



# Perbandingan *Cure Rate* Obat-obat Antiskabies di Formularium Nasional dengan Non-Formularium Nasional

Rizki Amalia Nashuha,<sup>1</sup> Satryo Waspodo,<sup>2</sup> Yani Triyani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa, Universitas Islam Bandung, <sup>2</sup>Departemen Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi, RS Muhammadiyah, <sup>3</sup>Departemen Patologi Klinik, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

## ABSTRAK

Skabies adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei var hominis*. Di Indonesia, skabies menduduki urutan ketiga dari 12 penyakit kulit tersering. Di antara sebelas faktor yang bisa memengaruhi prevalensi skabies di komunitas, salah satunya adalah kegagalan pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan *cure rate* obat-obat antiskabies di Formularium Nasional, yaitu *permethrin* dan salep 2–4, dengan Non-Formularium Nasional seperti *benzyl benzoate*, *ivermectin*, *gamma benzene hexachloride*, *crotamiton*, dan *Tinospora cordifolia*. Metode penelitian ini adalah *scoping review* dari September 2020–Desember 2020. Pencarian sistematis melalui *database* elektronik *PubMed*, *Science Direct*, *Springer Link*, *Google Scholar*, dan *Cochrane* sesuai kriteria inklusi dan eksklusi; skrining menggunakan kriteria PICOS (*Patient, Intervention, Comparison, Outcome, dan Study*). Hasil pencarian adalah 15 artikel; 11 artikel menunjukkan bahwa *permethrin* memiliki *cure rate* lebih tinggi daripada *benzyl benzoate*, *ivermectin*, *gamma benzene hexachloride*, dan *crotamiton*. Dua artikel menunjukkan *ivermectin* memiliki *cure rate* lebih tinggi daripada *lindane* dan *sulfur*. Satu artikel menunjukkan terapi kombinasi *sulfur* lebih baik daripada terapi tunggal. Satu artikel menunjukkan bahwa *Tinospora cordifolia* memiliki *cure rate* yang tinggi. Disimpulkan bahwa *permethrin* sebagai salah satu obat antiskabies yang terdapat di Formularium Nasional, memiliki *cure rate* lebih tinggi daripada obat-obat antiskabies Non-Formularium Nasional

**Kata kunci:** Formularium Nasional, obat antiskabies, skabies

## ABSTRACT

Scabies is the third most common skin disease in Indonesia; it is caused by *Sarcoptes scabiei var hominis* mite. This study aims to compare the cure rate of antiscabietic drugs in the National Formulary, namely permethrin and 2–4 ointment with the Non-National Formularies such as benzyl benzoate, ivermectin, gamma benzene hexachloride, crotamiton, and *Tinospora cordifolia*. The systematic search was done in September 2020–December 2020 from electronic databases i.e. PubMed, Science Direct, Springerlink, Google Scholar, and Cochrane; using the inclusion and exclusion criteria and PICOS (*Patient, Intervention, Comparison, Outcome, and Study*) criteria, The search resulted in 15 articles; 11 articles show that permethrin has better cure rate than benzyl benzoate, ivermectin, gamma benzene hexachloride, and crotamiton. Two articles show that Ivermectin has higher cure rate than lindane and sulfur. One article suggests sulfur combination therapy is preferable to single therapy. One article shows that *Tinospora cordifolia* has a high cure rate. The conclusion is that permethrin as one of antiscabietic drug in National Formulary has higher cure rate than Non-National Formulary antiscabietic drugs. **Rizki Amalia Nashuha, Satryo Waspodo, Yani Triyani. Cure Rate Comparison between National Formulary and Non-National Formulary Antiscabietic Drugs**

**Keywords:** Antiscabietic drugs, National Formulary, scabies

## PENDAHULUAN

Skabies adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei var hominis*. Tungau ini berwarna putih keabuan, berbentuk bulat, pipih, serta tidak dapat dilihat oleh mata telanjang.<sup>1</sup> Tungau skabies menggali terowongan di dalam kulit dan dalam 4–6 minggu memicu reaksi alergi terhadap keberadaan protein dan feses tungau yang menyebabkan gatal dan ruam hebat.<sup>2</sup> Skabies dapat didiagnosis dengan menemukan dua dari empat gejala kardinal, yaitu lesi terowongan dengan ujung papul

atau vesikel, ditemukan tungau, gatal hebat terutama di malam hari, dan menyerang manusia secara kelompok.<sup>3</sup>

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), skabies adalah salah satu kondisi dermatologis yang paling umum, menyebabkan sebagian besar penyakit kulit di negara berkembang; setiap tahun, terdapat sekitar 300 juta kasus. Penyakit ini dapat menyebar cepat terutama dalam kondisi ramai dan ditemukan di seluruh dunia.<sup>4</sup>

Di Indonesia, skabies merupakan urutan ketiga dari 12 penyakit kulit tersering.<sup>5</sup> Skabies banyak ditemukan pada siswa pondok pesantren dan daerah kumuh di Pulau Jawa.<sup>1</sup>

Menurut Heukelbach, terdapat sebelas faktor yang bisa memengaruhi prevalensi skabies di suatu komunitas. Salah satunya adalah kegagalan pengobatan akibat kurangnya kepatuhan pasien.<sup>6</sup> Penanganan penyakit skabies banyak menimbulkan efek samping dan resistensi obat. Terapi skabies kadang tidak optimal bahkan gagal, sehingga kasus

**Alamat Korespondensi** email: rizkiamalianashuha@gmail.com; satrywaspodo@gmail.com; y3yani78@gmail.com



# ANALISIS



skabies belum bisa ditiadakan.<sup>7</sup>

Indonesia memiliki daftar obat terpilih yang dibutuhkan dan digunakan sebagai acuan penulisan resep pada pelaksanaan pelayanan kesehatan dalam penyelenggaraan program jaminan kesehatan yang disebut dengan Formularium Nasional. Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor HK.01.07/MENKES/813/2019 tentang Formularium Nasional, terdapat dua obat antiskabies, yaitu: krim permethrin 5% dan salep 2-4.<sup>8</sup>

Berdasarkan hasil pencarian literatur, sudah ada *systematic review* yang membahas efektivitas obat-obat antiskabies, tetapi literatur tersebut menginklusi artikel lama. Padahal, resistensi terhadap terapi konvensional skabies makin meningkat sepanjang tahun.<sup>9</sup> Penulis tertarik untuk membandingkan obat-obat antiskabies yang tercantum di Formularium Nasional dengan Non-Formularium Nasional melalui metode *scoping review*.

Tujuan penelitian ini untuk membandingkan *cure rate* obat-obat antiskabies di Formularium Nasional, yaitu *permethrin* dan salep 2-4 dengan Non-Formularium Nasional seperti *benzyl benzoate*, *ivermectin*, *gamma benzene hexachloride*, *crotamiton*, dan *Tinospora cordifolia*.

## METODE

Populasi *scoping review* adalah jurnal nasional dan internasional yang berkaitan dengan perbandingan *cure rate* obat-obat antiskabies di Formularium Nasional, yaitu *permethrin* dan salep 2-4, dengan Non-Formularium Nasional seperti *benzyl benzoate*, *ivermectin*, *gamma benzene hexachloride*, *crotamiton*, dan *Tinospora cordifolia*. Sampel penelitian ini berjumlah 15 artikel yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

Penyusunan protokol *review* menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). *Review* artikel dari lima *database*, yaitu *PubMed*, *Science Direct*, *Springer Link*, *Google Scholar*, dan *Cochrane* melalui beberapa cara:

1. Skrining data. Saat skrining data ditemukan 22 artikel duplikasi. Kemudian artikel dipilih sesuai kriteria inklusi, yaitu artikel yang dipublikasikan pada jurnal nasional dan internasional, rentang waktu 10 tahun

terakhir, tipe artikel *original research*, dapat diakses secara penuh, berbahasa Inggris atau Indonesia.

2. Artikel dipilih berdasarkan kriteria PICOS: Pasien skabies, Intervensi pemberian obat antiskabies Formularium Nasional, *Comparison* atau perbandingan dengan obat-obat antiskabies non-formularium, *Outcome* yang diharapkan adalah peningkatan *cure rate* atau penurunan prevalensi, dan *Study* yaitu *randomized control trial*.
3. Penilaian kualitas (kelayakan) data: didasarkan atas data artikel penelitian dengan memenuhi kriteria (kriteria inklusi dan eksklusi). Artikel dinilai oleh dua peneliti menggunakan metode PICOS. Pada penelitian ini tidak dilakukan *critical appraisal*. Artikel yang sesuai berjumlah 15 artikel.

India, satu penelitian masing-masing dari Pakistan, Kepulauan Fiji, Indonesia, Polandia, dan Filipina.

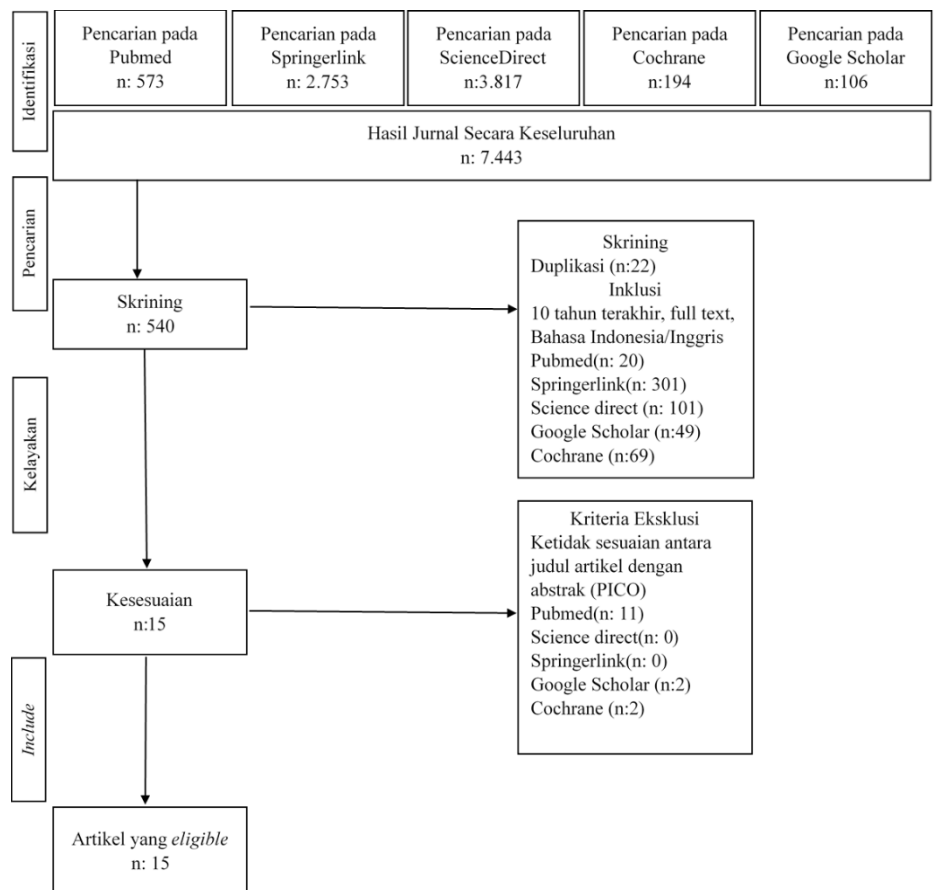
Dari 15 artikel tersebut, 14 artikel membahas obat antiskabies Formularium Nasional, yaitu 13 artikel meneliti krim *permethrin* dan satu artikel meneliti salep 2-4. Sejumlah 15 artikel membahas obat-obat antiskabies yang tidak termasuk ke dalam Formularium Nasional, yaitu 9 artikel meneliti *ivermectin* tablet, 2 artikel meneliti *ivermectin* topikal. *Crotamiton* diteliti dalam tiga artikel, *sulfur lotion* dibahas dalam dua artikel, sedangkan sabun *sulfur* dibahas dalam satu artikel. *Benzyl benzoate*, *gamma benzene hexachloride*, *lindane*, *tenutex*, dan *Tinospora cordifolia* masing-masing diteliti dalam satu artikel.

## PEMBAHASAN

Obat-obat skabies dalam Formularium Nasional 2019 adalah krim *permethrin* 5% dan salep 2-4.<sup>8</sup> Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *permethrin* 5% memiliki *cure rate* tinggi. Rao, dkk. menunjukkan bahwa dua aplikasi krim *permethrin* 5% dengan interval satu

## HASIL

Berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, terpilih 15 artikel yang kemudian dianalisis pada *scoping review* ini. Enam penelitian berasal dari Iran, lima penelitian berasal dari



Gambar . Diagram prisma



## ANALISIS



Tabel. Hasil penelitian

Judul Artikel	Nama Obat	Dosis	Cara Penggunaan	Cure Rate
<i>Comparative efficacy and safety of topical Permethrin, topical Ivermectin, and oral Ivermectin in patients of uncomplicated scabies</i> (Chaiyya, dkk.) <sup>10</sup>	Permethrin 5%	Sekali seluruh tubuh dari leher hingga kaki selama 8 jam	Didiamkan selama 8 jam lalu mandi dengan air hangat.	Minggu ke-1: 74,8% Minggu ke-2: 99% Minggu ke-3: 100%
	Ivermectin topikal	Mencampurkan 1 g bubuk Ivermectin dengan 100 mL lotion base	Diaplikasikan ke seluruh bagian tubuh yang terinfeksi skabies	Minggu ke-1: 69,3% Minggu ke-2: 100% Minggu ke-3: 100%
	Ivermectin oral	200 mcg/kg	Dosis tunggal	Minggu ke-1: 30% Minggu ke-2: 63% Minggu ke-3: 99%
<i>Comparison of Efficacy of Permethrin 5% Cream With Crothamiton 10% Cream In Patients With Scabies</i> (Rao, dkk.) <sup>11</sup>	Permethrin 5%	2x dengan interval satu minggu		Minggu ke-4: 81,3%
	Crothamiton	2x/hari selama 5 hari		Minggu ke-4: 53,8%
<i>An open label, randomized, comparative study of antiscabietic drugs Permethrin, gamma benzene hexachloride and Ivermectin in patients of uncomplicated scabies</i> (Meenakashi, dkk.) <sup>12</sup>	Permethrin 5%	1 x 15 g	Diaplikasikan ke seluruh tubuh dari bawah leher dan mandi setelah 12 jam kemudian. Diulangi setelah satu minggu	Minggu ke-1: 83,87% Minggu ke-3: 93,55%
	Gamma Benzene Hexachloride	1 x 25 mL	Diaplikasikan ke seluruh tubuh dari bawah leher dan mandi 12 jam kemudian. Diulang setelah satu minggu	Minggu ke-1: 78,18% Minggu ke-3: 80,00%
	Ivermectin oral	200 mcg/kg	Dosis tunggal, diminum kapan saja dan diulangi setelah satu minggu.	Minggu ke-1: 55,17% Minggu ke-3: 98,28
<i>The efficacy of oral Ivermectin vs. sulfur 10% ointment for the treatment of scabies</i> (Alipour, dkk.) <sup>13</sup>	Ivermectin oral	200 mcg/kg	Dosis tunggal	Minggu ke-2: 61,9% Minggu ke-4: 78,5%
	Salep Sulfur	1x/hari dalam 3 hari berturut-turut		Minggu ke-2: 45,2% Minggu ke-4: 59,5%
<i>The efficacy of Permethrin 5% vs. oral Ivermectin for the treatment of scabies</i> (Ranjakesh, dkk.) <sup>14</sup>	Permethrin 5%	2x dengan interval satu minggu		96,9%
	Ivermectin	200 mcg/kg	Dosis tunggal	Minggu ke-2: 62,4% Minggu ke-4: 92,8%
<i>Topical Permethrin and oral Ivermectin in the management of scabies: a prospective, randomized, double blind, controlled study</i> (Sharma, dkk.) <sup>15</sup>	Permethrin 5%	Sekali seluruh tubuh		94,7%
	Ivermectin	200 mcg/kg	Dosis tunggal	90%
			Dua dosis dengan interval satu minggu	89,7%
<i>Treatment of scabies, Permethrin 5% cream vs. Crothamiton 10% cream</i> (Pourhasan, dkk.) <sup>16</sup>	Permethrin 5%	2x dengan interval satu minggu		Minggu ke-2: 70% Minggu ke-4: 85%
	Crothamiton	2x/hari selama 5 hari berturut-turut		Minggu ke-2: 45% Minggu ke-4: 65%
<i>Comparative efficacy of topical permethrin, Crothamiton and sulfur ointment in treatment of scabies</i> (Mila-Kierzenkowska, dkk.) <sup>17</sup>	Permethrin 5%	Sekali seluruh tubuh, didiamkan selama 8 jam	Diulang dengan interval satu minggu	100%
	Crothamiton	1x/hari selama dua hari	Diulang dua kali dengan interval satu minggu	66,7%
	Sulfur	1x/hari selama dua minggu	Setelah diaplikasikan selama 24 jam, mandi sebelum pengaplikasian dosis selanjutnya	38,9%
Perbandingan Efektivitas Sabun Sulfur 10% dengan Salep 2-4 sebagai pengobatan tunggal dan kombinasi pada penyakit skabies (Zaelany, dkk.) <sup>18</sup>	Terapi Kombinasi	Salep 2-4 dan sabun sulfur		Minggu ke-1: 22,22% Minggu ke-2: 63,89% Minggu ke-3: 94,44%
	Sabun Sulfur 10%	Digunakan ketika mandi		Minggu ke-1: 11,11% Minggu ke-2: 72,22% Minggu ke-3: 88,89%
	Salep 2-4			Minggu ke-1: 2,78% Minggu ke-2: 52,78% Minggu ke-3: 75,0%
<i>Ivermectin vs Lindane in the treatment for scabies</i> (Goldust, dkk.) <sup>19</sup>	Ivermectin oral	200 mcg/kg	Dosis tunggal	Minggu ke-2: 63,6% Minggu ke-4: 81,8%
	Lindane	2x dengan interval satu minggu		Minggu ke-2: 45,4% Minggu ke-4: 63,6%
<i>Treatment of scabies: the topical Ivermectin vs Permethrin 2.5% cream</i> (Goldust, dkk.) <sup>20</sup>	Permethrin 2,5%	2x dengan interval satu minggu		Minggu ke-2: 65,8% Minggu ke-4: 89,5%
	Ivermectin topikal	400 mcg/kg	Diulangi sekali pada minggu berikutnya	Minggu ke-2: 63,1% Minggu ke-4: 84,2%
<i>Comparison of Permethrin 2.5% cream vs Tenutex emulsion for the treatment of scabies</i> (Goldust, dkk.) <sup>21</sup>	Permethrin 2,5%	2x dengan interval satu minggu		Minggu ke-2: 63,6% Minggu ke-4: 86,3%
	Tenutex	Sekali seluruh tubuh		Minggu ke-2: 45,4% Minggu ke-4: 59,1%
<i>A comparative study to assess the efficacy of Permethrin (topical) and Ivermectin (oral) in scabies patients seeking care at a tertiary care teaching hospital at northern india</i> (Chitti Babu, dkk.) <sup>22</sup>	Permethrin 5%	Sekali seluruh tubuh	Didiamkan selama 8 jam kemudian mandi dengan air hangat	Minggu ke-1: 72% Minggu ke-2: 96%
	Ivermectin	200 mcg/kg	Dosis tunggal	Minggu ke-1: 40% Minggu ke-2: 58%
<i>A comparative study to assess the efficacy of Permethrin (topical) and Benzyl Benzoate for the treatment of scabies patients</i> (Chitti Babu, dkk.) <sup>23</sup>	Permethrin 5%	Sekali seluruh tubuh	Didiamkan selama 8 jam kemudian mandi dengan air hangat	Minggu ke-1: 72% Minggu ke-2: 98%
	Benzyl Benzoate	3x/hari dari leher hingga kaki	Periode kontak optimal 24 jam dan tidak mandi selama periode pengobatan.	Minggu ke-1: 34% Minggu ke-2: 60%
<i>Efficacy and Safety of Tinospora cordifolia lotion in Sarcoptes Scabiei var hominis-infected pediatric patients: a single blind, randomized controlled trial</i> (Castillo, dkk.) <sup>24</sup>	Permethrin	1x/hari selama tiga hari berturut-turut dalam satu minggu	Pengobatan diulang selama dua minggu, aplikasi dari leher hingga kaki setelah mandi menggunakan sabun ringan	50%, 32,11–67,89%
	Tinospora cordifolia lotion	1x/hari selama tiga hari berturut-turut dalam satu minggu	Pengobatan diulang selama dua minggu, aplikasi dari leher hingga kaki setelah mandi menggunakan sabun ringan	70%, 53,60–86,94%



## ANALISIS



minggu lebih baik daripada *crotamiton* 10% dua kali/hari selama lima hari.<sup>21</sup> *Permethrin* 5% juga lebih baik daripada *gamma benzene hexachloride* dan *ivermectin* oral.<sup>12</sup> Pada penelitian Chitti Babu, dkk., *permethrin* lebih baik daripada *benzyl benzoate* baik pada akhir minggu pertama maupun minggu kedua.<sup>23</sup>

Pada penelitian Ranjkesh, dkk., dua kali aplikasi *permethrin* 5% dengan interval satu minggu lebih baik daripada *ivermectin* oral, baik dua dosis dengan interval dua minggu maupun dosis tunggal.<sup>14</sup> Sharma, dkk. juga menyebutkan bahwa *permethrin* topikal lebih baik daripada *ivermectin* oral baik dosis tunggal maupun dua dosis, meskipun secara statistik, *permethrin* dan *ivermectin* sama efektif.<sup>15</sup>

*Permethrin* 5% menyembuhkan skabies lebih cepat daripada *ivermectin* oral, *crotamiton*, dan *sulfur*.<sup>15,17</sup> Namun, penelitian Chaiyya, dkk. menunjukkan bahwa sekali penggunaan *ivermectin* topikal 1% memiliki *cure rate* lebih tinggi daripada sekali penggunaan *permethrin* 5% dan dosis tunggal *ivermectin* oral pada minggu pertama dan pada minggu kedua.<sup>10</sup> Hasil ini berbeda dari penelitian Goldust, dkk. yang menunjukkan bahwa krim *permethrin* 2,5% lebih baik daripada *ivermectin* topikal meskipun secara statistik sama efektif.<sup>20</sup> *Permethrin* 2,5% juga lebih baik daripada emulsi *tenutex*. *Permethrin* merupakan obat skabies yang dapat diberikan secara massal dengan komplians yang baik.<sup>21</sup>

Metode pemberian obat massal untuk

menurunkan prevalensi skabies diteliti oleh Romani, dkk. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penurunan prevalensi tertinggi adalah dengan pemberian *ivermectin* oral secara massal. Prevalensi skabies juga turun saat pemberian massal *permethrin* 5% ataupun dengan metode *standard care*, yaitu pemberian obat hanya pada pasien dan kontak erat pasien.<sup>25</sup>

Hanya ada satu penelitian salep 2–4, yaitu penelitian Zaelany, dkk. Penelitian tersebut membandingkan terapi sabun *sulfur*, salep 2–4, dan kombinasi keduanya. Hasilnya, terapi kombinasi lebih baik daripada terapi tunggal sabun *sulfur* atau salep 2–4. Namun, tidak ada perbedaan statistik yang signifikan antara penggunaan terapi kombinasi dan salep 2–4.<sup>18</sup>

*Sulfur* juga diteliti oleh Alipour, dkk. yang membandingkan penggunaan salep *sulfur* 10% tiga hari berturut-turut dengan *ivermectin* oral dosis tunggal. Dosis tunggal *ivermectin* menghasilkan angka kesembuhan lebih tinggi daripada salep *sulfur* baik pada *follow up* pertama maupun setelah pengobatan diulang pada *follow up* kedua.<sup>13</sup> *Ivermectin* oral dosis tunggal juga lebih baik daripada *lindane lotion* dua kali penggunaan dengan interval satu minggu.<sup>19</sup>

*Tinospora cordifolia* bisa digunakan sebagai alternatif herbal dari *permethrin*. *T. cordifolia* menunjukan aktivitas antiskabies yang sebanding dengan *permethrin*, sehingga penggabungannya sebagai reagen terapeutik

sangat dianjurkan oleh Castillo, dkk.<sup>24</sup>

### SIMPULAN

Secara umum, *cure rate permethrin* tinggi, sehingga *permethrin* dapat dijadikan terapi utama untuk skabies. *Permethrin* juga memiliki *cure rate* lebih baik daripada *benzyl benzoate*, *ivermectin*, *gamma benzene hexachloride*, dan *crotamiton*.

*Ivermectin*, *benzyl benzoate*, *gamma benzene hexachloride*, dan *crotamiton* memiliki *cure rate* cukup tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai obat alternatif *permethrin*. *Ivermectin* juga lebih efektif daripada *lindane* dan *sulfur* 10%. Untuk jenis obat herbal, *Tinospora cordifolia* dapat digunakan sebagai alternatif *permethrin* karena memiliki *cure rate* cukup tinggi.

### KETERBATASAN

Keterbatasan penelitian ini adalah tidak dilakukan *critical appraisal* dan *meta-analysis*. Hanya terdapat satu artikel yang meneliti salep 2–4.

### KONFLIK KEPENTINGAN

Peneliti tidak memiliki konflik kepentingan dengan pihak manapun.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang telah mendukung dan membantu penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Mading M, Indriaty I. Kajian aspek epidemiologi skabies pada manusia. *J Penyakit Bersumber Binatang*. 2015;2(2):9–18.
2. World Health Organization. Scabies and other ectoparasites [Internet]. Neglected tropical diseases. Available from: [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases-risks/diseases/scabies/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases-risks/diseases/scabies/en/)
3. Putri YY, Dewi R, Astuti I, Bhatara T. Karakteristik tanda kardinal penyakit skabies pada santri di Pesantren. *J Integ Kes Sains*. 2020;2(3):126–9.
4. World Health Organization. Water-related diseases. Water sanitation hygiene [Internet]. Available from: [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases-risks/diseases/scabies/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/diseases-risks/diseases/scabies/en/)
5. Naftassa Z, Putri TR. Hubungan jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pengetahuan terhadap kejadian skabies pada santri Pondok Pesantren Qotrun Nada Kota Depok. *Biomedika*. 2018;10(2):115–9.
6. Heukelbach J, Feldmeier H. Scabies. *Lancet* 2006;367(9524):1767–74.
7. Handayani N, Ikaditya L. Analisis biaya efektif terapi skabies permethrin 5% dan salep 2-4. *Media Inf*. 2020;15(2):89–95.
8. Indonesia MKR. KEPMENKES Nomor HK.01.07/MENKES/813/2019 tentang Formularium Nasional [Internet]. 2019. Available from: <https://iaijatim.id/kmk-no-hk-01-07-menkes-813-2019-ttg-formularium-nasional/>
9. Khalil S, Abbas O, Kibbi AG, Kurban M. Scabies in the age of increasing drug resistance. *PLoS Negl Trop Dis*. 2017;11(11):1–10.
10. Chhaiya SB, Patel VJ, Dave JN, Mehta DS, Shah HA. Comparative efficacy and safety of topical permethrin, topical ivermectin, and oral ivermectin in patients of uncomplicated scabies. *Indian J dermatology, Venerol Leprol*. 2012;78(5):605–10.
11. Rao MA, Raza N, Faheem M, Saleem MA. Comparison of efficacy of permethrin 5% cream with crotamiton 10% cream in patients with scabies. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2019;31(2):230–2.
12. Meenakshi M, Sadhna K, Neeraj S, Deepak V, Renu P. An open label, randomized, comparative study of antiscabietic drugs permethrin, gamma benzene hexachloride



## ANALYSIS



- and ivermectin in patients of uncomplicated scabies. *Int J Pharmacol Clin Sci* [Internet]. 2014;3(2):15–21.
13. Alipour H, Goldust M. The efficacy of oral ivermectin vs. sulfur 10% ointment for the treatment of scabies. *Ann Parasitol*. 2015;61(2):79–84.
  14. Ranjkesh MR, Naghili B, Goldust M, Rezaee E. The efficacy of permethrin 5% vs. oral ivermectin for the treatment of scabies. *Ann Parasitol*. 2013;59(4):189–94.
  15. Sharma R, Singal A. Topical permethrin and oral ivermectin in the management of scabies: A prospective, randomized, double blind, controlled study. *Indian J dermatology, Venerol Leprol*. 2011;77(5):581–6.
  16. Pourhasan A, Goldust M, Rezaee E. Treatment of scabies, permethrin 5% cream vs. crotamiton 10% cream. *Ann Parasitol*. 2013;59(3):143–7.
  17. Mila-Kierzenkowska C, Woźniak A, Krzyżyńska-Malinowska E, Kałużna L, Wesołowski R, Poćwiardowski W, et al. Comparative efficacy of topical permethrin, crotamiton and sulfur ointment in treatment of scabies. *J Arthropod Borne Dis*. 2017;11(1):1–9.
  18. Zaelany AI, Astuti ISW, Sutejo IR. Comparison of the effectiveness of 10% sulfur soap and 2-4 ointment as single treatment. *J Agromedicine Med Sci*. 2017;3(3):19.
  19. Goldust M, Rezaee E, Raghifar R, Naghavi-Behzad M. Ivermectin vs. lindane in the treatment of scabies. *Ann Parasitol*. 2013;59(1):37–41.
  20. Goldust M, Rezaee E, Raghifar R, Hemayat S. Treatment of scabies: The topical ivermectin vs. permethrin 2.5% cream. *Ann Parasitol*. 2013;59(2):79–84.
  21. Goldust M, Rezaee E, Raghifar R, Naghavi-Behzad M. Comparison of permethrin 2.5 % cream vs. Tenutex emulsion for the treatment of scabies. *Ann Parasitol*. 2013;59(1):31–5.
  22. Chitti Babu G, Bagati KD, Agarwal P, Sharda S. A comparative study to assess the efficacy of permethrin (topical) and ivermectin (oral) in scabies patients seeking care at a tertiary care teaching hospital of Northern India. *Int J Res Pharm Sci*. 2020;11(1):1155–9.
  23. Chitti Babu G, Bagati KD, Agarwal P, Sharma J. A comparative study to assess the efficacy of permethrin (topical) and benzyl benzoate (topical) for the treatment of scabies patients. *Int J Res Pharm Sci*. 2019;10(4):3688–93.
  24. Castillo AL, Osi MO, Ramos JDA, De Francia JL, Dujunco MU, Quilala PF. Efficacy and safety of *Tinospora cordifolia* lotion in *Sarcoptes scabiei* var *hominis*-infected pediatric patients: A single blind, randomized controlled trial. *J Pharmacol Pharmacother*. 2013;4(1):39–46.
  25. Romani L, Whitfield MJ, Koroivuetta J, Kama M, Wand H, Tikoduadua L, et al. Mass drug administration for scabies control in a population with endemic disease. *N Engl J Med*. 2015;373(24):2305–13.