



# Pilihan Pengobatan Sistemik pada Psoriasis

**Nugroho Nitiyoso**

Departemen Medical PT. Kalbe Farma Tbk. Jakarta, Indonesia

## ABSTRAK

Psoriasis adalah salah satu penyakit autoimun dengan prevalensi tinggi. Gejala dan tanda psoriasis sangat bervariasi mulai dari ruam kulit kecil sampai luas, nyeri sendi, bahkan komorbiditas sistemik. Pengobatan psoriasis perlu disesuaikan, serta mempertimbangkan efikasi, keamanan, dan kenyamanan pasien. Apabila pengobatan topikal tidak berhasil, dapat dipertimbangkan pengobatan sistemik. Artikel ini akan membahas kelebihan dan keterbatasan pilihan-pilihan pengobatan sistemik untuk psoriasis.

**Kata kunci:** Antibodi monoklonal, psoriasis

## ABSTRACT

Psoriasis is an autoimmune disease with a high prevalence. Symptoms and signs of psoriasis vary widely from small to extensive skin rashes, joint pain, and even systemic comorbidities. Treatment need to be tailored to each patient's needs, also to efficacy, safety, and patient's comfort. Systemic treatment could be considered if topical treatment is unsuccessful. This article will discuss the advantages and limitations of systemic treatment options in psoriasis. **Nugroho Nitiyoso. Choices for Psoriasis Treatment**

**Keywords:** Monoclonal antibody, psoriasis,

## PENDAHULUAN

Psoriasis adalah penyakit autoimun dengan gejala utama ruam eritema disertai skuama kulit.<sup>1</sup> Meskipun gejala dan tanda utama psoriasis adalah di kulit, psoriasis sering menyebabkan gejala, tanda, ataupun komorbiditas sistemik.<sup>1</sup> Etiologi psoriasis belum sepenuhnya diketahui, patofisiologi psoriasis melibatkan proses inflamasi sistemik kronik.<sup>1</sup> Proses inflamasi sistemik kronis ini menyebabkan variasi gejala dari gejala kulit ringan sampai dengan nyeri sendi serta komorbiditas sistemik yang dapat mengganggu kualitas hidup.<sup>1</sup>

Prevalensi psoriasis bervariasi antar negara. Prevalensi psoriasis di Amerika Serikat diperkirakan 0,9%, di Inggris diperkirakan 1,3%, dan di Singapura 1%.<sup>2</sup> Di Indonesia belum didapatkan data prevalensi psoriasis yang akurat.

## PATOFISIOLOGI

Psoriasis adalah penyakit multifaktor kompleks yang dipengaruhi oleh faktor genetik dan perjalanan penyakitnya dimediasi sistem imun.<sup>3</sup> Patogenesis psoriasis belum sepenuhnya dipahami, beberapa teori faktor

pemicu proses psoriasis, antara lain: episode infeksi, cedera kulit, atau tekanan akibat musibah yang dialami pasien.<sup>3</sup> Pada banyak pasien, tidak ditemukan pemicu spesifik.

Pada perjalanan penyakit, muncul lesi plak psoriasis khas, biasanya ditandai oleh ruam eritematoso dan lapisan skuama putih tebal.<sup>3</sup> Lesi khas ini terjadi akibat inflamasi dan proliferasi keratinosit.<sup>3</sup> Pada pemeriksaan histologi dan pewarnaan plak psoriatik imunohistokimia, tampak infiltrasi sel T teraktivasi dalam jumlah besar di jaringan lesi psoriasis.<sup>3</sup> Sel-sel T teraktivasi ini diduga menghasilkan berbagai mediator inflamasi yang memicu inflamasi kronik serta proliferasi keratinosit.<sup>3</sup> Proses inflamasi diketahui berkaitan dengan produksi dan peningkatan kadar sitokin pro-inflamasi antara lain: *tumor necrosis factor- $\alpha$*  (TNF- $\alpha$ ), interferon-gamma, interleukin-12, dan interleukin-17/23.<sup>3</sup>

Banyak fitur klinis psoriasis dapat dikaitkan dengan produksi berbagai mediator tersebut, misalnya peningkatan kadar TNF- $\alpha$  secara spesifik ditemukan berkorelasi dengan *flare* atau memberatnya gejala dan tanda psoriasis.<sup>3</sup>

## GEJALA DAN TANDA

Manifestasi kulit yang paling umum adalah *scaling*, makula eritematoso, papula, dan plak.<sup>4</sup> Biasanya, makula berkembang menjadi makulopapula, dan akhirnya berbatas tegas, tidak koheren, plak perak yang menutupi eritema homogen mengilap.<sup>4</sup>

Psoriasis, secara klinis, dapat dibagi menjadi 2 kelompok utama, yaitu: lesi non-pustular dan lesi pustular.<sup>4</sup>

1. Psoriasis non-pustular: psoriasis vulgaris, psoriasis gutata, *erythrodermic psoriasis*, psoriasis palmoplantar, *psoriatic arthritis*, *inverse psoriasis*
2. Psoriasis pustular: *generalized pustular psoriasis* (von Zumbusch), impetigo herpetiformis, *localized pustular psoriasis*, terdiri dari: palmoplantar pustular psoriasis (tipe Barber) dan *acrodermatitis continua Hallopeau*

## Psoriasis Vulgaris

Bentuk klinis psoriasis yang paling sering ditemukan, meliputi hampir 90% kasus.<sup>4</sup> Klinis tampak sebagai plakeritematoso dengan batas tegas ditutupi skuama *pearlescent*.<sup>4</sup> Distribusi lesi simetris, paling sering terlokalisasi di lutut,



## ANALISIS



siku, kulit kepala, dan daerah sakral. Predileksi ini mungkin akibat cedera/trauma.<sup>4</sup>

### Psoriasis Gutata

Jenis ini sering pada anak-anak dan dewasa muda.<sup>4</sup> Lesi timbul tiba-tiba dengan penampilan seperti tetesan kecil, lebih jarang sebagai papula psoriatik skuamosa, umumnya bermanifestasi setelah infeksi *Streptococcus*.<sup>4</sup>

### Erythrodermic Psoriasis

Lesi psoriasis mengenai hampir 80% permukaan tubuh.<sup>4</sup> Terlihat lesi eritematosa yang dominan, papula dan plak kehilangan ciri khasnya.<sup>4</sup> Deskuamasi tidak tampak jelas pada tipe ini.<sup>4</sup>

### Psoriasis Palmoplantar

Biasanya jenis ini melibatkan telapak tangan dan telapak kaki simetris, daerah tenar lebih sering terpengaruh daripada daerah hipotenar.<sup>4</sup> Skuama dominan; eritema tidak selalu ditemukan, jika ada, muncul sebagai lesi kuning-merah muda.<sup>4</sup>

### Psoriatic Arthritis (PsA)

Prevalensi *psoriatic arthritis* antara 5,4-7% di antara pasien psoriasis.<sup>4</sup> Tidak seperti psoriasis yang terutama pada usia dekade kedua atau ketiga, prevalensi *psoriatic arthritis* meningkat pada dekade ketiga.<sup>4</sup> Pada 75% pasien PsA, serangan psoriasis mendahului gejala rematik, pada 15% kasus, lesi kulit terlihat bersamaan dengan artritis. Pada 10% pasien, artritis bermanifestasi sebelum muncul lesi kulit.<sup>4</sup>

### Inverse Psoriasis

Psoriasis terlokalisasi dalam lipatan kulit.<sup>4</sup> Lesi skuamosa tidak terbentuk karena gesekan dan kelembapan pada lipatan kulit. Lesi bermanifestasi sebagai merah cerah, simetris, dan infiltratif.<sup>4</sup>

### Generalized Pustular Psoriasis

Bentuk psoriasis yang jarang, muncul dengan tanda pustula,<sup>4</sup> paling sering pada individu muda.<sup>4</sup> Bentuk ini dapat berkembang secara independen atau sebagai komplikasi dari psoriasis vulgaris, misalnya sekunder akibat penghentian terapi steroid sistemik tiba-tiba.<sup>4</sup> Bentuk ini tiba-tiba muncul dengan tampilan eritematosa disertai gejala-gejala umum, seperti demam, lesu, dan nyeri sendi.<sup>4</sup>

### Impetigo Herpetiformis

Jenis psoriasis yang jarang.<sup>4</sup> Bentuk ini

ditandai dengan lesi eritema tertutup pustula.<sup>4</sup> Selama perjalanannya, dapat disertai keterlibatan selaput lendir, dan onikolisis sekunder dari pustula subungual. Lesi gatal atau menimbulkan sensasi terbakar dan dapat berbau busuk.<sup>4</sup> Selain memburuknya kesehatan umum, gejala lesu, demam, menggigil, mual, dan muntah mungkin ada.<sup>4</sup>

### Localized Pustular Psoriasis<sup>4</sup>

Dirinci menjadi 2 tipe:

1. **Palmoplantar pustular psoriasis** (tipe Barber)<sup>4</sup>  
Bentuk kronis, berulang; lebih sering pada wanita dan yang memiliki riwayat keluarga.<sup>4</sup> Klinis tampak sebagai pustula berukuran 2-4 mm terlokalisasi di daerah palmoplantar, khususnya daerah eritematosa tenar dan hipotenar.<sup>4</sup>
2. **Acrodermatitis continua Hallopeau<sup>4</sup>**  
Kelainan kulit progresif ditandai erupsi pustular steril yang melibatkan jari tangan dan kaki, pada kasus parah menyebabkan hilangnya kuku dan falang distal. Pustula bergabung menghasilkan vesikel kecil, polisiklik, dan purulen.<sup>4</sup>

### KOMORBIDITAS

Proses inflamasi sistemik pada patogenesis psoriasis telah dikaitkan dengan meningkatnya komorbiditas.<sup>5</sup> Psoriasis telah dikaitkan dengan peningkatan risiko beberapa komorbiditas berikut: aterosklerosis dan kejadian kardiovaskular, sindrom metabolik, berat badan berlebih dan obesitas, diabetes tipe 2, dan gangguan psikiatri.<sup>5</sup>

### SKORING

Ada 3 instrumen utama untuk menilai derajat gejala dan tanda psoriasis, yaitu: BSA, PASI, dan DLQI.<sup>6</sup> BSA (*body surface area*) adalah sistem skoring relatif sederhana yang mengevaluasi luas area tubuh yang terkena psoriasis relatif terhadap luas permukaan tubuh.<sup>6</sup> PASI (*psoriasis area severity index*) adalah sistem skoring yang mengevaluasi lesi berdasarkan karakteristik eritema, indurasi, dan skuamasi, serta mengevaluasi luas permukaan yang terkena, bertujuan untuk evaluasi keseluruhan keparahan lesi<sup>6</sup> (**Lampiran**). PASI biasa digunakan untuk menilai keparahan psoriasis dan digunakan dalam sebagian besar uji klinis internasional sebagai titik akhir primer atau sekunder.<sup>6</sup> Skor ini, terlepas dari beberapa keterbatasan metodologis, paling berguna pada psoriasis sedang hingga parah dan telah

terbukti dapat diandalkan untuk mengevaluasi keberhasilan atau kegagalan pengobatan.<sup>6</sup> Parameter hasil yang paling umum digunakan untuk menilai dampak penyakit pada kualitas hidup adalah DLQI (*dermatologic life quality index*).<sup>6</sup>

### SASARAN PENGOBATAN

Sasaran pengobatan psoriasis berbeda untuk psoriasis tipe ringan (*mild*) dengan psoriasis tipe sedang – berat (*moderate – severe*).<sup>7</sup> Definisi psoriasis ringan adalah memenuhi 3 kriteria berikut: BSA  $\leq 10$  dan PASI  $\leq 10$ , dan DLQI  $\leq 10$ . Definisi psoriasis sedang – berat adalah (BSA  $> 10$  atau PASI  $> 10$ ) dan DLQI  $> 10$ .<sup>7</sup>

Psoriasis ringan biasanya dapat dikontrol dengan pengobatan topikal atau disertai fototerapi, psoriasis sedang – berat membutuhkan sasaran pengobatan yang lebih spesifik:

1. **Keberhasilan Pengobatan**  
Tercapainya penurunan skor PASI sebesar 75% dari *baseline*, atau dikenal sebagai PASI75.<sup>7</sup>
2. **Kegagalan Pengobatan (Treatment Failure)**  
Tidak tercapainya penurunan skor PASI sebesar 50% dari *baseline*; artinya tidak tercapainya PASI50.<sup>7</sup>
3. **Respons Intermediate**  
Penurunan skor PASI antara 50% sampai 75% dari *baseline*.<sup>7</sup>

### PENGOBATAN TOPIKAL

Beberapa pengobatan topikal antara lain: *corticosteroid* (*clobetasol*, *halobetasol*, dll), *retinoid* (*tazarotene*, *bexarotene*), *imunomodulator* (*calcineurin inhibitor*), *salicylic acid*, *coal tar*, *anthralin*, dan emolien.<sup>8</sup> Pengobatan topikal secara umum efektif dan relatif aman dibandingkan pengobatan sistemik, karena penyerapan pengobatan topikal sistemik terbatas.<sup>8</sup> Pada pasien-pasien yang tidak terkontrol melalui pengobatan topikal, perlu dipertimbangkan fototerapi atau pengobatan sistemik.<sup>8</sup>

### FOTOTERAPI

Pasien-pasien psoriasis plak atau psoriasis gutata yang tidak berhasil dengan pengobatan topikal, dapat dipertimbangkan menggunakan fototerapi.<sup>9</sup> Beberapa jenis fototerapi, antara lain: *Narrowband-Ultraviolet B* (NB-UVB), *Broadband-Ultraviolet B* (BB-UVB), PUVA (*Psoralen Ultraviolet A*), *excimer laser*, *Grenz Ray therapy*, dan *Goeckerman therapy*.<sup>9</sup>



# ANALISIS



## PENGOBATAN SISTEMIK NON-BIOLOGI

Pengobatan sistemik non-biologi perlu dipertimbangkan apabila memenuhi semua kriteria berikut :<sup>8</sup>

- Pengobatan topikal/fototerapi tidak berhasil, dan<sup>8</sup>
- Gejala psoriasis berdampak buruk bermakna pada aspek fisik, psikologis atau sosial, dan<sup>8</sup>
- Memenuhi satu atau lebih kriteria berikut:<sup>8</sup>
  - Psoriasis ekstensif (kriteria psoriasis sedang – berat), atau<sup>8</sup>
  - Psoriasis lokal, tetapi mengakibatkan gangguan fungsi berat atau mengakibatkan stres emosional, atau<sup>8</sup>
  - Fototerapi tidak efektif atau tidak bisa dilakukan.<sup>8</sup>

Pengobatan sistemik non-biologi biasanya memiliki mekanisme kerja immunosupresan.<sup>8</sup> Beberapa pilihan pengobatan sistemik non-biologi antara lain: *methotrexate, acitretin, dimethylfumarate, ponesimod, ciclosporin, apremilast, dan tofacitinib*.<sup>8</sup>

Menurut panduan NICE (*National Institute for Health and Care Excellence*), untuk pasien psoriasis yang memenuhi kriteria penggunaan obat sistemik, disarankan *methotrexate* sebagai pilihan pertama, karena efikasi dan keamanan yang baik.<sup>8</sup> *Ciclosporin* bisa dipertimbangkan apabila pasien mengalami kondisi berikut: membutuhkan kontrol gejala penyakit segera (misalnya pada *flare*) atau psoriasis tipe pustulosis palmoplantar.<sup>8</sup> Apabila *methotrexate* gagal, dapat dipertimbangkan pengobatan lain, misalnya *ciclosporin* atau *acitretin*.<sup>8</sup>

## AGEN BIOLOGI

Berdasarkan mekanisme kerjanya, agen biologi pada psoriasis dapat dibagi menjadi 4 kelompok yaitu: *tumor necrosis factor-α (TNF-α) inhibitor, interleukin-17 inhibitor, interleukin-12/23 inhibitor, dan interleukin-23 inhibitor*.<sup>10</sup>

Penggunaan agen biologi dapat dipertimbangkan, apabila 2 kondisi di bawah ini terpenuhi:<sup>8</sup>

- Psoriasis sedang – berat, yaitu (BSA >10 atau PASI >10) dan DLQI >10.<sup>8</sup>
- Psoriasis belum memberikan respons terhadap pengobatan standar, termasuk *ciclosporin, methotrexate, dan PUVA*; atau jika pasien tidak bisa menoleransi, atau

memiliki kontraindikasi pengobatan-pengobatan ini.<sup>8</sup>

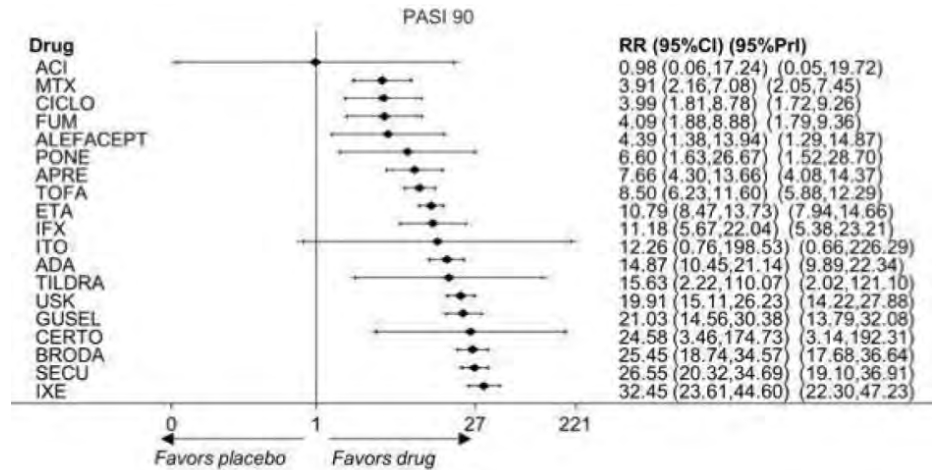
Dalam panduan NICE<sup>8</sup> maupun AAD,<sup>10</sup> tidak disebutkan secara spesifik pengobatan

biologi yang sebaiknya dimulai lebih dulu, tetapi jika tidak berhasil dalam 16 minggu, sebaiknya pertimbangkan untuk mengganti pengobatan. Kriteria keberhasilan pengobatan adalah :<sup>8</sup>

Tabel 1. Klasifikasi agen biologi yang digunakan pada psoriasis.<sup>10</sup>

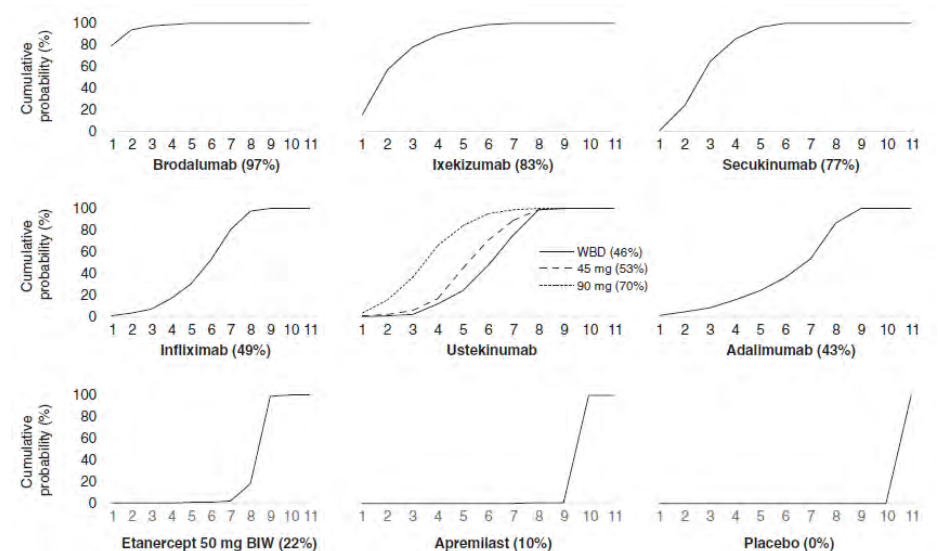
<i>Adalimumab</i>	TNF-α Inhibitor
<i>Etanercept</i>	
<i>Infliximab</i>	
<i>Certolizumab</i>	Interleukin-17 Inhibitor
<i>Secukinumab</i>	
<i>Brodalumab</i>	Interleukin-12/23 Inhibitor
<i>Ustekinumab</i>	
<i>Guselkumab</i>	Interleukin-23 Inhibitor
<i>Tildrakizumab</i>	

Gambar 3. Perbandingan *relative risk* (RR) untuk mencapai PASI90.<sup>11</sup>



RR: *relative risk*; ACI: *acitretin*; ADA: *adalimumab*; APRE: *apremilast*; BRODA: *brodalumab*; CERTO: *certolizumab*; CICLO: *ciclosporin*; ETA: *etanercept*; FUM: *fumaric acid*; IFX: *infliximab*; ITO: *itolizumab*; IXE: *ixekizumab*; GUSEL: *guselkumab*; MTX: *methotrexate*; PBO: *plasebo*; PONE: *ponesimod*; SECU: *secukinumab*; TILDRA: *tildrakizumab*; TOFA: *tofacitinib*; USK: *ustekinumab*.<sup>11</sup>

Gambar 4. Perbandingan skor SUCRA untuk mencapai PASI75.<sup>12</sup>





## ANALISIS



- Tercapainya penurunan skor PASI sebesar 75% dari *baseline*, atau dikenal sebagai PASI75.<sup>8</sup>
- Tercapainya penurunan skor PASI antara 50% sampai 75% dari *baseline*, disertai penurunan skor DLQI sebesar 5 poin dari *baseline*.<sup>8</sup>

Untuk pemilihan obat biologi, dapat dipertimbangkan efektivitas dan keamanan masing-masing obat.<sup>8</sup>

### PENELITIAN PERBANDINGAN EFIKASI ANTAR OBAT-OBAT PSORIASIS SISTEMIK

Sebuah metaanalisis di *Cochrane Database of Systematic Review* tahun 2017, membandingkan efektivitas berbagai pilihan pengobatan sistemik untuk *chronic plaque psoriasis*, dengan mengukur RR (*relative R=risk*) untuk mencapai skor PASI90.<sup>11</sup> Metaanalisis ini mengevaluasi data 109 uji klinik acak, hasilnya tampak pada **Gambar 3**.

Dari hasil metaanalisis didapatkan hasil bahwa obat-obat golongan biologi, terutama golongan *interleukin-17 inhibitor* (*ixekizumab*, *secukinumab*, dan *brodalumab*), relatif lebih efektif dibandingkan obat-obat sistemik lain.<sup>11</sup>

Sebuah metaanalisis lain mengevaluasi perbandingan efektivitas beberapa pengobatan sistemik untuk *chronic plaque psoriasis*, dengan cara membandingkan skor SUCRA (*surface under the cumulative ranking*) untuk mencapai PASI75.<sup>12</sup> Metaanalisis ini mengevaluasi data dari 17 uji klinik, hasilnya tampak pada **Gambar 4**.

Makin tinggi skor SUCRA (*surface under the cumulative ranking*), makin besar probabilitas untuk mencapai PASI7. WBD: *weight-based dose*.<sup>12</sup>

Hasil metaanalisis ini serupa dengan metaanalisis sebelumnya,<sup>11</sup> yaitu bahwa

di antara obat-obat golongan biologi, golongan *interleukin-17 inhibitor* (*brodalumab*, *ixekizumab*, dan *secukinumab*), relatif lebih efektif dibandingkan obat-obat biologi lainnya.<sup>12</sup>

### SIMPULAN

1. Psoriasis adalah penyakit autoimun dengan gejala bervariasi dari ringan sampai sedang – berat.
2. Beberapa modalitas utama pengobatan psoriasis antara lain: pengobatan topikal, fototerapi, dan pengobatan sistemik.
3. Pilihan pengobatan sistemik dapat menggunakan obat non-biologi ataupun pengobatan biologi.
4. NICE merekomendasikan memulai pengobatan sistemik psoriasis dengan *methotrexate*, jika tidak efektif atau tidak bisa menoleransi efek samping, dapat dipertimbangkan untuk mengalihkan ke pengobatan lain.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Golbari NM, Porter ML, Kimball AB. Current guidelines for psoriasis treatment: A work in progress. *Cutis* 2018;101(3S):10–2.
2. Parisi R, Symmons DPM, Griffiths CEM, Ashcroft DM, Identification and management of psoriasis and associated comorbidity (IMPACT) project team. Global epidemiology of psoriasis: A systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol*. 2013;133(2):377–85.
3. Psoriasis: Practice essentials, background, pathophysiology [Internet]. 2019 Oct 21 [cited 2019 Oct 22]. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/1943419-overview#a3>
4. Sarac G, Koca TT, Baglan T. A brief summary of clinical types of psoriasis. *North Clin Istanb*. 2016;3(1):79–82.
5. Menter MA, Armstrong AW, Gordon KB, Wu JJ. Common and not-so-common comorbidities of psoriasis. *Semin Cutan Med Surg*. 2018;37(2S):48–51.
6. Oji V, Luger TA. The skin in psoriasis: Assessment and challenges. *Clin Exp Rheumatol*. 2015;33(5 Suppl 93):14–9.
7. Mrowietz U, Kragballe K, Reich K, Spuls P, Griffiths CEM, Nast A, et al. Definition of treatment goals for moderate to severe psoriasis: A European consensus. *Arch Dermatol Res*. 2011;303(1):1–10.
8. Overview | Psoriasis: Assessment and management | Guidance | NICE [Internet]. [cited 2019 Oct 25]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg153>
9. Elmets CA, Lim HW, Stoff B, Connor C, Cordoro KM, Lebwohl M, et al. Joint American Academy of Dermatology-National Psoriasis Foundation guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with phototherapy. *J Am Acad Dermatol*. 2019 Sep;81(3):775–804.
10. Menter A, Strober BE, Kaplan DH, Kivelevitch D, Prater EF, Stoff B, et al. Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with biologics. *J Am Acad Dermatol*. 2019 Apr;80(4):1029–72.
11. Sbidian E, Chaimani A, Garcia-Doval I, Do G, Hua C, Mazaud C, et al. Systemic pharmacological treatments for chronic plaque psoriasis: A network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;12(12):CD011535.
12. Sawyer LM, Cornic L, Levin LA, Gibbons C, Møller AH, Jemec GB. Long-term efficacy of novel therapies in moderate-to-severe plaque psoriasis: A systematic review and network meta-analysis of PASI response. *J Eur Acad Dermatol Venereol J EADV*. 2019;33(2):355–66.
13. British Association of Dermatologists - Forms/Downloads [Internet]. [cited 2019 Oct 22]. Available from: <http://www.bad.org.uk/healthcare-professionals/forms-downloads>.



## ANALISIS



### LAMPIRAN

Gambar 1. Contoh evaluasi skor PASI menurut BAD (British Association of Dermatologists).<sup>13</sup>

Plaque characteristic	Lesion score	Head	Upper Limbs	Trunk	Lower Limbs
<b>Erythema</b>	0 = None 1 = Slight 2 = Moderate 3 = Severe 4 = Very severe				
<b>Induration/Thickness</b>					
<b>Scaling</b>					
Add together each of the 3 scores for each body region to give 4 separate sums (A).					
<b>Lesion Score Sum (A)</b>					

Percentage area affected	Area score	Head	Upper Limbs	Trunk	Lower Limbs
<b>Area Score (B)</b> <i>Degree of involvement as a percentage for each body region affected (score each region with score between 0-6)</i>	0 = 0% 1 = 1% - 9% 2 = 10% - 29% 3 = 30% - 49% 4 = 50% - 69% 5 = 70% - 89% 6 = 90% - 100%				
Multiply Lesion Score Sum (A) by Area Score (B), for each body region, to give 4 individual subtotals (C).					
<b>Subtotals (C)</b>					
Multiply each of the Subtotals (C) by amount of body surface area represented by that region, i.e. x 0.1 for head, x 0.2 for upper body, x 0.3 for trunk, and x 0.4 for lower limbs.					
<b>Body Surface Area</b>		<b>x 0.1</b>	<b>x 0.2</b>	<b>x 0.3</b>	<b>x 0.4</b>
<b>Totals (D)</b>					
Add together each of the scores for each body region to give the final PASI Score.					

**PASI Score =**



# ANALISIS



Gambar 2. Contoh evaluasi skor DLQI menurut BAD (*British Association of Dermatologists*).<sup>13</sup>

## DERMATOLOGY LIFE QUALITY INDEX (DLQI) - INSTRUCTIONS FOR USE

The Dermatology Life Quality Index questionnaire is designed for use in adults, i.e. patients over the age of 16. It is self explanatory and can be simply handed to the patient who is asked to fill it in without the need for detailed explanation. It is usually completed in one or two minutes.

### SCORING

The scoring of each question is as follows:

Very much	scored 3
A lot	scored 2
A little	scored 1
Not at all	scored 0
Not relevant	scored 0
Question 7, 'prevented work or studying'	scored 3

The DLQI is calculated by summing the score of each question resulting in a maximum of 30 and a minimum of 0. The higher the score, the more quality of life is impaired.

### HOW TO INTERPRET MEANING OF DLQI SCORES

- 0 – 1 no effect at all on patient's life
- 2 – 5 small effect on patient's life
- 6 – 10 moderate effect on patient's life
- 11 – 20 very large effect on patient's life
- 21 – 30 extremely large effect on patient's life

The aim of this questionnaire is to measure how much your skin problem has affected your life OVER THE LAST WEEK. Please tick (✓) one box for each question.

1. Over the last week, how <b>itchy, sore, painful</b> or <b>stinging</b> has your skin been?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	
2. Over the last week, how <b>embarrassed</b> or <b>self conscious</b> have you been because of your skin?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	
3. Over the last week, how much has your skin interfered with you going <b>shopping</b> or looking after your <b>home</b> or <b>garden</b> ?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	Not relevant <input type="checkbox"/>
4. Over the last week, how much has your skin influenced the <b>clothes</b> you wear?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	Not relevant <input type="checkbox"/>
5. Over the last week, how much has your skin affected any <b>social</b> or <b>leisure</b> activities?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	Not relevant <input type="checkbox"/>
6. Over the last week, how much has your skin made it difficult for you to do any <b>sport</b> ?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	Not relevant <input type="checkbox"/>
7. Over the last week, has your skin prevented you from <b>working</b> or <b>studying</b> ?	Yes <input type="checkbox"/>	
	No <input type="checkbox"/>	Not relevant <input type="checkbox"/>
If "No", over the last week how much has your skin been a problem at <b>work</b> or <b>studying</b> ?	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	
8. Over the last week, how much has your skin created problems with your <b>partner</b> or any of your <b>close friends</b> or <b>relatives</b> ?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	Not relevant <input type="checkbox"/>
9. Over the last week, how much has your skin caused any <b>sexual difficulties</b> ?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	Not relevant <input type="checkbox"/>
10. Over the last week, how much of a problem has the <b>treatment</b> for your skin been, for example by making your home messy, or by taking up time?	Very much <input type="checkbox"/>	
	A lot <input type="checkbox"/>	
	A little <input type="checkbox"/>	
	Not at all <input type="checkbox"/>	Not relevant <input type="checkbox"/>

Please check you have answered EVERY question. Thank you.