

**Hubungan antar Indeks Massa Tubuh terhadap
Skor Psoriasis Area and Severity Indeks
pada Pasien Psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak**

Leo Rinaldi¹, Retno Mustikaningsih², Arif Wicaksono³

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, FK UNTAN

² SMF Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, RSUD dr. Soedarso Pontianak

³ Departemen Anatomi Medik, Program Studi Pendidikan Dokter, FK UNTAN

Abstrak

Latar Belakang. Psoriasis merupakan penyakit inflamasi kulit yang disebabkan autoimun, bersifat kronis dan residif.. Skor *Psoriasis Area and Severity Indeks* (PASI) dapat digunakan untuk menilai derajat keparahan dari psoriasis. Peningkatan faktor-faktor inflamasi juga terjadi pada kondisi orang dengan berat badan berlebih hingga obesitas, keadaan tersebut dapat diukur dengan menghitung indeks massa tubuh (IMT). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara skor PASI dan IMT pada pasien psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak. **Metode.** Penelitian ini dilakukan dengan metode analisis data *cross sectional* dan menggunakan uji *Chi-Square*. Subjek penelitian sebanyak 35 dipilih sebagai sampel penelitian dengan menggunakan *consecutive sampling*. **Hasil.** Didapatkan skor PASI ringan hingga sedang memiliki IMT *underweight-normal* berjumlah 19 orang, sedangkan pasien dengan IMT *overweight-obesity* sebanyak 2 orang. Pasien psoriasis dengan skor PASI berat hingga sangat berat hanya memiliki IMT *overweight-obesity* sebanyak 14 orang. **Kesimpulan.** Terdapat hubungan bermakna antara IMT terhadap skor PASI ($p=0,000$). Hasil ini membuktikan bahwa peningkatan indeks massa tubuh (*overweight – obesity*) dapat meningkatkan derajat keparahan psoriasis.

Kata kunci : *Psoriasis, Skor PASI, Indeks massa tubuh, Overweight, Obesity.*

Background. Psoriasis is an inflammatory skin disease that is caused by an autoimmunity. It is chronic and recurrent. The severity of psoriasis can be assessed by PASI score. Increased inflammatory factors also occur to the people with the state of overweight to obesity. The situation can be measured by calculating the body mass index (BMI). The aim of this reasearch is to know the relation between PASI score and BMI on psoriaris patiens in RSUD dr. Soedarso Pontianak. **Method.** This study was done with cross sectional data analysis and was calculated by Chi-Square test. **Result.** A total 35 research subjects were chosen as research subject by using consecutive sampling. PASI score was directly assessed by PASI questionnaire while BMI was assessed by directly measuring the weight and height of psoriaris patiens. According to the result of this research, it revealed that there were 19 persons with mild to moderate PASI score who had underweight to normal BMI and 2 persons who had overweight to obesity BMI. Meanwhile, there were 14 persons with severe to high severity PASI score who had overweight to obesity BMI. **Conclusion.** There is a sense correlation between the BMI to the PASI score ($p=0,000$). These findings prove that the increase of the BMI (*overweight to obesity*) may increase the severity of psoriasis.

Keywords : *Psoriasis, Psoriasis Area Severity Index (PASI) score, Body Mass Index (BMI), Overweight, Obesity.*

PENDAHULUAN

Psoriasis merupakan penyakit inflamasi kulit autoimun, bersifat kronik dan residif, dengan plak eritema berbatas tegas, skuama yang kasar, berlapis-lapis dan transparan disertai fenomena tetesan lilin, *auspitz* dan *kobner*. Psoriasis diderita oleh 1,5 – 2% dari populasi di dunia. Epidemiologi di Eropa dilaporkan sebanyak 3 – 7% orang menderita psoriasis. Penelitian - penelitian di negara berkembang menunjukkan angka prevalensi penyakit ini rata – rata 4,6%.¹⁻⁵ Belum terdapat data prevalensi mengenai epidemiologi psoriasis di Indonesia, namun berdasarkan data rekam medis Rumah Sakit Umum Dr. Soedarso Pontianak pada tahun 2013 jumlah pasien psoriasis yang tercatat adalah 310 pasien.

Predileksi lesi psoriasis terdapat di ekstensor ekstremitas terutama siku dan lutut, kulit kepala, lumbosakral, bokong, dan genitalia. Berdasarkan predileksi lesi tersebut, maka dapat dinilai derajat keparahan dari psoriasis. Salah satu cara yang digunakan untuk mengukur derajat keparahan psoriasis adalah dengan menggunakan *Psoriasis Area and Severity Index* (PASI). PASI merupakan skala penilaian kuantitatif untuk mengukur derajat keparahan lesi psoriasis berdasarkan area lesi dan plak.^{3,6-9}

Faktor – faktor risiko dari psoriasis antara lain: stres psikis, gangguan metabolik, obat, alkohol, merokok, dan indeks massa tubuh; berat badan berlebih hingga obesitas. Kondisi pasien dengan IMT kategori berat badan berlebih hingga obesitas akan mengalami produksi berlebihan

dari sitokin-sitokin *pro*-inflamasi di jaringan adiposa, termasuk tumor nekrosis faktor (TNF- α), interleukin (IL)-6, IL-8, C reaktif protein (CRP), yang terkait dengan patogenesis dari psoriasis. Berbagai penelitian di eropa dan amerika menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara psoriasis dan indeks massa tubuh yaitu *overweight* dan obesitas.^{1,10-14}

Beberapa penelitian di Eropa dan Amerika mengenai hubungan antara indeks massa tubuh dan psoriasis dengan berbagai desain penelitian akhir – akhir ini, didapatkan bahwa obesitas merupakan faktor risiko yang memberatkan keadaan psoriasis.¹²⁻¹⁵ Berdasarkan uraian mengenai psoriasis serta data-data informasi penelitian yang dilakukan yaitu hubungan psoriasis dengan berbagai faktor risikonya juga proses patogenesis maupun patofisiologinya,

peneliti tertarik untuk mencari hubungan antara IMT terhadap skor *Psoriasis Area and Severity Index* (PASI) pada pasien psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedarso Pontianak. Responden penelitian merupakan pasien psoriasis yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang datang berobat ke Poli Kulit tetapi untuk beberapa pasien juga dilakukan kunjungan ke alamat pasien. Kuisisioner skor PASI digunakan untuk menilai derajat keparahan psoriasis yang dinilai langsung oleh spesialis kulit dan kelamin di poli kulit RSUD dr. Soedarso Pontianak. Hasil dari kuisisioner ini kemudian responden digolongkan ke dalam

kategori ringan, sedang, buruk, dan sangat buruk berdasarkan nilai yang didapat dari kuesioner. Penilaian IMT dilakukan dengan mengukur tinggi dan berat badan pasien di tempat. Hasil dari pengukuran digolongkan ke dalam kategori *underweight*, normal, *overweight*, dan obesitas.

Dari perhitungan jumlah sampel minimal didapatkan sampel minimal berjumlah 35 orang. Dari hasil penelitian didapatkan jumlah sampel berjumlah 35 orang yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan studi analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Pemilihan sampel pada pasien psoriasis yang akan dijadikan responden penelitian adalah dengan menggunakan *consecutive sampling*, yaitu semua subjek yang datang

secara berurutan dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subyek yang diperlukan terpenuhi. Data yang didapat kemudian dilakukan analisis data menggunakan uji *Chi-Square* dengan uji alternatif yaitu uji *Fisher*.

HASIL

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soedarso Pontianak, Poli Kulit dan Kelamin (periode Juli 2014 sampai dengan Januari 2015). Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) terhadap skor *Psoriasis Area and Severity Index* (PASI) pada pasien psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak, data umum responden yang menguraikan karakteristik responden penelitian meliputi usia, jenis

kelamin, Skor PASI dan IMT adalah sebagai berikut:

Distribusi Usia

Usia dalam penelitian ini terbagi dalam 6 kelompok yaitu usia 14–26 tahun, 27–39 tahun, 40–52 tahun, 53–65 tahun, 66–78 tahun, dan 79–91. Persentase usia responden yang terbesar berada pada kelompok ≥ 40 tahun sebanyak 20 orang (57,14%) dan terkecil pada kelompok usia < 40 tahun sebanyak 15 orang (42,86%). Usia termuda dari responden adalah 14 tahun dan yang tertua adalah 89 tahun.

Distribusi Jenis Kelamin

Penghitungan dari rumus sampel minimal didapatkan 35 sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi. Mayoritas dari sampel penelitian adalah laki-laki, yaitu sebanyak 23 orang dan perempuan sebanyak 12 orang.

Distribusi Kategori skor *Psoriasis Area and Severity Index* (PASI)

Klasifikasi dari skor PASI terbagi 4 kelompok, yaitu kelompok ringan 5 orang, sedang 14 orang, berat 12 orang dan sangat berat 4 orang.

Distribusi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Klasifikasi dari Indeks Massa Tubuh terbagi menjadi 4 kelompok, yaitu *underweight* 8 orang, *normal* 13 orang, *overweight* 10 orang dan *obesity* 4 orang.

Hubungan skor PASI dan IMT

Hasil analisis hubungan antara IMT terhadap skor PASI pada pasien psoriasis di RSUD dr. Soedarso kota Pontianak yang diuji menggunakan uji *Chi-Square* dengan tabel 4x4 didapatkan nilai *expected count* < 5 sebanyak 93,8%, sehingga

tidak diterima, maka dilakukan penggabungan *cell* menjadi tabel 2x2 dengan pengkategorian IMT (*underweight*-normal dan *overweight*-obesitas) dan skor PASI (ringan-sedang dan berat sangat-berat) kemudian diuji kembali dengan uji *Chi-Square* maka didapatkan nilai *expected count* < 5 sebanyak 0% (syarat uji diterima).

Berdasarkan uji tersebut didapatkan nilai $p=0,000$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara IMT terhadap skor PASI pada pasien psoriasis. Hasil penelitian dengan menggunakan tabel 4x4 menggambarkan pasien dengan IMT *underweight* memiliki skor PASI ringan sejumlah 3 orang dan skor PASI sedang sebanyak 5 orang, sedangkan untuk skor PASI berat dan sangat berat tidak ada, untuk pasien dengan IMT normal memiliki

skor PASI ringan 2 orang, skor PASI sedang 9 orang, dan skor PASI berat 2 orang, sedangkan skor PASI sangat berat tidak ada.

Pasien dengan IMT *overweight* dan obesitas pada penelitian tidak ada yang memiliki skor PASI ringan dan sedang, untuk skor PASI berat sebanyak 9 orang pada pasien dengan IMT kategori *overweight* dan 1 orang pada IMT kategori obesitas, sedangkan pasien dengan skor PASI sangat berat memiliki IMT kategori *overweight* sebanyak 1 orang dan IMT kategori obesitas sebanyak 3 orang. Berdasarkan uji untuk tabel 2x2 menggambarkan bahwa pasien dengan kategori IMT *underweight-normal* memiliki skor pasi ringan-sedang sebanyak 19 orang dan skor PASI berat-sangat berat sebanyak 2 orang, sedangkan pasien dengan

kategori IMT *overweight*-obesitas hanya memiliki skor PASI berat-sangat berat sebanyak 14 orang.

PEMBAHASAN

Psoriasis diderita oleh 1,5–2% dari populasi dunia. Penelitian secara epidemiologi di negara-negara berkembang menunjukkan angka kejadian psoriasis rata-rata sekitar 4,6%. Prevalensi psoriasis di Indonesia sendiri belum terdapat data mengenai epidemiologi dari psoriasis, namun berdasarkan data rekam medis rumah sakit umum Dr. Soedarso pada tahun 2013 jumlah pasien psoriasis yang tercatat adalah 310 pasien.

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 35 orang, sehingga didapatkan data sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah 23 orang laki-

laki dan 12 orang perempuan dengan persentase 65,7% berbanding 24,3%. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Natali (2013) di Poliklinik IK Kulit dan Kelamin RSUP. H. Adam Malik Medan mendapatkan bahwa persentase jumlah sampel laki laki lebih banyak dibanding perempuan yaitu 56,7%:43,3%.¹⁶

Pada penelitian yang telah dilakukan Naldi (2004) angka kejadian psoriasis yaitu 0,6%-4,8% dan lebih didominasi oleh laki-laki.¹⁷ Berbeda dengan penelitian Adriani Sekar Cantika (2012) di RSUP Dr. Kariadi Semarang didapatkan persentase jumlah perempuan lebih banyak namun tidak terlalu signifikan dibanding laki-laki yaitu 52,9%:47,1%.¹⁸ Berdasarkan kepustakaan bahwa perbandingan penyakit psoriasis pada laki-laki dan perempuan adalah sama, dengan

demikian pada penelitian ini terjadi perbedaan dikarenakan cara pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* yaitu pasien yang menderita psoriasis dan sesuai dengan kriteria inklusi sampel langsung diambil sebagai sampel penelitian.

Usia terbanyak dalam penelitian ini adalah >40 tahun. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Asih B & Rahmat (2009) dari 42 sampel pasien psoriasis 26 diantaranya berusia >40 tahun.¹⁹ Persentase terbanyak menurut kelompok usia yaitu kelompok usia 14-26 tahun. Berdasarkan referensi dalam Fitzpatrick menyebutkan bahwa kejadian psoriasis pada usia kurang dari 40 tahun tinggi berhubungan dengan HLA kelas I, yaitu HLA-Cw6, sedangkan untuk usia lebih dari 40 tahun berhubungan

dengan pengaruh HLA kelas II.³ Variasi usia dalam penelitian ini juga dipengaruhi oleh cara pengambilan sampel *consecutive* sehingga persebaran umur sebanding antara usia kurang dari 40 dan lebih dari 40.

Skor PASI pasien psoriasis dalam penelitian ini terbanyak pada kategori sedang yaitu 40% dari total sampel, ini menunjukkan bahwa keadaan pasien psoriasis di RSUD dr. Soedarso tidak terlalu parah, hal tersebut dapat dikarenakan rata-rata pasien psoriasis yang telah membaik tidak kembali lagi untuk melakukan kontrol maupun terapi, sehingga ketika pasien kembali untuk diterapi keadaan psoriasis dalam rata-rata pada derajat keparahan ringan-sedang. Variasi skor PASI dalam penelitian ini dipengaruhi oleh berbagai faktor selain dari indeks massa tubuh yaitu tingkat stress,

merokok, kualitas hidup pasien psoriasis.

Skor PASI yang rendah harus dipertahankan bahkan diturunkan guna menunjang kesembuhan dan kesehatan pasien. IMT pasien psoriasis terbanyak adalah kategori normal (37,1%). Indeks massa tubuh dipengaruhi oleh berbagai faktor (multifaktorial) seperti genetik, intake makanan, dan aktivitas. Pada kondisi IMT yang berlebih dapat mengganggu kondisi kesehatan pasien.

Indeks massa tubuh (IMT) diklasifikasikan menjadi beberapa kategori yaitu *underweight*, *normal*, *overweight*, dan *obesity*. Indeks massa tubuh dapat menggambarkan kondisi lemak pada tubuh seseorang, sebagaimana dalam keadaan obesitas maka terjadi akumulasi jaringan lemak yang berlebihan, sehingga

dapat mengganggu kesehatan.²⁰

Kelebihan lemak dalam tubuh atau pada kondisi Obesitas dapat meningkatkan faktor-faktor inflamasi yang dapat memperberat keadaan dari penyakit-penyakit berhubungan inflamasi salah satunya psoriasis.

Kelebihan berat badan atau obesitas akan meningkatkan produksi berlebihan dari sitokin-sitokin inflamasi seperti tumor necrosis factor α (TNF- α), interleukin (IL)-1, IL-6, dan IL-8 di jaringan adiposa (Arathi R. Setty *et al*,2007).¹⁴

Patogenesis dari psoriasis berhubungan dengan keberadaan sel T helper (Th) 1 dengan peningkatan TNF- α , IL-2 dan IL-18. TNF merupakan sitokin proinflamasi yang dapat diproduksi oleh banyak sel tubuh, melalui aktivasi sel T, keratinosit dan sel langerhans (

Steinhoff, 2005; Bremmer *et al*, 2010).²¹⁻²²

Psoriasis dan indeks massa tubuh terutama kategori berat badan berlebih dan obesitas memiliki hubungan dalam proses inflamasinya. Peningkatan produksi faktor-faktor inflamasi pada orang dengan obesitas dan menderita psoriasis akan memperparah keadaan dari penyakit psoriasis. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lara *et al*, (2012) didapatkan korelasi antara skor PASI dan indeks massa tubuh yang signifikan secara statistik antara pasien *overweight* dan *normoweight*,¹¹ demikian juga dengan penelitian yang dilakukan Arathi R. Setty (2007) yang menggunakan metode prospektif mengindikasikan bahwa penumpukan lemak dan peningkatan berat badan merupakan faktor risiko

yang kuat untuk insidensi psoriasis pada wanita.¹⁴

Perhitungan uji statistik pada penelitian ini dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dengan penggabungan sel didapatkan nilai $p=0,000$. Hal ini menunjukkan bahwa skor PASI mempunyai hubungan secara signifikan terhadap indeks massa tubuh dari pasien psoriasis. Berdasarkan penjelasan diatas maka hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien psoriasis dengan indeks massa tubuh yang *overweight*–obesitas akan memiliki skor PASI yang tinggi (meningkatkan derajat keparahan psoriasis). Hasil penelitian ini dapat memberikan pengaruh dalam terapi penyakit ini yang harus menyeluruh dan tuntas. Perubahan gaya hidup pada pasien juga perlu untuk disampaikan oleh petugas kesehatan

sehingga dapat membantu mengurangi derajat keparahan psoriasis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara IMT terhadap skor PASI pada pasien psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak.
2. Pada penelitian ini didapatkan bahwa skor PASI terbanyak pada pasien psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak yaitu katogeri sedang.
3. Pada penelitian ini didapatkan bahwa indeks massa tubuh terbanyak pada pasien psoriasis di RSUD dr. Soedarso Pontianak yaitu kategori normal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Djuanda A, Hamzah M, Aisah S. Ilmu penyakit kulit dan kelamin, Ed. Ke-5. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia;2007
2. Siregar RS. Atlas Berwarna Saripati Penyakit Kulit, Ed ke-2. Jakarta : EGC;2004, 7: 94.
3. Wolff K, Johnson R. Psoriasis. Dalam Wolff K., Johnson R.A. Fitzpatrick's color atlas and synopsis of clinical dermatology. Ed. 6. New York : Mc Graw Hill; 2009, 53-71.
4. Gudjonsson, Johann E, James TE. Psoriasis: Epidemiology. Clinics in Dermatology.2007; 25: 535-46.
5. Parisi R, Symmons DPM, Griffith CEM, Ashcroft DM. The Identification and Management of Psoriasis and Associated Comorbidity project team. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. Journal of Investigative Dermatology.2013;133:377-85.
6. Feldman S, Krueger G. Psoriasis assesment tools in clinical trial. Ann Rheum. Dis.2005;64:65-8.
7. Kenneth B. Clinical outcome measurements. Psoriasis and Psoriatic Arthritis- An Integrated Approach. Edisi ke-1. New York: Springer;2005, 125-8.
8. Bonifati C, Berardesca E. Clinical outcome measures of psoriasis. Reumatismo.2007;59:64-7
9. Gudjonsson J, Elder J. Psoriasis Vulgaris, dalam: Wolff, K; L Goldsmith; S Katz; B Gilchrest; A Paller; D Leffell. (editors), Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, edisi ke-8, New York : McGraw-Hill;2012, 169-93.
10. Naldi L. Cigarette Smoking, Body Mass Index, and Stressful Life Events as Risk Factors for Psoriasis: Results from an Italian Case-Control Study, J Invest Dermatol.2005;125; 61-7.

11. Tripo L, Federica R, Leonardo P, Gionata B, Francesca P. Severity of Psoriasis and Body Mass Index: The Cut off are Overweight Patients rather Than Obese Ones. *J Clin Exp Dermatol Re.*2012; 3:165
12. Herron MD, Hoffman MS, Papenfuss J, Hansen CB, Callis KP, Krueger GG. Impact of obesity and smoking on psoriasis presentation and management. *Arch Dermatol.* 2005;141(12): 1527–34.
13. Huerta C, Rivero E, Rodriguez LA. Incidence and risk factors for psoriasis in the general population. *Arch Dermatol.*2007;143(12):1559–65.
14. Setty AR, Curhan G, Choi HK. Obesity, waist circumference, weight change, and the risk of psoriasis in women: Nurses' Health Study II. *Arch Int Med.*2007;167(15):1670–5.
15. Neimann AL, Wang X, Margolis DJ, Troxel AB, Gelfand JM. Prevalence of cardiovascular risk factors in patients with psoriasis. *J Amer Acad Dermatol.*2006; 55:829–35.
16. Natali O. Hubungan antara Kadar Prolaktin Serum Penderita Psoriasis Vulgaris dengan Skor Psoriasis Area and Severity Index, Universitas Sumatera Utara, Fakultas Kedokteran, Medan, (Tesis).2013
17. Naldi L. Epidemiology of psoriasis. *Curr Drug Target Inflamm Allergy.*2004; 3(2):121-8.
18. Cantika, Adriani S. Hubungan Derajat Keparahan Psoriasis Vulgaris terhadap Kualitas Hidup Penderita, Universitas Diponegoro, Fakultas Kedokteran, Semarang, (Skripsi).2012
19. Budiastuti, Asih, Rahmat S. Hubungan Umur dan Lama Sakit terhadap Derajat Keparahan Penderita Psoriasis, *M Med Indones.*2009;43(6); 312-16.
20. Baik I, Acheria A, Rimm EB, Govannucci E, Spiegelman D, Stampfer MJ, et al. Adiposity and mortality in men. *Am J Epid.*200;152: 264-71.
21. Steinhoff M, Luger TA. The skin cytokine network. Dalam: immun system cutaneous immunology and clinical immunodermatology Bos JD, ed. *Skin.* 3th ed. Amsterdam. CRC Press LLC.2005;349-72.
22. Bremmer, Samuel, Van Voorhees AS, Sylvia Hsu S. Obesity and psoriasis: From the Medical Board of the National Psoriasis Foundation. *J Am Acad Dermatol.*2010;63:1058-69.