

EFEKTIFITAS PELATIHAN PENCEGAHAN SCABIES DAN PENINGKATAN PERILAKU HIDUP BERSIH DAN SEHAT PADA SANTRI DENGAN MODEL FOTOKIMIA DAN TRAFIC GAME HERBAL

Effectiveness of Scabies Prevention Training and Improvement of Clean and Healthy Living Behavior among Students with Photochemical Model and Herbal Traffic Game

**Sri Herlina^{1*}, Majida Ramadhan², Anita Puspa Widiyana³, Hamdani Dwi Praseyto⁴
Sayidati Nabila⁵, Wardah⁶, Ahmad Asyari Fasya⁷**

^{1,3,5,6,7}Fakultas Kedokteran Universitas Islam Malang

^{2,4}Program Studi Biologi Universitas Islam Malang
Jl. MT. Hariono, No 193 Malang, Indonesia

Email: ¹sriherlina@unisma.ac.id, majida.ramadhan@unisma.ac.id,
anitapuspaw@unisma.ac.id,

ABSTRACT

*The problem of students who live in dormitories often experience itching due to the transmission of scabies disease caused by the *Sarcoptes scabiei* mite, poor sanitation environments, such as hanging dirty clothes and bedding which serve as preferred living habitat other than in human skin. Scabies mites can survive 2-3 days in the external environment of the body, especially on fabrics such as clothes, towels, and mattresses. The personal hygiene of students and the habits of students do not apply Clean and Healthy Living Behavior, such as the habit of littering. Toilets are poorly maintained and do not wash their hands when consuming snacks; even allowing clogged drains can cause puddles at risk of falling due to slippery floors causing accidents for students, even though the management of the boarding school has given directions and appeals to students, but the application is still low. The method of implementing training activities is*

carried out by means of active interaction, active discussion, and role play with students and direct practice of waste treatment using a modified model of photochemical technology and a rapid sand filter. Increasing the understanding of students managerially using the herbal game traffic method approach is expected to be able to increase awareness and sensitivity in solving these problems. The results of the analysis of students' knowledge can understand that the cleanliness of clothes, towels, and tools can affect the transmission of scabies. The level of understanding of students is 0.43%. In PKM training activities, there are 98% of students who have increased their understanding of healthy and nutritious nutrition and can be developed in Islamic boarding schools as healthy snacks, while the practice of herbal games is still a model for problem recognition, and herbal solutions are said to be rarely applied by 40% to prevent scabies, both using herbal preparations and the application of clean and healthy living behaviors.

Keywords: santri, rapid sand filler, scabies, herbal game traffic, photochemistry,

ABSTRAK

*Santri yang tinggal di pondok pesantren sering mengalami gatal akibat penularan scabies yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei*. Lingkungan dengan sanitasi buruk seperti pakaian yang digantung sembarang tempat dan tempat tidur yang kotor, menjadi habitat hidup selain dalam kulit manusia. Tungau scabies dapat bertahan hidup 2-3 hari di luar tubuh, terutama pada kain seperti pakaian, handuk, dan kasur. Kebiasaan santri yang tidak menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), seperti membuang sampah sembarangan, menjaga kebersihan toilet, mencuci tangan sebelum makan, serta membiarkan saluran air tersumbat sehingga menimbulkan genangan yang licin, meningkatkan risiko penularan scabies dan kecelakaan. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) bertujuan untuk mengukur efektivitas pelatihan mengenai pencegahan scabies dan peningkatan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) di kalangan santri melalui pendekatan model fitokimia dan traffic game herbal. Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan dengan cara interaksi aktif, diskusi aktif, role play kepada santri serta praktek langsung pengolahan limbah menggunakan model modifikasi teknologi fotokimia dan rapid sand filter. Peningkatan pemahaman santri secara manajerial yang digunakan pendekatan metode trafic game herbal diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dan kepekaan dalam memecahkan permasalahan tersebut. Hasil analisis pengetahuan santri dapat memahami bahwa kebersihan pakaian, handuk dan alat dapat berpengaruh pada penularan scabies. Tingkat kefahaman santri yakni sebesar 0.43%. kegiatan pelatihan PKM terdapat 96% santri meningkat pemahaman tentang nutrisi sehat dan bergizi bermanfaat dan dapat dikembangkan dipondok pesantren sebagai jajanan sehat, sedangkan praktek permainan traffic game herbal masih sebagai model pengenalan masalah dan solusi herbal dikatakan jarang*

diterapkan sebesar 40% untuk mencegah scabies baik menggunakan sediaan herbal maupun penerapan perilaku hidup bersih dan sehat.

Kata Kunci: *Santri, rapid sand filter, scabies, traffic game herbal, Fotokimia*

PENDAHULUAN

Pondok pesantren berfungsi sebagai pusat pendidikan, tidak hanya untuk mengajarkan agama tetapi juga untuk menanamkan pengetahuan praktis dan keterampilan teknologi. Pondok pesantren merupakan tempat yang sangat penting dalam membina karakter dan disiplin di antara para siswa (santri) yang tinggal di asrama bersama dan belajar di bawah bimbingan para pemuka agama, atau kiai (Jallow, 2023; Syarifah, 2023). Namun, mengelola lingkungan ini menghadirkan tantangan, terutama dalam mempromosikan praktik kesehatan dan kebersihan.

Isu-isu seperti pembuangan limbah yang tidak tepat, membuang sampah sembarangan, dan pengelolaan air yang buruk adalah hal yang umum terjadi karena sumber daya yang terbatas dan kepadatan santri yang tinggi. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan di dalam komunitas asrama. Upaya untuk menerapkan perilaku hidup bersih dan sehat sangat penting untuk kesejahteraan santri dan keberlanjutan lingkungan pesantren secara keseluruhan. Kondisi ini tidak hanya menciptakan lingkungan yang kurang higienis tetapi juga meningkatkan risiko kesehatan, termasuk penyakit kulit seperti scabies serta penyakit menular lainnya. Rendahnya kesadaran dan kepatuhan santri terhadap PHBS, ditambah dengan kurangnya fasilitas yang memadai, menjadi faktor risiko penyebaran kuman dan bakteri di lingkungan pesantren (Herlina, 2018; Hiswani, 2007).

Upaya yang dilakukan pondok dalam menjaga kesehatan dan kesejahteraan santri sudah cukup baik. Pemberian jadwal piket santri dilakukan diseluruh bagian pondok pesantren untuk menggalakkan praktik hidup bersih dan sehat. Langkah ini tidak hanya akan melindungi santri dari risiko penyakit tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan hidup pesantren yang sehat dan layak huni. Permasalahan yang dihadapi sebagai tantangan pengelolaan pondok yakni

dari aspek kesehatan masih rendahnya kesadaran santri rendah menjaga kebersihan diri dan lingkungan seperti kebiasaan membuang sampah sembarangan, ada juga perilaku menumpuk sampah, bahkan membiarkan air tergenang tidak dikuras dengan jumlah santri dan ketersediaan fasilitas terbatas menimbulkan resiko gangguan kesehatan. Rendahnya kepatuhan santri terhadap PHBS menjadi faktor resiko terjangkitnya penularan kuman atau bakteri yang bersumber dari lingkungan, termasuk air yang tercemar, yang dapat menimbulkan transmisi penyakit seperti scabies dan penyakit menular lainnya (Herlina, 2018; Hiswani, 2007).

Kebanyakan santri hanya menggunakan fasilitas pondok tanpa menjaga kebersihan lingkungan. Hal tersebut menyebabkan banyak tumpukan baju, lantai dan bak mandi yang licin, kotor serta sampah yang masih tidak dibuang ketempatnya. Santri beranggapan hal tersebut tidak membahayakan bagi kesehatan dirinya. Perilaku penggunaan air yang tidak bersih termasuk saat membuang kotoran biologis dan non biologis memicu tumbuh kembangnya kuman penyebab diare. Perkembangan bakteri dan penularan dapat cepat tersebar melalui air yang tercemar sehingga mengganggu system pencernaan dan berbahaya bagi kesehatan santri maupun pengelolaan di lingkungan pondok pesantren.

Scabies merupakan penyakit kulit tersering yang menduduki peringkat ke 3 dari 12 penyakit kulit, namun edukasi dalam pondok pesantren masih jarang dilakukan. Berdasarkan hasil pencatatan dan laporan bidang promosi kesehatan dan bagian pencegahan penyakit menular Puskesmas Pembantu Tasikmadu 2024 menyebutkan bahwa hampir 90% santri belum mengkonsumsi obat tambah darah, berpotensi kurangnya asupan nutrisi yang berdampak terjadinya anemia bagi santri serta sebanyak 80% santri tidak paham penyakit menular, serta 30% santri yang mengalami penyakit kulit (Masdah, 2024). Berdasarkan data Pos Kesehatan Pesantren (Poskestren) tercatat hanya sebagian kecil yang mengalami penyakit scabies sering kali sedikit kasus yang dilaporkan, karena jarang santri yang berobat ke Puskesmas. Penyebab kebanyakan penularan

scabies pada santri perempuan karena, handuk, baju dan jilbab serta jaket secara bergantian. Meskipun pengelola pondok sudah memberikan arahan dan himbauan kepada santri namun perilaku dan kesadaran santri untuk hidup bersih dan sehat masih rendah.

Pengendalian perilaku dan terbatasnya prasarana yang dimiliki menimbulkan suatu penyelesaian secara terpadu dan berkelanjutan yaitu melalui pelatihan dan edukasi meningkatkan kesadaran santri dalam pengolahan air limbah, sampah di lingkungan pesantren menggunakan metode modifikasi teknologi fotokimia dan saringan pasir cepat serta perbaikan perilaku dapat didukung dengan model pendekatan *traffic game herbal* yang dimanfaatkan dari hasil limbah. Upaya peningkatan pengetahuan santri dilakukan dengan melakukan edukasi kesehatan tentang pencegahan penyakit kulit seperti scabies menggunakan berbagai model permainan dan pembuatan bahan herbal pencegah scabies. Sehingga diharapkan dapat menekan angka kejadian penyakit menular di pondok pesantren Hidayatul Mubtadi'in Kota Malang dan mengurangi beban pencemar sungai yang semakin hari semakin bertambah akibat buangan sampah tidak sesuai dengan persyaratan baku mutu lingkungan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pendampingan santri menggunakan pendekatan *action research* dilaksanakan di Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi'in Tasikmadu, Malang 2024. Sasaran kegiatan adalah santri atau siswa yang tinggal di Pondok Pesanten sekaligus sekolah di MA Terpadu Hidayatul Mubtadiin Tasikmadu berjumlah 74 santri laki dan perempuan. Peserta yang mengikuti kegiatan PKM hingga selesai terdapat 50 santri namun yang mengisi lengkap kuesioner pengetahuan scabies baik sebelum dan setelah pemberian pelatihan sebanyak 23 santri dengan jumlah laki-laki sebanyak 6 santri dan perempuan 17 santri. 23 santri tersebut adalah santri yang menempuh pendidikan di jenjang Madrasah Aliyah dan mayoritas berusia 15-17 tahun. Pelaksanaan kegiatan dari Juli hingga November 2024. Hasil Laik Etik dinyatakan layak dengan no uji.

Metode pelaksanaan kegiatan pelatihan dilakukan dengan cara interaksi aktif, diskusi aktif dan *role play* kepada santri serta praktek langsung pengolahan limbah menggunakan model modifikasi teknologi fotokimia dan *rapid sand filter*. Instrumen dalam kegiatan yang digunakan yakni angket kemandirian, observasi, dan wawancara. Peningkatan pemahaman santri secara manajemen diri yang digunakan pendekatan metode *traffic game* herbal diharapkan mampu meningkatkan kesadaran dan kepekaan dalam masalah dilingkungan pondok dan mampu memecahkan permasalahan tersebut.

Pembinaan dan pendampingan santri dalam kegiatan pengabdian dilakukan dengan membagi santri menjadi 5 kelompok beranggotakan 10-13 santri dalam setiap kelompok. Setiap kelompok akan membahaas topik yang berbeda. Berikut ini adalah topik yang dibahas dalam setiap kelompok yaitu topik 1 yakni tentang Pencegahan scabies dan mengetahui bahaya scabies, topik 2 yakni pentingnya pencegahan scabies menggunakan bahan herbal seperti gel lidah buaya, topik 3 yakni pengenalan masalah kesehatan PHBS menggunakan *model traffic game herbal*, topik 4 mengenai nutrisi sehat mencegah anemia yang beresiko pada remaja. Topik 5 pelatihan mengenai pengolahan limbah menggunakan fotokimia dan *rapid sand filter*.

Bentuk penerapan model Fotokimia dirancang untuk memudahkan santri belajar serangkaian teknologi sederhana memanfaatkan reaksi kimia yang terjadi akibat induksi sinar ultraviolet. Reaksi ini diawali oleh penyerapan energi foton oleh fotosensitiser yang juga berperan sebagai katalis, yang pada penelitian ini diperankan oleh TiO₂ (Sinta, 2009). Alat yang digunakan Cashing reaktor fotokimia, bak penampung, reaktor ukuran 30x25x25 cm, kran, perangkat tabung reaksi, lampu UV 254 nm, buret, pemanas listrik, kertas saring, pipet, gelas beker, statif, kamerer water sampler, botol oksigen (winkler), saringan limbah, pengaduk magnetik, labu erlenmeyer, aerator, *coolbox*, pompa reaktor

pipa (selang) dan corong

Model *penerapan trafic game herbal* sebagai berikut Tim akan dibagi menjadi 2 terdiri dari (5-7 orang) setiap tim akan memulai permainan dengan cara memainkan dadu siapa yang mendapat nomor dadu ganjil maka lanjut melakukan memulai permainan. Tim akan bernyanyi sesuai dengan musik lagu yang dibawakan kemudian yang terperangkap akan mendapat pertanyaan tentang kesehatan. secara bergantian pola permainan seperti ular tangga dan berakhir jika peserta mampu menyelesaikan tantangan. Bagi peserta santri yang terperangkap dapat menjawab dengan benar pertanyaan yang diajukan secara sistematis. Tim akan melanjutkan jawaban sampai selesai maka siapa yang benar dan skor tertinggi akan jadi juaranya

Kegiatan pembinaan ini tidak hanya berkaitan peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat tetapi pembinaan dalam bentuk pemahaman dalam proses terjadinya pencemaran dan permasalahan lingkungan yang dikemas sesuai dengan karakter santri seperti metode *role play game* dan pengembangan bakat kreatifitas anak-anak agar lebih difokus untuk belajar secara langsung guna meningkatkan kesadaran anak tentang kondisi lingkungannya. Data dianalisis dilakukan dengan teknik analisis deskriptif menggunakan skala *likert*. Kemudian tim bekerjasama dengan instansi terkait secara teratur dan sistematis akan memberikan pembinaan hingga mengevaluasi pengetahuan dan keterampilan santri guna menilai keseluruhan program yang dibuat oleh tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), jika proses tersebut dilakukan berkelanjutan diharapkan Santri mampu menciptakan PHBS di pondok pesantren.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pembinaan dan pendampingan santri telah dilakukan dengan baik sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Data Profil Pondok Pesantren Hidayatul Mubtadi'in Kondisi pondok berdekatan dengan jalan raya utama yang

memudahkan santri untuk melakukan aktivitas belajar dan juga berkolaborasi saat menuntut ilmu disekolah umum MA, MI dan RA. Hasil observasi dan wawancara terlihat sebagian santri memiliki kebiasaan jajan sembarangan selepas waktu istirahat, adakalanya santri juga terbatas dengan menu yang disediakan pondok, menyebabkan lebih sering jajan diluar yang kebanyakan menggunakan pewarna, pemanis dan pengawet seperti cilok, siomay, seblak yang dianggap mudah praktis dan enak dikonsumsi karena rasanya pedas.

Pelaksanaan pelatihan terbagi menjadi 5 kegiatan yakni penerapan metode fotokimia dalam pengolahan limbah, penerapan Perilaku hidup bersih dan sehat menggunakan model permainan *traffic game herbal*, Pelatihan pembuatan bahan herbal pencegahan scabies menggunakan gel lidah buaya serta *Pelatihan Rapid sand filter* alternatif pengolahan air bersih secara cepat serta pendampingan Nutrisi sehat bagi santri. Upaya peningkatan perilaku sehat diterapkan tindakan penyelesaian secara terpadu dan berkelanjutan yaitu melalui pelatihan santri dalam pengolahan air limbah, sampah di lingkungan pesantren menggunakan metode *modifikasi teknologi fotokimia* serta perbaikan perilaku dapat didukung dengan pendekatan *traffic game herbal* dapat dipraktikkan santri. Adapun hasil analisis pemahaman santri sebagai berikut :

Tabel 1. Penilaian efektifitas pelaksanaan kegiatan Pelatihan		
Karakteristik pemahaman santri terkait kegiatan Pelatihan	n (50)	%
1. Penerapan metode fotokimia dalam pengolahan limbah		
Ya (Paham dan dapat dipraktekan)	31	62
Tidak	19	38
2. Model permainan <i>trafic game herbal penerapan PHBS</i>		
Ya (dipahami dan dapat diterapkan bagi santri/solusi)	20	40
Tidak	30	60
3. Pelatihan pembuatan bahan herbal pencegahan scabies		
Ya (bermanfaat, mudah dipraktekan)	43	86
Tidak	7	14
4. <i>Pelatihan Rapid sand filter</i> alternatif pengolahan air bersih		
Ya (Paham dan dapat dipraktekan)	36	72
Tidak	14	28
5. Pendampingan Nutrisi sehat bagi santri mencegah anemia		
Ya (bermanfaat dan dapat dikembangkan oleh santri)	48	96
Tidak	2	4

Berdasarkan data analisis Tabel 1. Menyebutkan bahwa santri memiliki pemahaman yang baik dan efektif terkait pelaksanaan kegiatan PKM dimana santri mempraktekan langsung kegiatan pelatihan diantaranya penerapan

1. Pelatihan penerapan metode fotokimia dalam pengolahan limbah dimana pelatihan ini mampu dipahami santri sebesar 62%. Pentingnya kegiatan ini sebagai upaya peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat dengan harapan penurunan angka kejadian scabies dipondok pesantren Hidayatul Muftadiin. seseorang tentang pengolahan limbah, jika santri paham diharapkan mampu mempraktekan dengan baik karena jika adanya kemauan para santri untuk mengetahui informasi mengenai pencegahan penyakit bagian penting dalam pembelajaran berbasis teknologi yang dikembangkan sebagai model terapan (Ichwan, M., Yuniar, N., & Erawan, 2019).Teknologi ini diharapkan mampu menjawab permasalahan ditiap pondok sebagai upaya Peningkatan pengetahuan dan kesadaran menjaga kondisi lingkungan sejak dini melalui edukasi pencegahan penyakit menular khususnya kulit seperti scabies.

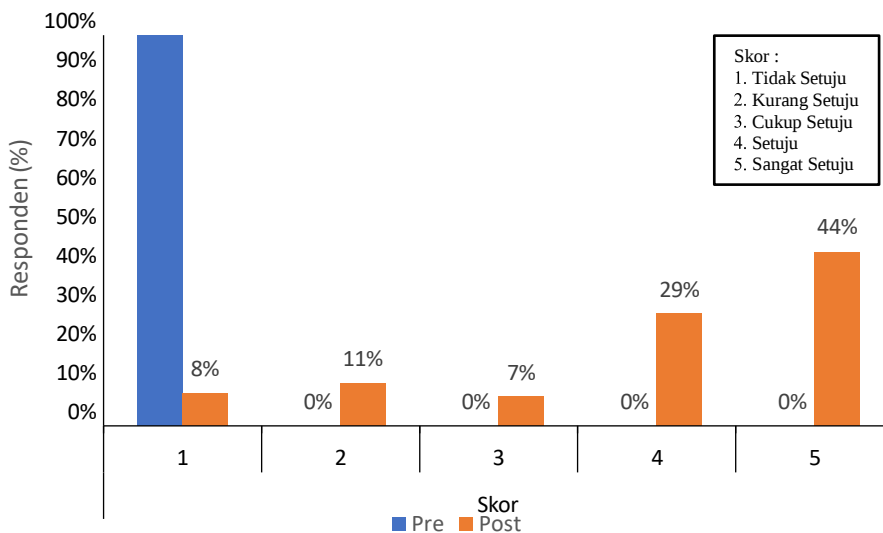
2. Model permainan *traffic game herbal penerapan PHBS* merupakan kegiatan modifikasi permainan tradisional yang dikembangkan didalam *role play traffic game herbal*. dari pengenalan bahan-bahan herbal untuk pencegah scabies maupun diare (Finanda V, Qowiyyah A, 2022) Hasil analisis menunjukkan bahwa pemahaman santri tentang model ini sebesar 40%, Model permainan (simulasi peran diterapkan dalam mendukung peningkatan pengetahuan santri. Peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan tahapan berpikir secara terstruktur yang akan membuat siswa terbiasa berpikir secara luas dan mendalam mengenai berbagai informasi (Herlina, dkk, 2023). Santri akan belajar lebih dalam dan pemahaman terhadap konsep akan lebih baik, Meningkatkan keterampilan dan karakter siswa serta dapat menunjang prestasi siswa (Siti, S., Suhendra, & Rizqi, 2020, Murni, 2022).
3. Pelatihan penggunaan bahan herbal seperti gel lidah buaya, rimppang kunyit dan daun sirsak yang diolah menjadi sediaan gel dan spyai mampu dipahami santri sebesar 86%. Pelaksanaan pencegahan scabies disarankan santri juga merendam peralatan dan baju dengan air panas dan menjemur kasur diterik mata hari merupakan bagian penting yang dapat dilakukan oleh santri, penggunaan bahan herbal adalah daun sirsak dan lidah buaya Bagian Daun atau daging buah, di ekstrak dan dibuat formulasi sediaan lotion untuk dioles ke bagian kulit yang terkena scabies. Daun kemangi caranya yaitu Daun, diekstrak dibuat spray dan salep dan diamati di bagian yang terinfeksi sehari sekali selama 9 hari. Daun sirsak direbus Daun, diekstrak kemudian disemprotkan merata seluruh permukaan luka scabies 1 kali sehari selama 7 hari (Fitri, 2020, Linda, 2023. Risyani, 2018), saat kegiatan antusias santri mempraktekan bahan herbal tersebut dengan baik.
4. Pelatihan *Rapid sand filter* atau saringan pasir cepat alternatif pengolahan air bersih merupakan upaya mengurangi beban pencemar sungai yang semakin hari semakin bertambah akibat buangan sampah dari masyarakat sekitar. Menurut Ichwan *et all.*, (2019) Peningkatan keterampilan santri harus

terus dilakukan guna menumbuhkan kreatifitas dan pola pikir yang lebih tajam diberbagai keilmuan.

5. Pendampingan Nutrisi sehat bagi santri mencegah anemia. Santri memahami tentang manfaat puding efektif sebagai bahan makanan sehat sebesar 96% penggunaan nutrisi sehat yang diberikan saat pelatihan. Merupakan upaya peningkatan pengetahuan tentang pencegahan anemia remaja. Konsep ini diberikan karena masih ada santri yang memiliki kebiasaan makan jajanan tidak sehat, hal ini menjadi dasar dilakukan observasi dan kajian lanjutan tentang anemia pada santri putri. Upaya yang dilakukan tidak hanya praktek namun santri berkolaborasi menghasilkan produk puding sehat sebagai bahan tambahan yang dapat dibuat dengan mudah dan murah. Berbeda dengan produk sejenis nutrisi ini bisa dikembangkan sebagai produk wirausaha tambahan yang memiliki nilai ekonomis bagi santri

Penerapan Perilaku, Sikap Dan Pengetahuan Tentang Scabies

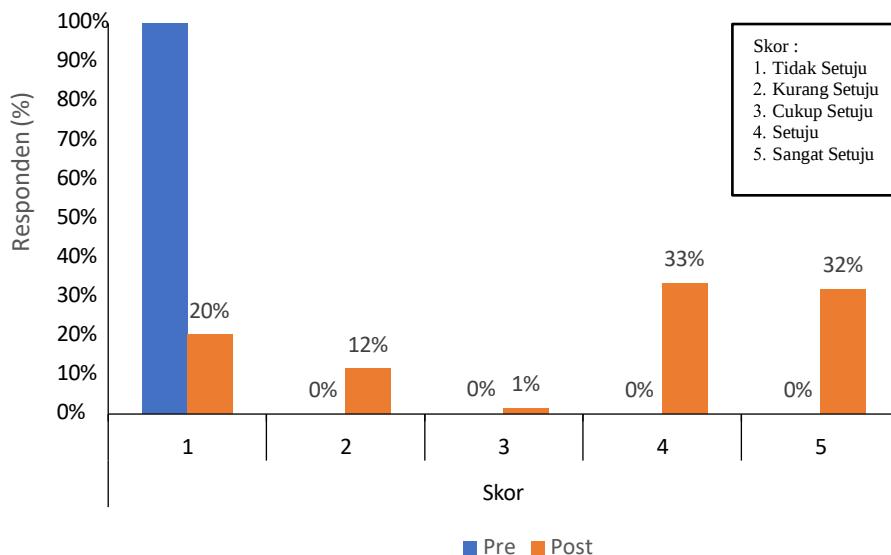
Menurut diagram yang ditunjukkan pada Gambar 1 mengenai pengetahuan santri tentang scabies menunjukkan hasil kuisioner yang diberikan pada santri tersebut yakni secara keseluruhan santri belum memahami dan mengetahui tentang scabies. Scabies merupakan penyakit kulit menular yang disebabkan oleh tungau *Sarcoptes scabiei var. hominis*. Penyakit ini dapat menyerang semua kalangan usia, terutama di lingkungan padat penduduk seperti pondok pesantren (Kemenkes RI, 2018). Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI, prevalensi scabies di Indonesia mencapai 4,6-12,95% dari total populasi (Kemenkes RI, 2020).



Gambar 1. Diagram hasil kuisioner pengetahuan tentang scabies

Berdasarkan gambar 1, sebelum dilakukan edukasi, diperoleh bahwa santri 100% menyatakan bahwa santri tidak memahami pengetahuan umum tentang scabies. Sementara itu, setelah dilakukan edukasi diperoleh informasi bahwa 44% santri sangat memahami, 29% santri memahami, 7% santri cukup memahami, 11% santri kurang memahami, dan 8% santri tidak memahami. Menurut aulia *et, al.* 2024. Kondisi sanitasi di lingkungan pondok pesantren yang masih masih buruk dan hal ini merupakan faktor penyebab terjadinya scabies di pondok pesantren semakin banyak.

Pencahayaan yang memadai di lingkungan pondok pesantren merupakan salah satu faktor penting dalam mencegah penyebaran scabies. Cahaya matahari yang cukup dapat membantu membunuh tungau penyebab scabies (Kemenkes RI, 2018). Penelitian menunjukkan bahwa ruangan dengan pencahayaan yang buruk memiliki risiko 2,5 kali lebih tinggi untuk terjadinya scabies dibandingkan dengan ruangan yang memiliki pencahayaan yang baik (Putri *et al.*, 2019).

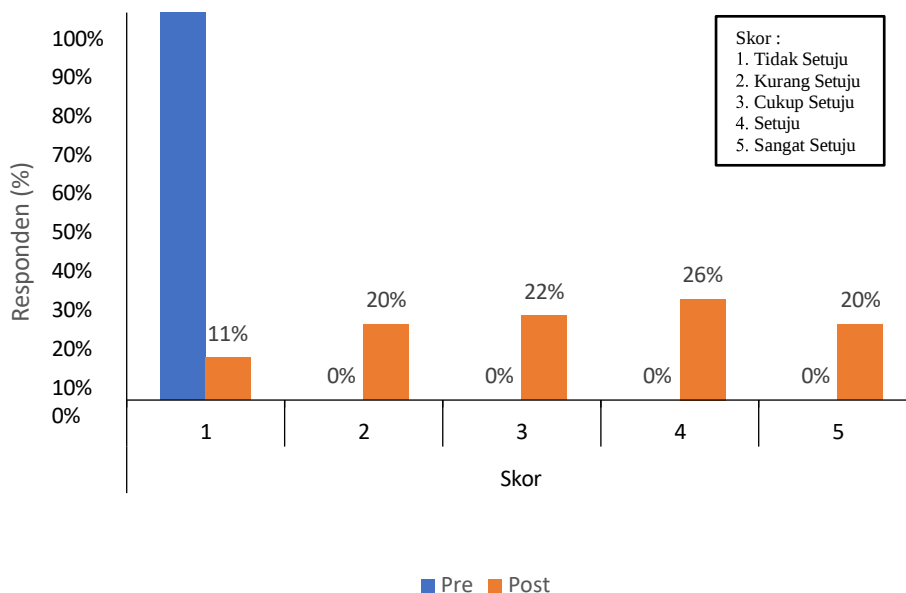


Gambar 2. Diagram hasil kuisioner pencahayaan yang didapatkan santri

Berdasarkan hasil pada gambar 2, sebelum dilakukan edukasi menunjukkan bahwa 100% santri tidak memahami bahwa pencahayaan juga merupakan salah satu factor dari pencegahan penyakit scabies. Setelah dilakukan edukasi terhadap santri didapatkan santri paling banyak yakni 33% berpendapat bahwa kamar yang ditempati memiliki ventilasi dengan pencahayaan yang cukup. Cahaya yang berasal dari pintu dan jendela dibuka setiap pagi dilakukan untuk menjaga sirkulasi didalam kamar tetap terjaga. Normalnya pencahayaan yang baik yakni memiliki intensitas cahaya minimal 60 lux dan tidak menyebabkan silau pada ruangan. Jika cahaya yang masuk dalam ruangan kurang, maka hal ini menyebabkan lembab sehingga tungau scabies dapat berkembang biak (Permenkes 2011) (Asyari *et, al.* 2023).

Penyakit *scabies* dapat menyebar terutama melalui kontak langsung antar individu, akan tetapi kebersihan air tetap berperan penting dalam mencegah penularan. Air yang bersih sangat dibutuhkan untuk menjaga kebersihan pribadi dan sanitasi, yang dapat mengurangi faktor risiko penularan infeksi kulit, termasuk *scabies* (Murray & Crane, 2024). Air digunakan untuk mandi, mencuci tangan, membersihkan pakaian, serta alat- alat pribadi

lainnya. Dengan sanitasi yang baik, risiko infeksi menular yang terjadi melalui kontak dengan lingkungan yang tercemar dapat dikurangi.

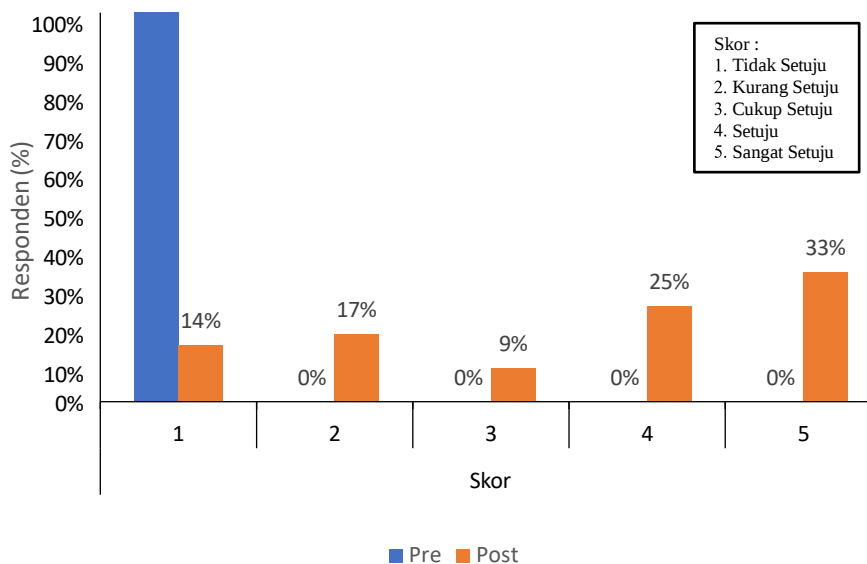


Gambar 3. Diagram hasil kuisioner kebersihan air

Air yang tidak bersih dapat menyebabkan iritasi kulit atau infeksi sekunder, yang memperburuk kondisi penderita *scabies* atau meningkatkan risiko penyebaran. Penggunaan air bersih secara konsisten dalam kegiatan sehari-hari, seperti mandi dan mencuci pakaian, membantu mengurangi penumpukan kotoran dan mikroorganisme yang dapat menjadi vektor penyebaran infeksi (WHO, 2022).

Berdasarkan gambar 3 menunjukkan bahwa sebanyak 26% santri yang setuju dengan pendapat bahwa air merupakan sumber utama dalam penularan *scabies* serta air bersih merupakan air yang tidak berbau dan jernih merupakan upaya pencegahan *scabies* terjadi. Menurut Sari *et, al.* 2021 penularan *scabies* terjadi apabila kebersihan pribadi dan lingkungan tidak terjaga dengan baik, salah satunya ketersediaan air bersih yang kurang. Serta menurut Rahmawati *et, al.* 2024 apabila kebersihan air kurang baik maka kegiatan santri tersebut akan mengalami kesulitan.

Kebersihan tempat tidur juga menjadi perhatian penting dalam pencegahan *scabies*. Tungau penyebab *scabies* dapat bertahan hidup di tempat tidur yang kotor dan lembab (Kemenkes RI, 2018). Tungau *scabies* dapat hidup di luar tubuh manusia selama 2-3 hari pada benda-benda tersebut, menjadikan kebersihan tempat tidur sebagai salah satu faktor penting dalam mencegah penyebaran penyakit. Penelitian menunjukkan bahwa santri yang memiliki tempat tidur yang tidak bersih memiliki risiko 3,4 kali lebih tinggi untuk terinfeksi *scabies* dibandingkan dengan santri yang memiliki tempat tidur yang bersih (Putri et al., 2019).



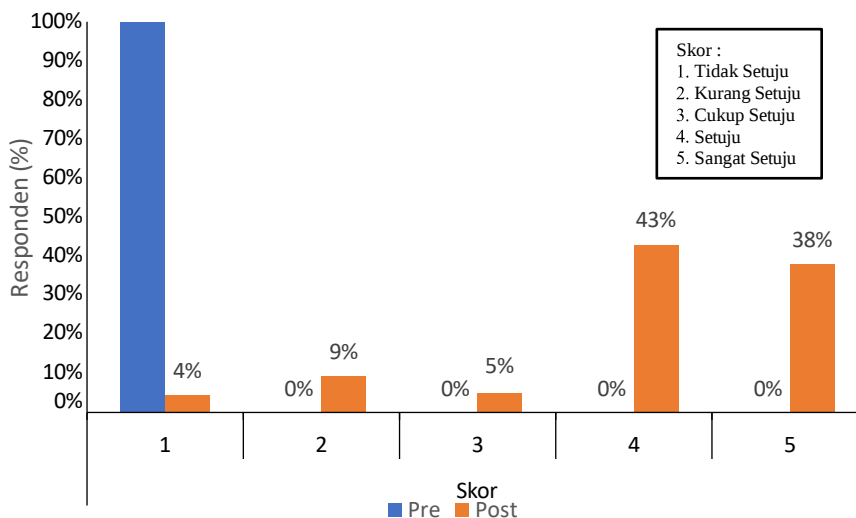
Gambar 4. Diagram hasil kuisisioner kebersihan tempat tidur santri

Hasil yang ditunjukkan pada gambar 4 menunjukkan sebanyak 33% santri sangat setuju mengenai kebersihan tempat tidur dapat mencegah penularan *scabies*. Menjaga kebersihan tempat tidur dan sprei menjadi hal yang sangat penting terutama kesehatan kulit. Setelah seminggu atau lebih, debu bisa menumpuk dikasur dan kutu bisa masuk ke pori-pori sprei, hal tersebut dapat mempengaruhi kesehatan terutama kesehatan kulit. (Khairunnisa dkk. 2024).

Tempat tidur, terutama seprai, selimut, dan bantal, dapat menjadi media penyebaran tungau scabies jika tidak dibersihkan secara rutin. Jika tempat tidur yang digunakan oleh penderita scabies tidak dibersihkan dengan baik, tungau yang terlepas dari kulit dapat bertahan hidup di serat kain dan kemudian menyebar ke orang lain yang menggunakan tempat tidur tersebut. Oleh karena itu, menjaga kebersihan tempat tidur sangat penting dalam memutus rantai penyebaran scabies (Walton, 2021)

Tempat tidur yang tidak dapat dicuci, seperti kasur atau bantal yang tidak dilapisi sarung, sebaiknya dijemur langsung di bawah sinar matahari atau disimpan dalam kantong plastik kedap udara selama beberapa hari untuk memastikan tungau tidak dapat bertahan hidup. Di lingkungan dengan penggunaan tempat tidur bersama, seperti di pesantren atau asrama, risiko penularan scabies melalui tempat tidur lebih tinggi. Oleh karena itu, prosedur sanitasi dan kebersihan harus lebih ketat. Penggunaan tempat tidur bergantian tanpa mencuci atau membersihkan linen terlebih dahulu sangat berisiko, karena tungau dapat dengan mudah berpindah dari satu orang ke orang lain (Ramadhan et al., 2024)

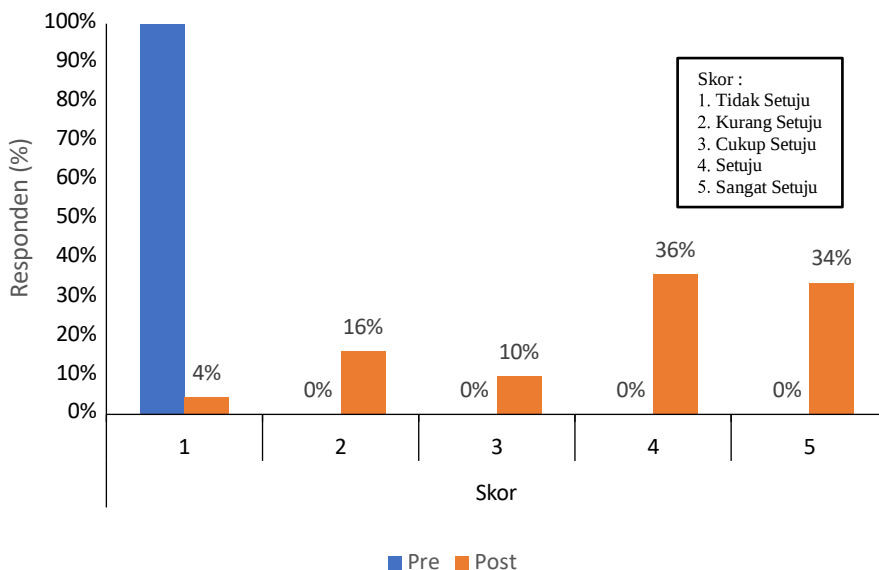
Selain tempat tidur, kebersihan pakaian, handuk, dan peralatan sholat juga berperan penting dalam pencegahan scabies. Tungau penyebab scabies dapat berpindah melalui kontak langsung dengan benda-benda tersebut (Kemenkes RI, 2018, Setyaningrum, Yahmi Ira. 2016). Selain kontak fisik, benda-benda seperti pakaian, handuk, dan peralatan pribadi, termasuk peralatan sholat, dapat menjadi perantara penyebaran penyakit ini. Oleh karena itu, menjaga kebersihan pakaian, handuk, dan peralatan sholat menjadi langkah penting dalam mencegah penularan scabies. Penelitian menunjukkan bahwa santri yang memiliki kebiasaan mencuci pakaian, handuk, dan peralatan sholat secara teratur memiliki risiko 2,8 kali lebih rendah untuk terinfeksi scabies dibandingkan dengan santri yang tidak memiliki kebiasaan tersebut (Putri et al., 2019).



Gambar 5. Diagram hasil kuisioner kebersihan pakaian, handuk dan alat sholat

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan pada gambar 5 bahwa santri dapat memahami bahwa kebersihan pakaian, handuk dan alat dapat berpengaruh pada penularan scabies. Tingkat kefahaman santri yakni sebesar 43%. Kebersihan pakaian dan alat sholat yang dipakai secara bergantian merupakan faktor resiko yang terjadi munculnya scabies (Avidah *et al.* 2019) . Berdasarkan hasil kajian yang dilakukan oleh Sutriyanto *et al.*, (2016) di dapatkan hasil bahwa pemberian penyuluhan kesehatan melalui permainan kartu Kasugi sebanyak satu kali atau lebih berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan perilaku hidup bersih dan sehat (Sutriyanto, K., Raksanagara, A. S., & Wijaya, 2016)

Penggunaan antiseptik atau sabun juga merupakan salah satu upaya pencegahan scabies. Antiseptik atau sabun dapat membantu membunuh tungau penyebab scabies (Kemenkes RI, 2018). Penelitian menunjukkan bahwa santri yang rutin menggunakan antiseptik atau sabun memiliki risiko 2,1 kali lebih rendah untuk terinfeksi scabies dibandingkan dengan santri yang tidak menggunakan antiseptik atau sabun (Putri *et al.*, 2019).



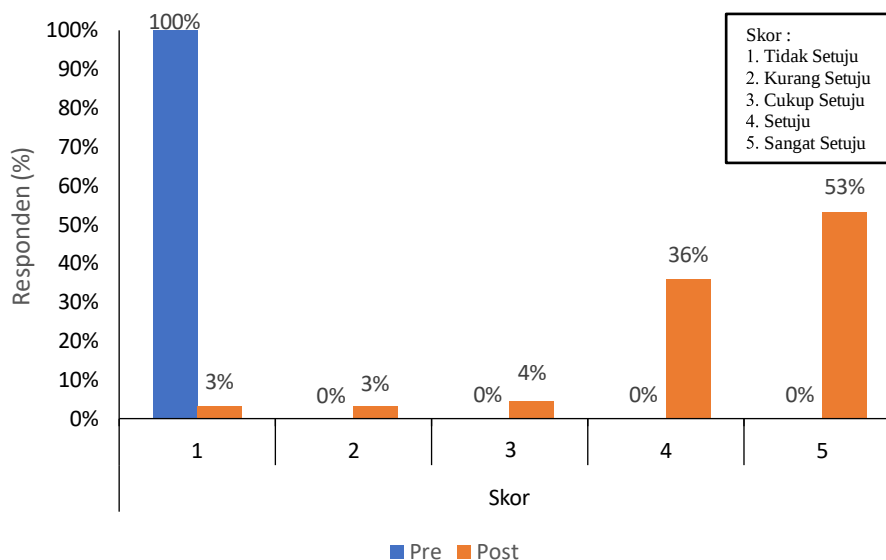
Gambar 6. Diagram hasil kuisioner penggunaan antiseptik atau sabun

Hasil pada gambar 6 menunjukkan bahwa sebanyak 36% santri melakukan mandi 2 kali sehari menggunakan sabun dan antiseptik lainnya guna mencegah adanya scabies serta memahami bahwa penggunaan sabun batang secara bergantian berpotensi menimbulkan scabies. Penggunaan sabun dan antiseptik tidak diperbolehkan untuk menggunakannya secara berlebihan hal ini dikarenakan dapat memicu iritasi kulit (kurniawan *et, al.* 2020).

Sabun, baik sabun biasa maupun sabun antiseptik, membantu membersihkan kulit dari kotoran, minyak, dan mikroorganisme. Dalam konteks pencegahan scabies, sabun berguna untuk menjaga kebersihan kulit secara keseluruhan, mengurangi risiko infeksi kulit sekunder akibat goresan yang disebabkan oleh rasa gatal, serta membersihkan kulit dari sel-sel kulit mati yang dapat menjadi tempat berkembangnya tungau. Sabun antiseptik mengandung bahan-bahan yang lebih efektif dalam membunuh bakteri dan mikroorganisme lainnya dibandingkan dengan sabun biasa. Penggunaan sabun antiseptik secara rutin dapat membantu mengurangi infeksi sekunder pada kulit yang

sering terjadi akibat garukan yang intens oleh penderita scabies. Meskipun sabun antiseptik tidak dapat membunuh tungau scabies secara langsung, pembersihan kulit secara menyeluruh dengan sabun ini dapat mendukung perawatan lainnya, seperti penggunaan krim atau obat-obatan anti-tungau (Strong, 2019).

Gejala utama scabies adalah rasa gatal yang semakin parah pada malam hari. Selain itu, dapat muncul ruam atau lesi kulit berupa bintik-bintik merah, saluran terowongan kecil di kulit, dan adanya tungau yang dapat dilihat dengan mikroskop (Heukelbach & Feldmeier, 2006). Gejala-gejala ini dapat menyebabkan gangguan tidur, infeksi sekunder, dan penurunan kualitas hidup penderita. Oleh karena itu, pengenalan gejala scabies sejak dini sangat penting untuk memastikan pengobatan yang tepat.



Gambar 7. Diagram hasil kuisioner pengetahuan tentang gejala scabies

Hasil kuisioner pada gambar 7 menunjukkan bahwa sebanyak 53% santri dapat mengetahui gejala-gejala scabies yakni merasakan gatal dan kemerahan pada kulit serta terjadinya luka pada daerah yang gatal tersebut. Gatal dapat muncul didaerah jari-jari, lipatan siku dan paha. Menurut Nur'aini *et, al.* 2019.

gejala khas scabies yakni gatal pada malam hari, terdapat gelembung air. Upaya pencegahan yang dilakukan melalui strategi pengendalian edukasi masyarakat misalnya melakukan kampanye penyuluhan tentang scabies, cara penularan, dan pencegahannya. Perbaikan Sanitasi seperti meningkatkan fasilitas sanitasi dan akses ke air bersih di komunitas. Deteksi dini dengan memfasilitasi pemeriksaan kesehatan berkala untuk mendeteksi dan menangani kasus scabies secara dini. Intervensi medis dengan cara pemberian obat antiparasit kepada individu yang terinfeksi dan kontak dekat untuk memutus rantai penularan.

Penggunaan antiseptik dan sabun antiseptik sebaiknya dilakukan bersamaan dengan perawatan medis yang khusus untuk membunuh tungau scabies, seperti krim atau losion yang mengandung permetrin atau ivermectin. Pembersihan dengan sabun antiseptik sebelum mengoleskan obat anti-scabies dapat meningkatkan efektivitas perawatan karena kulit dalam kondisi bersih dan bebas dari minyak atau kotoran yang mungkin menghambat penyerapan obat (WHO, 2023).

Faktor keberhasilan pemahaman pengetahuan umum tentang scabies dikarenakan latarbelakang pengalaman santri yang pernah mengidap penyakit scabies. Selain itu, narasumber menyajikan materi edukasi dengan baik dan menarik, yang meningkatkan keterlibatan dan pemahaman santri. Partisipasi aktif santri dalam kegiatan edukasi juga memperkuat pemahaman dan kesadaran tentang kebersihan serta pencegahan scabies. Penggunaan model fotokimia dan permainan "*Trafic Game Herbal*" memfasilitasi pemahaman santri secara menarik, sehingga meningkatkan daya serap informasi yang didapat. Ketersediaan alat kebersihan seperti perangkat teknologi, air bersih, serta herbal yang digunakan dalam model pembelajaran mendukung pelaksanaan program. pelatihan yang relatif banyak menjadikan santri kesulitan dalam menginternalisasi informasi secara mendalam. Selain itu, tingkat kepatuhan yang rendah setelah mengikuti edukasi, terutama jika tidak ada tindak lanjut setelah melaksanakan pelatihan kebiasaan hidup bersih mungkin tidak terjaga.

Beberapa factor penghambat termasuk pemahaman awal santri yang

rendah terkait kebersihan dan kesehatan, yang menjadi tantangan dalam mengubah perilaku. Fasilitas sanitasi yang terbatas, seperti kurangnya akses terhadap air bersih dan peralatan kebersihan di pondok pesantren, juga menghambat praktik kebersihan secara konsisten. Masalah utama yang dihadapi adalah kurang kesadaran kebersihan pribadi di kalangan santri, sehingga resiko penyebaran scabies tetap tinggi. Akar masalah dari masalah ini adalah kurangnya pendidikan kesehatan yang berkelanjutan dan terintegrasi, yang menyebabkan santri tidak selalu mengingat untuk menjaga kebersihan diri. Selain itu, keterbatasan fasilitas dan kebiasaan lingkungan sosial yang rendah cenderung mempengaruhi kebiasaan santri sehari-hari santri.

Tindak lanjut yang perlu dilakukan meliputi penguatan program edukasi kebersihan yang berkesinambungan untuk memperkuat kebiasaan hidup bersih di kalangan santri. Melakukan evaluasi rutin juga penting untuk memantau perubahan perilaku dan memastikan pemahaman santri terhadap pentingnya kebersihan dan pencegahan scabies. Selain itu, perlu adanya penyediaan sarana kebersihan tambahan di pondok pesantren untuk mendukung perilaku hidup bersih.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis kegiatan pendampingan dan pelatihan pada santri di Pondok pesantren Hidayatul Mubtadi'in Tasikmadu menunjukkan bahwa pemahaman santri terkait penyakit scabies masih rendah namun antusias para santri mengikuti keseluruhan kegiatan sangat baik dan mampu menarik minat santri untuk bisa belajar dan berpikir kritis, menganalisis kondisi lingkungan menggunakan berbagai model pelatihan secara efektif meningkatkan pemahaman santri seperti pelatihan penerapan fotokimia dan metode *rapid sand filter*, metode *traffic game* maupun pembuatan sediaan herbal gel lidah buaya serta nutrisi sehat mencegah anemia sudah dilakukan dengan baik sebagai solusi pemecahan masalah yang mampu menjadi pengalaman santri dalam memecahkan masalah sesuai dengan informasi kesehatan yang diberikan

DAFTAR RUJUKAN

- Aulia, Z., Fahdhienie, Farrah., Arlianti, N., 2024. faktor risiko scabies pada santri laki-laki di dayah terpadu al-muslimun kecamatan lhoksukon aceh utara. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*. 7 (1): 148-158
- Asyari, N., Setiyono, A., Faturahman, Y., 2023. hubungan personal hygiene dan sanitasi lingkungan dengan kejadian scabies di wilayah kerja puskesmas salawu kabupaten tasikmalaya *Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia* Vol. 19(1):1-16
- Avidah, A., Krisnarto, E., & Ratnaningrum, K. (2019). Faktor Risiko Scabies di Pondok Pesantren Konvensional dan Modern. *Herb-Medicine Journal*, 2(2), 58.
- Finanda V, Qowiyyah A, S. E. GU. (2022). Herbal Untuk Penanganan Diare. *Herbs Treat Diarrhea Rev.* 2022;6(1):550–61. *Herbs Treat Diarrhea Rev.*, 6, 50–61
- Fitri AT, Kanedi M, Setyaningrum E, Susanto GN. Uji Ekstrak Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dalam bentuk Salah atau spreng yang digunakan Scabisida Tungau *Sarcoptes scabiei*. *J Med Malahayati*. 2020;4(1):62–70..
- Herlina, S. (2018). *Metode Slow Sand Filter dan pengukuran MPN Coliform sebagai upaya peningkatan kualitas air sungai di Pekapuran Raya Banjarmasin*. 2(1).
- Herlina S, Widiyana AP, Ramadhan M, Rahmatullah MA, Rofiq MF. Training On Clean Water Treatment Using Slow Sand Filters And Biomass Filters At Bahrul Magfiroh Islamic Boarding School Malang City Pelatihan Pengolahan Air Bersih Menggunakan Saringan Pasir Lambat Dan Saringan Biomassa Di Pondok Pesantren Bahrul Magfiro. 2023;6(1):71–84. Available from: <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/soeropati/article/view/4384/266> 2
- Hiswani. (2007). *Diare Merupakan Salah Satu Masalah Kesehatan Masyarakat Yang Kejadiannya Sangat Erat Dengan Keadaan Sanitasi Lingkungan*. FKM Sumatra Utara.
- Ichwan, M., Yuniar, N., & Erawan, P. (2019). Efektifitas Metode Permainan Edukatif Papeda Terhadap Peningkatan Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Untuk Pencegahan Kejadian Diare Pada Murid Kelas V Sdn 14 Poasia Di Kecamatan Poasia Kota Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Unsyiah*, 1(3), 37–46.
- Jallow, A. S. (2023). The Role of Islamic Boarding School Education in Character Formation (Perspective of Islamic Psychology). *Al Misykat : Journal of Islamic Psychology*, 1(1), 63–72. <https://doi.org/10.24269/almisykat.v1i1.6810>
- Linda, Primasari. Femmy, Selvi E. Beberapa Tumbuhan yang berpotensi sebagai Anti Scabies di Indonesia. 2023;3(1).
- Murni, M. (2022). Mentoring of Master Teachers in Higher-Order Thinking Skills

- Training for Junior High School Science Teachers in Bogor Regency. *Soeropati: Journal of Community Service*, 5(1), 44–54. <https://doi.org/10.35891/js.v5i1.3331>
- Murray, R. L., & Crane, J. S. (2024). Scabies. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544306/>
- Mahdah. Rekapitulasi pencatatan Bagian Promosi Kesehatan dan Pencegahan Penyakit Menular Puskesmas Mojolangu. Kota Malang; 2024. p. 1
- Ramadhan, M., Faisal, F., Fradina, I. T., & Mawardi, A. (2024). Peningkatan Kesehatan Santri dalam Pondok Pesantren melalui Edukasi tentang Scabies. *To Maega : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 68. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v7i1.2353>
- Risyani R, Jamaluddin AW, Mursalim MF. Aktivitas Daun sirsak (*Annona muricata* L.) Secara Invivo dalam pencegahan Scabies pada Kambing Kambang (*Capra hircus*). *J Ilm As-Syifaa*. 2018;10(2):179–89.
- Siti, S., Suhendra, & Rizqi, Y. P. (2020). Analisis higher order thinking siswa kelas VIII pada materi sistem pernafasan. <https://doi.org/10.34289/bioed.v5i1.1654>. *Jurnal Pendidikan Biologi Bioedusiana*, 5 (1), 52–61.
- Sinta Soraya Snati. Penurunan konsentrasi sub factan pada limbah detergen dengan proses fotokatalik sinar UV. 2009;4(1):260–2.
- Setyaningrum, Yahmi Ira. 2016. Prevalensi dan Analisis Penyebab Scabies di Pondok Pesantren Malang Raya Sebagai Materi Pengembangan Buku Saku Tentang Scabies dan Upaya Pencegahannya. Seminar Nasional Pendidikan Biologi FKIP UNS
- Sutriyanto, K., Raksanagara, A. S., & Wijaya, M. (2016). Pengaruh Permainan Kartu Kasugi terhadap Peningkatan Pengetahuan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat pada Siswa. *Jurnal Sistem Kesehatan*, 1 (4).
- Syarifah, A. U. (2023). *The Role of Islamic Boarding Schools in the Digital Age*.
- Walton, S. F., & Currie, B. J. (2021). Problems in diagnosing scabies, a global disease in human and animal populations. *Clinical Microbiology Reviews*, 30(2), 170-194. <https://doi.org/10.1128/CMR.00041-16>
- WHO (2022). Water, Sanitation and Hygiene (WASH) in health care facilities: global strategy 2020-2025. World Health Organization.
- World Health Organization (WHO). Scabies. 2023.