
- James WD, Elston DM, Treat JR, Rosenbach MA, Neuhaus IM. Lichen Simplex Chronicus. In: James WD, Elston DM, Treat JR, Rosenbach MA, Neuhaus IM, editors. Andrew's Disease of the Skin Clinical Dermatology. 13th edition. China: Elsevier, 2020. p. 53
- Kalangi SJR. Histofisiologi Kulit. Jurnal Biomedik (JBM). 2013 November;5(3):S12.
- Kartika ER. Evaluasi Terapi Penyakit Akne Vulgaris dan Dermatitis Kontak Alergi di Rumah Sakit Umum Daerah Wirosoabana Yogyakarta. 2018; Diunduh dari: <https://dspace.uin.ac.id/handle/123456789/9819>, diakses pada 8 Mei 2022 pk. 18.28.
- Kemendes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2011. 2012. p. 50
- Listiandoko RDW, Muhartono. Management of Neurodermatitis on The Elderly in Kota Karang Village. Journal Agromed Unila. September 2014;1(2):142.
- Lynch PJ. Lichen Simplex Chronicus (Atopic / Neurodermatitis) of The Anogenital Region. Dermatologic Therapy. 2004;17:9.

- Mescher AL. *Junqueira's Basic Histology Text & Atlas*. New York: McGraw Hill Medical; 2010.
- Panjaitan RR. Gambaran Tingkat Stres Penderita Liken Simpleks Kronik di Beberapa Klinik Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin di Kota Medan pada Bulan Februari – Maret Tahun 2015. *Majalah Ilmiah Universitas HKBP Nommensen*. 2015 Oktober; 23(3):2373.
- Peng L, et al. Cupping for neurodermatitis: A protocol of systematic review and meta-analysis. *Medicine Journal (Baltimore)*. 2020 Oktober;99(40):e22586.
- Saraswati A, Tjibtaningrum A, Karyus A. Penatalaksanaan holistik penyakit kulit neurodermatitis sirkumskripta pada seorang pria lanjut usia di desa sukaraja V Gedong Tataan. *JPM Ruwa Jurai*. 2016;2(1):46-52.
- Sari DP, Primawati I, Akbar RR. Profil Penderita Liken Simpleks Kronikus Di Puskesmas Padang Pasir Kota Padang Tahun 2017. *Health & Medical Journal*. 2019 Januari;1(1):51.
- Schoenfeld J. Lichen Simplex Chronicus. 2020; Diunduh dari: <https://emedicine.medscape.com/article/1123423-overview#a7>, diakses pada 15 Mei 2022.
- Silverberg JI. Nummular Eczema, Lichen Simplex Chronicus, and Prurigo Nodularis. In: Kang S, Amagai M, Bruckner AL, Enk AH, Margolis DJ, McMichael AJ, Orringer JS, editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 9th ed. New York: McGraw-Hill Inc; 2019. p. 388.
- Torales J, Barrios I, Lezcano L, Ortiz B. Lichen Simplex Chronicus: Easy Psychological Interventions that Every Dermatologist Should Know. *SM Dermatolog J*. 2016;2(1):1005.
- Wasitaatmadja M. Faal Kulit. In: Djuanda D dr. A, editor. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*. 6th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2013. p. 7 – 8
- Widaty S, Soebono H, Nilasari H, Listiawan MY, et al, editors. *Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia (PERDOSKI). Panduan Layanan Klinis Dokter Spesialis Dermatologi dan Venereologi*. Jakarta: PERDOSKI; 2017: p.23.
- Windaswara, Raras. Analisis Tingkat Stres Berdasarkan Usia, Pekerjaan, dan Riwayat Atopik Terhadap Kejadian Liken Simpleks Kronik di RSUD Dr. Adhyatma Tugurejo Semarang. 2018; Diunduh dari: <http://repository.unimus.ac.id/1857/3/BA-B%20II.pdf>, diakses pada 17 Mei 2022.