

## Reliabilitas Penggunaan Formulir Deteksi Skabies (DESKAB) di Pondok Pesantren

### Reliability of Using the Scabies Detection Form (DESKAB) in Islamic Boarding Schools

Gita Dwi Prasasty<sup>1,2</sup>, Chairil Anwar<sup>1,2\*</sup>, Zen Hafy<sup>2</sup>, Iche Andriyani Liberty<sup>2,3</sup>, Fifa Argentina<sup>4</sup>, Inda Astri Aryani<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Parasitology Department, Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

<sup>2</sup>Biomedical Science Department, Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

<sup>3</sup>Public Health and Community Medicine Department, Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

<sup>4</sup>Dermatology and Venereology Department, Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya, Indonesia

#### Article Info

##### Article History:

Received: December 14, 2023

Accepted: October 09, 2024

Published: October 31, 2024

\*) Corresponding author:

E-mail: [chairil53@fk.unsri.ac.id](mailto:chairil53@fk.unsri.ac.id)

##### How to cite this article:

Prasasty, G.D., Anwar, C., Hafy, Z., Liberty, I.A., Argentina F., Aryani, I.A. Reliability of Using the Scabies Detection Form (DESKAB) in Islamic Boarding Schools. *Journal of Agromedicine and Medical Science (AMS)*, 10(3), 144-148.

<https://doi.org/10.19184/ams.v10i3.44810>

#### Abstrak

Skabies adalah penyakit kulit menular akibat tungau *Sarcoptes scabiei*. Infestasi tungau tidak hanya menyebabkan kerusakan kulit, melainkan dapat berkembang menjadi infeksi kulit lokal, bahkan sistemik. Suatu instrumen untuk mendeteksi dini skabies sangat penting dalam mencegah transmisi dan komplikasi tersebut, terutama komunitas seperti di pondok pesantren. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis reliabilitas formulir deteksi skabies (DESKAB) antara penilai santri santriwati Madrasah Aliyah dan penilai dermatovenereologis. Berdasarkan hasil pemeriksaan dan uji cohen kappa, didapatkan koefisien 0,84 yang berarti tingkat reliabilitas formulir DESKAB adalah kuat, serta p value 0,019 yang berarti terdapat kesepakatan persepsi diagnosis skabies oleh dua penilai. Formulir DESKAB dapat direkomendasikan sebagai instrumen deteksi dini bagi tenaga non-medis sebelum dikonfirmasi oleh tenaga medis.

**Kata Kunci:** DESKAB; diagnosis; non-medis; skabies.

#### Abstract

Scabies is an infectious skin disease caused by the *Sarcoptes scabiei*. This mite infestations not only cause skin damage, but can develop into local, even systemic skin infections. An instrument for early detection of scabies is very important in preventing transmission and complications, especially in communities such as Islamic boarding schools. This study aimed to analyze the reliability of the scabies detection form (DESKAB) between Madrasah Aliyah female student rater and dermatovenerologist rater. Based on the results of the examination and Cohen's kappa test, a coefficient of 0.84 was obtained, which means that the level of reliability of the DESKAB form is strong, and a p value of 0.019 means that there is agreement in the perception of the diagnosis of scabies by the two raters. The DESKAB form can be recommended as an early detection instrument for non-medical personnel before being confirmed by medical personnel

**Keywords:** DESKAB; diagnosis; non-medic; scabies

#### Pendahuluan

Skabies adalah penyakit kulit menular yang disebabkan oleh tungau *S. scabiei*. Penyakit ini banyak ditemukan di negara berkembang yang memiliki iklim tropis dengan tingkat kelembaban tinggi, diantaranya Indonesia. WHO menyebutkan, prevalensi skabies bervariasi, yaitu sekitar 0.2% hingga mencapai

71,4%. (Organization, 2020) Indonesia memiliki prevalensi skabies paling tinggi di dunia, yaitu 76.9%. Angka kejadian ini didapati pada sekolah asrama yang sebagian besar dialami oleh anak-anak. (Schneider et al., 2023)

Skabies dapat menular melalui kontak langsung dan tidak langsung. Kontak langsung yaitu adanya kontak kulit akibat berjabat tangan, tidur bersama atau hubungan seksual. Kontak



This is an open-access article distributed under the term of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work id properly credited

tidak langsung yaitu melalui barang penderita yang terkontaminasi tungau dan digunakan secara bersama, seperti pakaian, handuk dan seprei. Berdasarkan sifat transmisinya tersebut, maka sekelompok individu yang tinggal bersama dan memiliki kebiasaan menggunakan barang bersama seperti di asrama, merupakan lokasi yang berisiko tinggi untuk mengalami penyakit ini. (Rihatmadja et al., 2019; Schneider et al., 2023; Yulfi et al., 2022)

Infestasi skabies dapat menyebabkan mortalitas dan morbiditas. Secara umum, infestasi skabies hanya menyebabkan kerusakan kulit pada stratum korneum akibat terowongan yang dibuat sebagai tempat tinggal dan berkembang biak. Saat menggali, terdapat pelepasan air liur, enzim, hormon, feses dan ekskreta sebagai antigen yang memodulasi sistem imun. Pada akhirnya terdapat mekanisme imun yang berusaha mengeluarkan tungau dari kulit melalui respon lesi, gatal dan garukan. (Arlan & Morgan, 2017; Morgan et al., 2013) Garukan ini dapat menimbulkan kerusakan kulit, serta bersama protein tungau, dapat memicu timbulnya komplikasi berupa infeksi sekunder yang bahkan dapat berkembang menjadi infeksi sistemik. (Romani et al., 2015; Swe et al., 2014). Berdasarkan hal tersebut, maka instrumen deteksi dini dalam diagnostik diperlukan untuk menekan transmisi skabies terutama di lingkungan berisiko tinggi seperti pondok pesantren. (Yulfi et al., 2022)

Terdapat beberapa cara dalam mendiagnosis skabies yaitu dengan mikroskopis, videodermoskopis, kriteria *International Alliance for The Control of Scabies* (IACS), tanda cardinal, *burrow ink test*, molekuler, serologis dan histopatologis. Diagnosis baku emas skabies adalah dengan menemukan tungau *S. scabiei* tapi sayangnya memiliki sensitivitas yang sangat rendah. (Walter et al., 2011) Tahun 2020, dicapai suatu konsensus yang dituangkan dalam kriteria IACS untuk menegakkan skabies. Diagnosis diklasifikasikan menjadi konfirmasi, klinis dan terduga untuk memfasilitasi para peneliti dan klinisi. (Engelman et al., 2020) Di Indonesia sendiri, tanda kardinal masih sering digunakan sebagai instrumen diagnostik skabies bagi klinisi. (Saleha Sungkar, 2016)

Untuk memfasilitasi sarana diagnostik komunitas pada lokasi berisiko, maka diadopsi formulir Deteksi Skabies (DESKAB) yang dapat membantu tenaga non-medis dalam mengidentifikasi skabies sedini mungkin. (Widaty et al., 2019) Penelitian ini bertujuan untuk menilai reliabilitas antara penggunaan formulir DESKAB oleh tenaga non-medis, dalam hal ini santri-santriwati pondok pesantren, dan dermatovenereologis.

## Metode

Penelitian ini dilakukan di pondok pesantren X, Provinsi Sumatera Selatan, Indonesia. Penelitian ini telah mendapatkan izin layak etik dari Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan (KEPKK) Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Indonesia, dengan nomor 329-2023. Subjek dalam penelitian adalah santri dan santriwati tingkat Madrasah Aliyah (MA) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) dengan keluhan gatal dan lesi. Tenaga non-medis yang diikutsertakan sebagai penilai 1 adalah sejumlah santri dan santriwati pengurus organisasi siswa intra sekolah (OSIS) tingkat MA. Kelompok siswa ini telah diedukasi mengenai komponen dalam formulir DESKAB. Tenaga medis yang menentukan ketepatan diagnosis klinis melalui pemeriksaan fisik adalah dermatovenereologis, sebagai penilai 2.

Formulir DESKAB menggunakan 4 tanda kardinal sebagai komponen diagnostik yaitu (1) gatal pada malam hari, (2) menyerang sekelompok manusia yang tinggal bersama, (3) ditemukan lesi bintil, bintil bernanah atau borok pada predileksi tertentu, dan (4) ditemukannya tungau *S. scabiei*. Komponen yang diutamakan adalah gejala gatal pada malam hari, keluhan gatal pada teman sekamar, serta bentuk dan lokasi lesi. (Widaty et al., 2019)

Subjek yang teridentifikasi skabies oleh penilai 1, dilanjutkan dengan pemeriksaan fisik oleh penilai 2. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji Cohen's Kappa karena kedua metode yang dibandingkan bukanlah suatu metode baku emas. Uji Cohen's Kappa menentukan kekuatan (koefisien) antara dua metode (reliabilitas) dan *p value*.

**Tabel 1. Distribusi karakteristik sosiodemografi dan diagnosis subjek (n = 126)**

Karakteristik	n	%
Jenis kelamin		
• Laki-laki	51	40,5
• Perempuan	75	59,5
Usia		
• Remaja muda (11 – 14)	73	58
• Remaja akhir (14 – 17)	53	42
Riwayat penyakit serupa sebelumnya		
• Tidak	57	45,2
• Pernah	69	54,8
Penilai 1		
• Skabies	124	98,4
• Nonskabies	2	1,6
Penilai 2		
• Skabies	92	73
• Tinea inguinalis/corporis	16	12,6
• Dermatitis	14	11,1
• Pyoderma	4	3,3

Tabel 2. Hasil uji Cohen's Kappa metode diagnosis skabies (n = 126)

Penilai 1	Penilai 2		Total
	Skabies	Bukan skabies	
Skabies	92	32	124
Bukan skabies	0	2	2
Total	92	34	126

Koefisien *cohen kappa* = 0,84

*P value* = 0,019



Gambar 1. Lesi skabies pada predileksi khas (panah hitam).

## Hasil

Pada penelitian ini terdapat 126 santri santriwati yang diikuti dalam penelitian. Sebagian besar subjek adalah perempuan (59,5%) dengan usia paling banyak remaja muda (58%) yang merupakan siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). Lebih dari setengah total subjek mengaku pernah mengalami penyakit serupa sebelumnya (54,8%). Karakteristik sosiodemografik santri santriwati terdapat dalam Tabel 1.

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap komponen gejala gatal terutama di malam hari, memiliki teman sekamar dengan gejala yang serupa, serta lesi tertentu pada predileksi khas skabies, didapatkan bahwa penilai 1 mendeteksi 124 (98,4%) orang sebagai penderita skabies. Penderita diperiksa kembali oleh penilai 2 (dermatovenereologis) dan didapatkan sejumlah 92 (74,2%) santri santriwati yang menderita skabies secara klinis. Data diuji dengan menggunakan uji Cohen's Kappa sehingga didapatkan koefisien sebesar 0.84 dan *p value* 0,019 (*p value* < 0,05). Hasil uji statistik dengan cohen kappa dapat dilihat dalam Tabel 2.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil pemeriksaan fisik yang dilakukan oleh penilai 1 terhadap 126 santri, terdapat 124 santri dan santriwati yang menderita skabies dan sisanya 2 orang tidak menderita skabies. Hasil pemeriksaan skabies oleh penilai 2 atau dermatovenereologis mendapati sebanyak 92 santri dan santriwati mengalami skabies dan sisanya mengalami penyakit tinea inguinalis atau corporis, dermatitis dan pyoderma. Analisis statistik dengan uji Cohen's Kappa mendapatkan hasil koefisien sebesar 0,84 dan *p value* 0,019 (*p value* < 0,05). Koefisien Kappa dengan rentang 0,8 – 0,9 menunjukkan bahwa tingkat reliabilitas

antara penilai 1 dan penilai 2 adalah kuat. Nilai signifikansi 0,019 menunjukkan bahwa ada kesepakatan persepsi diagnosis skabies antara dermatovenereologis dan responden pada 126 santri dan santriwati.

Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang menguji formulir DESKAB ini antara tenaga non-medis wanita dengan dermatovenereologis yang mendapatkan nilai *p value* 0,027 (*p value* < 0,05). Penelitian tersebut juga melaporkan bahwa formulir DESKAB ini diterima dengan baik oleh tenaga non-medis. Formulir ini cukup mudah dimengerti dan diaplikasikan di lingkungan pondok pesantren, termasuk oleh santri dan santriwati tingkat MA. Sistem penilaian ini dapat mendeteksi skabies dengan lebih cepat agar segera mendapatkan pengobatan. Deteksi dini juga bermanfaat dalam mencegah infeksi sekunder yang kerap menjadi komplikasi skabies.

Metode diagnostik baku emas adalah dengan mikroskopis untuk menemukan tungau *S. scabiei*. Dalam proses identifikasi tungau, telur atau ekskretnya, dibutuhkan minimal lima lokasi lesi pengerokan kulit. (Koç & Ünlü Açıklı, 2023) Kelemahan metode ini adalah nilai sensitivitas yang rendah serta tergantung dari keahlian pemeriksa dalam menentukan lokasi pengerokan dan melakukan pengerokan lesi skabies. (Walter et al., 2011)

Seiring perkembangan zaman, dibutuhkan alat yang cepat, akurat dan tidak invasif untuk diagnosis skabies. Penggunaan videodermatoskop lebih praktis dalam menampakkan gambaran tungau, telur dan ekskretnya. (Koç & Ünlü Açıklı, 2023) Instrumen lain yaitu dermatoskop untuk menemukan tanda *wing jet with contrail sign*, yaitu adanya bentuk segitiga hitam yang merupakan kepala, thoraks dan sepasang kaki anterior tungau pada ujung terowongan. (Grover & Jakhar, 2017)

Dermatoskop memiliki sensitivitas mencapai 83%, tapi harga alat ini cukup mahal untuk digunakan pada praktek dokter sehari-hari kecuali pada fasilitas kesehatan tertentu. (He et al., 2017) Dermatoskop juga tidak mampu menentukan viabilitas tungau, yaitu dalam kondisi masih hidup atau sudah mati. (Koç & Ünlü Açıklık, 2023) Pemeriksaan dengan molekuler, serologis dan histopatologis tidak lazim digunakan pada diagnostik harian, melainkan pada penelitian, *screening* ataupun pada kasus skabies atipikal yang tidak bisa terdiagnosis dengan metode lain. (J. E. Hahm et al., 2018; Prasasty et al., 2021)

Instrumen baku emas akhirnya tidak selalu menjadi patokan dalam menentukan pengobatan. (Engelman et al., 2020) Hasil mikroskopis yang negatif tidak bisa menjadi rujukan untuk menyingkirkan diagnosis skabies. (Koç & Ünlü Açıklık, 2023) Pengobatan skabies tetap dapat diberikan bila level klinis dengan kriteria IACS atau dua dari empat tanda kardinal positif. (Saleha Sungkar, 2016) Berdasarkan hal tersebut, pemahaman tenaga non-medis, bahkan tenaga medis sangat diperlukan untuk menghindari terjadinya misdiagnosis.

Kendala dalam penelitian adalah penggunaan formulir pada lokasi dengan prevalensi tinggi menyebabkan salah satu kriteria, yaitu adanya teman sekam yang menderita penyakit serupa, selalu positif. Kendala ini menyebabkan proporsi positif dari tenaga non-medis menjadi tinggi. (Widaty et al., 2019) Diagnosis yang berlebihan dapat menyebabkan penderita terpapar potensi efek samping obat yang tidak diperlukan serta biaya yang seharusnya tidak perlu dikeluarkan. (Anderson & Strowd, 2017) Pada kasus skabies yang tidak spesifik atau diduga akibat penyakit lain, disarankan adanya konfirmasi tenaga medis sebelum mendapatkan pengobatan.

Pada kriteria DESKAB, yaitu komponen predileksi juga sering menyebabkan terjadinya tumpang tindih dengan diagnosis penyakit lain. Lesi bintil pada predileksi lipatan payudara dan dekat genital menyebabkan diagnosis menjadi kabur dengan tinea inguinalis atau corporis. Predileksi pada daerah dada dan bokong sering mengaburkan diagnosis dermatitis atau jerawat. (Engelman et al., 2020) Predileksi pada daerah tertutup atau sensitif juga menyulitkan karena subjek mengeluhkan adanya gatal bintil pada daerah tersebut tapi tidak dapat sepenuhnya diobservasi oleh tenaga non-medis. Kendala terakhir mungkin dapat diabaikan semenjak dikemukakan bahwa pemeriksaan hanya pada komponen lesi di daerah terekspose, yaitu keempat ekstremitas, memiliki sensitivitas lebih dari 90% dalam menentukan diagnosis skabies dibandingkan pemeriksaan seluruh tubuh. (Marks et al., 2018)

### Kesimpulan

Formulir DESKAB dapat direkomendasikan sebagai instrumen deteksi skabies oleh tenaga non-medis, sebelum dikonfirmasi oleh tenaga medis. Deteksi dini dapat mengupayakan pengobatan yang lebih cepat sehingga mencegah transmisi dan menekan prevalensi skabies, terutama di pondok pesantren.

### Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini

### Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Pihak Pondok Pesantren X dan santri santriwati, Provinsi Sumatera Selatan, yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian.

### Kontribusi Penulis

Semua penulis akan mengambil tanggung jawab publik atas isi naskah yang dikirimkan ke *Journal of Agromedicine and Medical Sciences* (AMS).

### Daftar Pustaka

- Anderson, K. L. & Strowd, L. C. (2017). Epidemiology, diagnosis, and treatment of scabies in a dermatology office. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 30(1), 78–84. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2017.01.160190>
- Arlan, L. G. & Morgan, M. S. (2017). A review of *Sarcoptes scabiei*: past, present and future. *Parasites & Vectors*, 10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s13071-017-2234-1>
- Engelman, D., Yoshizumi, J., Hay, R. J., Osti, M., Micali, G., Norton, S., Walton, S., Boralevi, F., Bernigaud, C., Bowen, A. C., Chang, A. Y., Chosidow, O., Estrada-Chavez, G., Feldmeier, H., Ishii, N., Lacarrubba, F., Mahé, A., Maurer, T., Mahdi, M. M. A., ... Fuller, L. C. (2020). The 2020 international alliance for the control of scabies consensus criteria for the diagnosis of scabies. *British Journal of Dermatology*, 183(5), 808–820. <https://doi.org/10.1111/bjd.18943>
- Grover, C. & Jakhar, D. (2017). Dermoscopy in the diagnosis of scabies. *British Journal of Dermatology*, 1(2), 67–68. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.2009.09101.x>
- He, R., Shen, N., Zhang, H., Ren, Y., He, M., Xu, J., Guo, C., Xie, Y., Gu, X., Lai, W., Peng, X. & Yang, G. (2017). Molecular characteristics and serodiagnostic potential of chitinase-like protein from *Sarcoptes scabiei*. *Oncotarget*, 8(48), 83995–84005. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.21056>
- J. E. Hahm, Kim, C. W. & Kim, S. S. (2018). The efficacy of a nested PCR in detecting cytochrome c oxidase subunit 1 gene of *Sarcoptes scabiei* var. *hominis* for diagnosing scabies. *British Journal of Dermatology*, 0–1. <https://doi.org/10.1111/bjd.16657>
- Koç, H. A. & Ünlü Açıklık, S. (2023). Scabies: Clinical Signs, Diagnosis and Current Treatment. *Archives of Current Medical Research*, 4(2), 62–69. <https://doi.org/10.47482/acmr.1244299>
- Marks, M., Engelman, D., Romani, L., Mason, D., Sokana, O., Kama, M., Whitfield, M., Steer, A. C. & Kaldor, J. (2018). Exploration of a simplified clinical examination for scabies to support public health decision-making. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 12(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0006996>
- Morgan, M. S., Arlan, L. G. & Markey, M. P. (2013). *Sarcoptes scabiei* mites modulate gene expression in human skin equivalents. *PLoS One*, 8(8), 1–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0071143>

- Organization, W. H. (2020). *Scabies*.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/scabies>
- Prasasty, G. D., Miftahurrizqiyah, Anwar, C., Handayani, D., Dalilah, Ghiffari, A., Aryani, I. A., Lastuti, N. D. R. & Berbudi, A. (2021). Performance of CO1 and ITS2 nested PCR in molecular identification of ordinary scabies (*Sarcoptes scabiei* var. *hominis*). *Indonesian Journal of Biotechnology*, 26(4), 183–189.  
<https://doi.org/10.22146/ijbiotech.64472>
- Rihatmadja, R., Miranda, E., Wicaksono, M. M. & Widaty, S. (2019). Why are they hard to treat? A preliminary survey to predict important factors causing persistent scabies among students of religion-affiliated boarding schools in Indonesia. *Dermatology Reports*, 11(S1), 41–43.  
<https://doi.org/10.4081/dr.2019.8033>
- Romani, L., Steer, A. C., Whitfeld, M. J. & Kaldor, J. M. (2015). Prevalence of scabies and impetigo worldwide: A systematic review. In *The Lancet Infectious Diseases* (Vol. 15, Issue 8, pp. 960–967). Lancet Publishing Group.  
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(15\)00132-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(15)00132-2)
- Saleha Sungkar. (2016). Skabies: Etiologi, patogenesis, pengobatan, pemberantasan, dan pencegahan. In Saleha Sungkar (Ed.), *Skabies* (1st ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Schneider, S., Wu, J., Tizek, L., Ziehfrend, S. & Zink, A. (2023). Prevalence of scabies worldwide—An updated systematic literature review in 2022. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, January, 1749–1757. <https://doi.org/10.1111/jdv.19167>
- Swe, P. M., Reynolds, S. L. & Fischer, K. (2014). Parasitic scabies mites and associated bacteria joining forces against host complement defence. *Parasite Immunology*, 36(11), 585–593. <https://doi.org/10.1111/pim.12133>
- Walter, B., Heukelbach, J., Fengler, G., Worth, C., Hengge, U. & Feldmeier, H. (2011). Comparison of dermoscopy, skin scraping, and the adhesive tape test for the diagnosis of scabies in a resource-poor setting. *Arch Dermatol*, 4(147), 468–473. <https://doi.org/10.1001/archdermatol.2011.51>
- Widaty, S., Krisanti, R. I. A., Rihatmadja, R., Miranda, E., Marissa, M., Arsy, M., Surya, D., Priyanto, M. & Menaldi, S. L. (2019). Development of “Deskab” as an instrument to detect scabies for non-medical personnel in Indonesia. *Dermatology Reports*, 11(S1).  
<https://doi.org/10.4081/dr.2019.8023>
- Yulfi, H., Zulkhair, M. & Yosi, A. (2022). Scabies infection among boarding school students in Medan, Indonesia: Epidemiology, risk Factors, and recommended prevention. *Tropical Parasitology*, 12(1), 34–40.  
[https://doi.org/10.4103/tp.tp\\_57\\_21](https://doi.org/10.4103/tp.tp_57_21)