

Upaya Pencegahan Penyakit Parasit di Sekolah Asrama Melalui Edukasi Secara Virtual

Parasites Infection Prevention Program in Boarding Schools through Virtual Education

Sri Wahdini¹, Ika Puspa Sari^{2*}

^{1,2}Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia

^{1,2}Rumah Sakit Universitas Indonesia

Email: sri.wahdini01@ui.ac.id¹, ika.puspa@ui.ac.id²

*Corresponding author: ika.puspa@ui.ac.id²

ABSTRAK

Rendahnya pengetahuan mengenai cara penularan dan gejala penyakit yang disebabkan oleh serangga seperti kutu kepala dan skabies menyebabkan penyakit ini masih sering ditemui di asrama atau pesantren. Demikian juga pengetahuan mengenai cara pencegahan dari gigitan serangga yang masih rendah menyebabkan penggunaan antiserangga secara berlebihan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada santri Rumah Quran X mengenai penyakit kutu kepala dan skabies serta berbagai cara pencegahan dari gigitan nyamuk untuk menghindari penggunaan antiserangga yang berlebihan. Metode pelaksanaan kegiatan adalah melalui seminar interaktif secara virtual yang diikuti pengisian kuis untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta. Edukasi diberikan kepada 117 peserta yang terdiri atas santri dan pengurus Yayasan Rumah Quran X di Bekasi. Materi edukasi yang diberikan yaitu etiologi, gejala klinis, pengobatan, cara penularan, pencegahan kutu kepala dan skabies serta cara pencegahan dari gigitan nyamuk. Diharapkan dengan kegiatan ini santri memiliki pengetahuan hidup bersih sehat dalam rangka pencegahan dari penyebaran penyakit kutu rambut dan skabies di Rumah Quran X.

Kata Kunci: edukasi; kutu kepala; santri; scabies; serangga

ABSTRACT

Lack of knowledge about the modes of transmission and symptoms of diseases caused by insects such as head lice and scabies cause these diseases to be still found in dormitories or Islamic boarding schools. Additionally, knowledge about preventing insect bites is still low, leading to excessive use of insect repellent. This activity aims to educate the students of Rumah Quran X about head lice and scabies and various ways to prevent mosquito bites and avoid excessive insect repellent use. This activity was held through virtual interactive seminars followed by filling out quizzes to determine the participant's level of understanding. Education was given to 117 participants, including students and administrators of Rumah Quran X Foundation in Bekasi. The educational topics presented were the etiology, clinical symptoms, treatment, modes of transmission of head lice and scabies, and how to prevent mosquito bites. It is hoped that with this activity, students have knowledge of clean and healthy living in the context of preventing the spread of head lice and scabies at Rumah Quran X.

Keywords: head lice; education; insects/arthropods; scabies; students

PENDAHULUAN

Salah satu cabang ilmu biologi yang mempelajari serangga disebut entomologi. Di bidang kedokteran dikenal entomologi kedokteran, yaitu ilmu yang mempelajari tentang vektor, kelainan, dan penyakit yang disebabkan oleh arthropoda (serangga) serta upaya pemberantasannya. Dalam ilmu kedokteran, serangga berperan sebagai (1) penular penyakit yang disebut sebagai vektor contohnya nyamuk; (2) penyebab penyakit, contohnya larva lalat, tuma, kutu; (3) menimbulkan kelainan karena toksin yang dikeluarkan, contohnya gigitan laba-laba; (4) menimbulkan alergi, contohnya tungau yang menyebabkan serangan asma; (5) entomofobia yang menimbulkan rasa takut dan mengganggu ketenangan hidup (Sutanto, *et al.*, 2008). Contoh penyakit yang disebabkan oleh arthropoda atau serangga dan banyak ditemukan di masyarakat adalah kutu kepala dan skabies.

Kutu kepala dan skabies ditularkan melalui kontak langsung antara penderita dengan orang lain dan kontak tidak langsung melalui

barang-barang milik penderita seperti sisir, handuk, baju, bantal atau kasur (Alberfkani & Mero, 2020). Faktor risiko kedua penyakit tersebut adalah kepadatan penghuni rumah atau kamar tidur, tingkat ekonomi rendah, sanitasi buruk, tingkat pendidikan, dan perilaku kebersihan yang rendah (Anderson & Strowd, 2017). Dengan demikian, kutu kepala dan skabies banyak dijumpai di penghuni asrama, panti asuhan, pesantren atau *boarding school*, sekolah dengan jumlah murid yang banyak dalam satu kelas, panti jompo, dan lokasi pengungsian yang padat penghuninya. Skabies dan kutu kepala sangat mudah menular dan sulit diberantas (Lugović-mihić, *et al.*, 2020)

Skabies merupakan penyakit kulit yang disebabkan oleh infestasi dan sensitisasi oleh tungau *Sarcoptes scabiei var. hominis* beserta produknya. Gejala utama skabies adalah rasa gatal hebat terutama di malam hari atau saat kondisi tubuh berkeringat. Tanda penyakit ini adalah koreng di sela jari, pergelangan tangan, ketiak, pusar, kulit sekitar penis pada laki-laki, dan di bawah payudara pada perempuan. Jika tidak

diobati, koreng akan disertai infeksi sekunder oleh bakteri sehingga bernanah dan menimbulkan rasa nyeri. Akibatnya penderita menjadi demam, gelisah, tidur terganggu, menurunkan kualitas hidup dan produktivitas (Sungkar, 2016).

Kutu kepala atau pedikulosis kapitis adalah penyakit yang disebabkan oleh infestasi *Pediculus humanus capitis* (tuma kepala). Penyakit tersebut terdapat di seluruh dunia terutama di negara dengan tingkat ekonomi rendah, anak usia sekolah, dan lebih banyak pada perempuan terutama yang memiliki rambut panjang yang tidak dirawat dengan baik. Penyakit ini cepat meluas dalam lingkungan yang padat dan berhubungan erat dengan perilaku kebersihan seperti kebiasaan mencuci rambut, rambut yang sangat panjang dan tidak dirawat, serta kebiasaan pemakaian sisir atau handuk milik orang lain (Sutanto *et al.*, 2008).

Hasil penelitian yang dilakukan di sebuah pesantren di kabupaten Bogor, didapatkan prevalensi pedikulosis kapitis pada santri mencapai 88,4% dan semuanya berjenis kelamin perempuan.

Sedangkan prevalensi skabies hanya 7,5% dan semuanya diderita oleh santri laki-laki. Rendahnya angka skabies di lokasi tersebut dikarenakan santri tinggal di pondok atau rumah kecil yang terdiri atas 3-5 orang, sehingga memiliki risiko rendah untuk terjadinya penularan skabies diantara santri (Wahdini, *et al.*, 2018).

Sedangkan penelitian lain di sebuah pesantren dengan tipe hunian yang padat, yaitu sebanyak 20-30 santri menghuni sebuah kamar dengan luas 35m² didapatkan prevalensi skabies yang lebih tinggi. Sebanyak 57,4% santri laki-laki dan 42,9% santri perempuan menderita skabies. Dengan kepadatan hunian yang tinggi, kontak langsung antar santri menjadi tinggi sehingga memudahkan penularan skabies (Ratnasari & Sungkar, 2014).

Salah satu serangga yang berperan sebagai vektor atau pembawa kuman penyakit adalah nyamuk. Penyakit yang dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk yang mengandung virus atau parasit dan masih menjadi masalah di Indonesia antara lain malaria, demam dengue, chikungunya, dan filaria.

Selain itu gigitan nyamuk dapat menimbulkan reaksi gatal sehingga mengganggu kenyamanan manusia. Dalam kehidupan sehari-hari di rumah tangga salah satu upaya untuk mengusir atau membunuh nyamuk adalah dengan menggunakan obat antinyamuk dalam bentuk elektrik, semprot, atau anti nyamuk bakar. Obat anti nyamuk yang beredar luas merupakan pestisida dari kelompok insektisida untuk membasmi serangga (Hidayati, 2018).

Survey yang dilakukan oleh Yayasan Lembaga Masyarakat Gita Pertiwi didapatkan 94% rumah tangga menggunakan pestisida untuk mengusir nyamuk. Dampak penggunaan pestisida tersebut antara lain keluhan gangguan pernafasan (62%), batuk (52%), sakit kepala (18%), dan bintik-bintik di kulit (3%) (ylki.or.id.)

Berdasarkan kondisi di atas menjadi penting untuk mengedukasi masyarakat dalam hal ini pengurus dan penghuni asrama mengenai penyakit kutu kepala dan skabies serta penggunaan pestisida rumah tangga yang aman. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan edukasi mengenai

penyakit parasitik yang sering ditemukan di sekolah berasrama dan upaya pencegahannya.

METODE PENELITIAN

Program edukasi ini dilakukan pada bulan Desember 2020 secara virtual. Kegiatan ini dibiayai oleh Direktorat Pemberdayaan dan Pemberdayaan Masyarakat Universitas Indonesia melalui Program Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Tahun Anggaran 2020 dengan no kontrak No. 663/UN2.PPM/HKP.05.00/2020

Peserta kegiatan terdiri atas pengurus yayasan, Assatid, dan santri Rumah Quran Violet Indonesia (RQVI) yang berkantor pusat di Bekasi dan memiliki 11 cabang yang tersebar di Indonesia. Kegiatan ini diikuti perwakilan dari RQV pusat dan masing-masing cabang. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk edukasi interaktif secara virtual menggunakan media *power point*, pemutaran video, dan diikuti dengan pengisian kuis. Panitia pelaksana, peserta, narasumber, dan moderator berada di tempat masing-masing dan berkumpul di ruangan Zoom.

Edukasi yang diberikan dibagi menjadi tiga topik dan diberikan oleh dokter ahli parasitologi dari Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Topik pertama diberikan judul “Jangan Abaikan Kutu di Kepala” yang membahas mengenai etiologi, gejala, cara penularan, pencegahan, dan pengobatan kutu kepala. Topik kedua berjudul “Apa itu Skabies atau Kudis?” yang memaparkan mengenai etiologi, gejala, cara penularan, pencegahan, dan pengobatan skabies. Pencegahan terhadap kedua penyakit tersebut ditekankan dalam upaya praktek Perilaku Hidup Bersih Sehat (PHBS) dalam kehidupan sehari-hari di asrama.

Topik terakhir berjudul “Mitos dan Fakta Seputar Anti Nyamuk.” Di sesi ini dipaparkan mengenai definisi dan jenis obat anti serangga, cara pemilihan dan penggunaan yang aman bagi kesehatan, penggunaan bahan alam sebagai insentisida, serta cara alternatif untuk mencegah dari gigitan serangga terutama nyamuk.

Selain edukasi atau penyuluhan, dalam kegiatan ini juga ditayangkan video edukasi mengenai infeksi skabies, kutu kepala dan cara

mencuci tangan yang benar. Di akhir pertemuan diberikan kuis dan evaluasi kegiatan yang dilakukan melalui *google formulir*.

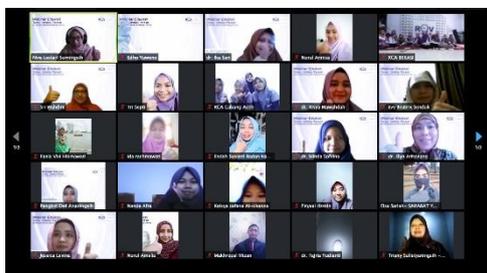
Dalam kegiatan ini, mitra dilibatkan mulai dari diskusi tahap awal untuk memetakan masalah di RQVI, perencanaan program, pelaksanaan hingga evaluasi. Pada tahap pelaksanaan, mitra mengkondisikan RQVI pusat dan cabang dengan meminjamkan gawai kepada santri, memilih santri untuk mewakili masing-masing cabang RQV, memastikan semua peserta yang hadir terlibat secara aktif, mengisi kuis dan mengevaluasi kegiatan.

Adanya pelatihan ini diharapkan setiap cabang rumah Quran memiliki kader yang mengetahui tentang penyakit kutu kepala, skabies dan cara pencegahan dari gigitan nyamuk sehingga dapat mengembangkan upaya deteksi dini dan pencegahan penyakit kutu kepala dan skabies di setiap RQVI. Selain itu diharapkan peserta juga dapat menggunakan obat anti serangga yang rasional dan aman serta

mengembangkan cara alternatif agar terhindar dari gigitan nyamuk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini awalnya dirancang dalam bentuk pemeriksaan kesehatan status infeksi kutu rambut dan skabies yang diikuti dengan pengobatan, edukasi, pemantauan hasil pengobatan dan pola hidup bersih sehat. Namun karena kondisi pandemi kegiatan pemeriksaan status infeksi kutu kepala dan skabies tidak dapat dilakukan dan diberikan edukasi secara virtual menggunakan aplikasi Zoom dan youtube (Gambar 1).



Gambar 1. Acara Edukasi Kesehatan yang Diselenggarakan Secara Virtual dengan Mitra Rumah Quran X

Pertimbangan memilih mitra rumah Quran adalah semakin banyak keberadaan rumah Quran yang mensyaratkan santrinya menginap di tempat yang disediakan oleh yayasan. Sebagian besar rumah Quran menjadikan rumah sebagai asrama

untuk tempat santri menginap sehingga terkadang kurang memperhatikan perbandingan antara luas ruangan atau keberadaan kamar dengan jumlah santri, jumlah kamar mandi, dan sarana prasarana lainnya.

Edukasi atau disebut juga penyuluhan kesehatan merupakan salah satu cara efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan terjadinya perubahan sikap serta perilaku. Untuk kasus penyakit yang dapat menyebar dalam kelompok populasi tertentu dan sulit untuk mengubah kondisi sanitasi dan penyediaan sarana prasarana kebersihan, pendekatan edukasi atau penyuluhan kesehatan menjadi metode yang efektif untuk mencegah penularan (Naully & Nursidika, 2019; Zainuddin, 2017).

Edukasi secara virtual merupakan salah satu bentuk Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Selain dengan metode ceramah langsung aplikasi PJJ dapat dilakukan dengan pemutaran video yang diikuti dengan diskusi langsung atau berbasis *chatting* melalui aplikasi *whatsapp*, *telegram*, *line*, dan lain-lain. Berdasarkan studi literatur yang dilakukan oleh Nguyen (2015)

sebelum pandemi COVID 19, dinyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran tatap muka langsung (luar jaringan) dengan PJJ (dalam jaringan atau virtual). PJJ memiliki efektifitas yang sama dengan pembelajaran secara tatap muka langsung. Adapun keuntungan edukasi kesehatan menggunakan metode pjj adalah dapat disebarluaskan secara luas, efisiensi biaya, efisiensi waktu karena tidak perlu hadir ke lokasi tertentu, dan bentuk video dapat diputar ulang (Saif, *et al.*, 2020). Kegiatan ini dilakukan dengan mengombinasikan antara ceramah langsung dan pemutaran video (Gambar 2).



Gambar 2. Video Edukasi Mengenai Infeksi Skabies dan Kutu Kepala serta Mencuci Tangan yang Bisa Diakses Di Channel Youtube

<https://youtu.be/DWx2vRnIblw>

Tabel 1. Karakteristik Peserta Edukasi Penyakit Parasit di Asrama

| Karakteristik | n | % |
|-----------------------------------|----|------|
| Jenis kelamin | | |
| Laki-laki | 43 | 36,8 |
| Perempuan | 74 | 63,2 |
| Kelompok usia | | |
| Masa remaja awal (12 – 16 tahun) | 16 | 13,7 |
| Masa remaja akhir (17 – 25 tahun) | 43 | 36,8 |
| Masa dewasa awal (26 – 35 tahun) | 14 | 12,0 |
| Masa dewasa akhir (36 – 45 tahun) | 44 | 37,6 |

Peserta edukasi didominasi oleh perempuan (63,2%), kelompok usia remaja akhir (36,8%), dan dewasa akhir (37,6%) (Tabel 1). Oktavia, *et al.* (2021) melaporkan penyakit skabies di Poliklinik RS Pertamina Bintang Amin, Bandar Lampung paling banyak diderita pasien laki-laki dan kelompok usia 20-59 tahun. Sehingga edukasi di kegiatan ini diberikan terhadap kelompok usia remaja awal sampai dewasa akhir yang berbeda dengan banyak penelitian yang mengambil latar belakang populasi sekolah asrama atau pesantren dengan kelompok usia tertentu tingkat madrasah (sekolah dasar) sampai Aliyah (sekolah menengah) (Sahala, *et al.*, 2016; Wahdini, *et al.*, 2018).

Topik edukasi awam yang diberikan mengikuti model penyuluhan yang merupakan bagian penelitian Rosandi & Sungkar (2015).

Topik tersebut meliputi etiologi, gejala klinis, pengobatan, penularan, dan pencegahan skabies dan kutu kepala. Hampir semua pertanyaan dapat dijawab dengan benar oleh >80% peserta, kecuali untuk pertanyaan mengenai gejala skabies dan cara alternatif untuk melindungi dari gigitan nyamuk. Pertanyaan mengenai gejala skabies merupakan pertanyaan yang paling sedikit dijawab dengan benar oleh peserta. Berbeda dengan penelitian Rosandi & Sungkar (2015) pasca edukasi pertanyaan mengenai manifestasi klinis dapat dijawab dengan benar >50% peserta.

| | | |
|--|-----|-------|
| Meminjam sisir atau topi orang lain dapat menjadi cara penularan kutu rambut | 113 | 96,58 |
| Nyamuk hanya menggigit pada malam hari | 100 | 85,47 |
| Pakaian lengan panjang dapat melindungi dari gigitan nyamuk | 72 | 61,54 |

Pertanyaan no 1-3 mengenai pengetahuan PHBS dan ditekankan pada perilaku cuci tangan. Terdapat waktu-waktu penting untuk mencuci tangan yaitu sebelum makan, sesudah buang air besar dan menggunakan toilet, sebelum memegang bayi, sesudah membersihkan kotoran anak, sebelum, selama dan setelah menyiapkan makanan. Pada kondisi pandemi COVID-19 terdapat tambahan antara lain setelah bersin atau batuk, setelah menyentuh hewan, pakan ternak, atau kotoran hewan (Kemkes RI, 2020). Pertanyaan 1-3 mewakili penilaian penerapan PHBS terutama pada kondisi pandemi COVID-19. Lebih dari 90% responden menjawab pertanyaan ini dengan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Atmadja, *et al.*, (2020) 78% responden selalu mencuci tangan dengan air mengalir dan sabun, 14,8% kadang-kadang, dan sisanya jarang mencuci tangan dengan sabun

Tabel 2. Persentase Jawaban Benar untuk setiap Pertanyaan

| Pertanyaan | Jumlah peserta yang menjawab benar | % |
|--|------------------------------------|-------|
| Membuang sampah pada tempatnya merupakan PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat) | 114 | 97,44 |
| Setelah memegang hewan harus mencuci tangan | 107 | 91,45 |
| Setelah melepas masker, harus mencuci tangan | 110 | 94,02 |
| Penyakit kulit menular yang disebabkan oleh <i>Sarcoptes scabies</i> disebut skabies | 116 | 99,15 |
| Gatal terutama pada siang hari merupakan salah satu gejala skabies | 65 | 55,56 |
| Kontak berulang dengan handuk atau sprei penderita merupakan salah satu cara penularan Skabies | 113 | 96,58 |
| Parasit yang hidup di kepala dan menyebabkan kulit kepala terasa gatal adalah <i>Pediculus humanus capitis</i> | 111 | 94,87 |

Manifestasi klinis yang khas dari skabies adalah gatal-gatal hebat dan semakin memberat pada malam hari. Gatal-gatal dikeluhkan di bagian kulit yang tipis seperti sela jari tangan, pergelangan tangan sikut, ketiak, daerah bokong, di sekitar puting payudara perempuan, disekitar penis dan kantung zakar (Mading, *et al.*, 2015). Selain gatal, gejala skabies adalah kulit berwarna merah, terdapat papul, gelembung berisi cairan yang bening atau nanah. Dalam keseharian gejala skabies di kulit lebih sering terlihat seperti luka bekas garukan karena rasa gatal yang hebat menyebabkan penderita menggaruk kulit yang diinfeksi oleh *S. scabiei* (Mading, *et al.*, 2015).

Penelitian Kouotou, *et al.*, (2016) menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi kejadian skabies di suatu asrama antara lain jumlah siswa >10 anak dalam satu kamar dan tidak adanya akses siswa untuk melaporkan apabila terjadi gejala gatal. Dari hasil pertanyaan saat edukasi didapatkan para santri hanya mengoleskan obat penghilang rasa sakit seperti balsem atau salep kulit yang dijual bebas apabila mengeluhkan gatal di lokasi

predileksi skabies. Belum ada sistem pelaporan apabila ada santri yang sakit dan gatal-gatal dianggap keluhan biasa karena digigit serangga atau karena perilaku jarang mencuci tangan.

Pengetahuan mengenai perilaku PHBS meliputi cara dan waktu mencuci tangan, cara dan frekuensi mandi, pentingnya mencuci dan menyetrika pakaian. Selain itu disampaikan juga perilaku yang harusnya tidak dilakukan seperti meminjamkan sisir, pemakaian bersama handuk, sarung dan mukena, menumpang tempat tidur, dan bertukar pakaian yang merupakan perilaku yang dianggap wajar dan biasa di kalangan penghuni asrama. Semua kebiasaan tersebut berperan terhadap terjadinya penyebaran skabies dan kutu kepala di asrama.

Secara umum peserta dapat menjawab dengan benar penyebab dari skabies dan kutu kepala. Walaupun masih terdapat satu responden yang memilih jawaban salah untuk penyebab skabies dan 6 responden yang memilih jawaban salah untuk pertanyaan *Pediculus humanus capitis* sebagai penyebab

timbulnya rasa gatal di kepala. Perlu dimotivasi agar semua santri dapat menonton kembali materi edukasi yang sudah diberikan melalui youtube Prodi Sp-1 Parasitologi Klinik.

Selanjutnya pada edukasi ini pengabdian menyampaikan pentingnya penggunaan anti serangga yang aman di asrama dan alternatif perilaku yang dapat dilakukan untuk mencegah terhadap gigitan nyamuk. Cara tersebut antara lain pemakaian kelambu di tempat tidur, menggunakan raket elektrik untuk membunuh nyamuk, aroma terapi menggunakan bahan alam seperti bunga lavender, aroma daun sirih, dan pemakaian pakaian tertutup serta penggunaan obat antinyamuk oles.

Melalui kegiatan ini diharapkan santri Rumah Quran X memiliki pengetahuan mengenai penyakit skabies dan kutu kepala sehingga dapat dilakukan deteksi dini dan pencegahan di lingkungan asrama. Selain itu, para santri juga diharapkan dapat memiliki pengetahuan mengenai cara penggunaan anti serangga yang rasional dan beberapa alternatif anti serangga dari bahan alam yang lebih aman serta perilaku

hidup bersih dan sehat serta mempraktekkannya dalam kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi secara virtual mengenai penyakit parasitik di asrama terlaksana dengan baik dan sesuai rencana. Prinsip-prinsip PHBS dan pencegahan penyakit yang disebabkan serangga perlu diterapkan dalam perilaku keseharian santri. Selain pemeriksaan kesehatan terutama penyakit parasit secara rutin juga disarankan agar kualitas hidup santri meningkat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada pemilik dan pengurus Yayasan Rumah Quran Violet yang menjadi mitra dalam kegiatan pengabdian dan pemberdayaan masyarakat Universitas Indonesia. Terima kasih juga untuk Peserta Program Dokter Spesialis (PPDS) Program Studi Parasitologi Klinik (ParK) yang telah membantu terselenggaranya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

Alberfkani, M. I., & Mero, W. M. S. (2020). The incidence of scabies and head lice and their associated risk factors among displaced people in Cham Mishko Camp, Zakho City, Duhok Province, Iraq. *Polish Journal of Microbiology*, 69(4), 463–469.

- <https://doi.org/10.33073/PJM-2020-050>
- 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>
- Atmadja, T. F. A., Yuniato, A. E., Yuliantini, E., Haya, M., Faridi, A., & Suryana, S. (2020). Gambaran sikap dan gaya hidup sehat masyarakat Indonesia selama pandemi Covid-19. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 5(2), 195. <https://doi.org/10.30867/action.v5i2.355>
- Hidayati, K. N. (2018). Penggunaan Insektisida Rumah Tangga Antinyamuk. *Jurnal Widyariset*, 17(3), 417–24. Retrieved from <http://widyariset.pusbindiklat.lipi.go.id/index.php/widyariset/article/viewFile/286/274>
- Kouotou, E. A., Nansseu, J. R. N., Kouawa, M. K., & Zoung-Kanyi Bissek, A. C. (2016). Prevalence and drivers of human scabies among children and adolescents living and studying in Cameroonian boarding schools. *Parasites and Vectors*, 9(1), 4–9. <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1690-3>
- Lugović-mihić, L., Aždajić, M. D., Filipović, S. K., & Bukvić, I. (2020). an Increasing Scabies Incidence in Croatia : a Call for Coordinated Action Among Dermatologists , Physicians and Epidemiologists Većanje Pojavnosti Skabiesa Na Hrvaškem: Poziv K Usklajenemu Ukrepanju Dermatologov , Splošnih Zdravnikov in Epidemiologov. *Sciendo*, 59(4), 264–272. <https://doi.org/10.2478/sjph-2020-0033.AN>
- Mading, M., Sopi, B., & Inriati, I. (2015). Kajian Aspek Epidemiologi skabies pada manusia. *Jurnal Penyakit Bersumber Binatang*, 2(2), 9–17.
- Naully, P. G., & Nursidika, P. (2019). Edukasi Kesehatan sebagai Upaya Preventif Penyakit Hepatitis B dan C pada Warga Binaan Pemasyarakatan. *Aksiologiya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 43. <https://doi.org/10.30651/aks.v4i1.2164>
- Nguyen, T. (2015). The Effectiveness of Online Learning: Beyond No Significant Difference and Future Horizons. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(2), 309–319.
- Oktavia, R., Effendi, A., & Silvia, E. (2021). Penelitian Retrospektif Pasien Skabies Berdasarkan Faktor Usia Dan Jenis Kelamin Di Poliklinik RS Pertamina Bintang Amin Periode 02 Januari 2016- 31 Desember 2018. *ARTERI: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), 36–42. <https://doi.org/10.37148/arteri.v2i2.144>
- Ratnasari, A. F., & Sungkar, S. (2014). Prevalensi Skabies dan Faktor-faktor yang Berhubungan di Pesantren X, Jakarta Timur. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.23886/ejki.2.3177>
- Kementrian Kesehatan RI. (2020). Panduan Cuci Tangan Pakai

- Sabun {internet}. Retrieved from https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Panduan_CTPS2020_1636.pdf
- Rosandi, M. E. T., & Sungkar, S. (2015). The Knowledge on Scabies among Students in a Pesantren in East Jakarta, Before and After Health Education. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 2(3), 173–8. <https://doi.org/10.23886/ejki.2.4501>.
- Sahala, M. A., Soedarman, S., Rizky, L. A., Natanegara, A. P., Advani, M. S., & Sungkar, S. (2016). The Prevalence of Skin Diseases and its Association with Hygiene Behavior and Level of Education in a Pesantren, Jakarta Selatan 2013. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 4(2), 2–7. <https://doi.org/10.23886/ejki.4.6288.119-24>
- Saif, N., Berkowitz, C., Tripathi, S., Scheyer, O., Caesar, E., Hristov, H., Isaacson, R. S. (2020). Effectiveness of online education for recruitment to an Alzheimer’s disease prevention clinical trial. *Alzheimer’s and Dementia: Translational Research and Clinical Interventions*, 6(1), 1–9. <https://doi.org/10.1002/trc2.12006>
- Sungkar, S. (2016). Skabies: etiologi, pathogenesis, pengobatan, pemberantasan, dan pencegahan. Jakarta: Badan Penerbit FKUI.
- Sutanto, I., Ismid, I., Sjarifudin, P. ., & Sungkar, S. (2008). *Parasitologi kedokteran*. Jakarta: Balai Penerbit.
- Wahdini, S., Pratiwi Sudarmono, A. W. W., Irmawati, F. P., & , Rose A. Haswinzky , Yasmine A. Dwinastiti, S. S. (2018). Penyakit parasitik pada anak sekolah berasrama di Kabupaten Bogor. *Jurnal Kedokteran Indonesia*, 6(3), 1–5. <https://doi.org/10.23886/ejki.6.10109.Absttrak>
- Yayasan Lembaga Konsumen Indonesia. Antinyamuk: Pestisida dibalik selimut {internet}. Retrieved August 18, 2021, from antinyamuk: Pestisida dibalik selimut %7Binternet%7D. <https://ylki.or.id/2011/05/antinyamuk-pestisida-dibalik-selimut/>
- Zainuddin, S. (2017). Pengaruh Penyuluhan Kesehatan terhadap Pengetahuan Remaja tentang Penyakit Menular Seksual Di SMPN 5 Bangkala Kabupaten Jenepono [skripsi]. UIN Alauddin Makassar.