

IDENTIFIKASI STREPTOCOCCUS SP PADA SANTRI PUTRA DIPONDOK AL-MUHHIBBIN TAMBAKBERAS JOMBANG

by ITS Kes ICM e Jombang

Submission date: 19-Sep-2025 11:46AM (UTC+0900)

Submission ID: 2719250122

File name: DEBI_VIOLA_ARIANTIKA.docx (383.15K)

Word count: 6166

Character count: 40890

**IDENTIFIKASI *STREPTOCOCCUS SP* PADA SANTRI PUTRA
DIPONDOK AL-MUHIBBIN TAMBAKBERAS JOMBANG**

KARYA TULIS ILMIAH



DEBI VIOLA ARIANTIKA

221310029

PROGRAM STUDI D III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS VOKASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN

INSAN CENDIKIA MEDIKA JOMBANG

2025

¹ BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi ringan pada kulit dan orofaring sering dikaitkan dengan *Streptococcus Sp.* *Streptococcus Sp* merupakan genus bakteri yang terdiri dari banyak spesies, beberapa diantaranya dapat menyebabkan infeksi pada manusia. Hal ini disebabkan oleh kemampuannya untuk beradaptasi dengan lingkungan yang berbeda-beda dan dapat menyebabkan berbagai jenis penyakit, seperti pneumonia, meningitis, dan infeksi kulit. *Streptococcus Sp* termasuk kedalam kelompok bakteri patogen yang mampu menyebabkan komplikasi yang serius, seperti sepsis dan gagal organ. Gatal-gatal yang dialami santri di pondok pesantren merupakan masalah yang sering terjadi dan memengaruhi kualitas hidup serta kegiatan belajar mereka. Berdasarkan studi pendahuluan melalui wawancara terhadap 20 santri putra dipondok Al-Muhibbin yang sedang mengalami gatal-gatal diketahui bahwa banyak santri yang suka bergantian pakaian dengan temannya serta minimnya kesadaran untuk mandi secara rutin dan menjaga kebersihan lingkungannya.

Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), Infeksi bakteri *Streptococcus Sp* menduduki posisi kesembilan dari sepuluh besar penyebab utama kematian secara global (Ahmawati, 2021). World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa prevalensi penyakit kulit akibat infeksi di seluruh dunia mencapai sekitar 300 juta kasus setiap tahunnya (Rahayu, 2023). Kesadaran untuk senantiasa menjaga kebersihan diri dan lingkungan merupakan faktor pencegah munculnya penyakit kulit. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan tahun 2019,

angka kejadian penyakit kulit di Indonesia masih cukup tinggi dan menjadi permasalahan kesehatan yang signifikan. Kondisi ini dipengaruhi oleh rendahnya kesadaran serta kurangnya kepedulian masyarakat terhadap kebersihan dan lingkungan sekitar, sehingga mempercepat proses penularan penyakit kulit (Kemenkes RI, 2019). Prevalensi penyakit kulit di Indonesia tercatat sebesar 4,60% hingga 12,95%, menempati peringkat ketiga dari sepuluh besar penyakit yang paling banyak ditemukan. (Rahayu, 2023)

Streptococcus Sp mampu menyebabkan infeksi superfisial hingga sistemik melalui aktivitas toksin dan respon imun yang berperan sebagai mekanisme utama terjadinya penyakit. Jenis infeksi yang paling sering muncul adalah faringitis bakterial dan impetigo. Selain itu, bakteri ini juga terkait dengan berbagai infeksi sistemik dan invasif, seperti bakteremia, sepsis, serta infeksi jaringan lunak dalam, misalnya erisipelas dan selulitis (Yunita, 2020). Bakteri ini termasuk ke dalam kelompok patogen yang mampu menginfeksi kulit maupun saluran tenggorokan (Ahmawati, 2021). *Streptococcus Sp* berkolonisasi pada kulit dan tenggorokan manusia serta mempunyai mekanisme virulensi yang kompleks untuk melawan dan bertahan dari sistem pertahanan tubuh.

Penerapan pola hidup bersih dan sehat (PHBS) di pondok pesantren masih belum optimal, sehingga angka perilaku kurang sehat tergolong cukup tinggi. Santri yang menderita penyakit kulit umumnya menampilkan gejala berupa kemerahan, keluarnya nanah, dan pengelupasan kulit, yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan, berkurangnya rasa percaya diri, rasa malu, serta berpotensi menimbulkan berbagai gangguan serius lainnya. Pondok pesantren jadi penting untuk menjaga sanitasi dasar dan kebersihan individu. Penyakit menular berbasis

lingkungan dan masalah perilaku seperti penyakit kulit merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang paling sering terjadi di lingkungan pondok pesantren. Kebersihan diri dinilai baik apabila seseorang mampu menjaga kebersihan tubuhnya, termasuk kulit, melalui kebiasaan mandi serta penggunaan sabun secara pribadi tanpa dipakai bergantian dengan orang lain. Oleh karena itu, penerapan kebiasaan baru seperti rajin mencuci tangan dengan sabun, rutin mengganti pakaian dan pakaian dalam, tidak saling berbagi handuk, membersihkan rambut dengan sampo, serta memotong kuku secara teratur sangat penting dilakukan guna mencegah dan mengurangi risiko timbulnya penyakit kulit di lingkungan pondok pesantren (Rasyid, 2024).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat bakteri *Streptococcus Sp* pada santri putra Al-Muhibbin Tambakberas Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengidentifikasi bakteri *Streptococcus Sp* pada santri putra dipondok AlMuhibbin Tambakberas Jombang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memperkaya ilmu di dalam bidang Bakteriologi

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya terkait prevalensi, faktor resiko, dan pengendalian infeksi *Streptococcus Sp* di komunitas serupa.

2. Memberikan data yang dapat digunakan untuk menyusun program pencegahan dan pengendalian infeksi kulit di lingkungan pesantren atau komunitas dengan pola hidup serupa.
3. Membantu tenaga kesehatan dalam mendiagnosis dan mengelola kasus infeksi kulit yang disebabkan oleh *Streptococcus Sp* secara lebih tepat.
4. Memberikan informasi tentang pentingnya kebersihan pribadi dan lingkungan untuk mencegah penyebaran infeksi *Streptococcus Sp*.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 INFEKSI KULIT

2.1.1 Definisi

Infeksi kulit adalah kelainan pada kulit yang dapat dipicu oleh jamur, bakteri, parasit, maupun virus, dan dapat menyerang siapa saja apabila tidak ditangani dengan baik. Penyakit kulit umumnya menimbulkan rasa gatal yang membuatenderitanya cenderung menggaruk, sehingga berpotensi menimbulkan luka lepuh yang terinfeksi. Luka tersebut sering kali menyebabkan ruam kemerahan pada area kulit yang terdampak serta menimbulkan ketidaknyamanan bagi sebagian penderita. (Rasyid, 2024).

Infeksi ringan pada kulit dan orofaring sering dikaitkan dengan *Streptococcus Sp*. *Streptococcus Sp* merupakan bakteri patogen yang berperan dalam berbagai penyakit dengan gejala klinis yang beragam pada manusia. Hal ini disebabkan oleh kemampuannya untuk menimbulkan invasi baik secara lokal maupun sistemik, serta menimbulkan kelainan imunologi setelah terpapar infeksi streptokokus. *Streptococcus Sp* termasuk kedalam kelompok bakteri patogen yang mampu menyebabkan infeksi pada kulit maupun tenggorokan(Ahmawati, 2021).

Streptococcus Sp (Streptococcus grup A) merupakan organisme yang diketahui mampu menyebabkan berbagai macam penyakit pada manusia. *Streptococcus* adalah kelompok besar dan beraneka ragam dari kokus gram positif yang tumbuh secara berpasangan atau berantai. Sebagian merupakan flora normal, sebagian lain berkaitan dengan infeksi penting pada manusia.

²⁹ 2.1.2 Klasifikasi Infeksi Kulit

Infeksi kulit adalah kelainan pada kulit yang dapat disebabkan oleh jamur, bakteri, parasit, maupun virus, dan bisa menyerang individu dari segala kelompok usia. Kondisi ini biasanya dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti iklim, lingkungan, tempat tinggal, pola hidup yang kurang sehat, alergi, serta faktor lain yang turut berperan. Beberapa jenis penyakit kulit yang paling sering ditemukan di lingkungan pondok pesantren antara lain sebagai berikut:

1. Scabies

⁵⁶ Scabies adalah salah satu penyakit kulit menular yang dapat menyerang baik manusia maupun hewan (Samino, 2021). Scabies ini penyebabnya adalah infeksi tungau *Sarcoptes Scabiei* dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, antara lain kondisi ekonomi yang rendah, kebersihan yang kurang terjaga, lingkungan hunian yang padat, perilaku seksual bebas, tingkat pengetahuan, faktor usia, serta adanya kontak ⁴⁸ dengan penderita baik secara langsung maupun tidak langsung (Fitrianti, 2021). Adapun gejalanya seperti gatal yang hebat terutama di malam hari dengan ruam merah di sela-sela jari, pergelangan tangan, siku, dan area tubuh lain. Pengobatan scabies dapat dilakukan menggunakan *Permethrin*, *Sulfur* dan *Ivermectin*. Pencegahannya bisa dengan cara menghindari kontak, mencuci pakaian dan membersihkan lingkungan.



Gambar 2.1 Tampak Kulit Scabies

2. Impetigo

Impetigo merupakan infeksi kulit yang disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* atau *Streptococcus pyogenes*. Penyakit kulit ini bersifat sangat menular dan umumnya banyak ditemukan pada anak-anak balita. Risiko impetigo lebih tinggi dialami oleh anak berusia di bawah 6 tahun dibandingkan orang dewasa, meskipun sebenarnya dapat menyerang semua kelompok usia. Kasus impetigo lebih sering muncul di daerah beriklim tropis serta wilayah dataran rendah. Penularannya bisa melalui secara kontak langsung atau dengan cara melalui benda-benda yang terkontaminasi. Lingkungan dengan suhu hangat dan kelembapan tinggi lebih mudah memicu terjadinya masalah kulit. (Tumanggor, 2022). Adapun gejalanya yaitu seperti luka merah yang berkembang lepuh berisi cairan atau nanah, sering ditemukan di wajah, tangan atau kaki. Pengobatan pada impetigo ada 3 jenis berdasarkan pengobatannya yaitu, *Topikal* (untuk kasus ringan atau terbatas) menggunakan Mupirocin 2% salep (3×/hari selama 5-7 hari), *Sistemik* (untuk kasus luas atau berat) menggunakan antibiotik oral (*Cloxacillin*, *Cephalexin*, *Amoxicillin-klavulanat*) dan ada perawatan tambahan yaitu dengan membersihkan lesi dengan air sabun lembut, kompres hangat untuk membantu melepaskan kerak dan hindari menggaruk untuk mencegah penyebaran. Cara mencegahnya yaitu dengan menjaga kebersihan tubuh dan lingkungan, cuci tangan dengan rutin, tidak berbagi handuk atau peralatan mandi, obati penyakit kulit lain yang mempermudah masuknya bakteri, dan hindari menggaruk luka atau ruam.



Gambar 2.2 Tampilan Kulit Impetigo

3. ²⁰ Tinea Versicolor

Tinea versicolor adalah infeksi jamur superfisial pada lapisan tanduk kulit yang disebabkan oleh *Malassezia*, sejenis jamur yang secara alami terdapat pada kulit manusia. Infeksi ini menyebabkan perubahan warna kulit (hipopigmentasi atau hiperpigmentasi) yang biasanya tidak menimbulkan rasa gatal atau hanya sedikit gatal (Wardana, 2020). Faktor yang memicu berupa kelembaban tinggi atau cuaca panas, kulit berminyak, keringat berlebih, sistem kekebalan tubuh yang lemah serta penggunaan pakaian ketat atau kain yang tidak menyerap keringat. Adapun gejalanya yaitu dengan perubahan warna kulit yang muncul bercak putih sering ditemukan di punggung, bercak bersisik halus permukaan kulit terasa kasar saat disentuh, dan rasa gatal ringan terutama jika berkeringat. Penularannya dapat melalui secara kontak ⁵⁰ langsung atau melalui barang-barang pribadi seperti handuk atau pakaian. Cara pengobatannya ada Topikal (pilihan utama untuk kasus ringan hingga sedang) Anti jamur topical: *Ketoconazole* 2% krim/shampoo, *Selenium sulfide* 2.5% shampoo (digunakan seperti sabun, diamkan selama 10 menit, lalu bilas), *Ciclopirox olamine*, *Clotrimazole* atau *miconazole* krim. Ada juga yang sistemik (untuk kasus

luas, berulang, atau refakter) meliputi: *Ketoconazole* 200mg/hari selama 5-10 hari, *Fluconazole* 150-300mg/minggu selama 2-4 minggu. Cara mencegahnya dengan mandi dan menjaga kulit tetap kering setelah berkeringat, hindari penggunaan produk kulit berminyak, gunakan pakaian longgar dan berbahan menyerap keringat.



Gambar 2.3 Tampilan Kulit Tinea Versicolor

4. Furunkel (Bisul)

Bisul terjadi akibat infeksi bakteri *Staphylococcus aureus* pada kulit yang masuk melalui folikel rambut, kelenjar minyak, atau kelenjar keringat, sehingga menimbulkan infeksi lokal. Beberapa faktor yang dapat meningkatkan risiko munculnya bisul antara lain kebersihan diri yang kurang terjaga, adanya luka kecil yang tidak dirawat hingga terinfeksi, daya tahan tubuh yang lemah, serta kondisi medis tertentu seperti diabetes atau anemia (Wahyuni, 2023). Gejalanya seperti adanya benjolan merah yang berukuran kecil pada awalnya kemudian membesar dan terasa nyeri, pusat berisi nanah terdapat kepala putih atau kuning di puncak bisul yang berisi nanah, pembengkakan disekitar area furunkel tampak merah dan bengkak, gejala tambahan (infeksi berat) yaitu demam dan kelenjar getah bening terdekat membesar. Pengobatannya menggunakan antibiotic oral yang

meliputi: *Cloxacillin*, *Cephalexin*, atau *Amoxicillin-clavuanate*, *Clindamycin* atau *Trimethoprim-sulfamethoxazole* (jika MRSA dicurigai) dan mengeluarkan pus untuk mempercepat penyembuhan.



Gambar 2.4 Tampak Kulit Furunkel (Bisul)

5. Dermatitis

²² Dermatitis merupakan peradangan pada lapisan epidermis maupun dermis kulit yang dapat dipicu oleh faktor dari luar (eksogen) maupun dari dalam tubuh (endogen). Kondisi ini ditandai dengan adanya lesi yang bersifat polimorf sebagai gejala objektif, serta rasa gatal sebagai gejala subjektif (Putri, 2019) Dermatitis tidak menular, tetapi bias menyebabkan ketidaknyamanan dan mempengaruhi kualitas hidup. Kondisi ini bisa disebabkan berbagai faktor termasuk alergi, iritasi, atau gangguan sistem kekebalan tubuh. Gejala umum dermatitis diantaranya kulit kemerahan atau meradang, gatal mulai dari ringan hingga berat, kulit kering dan bersisik, lepuhan berisi cairan pada beberapa dermatitis, dan pembengkakan atau rasa nyeri di area yang terkena.



Gambar 2.5 Tampilan Kulit Dermatitis

2.1.3 Epidemiologi

Merupakan sensasi yang memicu dorongan untuk menggaruk kulit. Gatal bisa disebabkan oleh berbagai faktor, baik berkaitan dengan kondisi kulit, reaksi alergi, atau penyakit sistemik lainnya. Gatal-gatal adalah gejala umum yang dapat dialami oleh siapa saja, namun prevalensinya lebih tinggi pada kondisi tertentu, sekitar 10-20% populasi global mengalami gatal dalam hidup mereka. Bahwa faktor resiko dapat melibatkan, faktor genetik individu dengan riwayat keluarga yang memiliki kondisi psoriasis memiliki resiko lebih tinggi mengalami gatal-gatal, faktor lingkungan paparan iritan dan kelembaban udara, penyakit sistemik yaitu penyakit ginjal dapat terjadi akibat penumpukan produk limbah dalam tubuh yang tidak dapat dikeluarkan, penyakit hati dapat terjadi karena penumpukan asam empedu, kanker dapat menyebabkan gatal-gatal sebagai gejala awal.

2.1.4 Faktor penyebab penyakit

Menurut (Subaris & Kristiawan, 2009) ada 3 Faktor penyebab penyakit terdiri dari ¹⁴ tiga komponen utama, yaitu manusia sebagai *host*, agen penyebab (*agent*), serta kondisi lingkungan (*environment*):

1. *Host* (Manusia)

Hal-hal yang berhubungan dengan timbulnya penyakit pada manusia antara lain: umur, jenis kelamin, bentuk tubuh, fisiologis, stasupan gizi, kekebalan tubuh, gaya hidup atau kebiasaan sosial dan pekerjaan yang memiliki hubungan dengan penyakit manusia.

2. Agen (Penyebab Penyakit)

Terdapat dua jenis penyebab, yaitu biotik dan abiotik. Pada penyakit menular, faktor biotik meliputi ³⁷ protozoa, metazoa, bakteri, virus, serta jamur.

3. Environment (Lingkungan)

Lingkungan merupakan keseluruhan kondisi serta faktor eksternal yang memengaruhi kehidupan dan perkembangan suatu organisme.

2.1.5 Faktor yang memengaruhi penyakit kulit

a. Personal Hygiene

Menurut World Health Organization (WHO) (2020), hygiene atau kebersihan merupakan upaya memelihara kondisi tubuh agar tetap sehat sekaligus mencegah penyebaran berbagai penyakit (Robert, 2020). ³⁹ Personal hygiene meliputi beberapa aspek, antara lain kebersihan pakaian, kebersihan kulit, kebersihan area intim, kebersihan handuk, serta kebersihan tempat tidur dan spre. (Majid & Astuti, 2020). Pentingnya personal hygiene dengan tujuan guna meningkatkan tingkat kesehatan, mempraktikkan ⁴ kebersihan diri, meningkatkan personal hygiene, mencegah timbulnya penyakit, serta menumbuhkan rasa percaya diri dan kenyamanan bagi diri sendiri. Kebutuhan akan personal hygiene berlaku untuk setiap ⁴ usia, karena organisme penyebab penyakit dapat berkembang di mana saja. Oleh sebab itu, penerapan personal hygiene sejak dini sangat penting agar anak-anak terbiasa melakukannya baik di lingkungan rumah maupun sekolah, hingga akhirnya terbawa sebagai kebiasaan sehat saat dewasa (Robert, 2020).

b. Sanitasi Lingkungan

Sanitasi lingkungan pondok adalah upaya menjaga kebersihan, kesehatan, dan kenyamanan lingkungan di pondok pesantren agar terbebas dari sumber penyakit. Sanitasi yang memadai memiliki peran penting dalam mencegah penularan penyakit, khususnya di kawasan dengan kepadatan tinggi seperti pondok pesantren.

2.2 BAKTERI *STREPTOCOCCUS SP*

Streptococcus Sp merupakan bakteri patogen yang menginfeksi pada manusia. *Streptococcus Sp* tidak selalu menyebabkan penyakit, namun tetap berpotensi menularkan infeksi. Bakteri ini merupakan anggota kelompok A Streptococcus beta-hemolitik (GAS), yang dikenal kemampuannya menyebabkan hemolysis. *Streptococcus Sp* merupakan patogen yang memiliki tanggung jawab dari berbagai penyakit ringan sampai penyakit berat pada manusia. Infeksi ini dapat terjadi akibat pertumbuhan *Streptococcus Sp* yang berlebihan atau ketika bakteri tersebut berhasil menembus sistem pertahanan tubuh inang. (Sindhu, 2020).

Bakteri ini paling sering menyebabkan penyakit seperti faringitis dan impetigo. Selain itu, *Streptococcus Sp* juga dikaitkan dengan infeksi yang bersifat sistemik dan invasif, terutama bakteremia, sepsis, serta infeksi jaringan lunak. Streptococcus sendiri merupakan kelompok besar kokus Gram positif yang tumbuh membentuk rantai. Sebagian jenisnya berperan sebagai flora normal, sementara sebagian lainnya dapat menimbulkan infeksi yang bermakna pada manusia (Yunita, 2020).

2.2.1 Karakteristik bakteri *Streptococcus Sp*

Streptococcus adalah bakteri berbentuk kokus yang termasuk dalam golongan gram positif atau bulat memiliki karakteristik membentuk rantai panjang atau berantai panjang dan dapat disebabkan oleh faktor lingkungan. Sebagian jenis *Streptococcus* merupakan flora normal pada tubuh manusia, sementara lainnya dapat menimbulkan sensitisasi. Bakteri *Streptococcus* bersifat non-motil atau tidak dapat bergerak serta tidak membentuk spora (Ariyani, 2020). *Streptococcus Sp* adalah bakteri gram positif yang tersusun menyerupai rantai panjang, tidak membentuk spora, serta bersifat non-motil. Koloninya berbentuk bulat dengan ukuran diameter 0,5–1,0 mm dan tampak agak cembung.

2.2.2 Patogenesis Bakteri *Streptococcus Sp*

Kolonisasi bakteri terjadi ketika *Streptococcus Sp* berhasil berkembang pada mukosa saluran pernapasan bagian atas maupun kulit manusia. Dalam tubuh, bakteri ini memiliki komponen seperti Protein M, kapsul asam hialuronat, serta protein pengikat fibronektin. Pada saat infeksi invasif, sejumlah besar Protein M dilepaskan dari permukaan sel melalui proses proteolisis, kemudian membentuk kompleks proinflamasi berupa bekuan dengan fibrinogen manusia yang dapat memicu aktivasi neutrofil secara tidak terkontrol. (Rika Widianita, 2023)

2.2.3 Taksonomi

Taksonomi dari *Streptococcus Sp* adalah sebagai berikut:

1. Kingdom: *Bacteria*
2. Filum: *Firmicutes*

3. Ordo: *Lactobacillales*
4. Genus: *Streptococcus*
5. Spesies: *Streptococcus Sp*

Streptococcus Sp adalah bakteri anaerob fakultatif, meskipun sebagian kecil bersifat aerob obligat. Bentuknya bulat dan di bawah mikroskop terlihat tersusun membentuk rantai panjang. Dengan pewarnaan, bakteri ini tampak sebagai kokus gram positif yang memanjang (Kamilah, 2021).

2.2.4 Identifikasi Bakteri *Streptococcus Sp*

1. Media BAP (*Blood Agar Plate*)

Streptococcus Sp membutuhkan media yang kaya dan spesifik baik dari segi lingkungan maupun kandungan nutrisinya untuk dapat tumbuh dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan media khusus dalam proses budidaya bakteri ini. Salah satu media yang cocok digunakan adalah media agar darah. Media ini mengandung nutrisi esensial yang diperlukan oleh bakteri, serta diperkaya dengan darah dari hewan atau manusia. Kehadiran darah dalam media ini mampu mendukung dan meningkatkan pertumbuhan *Streptococcus Sp* secara optimal (Nurhidayanti, 2019).

2. Pewarnaan Gram

3. Salah satu metode untuk mengklasifikasikan bakteri adalah melalui pewarnaan Gram, yang membagi bakteri menjadi dua kelompok, yaitu Gram positif dan Gram negatif. Bakteri Gram positif akan tampak berwarna ungu, sedangkan Gram negatif berwarna merah. Tujuan

pewarnaan ini adalah untuk memberikan warna pada sel atau bagian-bagiannya agar lebih mudah diamati. Teknik pewarnaan Gram merupakan salah satu metode pewarnaan yang paling umum digunakan dalam identifikasi bakteri

4. Uji Katalase

Uji katalase digunakan untuk mengetahui apakah bakteri menghasilkan enzim katalase atau tidak, serta membedakan antara bakteri *Streptococcus* dan *Staphylococcus*. Prosedur uji ini dilakukan dengan meletakkan ose berisi koloni bakteri pada kaca objek, kemudian meneteskan larutan hidrogen peroksida 3% pada koloni tersebut lalu mengamati pembentukan gelembung gas. Adanya gelembung gas menunjukkan hasil katalase positif dan tidak adanya gelembung gas menunjukkan hasil katalase negatif.

5. Teknik *Streak plate*

Teknik *streak plate* adalah sebuah metode isolasi mikroorganisme pada media padat untuk mendapatkan koloni terpisah dan murni dengan cara menoleskan secara zig-zag dengan tujuan agar sel-sel mampu memperluas bidang permukaan. Koloni adalah sekumpulan bakteri yang menunjukkan kesamaan morfologi. Adapun morfologi yang harus diperhatikan:

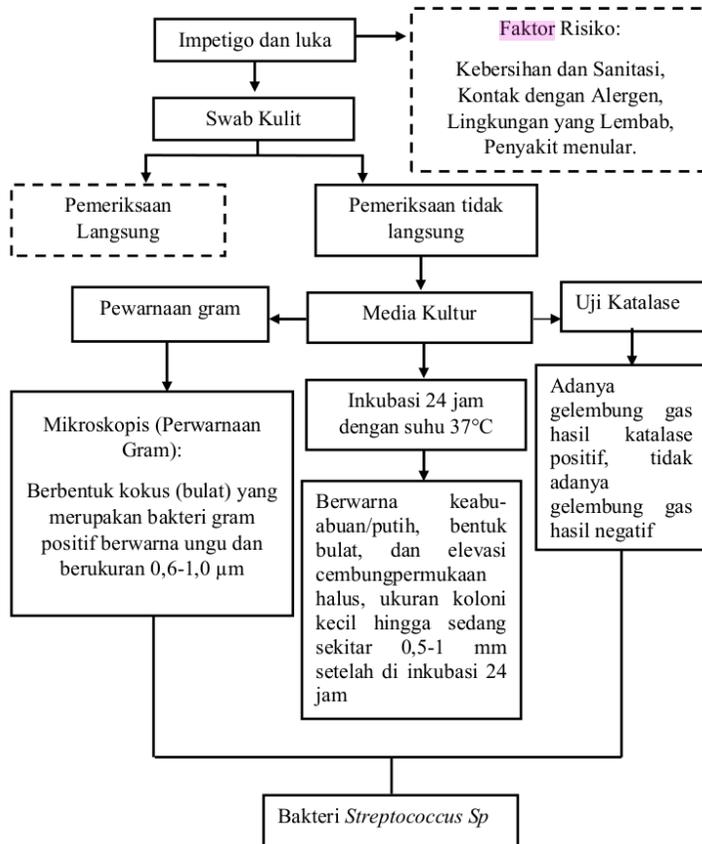
- a) Bentuk koloni: koloni memiliki bentuk beraturan (*circular*), tidak beraturan (*irregular*) dan titik (*punctiform*).

- b) Bentuk tepi koloni dapat berupa beraturan halus (*entire*), membentuk filamen (*filamentous*), bergelombang (*undulate*), maupun bercabang (*rhizoid*).
- c) Tekstur koloni: koloni memiliki tekstur mulai dari lembab (*mois*), lender (*mucoïd*) dan kering.
- d) Warna koloni: koloni warnanya bisa mengkilap (*shiny*), buram (*opaque*) dan pucat.

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



1 Keterangan:

□ : diteliti - - - : tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Identifikasi *Streptococcus Sp* Pada Pada Santri Putra Di Pondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

⁵ Impetigo adalah suatu infeksi kulit akibat bakteri *Staphylococcus aureus* atau *Streptococcus Sp*. Infeksi kulit ⁵ ini sangat menular yang sering dijumpai pada anak balita. Impetigo pada anak berusia kurang dari 6 tahun lebih tinggi berisiko terkena dari pada orang dewasa, tetapi dapat terjadi pada semua usia. Impetigo lebih sering terjadi di iklim tropis dan di dataran rendah. Penularannya bisa melalui secara kontak langsung atau dengan cara melalui benda-benda yang terkontaminasi. ⁵ Kondisi yang hangat dan lembab lebih rentan terkena gangguan kulit. Pemeriksaan Laboratorium untuk penelitian ini yaitu menggunakan metode Swab Kulit yang diantaranya ada Pemeriksaan Secara Langsung maupun Pemeriksaan Secara Tidak Langsung.

Pemeriksaan ini menggunakan Pemeriksaan Secara Tidak Langsung dengan media kultur untuk mengidentifikasi bakteri *Streptococcus Sp* secara makroskopis dengan melihat biakan ⁴² yang tumbuh pada media dan mikroskopis dengan menggunakan pewarnaan gram dengan mengamati pada mikroskop. Pada pengamatan makroskopis dilakukan dengan melihat secara mata telanjang atau dengan *Colony Counter* dengan ciri-ciri bakteri *Streptococcus Sp* Pada pengamatan Mikroskopis dilakukan dengan pewarnaan gram terlebih dahulu untuk mengetahui karakteristik dan morfologi dari bakteri yang diamati, setelah itu diamati pada mikroskop dengan ciri-ciri bakteri *Streptococcus Sp* berbentuk kokus (bulat berantai panjang) yang merupakan bakteri gram positif berwarna ungu dan berukuran 0,6-1,0 μm . Pada uji katalase menunjukkan adanya gelembung gas yang artinya positif sedangkan tidak adanya gelembung gas menunjukkan hasil negatif.

² BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan karakteristik suatu populasi atau peristiwa yang ada (Namakule,2024). Dalam penelitian ini penulis mendeskripsikan tentang bakteri *Streptococcus Sp* pada santri putra di Pondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang.

¹ 4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini diawali dengan tahap penyusunan proposal hingga penyusunan laporan hasil penelitian yaitu dari bulan April 2025 sampai Mei 2025.

4.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bakteriologi dan Preparasi ² Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang

4.3 Populasi, Sampling dan Sampel Penelitian

³ 4.3.1 Populasi

Populasi merujuk pada seluruh kelompok atau elemen yang memiliki karakteristik tertentu yang akan diteliti. Populasi bisa terdiri dari individu, objek, kejadian, atau apapun yang relevan dengan penelitian yang

dilakukan (Asrulla., 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah Seluruh santri putra tsanawiyah yang sedang terkena impetigo dan luka dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang sebanyak 35.

4.3.2 ¹³ Sampling

Teknik sampling yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu Purposive Sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel dengan memilih individu dari populasi yang sesuai dengan kriteria tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti. (Namakule, 2024).

¹ 4.3.3 Sampel

Sampel pada penelitian ini yaitu santri putra di pondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang.

Sampel dengan kriteria inklusi:

1. Memiliki luka yang bernanah dan gatal-gatal
2. Berusia 12-15 tahun

Sampel dengan kriteria eksklusi:

1. Tidak sedang memakai obat luka
2. Tidak sedang mengkonsumsi antibiotik

⁵² Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling dan dihitung menggunakan rumus Slovin.

$$n = \frac{N}{1 + N (e)^2}$$

$$n = \frac{35}{1 + 35 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{35}{1 + 35 (0,0025)}$$

$$n = \frac{35}{1 + 0,0875}$$

$$\bar{n} = \frac{35}{1,0875}$$

$$\bar{n} = 32,18$$

$$= 33$$

Keterangan:

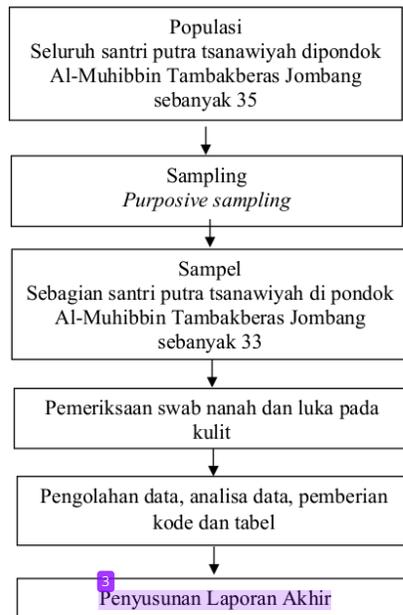
N = populasi

n = sampel

e = batas kesalahan 0,05

Jadi jumlah sampel adalah 33 orang.

4.4 Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Identifikasi *Streptococcus Sp* Pada Santri Putra Di Pondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang.

4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel dalam penelitian ini adalah Identifikasi *Streptococcus Sp* Pada Gatal-Gatal Pada Santri Putra Di Pondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel adalah penjelasan mengenai batasan variabel serta aspek yang diukur. Pada penelitian ini, definisi operasional yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Definisi Operasional penelitian Identifikasi *Streptococcus Sp* pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang

Variable	Definisi operasional	Alat ukur	Parameter	Skala ukur	Kategori
Identifikasi <i>Streptococcus Sp</i> pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang	<i>Streptococcus Sp</i> merupakan bakteri yang bentuknya kokus (bulat berantai panjang) merupakan gram positif berwarna ungu pada mikroskop, pada media BAP <i>Streptococcus Sp</i> berwarna	Observasi laboratorium dengan mikroskop	Dikatakan <i>Streptococcus Sp</i> apabila ditanam pada media BAP tumbuh dengan koloni warna keabu-abuan/putih dan teramati di mikroskop bakteri gram positif berwarna ungu dan bakteri gram negatif berwarna merah.	Nominal	Positif <i>Streptococcus Sp</i> dan Negatif <i>Streptococcus Sp</i> .

	keabu- abuan/putih.				
--	------------------------	--	--	--	--

7 4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam melakukan kegiatan untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis (Mauliddiyah, 2021).

Instrumen pada penelitian ini yaitu swab nanah dan luka pada kulit yang sedang terkena impetigo pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang.

1 4.6.2 Alat dan Bahan

a) Alat:

1. Transport Swab Steril
2. Cawan Petri
3. Hotplate
4. Inkubator
5. Beaker Glass
6. Autoclave
7. Batang Pengaduk
8. Kapas
9. Obyek Glass
10. Erlenmeyer
11. Pipet
12. Plastik Wrab
13. Tabung Reaksi
14. Sarung Tangan
15. Timbangan Digital

16. Bunsen

17. Korek Api

b) Bahan:

1. Sampel gatal-gatal pada santri
2. Aquadest
3. Media BAP (Blood Agar Plate)
4. Darah Domba Steril 5-10% dari volume media (50-100 mL)
5. Larutan H₂O₂
6. ¹⁰ Pengecatan Gram: *Crystal Violet, Lugol Iodine, Alkohol 96%, Safranin*

4.6.3 Prosedur Penelitian

A. Pengambilan Sampel:

1. Menyiapkan pelindung diri seperti ³⁵ masker dan *handscoon*.
2. Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pengambilan sampel swab kulit.
3. Menyiapkan santri putra yang akan diambil sampel swab kulit yang sedang terkena impetigo dan luka pada kulit.
4. Membuka Transport Swab Steril kemudian dioleskan kapas lidi steril ke seluruh permukaan yang gatal.

B. Pembuatan Media

1. Menyiapkan ¹ alat dan bahan.
2. Menyeterilkan alat dan bahan yang akan digunakan.
3. Menimbang media BAP sebanyak 13,2 gr.

4. Menuang kedalam tabung *Erlenmeyer* dan dilarutkan dengan aquadest 330 mL.
5. Dipanaskan diatas *hotplate* sampai benar-benar terlarut.
6. Media ditutup dengan kapas dan aluminium foil kemudian di autoclave 15-20 menit dengan suhu 121°C.
7. Ditunggu sampai suhu turun 45-50°C.
8. Menambahkan 15 mL darah domba steril ke dalam media. Aduk perlahan agar tidak berbusa atau merusak sel.
9. Menuangkan pada cawan petri steril.
10. Untuk menuangkan media dilakukan didekat api bunsen agar tidak kontaminasi.
11. Meletakkan media pada suhu ruang dan jika sudah padat pindahkan kedalam kulkas penyimpanan media.

C. Penanaman Sampel Pada Media

1. Menggunakan alat pelindung diri yang baik sesuai dengan standart laboratorium.
2. Menyalakan bunsen untuk menciptakan area steril.
3. Sampel yang sudah diambil, kemudian dihomogenkan.
4. Swab Steril dioleskan pada media BAP secara zig-zag.
5. Penanaman sampel dilakukan didekat api bunsen agar tidak terjadi kontaminasi.
6. Diinkubasi pada suhu 35° selama 24 jam.
7. Diamati pertumbuhan bakteri pada media secara makroskopis dan mikroskopis kemudian dilanjutkan dengan uji katalase.

D. Pengecatan Gram Pada Sampel BAP (*Blood Agar Plate*)

1. Sampel bakteri pada media BAP (*Blood Agar Plate*) diambil dengan ose sebanyak 1-2, kemudian diratakan pada objek glass steril. Tunggu preparat hingga kering, lalu difiksasi diatas api bunsen.
2. Preparat diletakkan dirak pengecatan, lalu warnai preparat dengan *Crystal Violet* (Gram A) tunggu selama 5 menit, bilas dengan air, mengalir.
3. Kemudian genangi preparat dengan *Lugol Iodine* (Gram B), tunggu selama 30 detik, kemudian bilas dengan air mengalir.
4. Dekolorisasi dengan Alkohol 96% (Gram C) sampai warna terlihat luntur, kemudian bilas dengan air mengalir.
5. Genangi preparat dengan *Safranin* (Gram D) diamkan selama 1 menit, kemudian bilas dengan air mengalir, lalu preparat dikeringkan.
6. Jika preparat sudah kering, amati mrnggunakan mikroskop dengan perbesaran lensan obyektif 100× dan tetesi oil emersi.

E. Uji Katalase

1. Menyiapkan objek glass.
2. Mengambil koloni dari media BAP menggunakan ose.
3. Meletakkan koloni pada objek glass, kemudian teteskan H₂O₂ secara aseptik, lalu campur rata.
4. Amati reaksi yang terjadi.
5. Uji Katalase Positif ditandai dengan adanya gelembung gas.
6. Uji Katalase Negatif tidak adanya gelembung gas.

4.7 Teknik Pengolahan Data

Setelah data terkumpul melalui proses diatas, guna memudahkan peneliti maka dilanjutkan dengan proses pengolahan data sebagai berikut:

1. Pemberian Kode

Kode merupakan kegiatan merubah data berbentuk huruf menjadi angka atau bilangan. Dalam penelitian ini dilakukan tahapan pengkodean sebagai berikut:

- 1) Sampel No 1 kode 1
- 2) Sampel No 2 kode 2
- 3) Sampel No 3 kode 3
- 4) Sampel No 4 kode 4

2. Penyajian Tabel

Tabel merupakan penyusunan data dalam bentuk tabulasi yang dibuat sesuai dengan tujuan penelitian atau kebutuhan peneliti.

4.7.1 Analisis Data

Analisis data merupakan proses mengelola, menyusun, mengelompokkan, memberi kode, serta mengategorikan data sehingga diperoleh temuan sesuai dengan fokus atau masalah penelitian. Pada penelitian ini, dilakukan perhitungan distribusi frekuensi dan persentase tiap variabel dengan menggunakan analisis univariat deskriptif secara langsung. Data kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

$$P = F/N \times 100\%$$

P = Presentase variabel yang diteliti

F = Frekuensi sampel diperiksa

N = ² Jumlah sampel diteliti

Setelah diperoleh hasil persentase, langkah selanjutnya adalah melakukan interpretasi dengan kriteria sebagai berikut: Seluruh responden: 100%, Hampir seluruh responden: 76–99%, Sebagian besar responden: 51–75%, Setengah responden: 50%, Hampir setengah responden: 26–49%, dan Sebagian kecil responden: 1–25%.

³⁴ 4.8 Etika Penelitian

Etika penelitian adalah seperangkat aturan yang harus dipatuhi oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian, sehingga peneliti perlu memahami dan menguasai etika tersebut sebelum memulai kegiatan penelitian.(Fathoni, 2020).

5.8.1 Uji Etik

Uji etik pada penelitian ini diperoleh dari ¹⁶ Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dengan nomor 63/KEPK/ITSKES ICME/IV/2023 sebelum pengambilan data penelitian dilakukan. Kerahasiaan

Peneliti akan melindungi informasi pribadi yang diberikan, hanya ³⁶ data tertentu saja yang akan disajikan dan dilaporkan dalam penelitian.

5.8.2 Lembar Persetujuan

Lembar persetujuan adalah lembar halaman yang berisi persetujuan dari pasien sebelum peneliti melakukan pengambilan data.

5.8.3 Tanpa Nama

Pada penelitian ini penulis⁴⁴ tidak mencantumkan nama pasien untuk menjaga kerahasiaan pasien, penulis hanya mencantumkan kode.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

5.1.1 Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

⁴⁷ Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang

Usia	Jumlah	Persentase (%)
Remaja Awal (12-15 tahun)	33	100%
Jumlah	33	100%

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan Tabel 5.1, diketahui bahwa seluruh responden dalam penelitian ini berada pada kategori usia remaja awal yakni 12-15 tahun.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Kondisi Luka pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Kondisi Luka pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Kondisi Luka	Jumlah	Persentase (%)
Bernanah dan gatal	25	75,76%
Tidak Bernanah	8	24,24%
Jumlah	33	100%

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan Tabel 5.2, diketahui bahwa mayoritas responden (75,76%) mengalami luka bernanah dan gatal.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan perilaku kebersihan pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan perilaku mencuci tangan pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Perilaku mencuci tangan	Jumlah	Persentase (%)
Ya	17	51.52%
Tidak	2	6.06%
Kadang-kadang	14	42.42%
Jumlah	33	100%

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan tabel 5.3, diketahui bahwa sebagian besar responden (51,52%) memiliki perilaku mencuci tangan.

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Mandi pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan kebiasaan mandi pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Mandi	Jumlah	Persentase (%)
Sering	28	84,85%
Kadang-kadang	5	15,15%
Jumlah	33	100%

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan tabel 5.4, diketahui bahwa Sebanyak 28 responden (84,85%) memiliki kebiasaan sering mandi.

5. Karakteristik Responden Berdasarkan pemakaian sabun pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan pemakaian sabun pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Memakai sabun	Jumlah	Persentase (%)
Ya	30	90,91%
Tidak	3 ³¹	9,09%
Jumlah	33	100%

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan Tabel 5.5, Hampir seluruh responden (90,91%) menggunakan sabun saat mandi.

5.1.1 Data Khusus

Data Hasil Identifikasi Bakteri *Streptococcus sp* pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025.

Tabel 5.6 Data Hasil Identifikasi Bakteri Streptococcus sp pada santri putra dipondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang 2025

Hasil Identifikasi	Frekuensi (F)	Presentase (%)
Positif	7	21,21%
Negatif	26	78,79%
³² Jumlah	33	100%

(Sumber: Data Primer, 2025)

Berdasarkan Tabel 5.6, diketahui bahwa Sebanyak 7 sampel (21,21%) menunjukkan hasil positif terhadap identifikasi *Streptococcus sp.*, sedangkan 26 sampel (78,79%) menunjukkan hasil negatif.

5.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 5.6, diperoleh bahwa sebanyak 26 (78,79%) dari 33 sampel negatif atau ditemukan bakteri *Staphylococcus* dan

bakteri *Bacillus*. Sedangkan 7 (21,21%) dari 33 sampel menunjukkan hasil positif terhadap bakteri *Streptococcus Sp*. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian kecil pada santri putra di Pondok Al-Muhibbin mengalami kontaminasi atau infeksi yang melibatkan bakteri *Streptococcus Sp* yang merupakan bakteri patogen penyebab infeksi kulit, terutama pada luka yang terbuka. Menurut peneliti, 26 sampel dengan hasil negatif kemungkinan disebabkan oleh infeksi kulit yang tidak melibatkan bakteri *Streptococcus Sp* melainkan disebabkan oleh mikroorganisme lain seperti bakteri *Staphylococcus Sp* dan bakteri *Bacillus* atau oleh faktor non-infeksius seperti iritasi atau alergi sedangkan 7 sampel dengan hasil positif *Streptococcus Sp* kemungkinan besar disebabkan oleh adanya infeksi bakteri yang aktif yang disertai dengan kebersihan kulit yang kurang optimal pada ¹⁷responden. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Sari et al. (2022) tentang ²⁶kebersihan diri dengan kejadian penyakit kulit pada santri, yang menyatakan bahwa sanitasi pribadi yang baik secara signifikan menurunkan risiko infeksi kulit di lingkungan pondok pesantren.

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa sebanyak 33 santri berada dalam kategori usia remaja awal (12–15 tahun). Menurut peneliti, usia ini merupakan masa transisi perkembangan fisik dan mental, di mana tingkat kesadaran remaja awal terhadap kebersihan diri umumnya masih rendah dan kemandirian yang kurang untuk menjaga kebersihan diri sendiri. Usia remaja juga rentan terhadap infeksi kulit karena masih dalam masa pencapaian kematangan sistem imun. Hal ini didukung oleh WHO (2022) yang menyatakan bahwa remaja merupakan

kelompok usia yang rentan terhadap penyakit infeksi, terutama ketika hidup di lingkungan dengan sanitasi rendah dan kontak fisik yang intensif.

Berdasarkan Tabel 5.2, mayoritas responden, yakni 25 dari 33 santri (75,76%) mengalami luka bernanah dan gatal, sementara 8 responden (24,24%) tidak mengalami luka bernanah. Peneliti menilai bahwa luka bernanah berpotensi menjadi pintu masuk bakteri patogen, termasuk *Streptococcus Sp*, terutama bila tidak dirawat dengan baik dengan kondisi adanya luka yang bernanah maka membutuhkan perawatan yang lebih intens dan proteksi kebersihan diri. Hal ini memperkuat alasan dilakukannya identifikasi mikrobiologi. Kondisi tersebut sejalan dengan pendapat Putra et al. (2021) yang menjelaskan bahwa luka bernanah merupakan salah satu indikator infeksi bakteri aktif, dan dapat menjadi sarang perkembangan mikroorganisme bila tidak ditangani dengan benar.

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa hanya 17 responden (51,52%) yang mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, sementara 14 responden (42,42%) hanya kadang-kadang dan 2 responden (6,06%) tidak mencuci tangan sama sekali. Menurut peneliti, perilaku ini mencerminkan rendahnya kesadaran terhadap kebersihan tangan sebagai bentuk pencegahan utama penularan penyakit. Kurangnya perilaku mencuci tangan dapat meningkatkan risiko kontaminasi bakteri pada kulit maupun luka. Penelitian oleh Purbonsari (2021) juga mengungkapkan bahwa mencuci tangan dengan sabun secara rutin dapat menurunkan risiko infeksi kulit hingga 70% pada anak sekolah dan remaja.

Dalam Tabel 5.4 diketahui bahwa sebagian besar responden (84,85%) memiliki kebiasaan mandi secara teratur, namun masih terdapat 5 responden

(15,15%) yang hanya kadang-kadang mandi. Peneliti menilai bahwa kelompok yang memiliki kebiasaan mandi secara teratur memiliki risiko rendah dalam penularan penyakit kulit karena mandi secara teratur membantu menjaga kebersihan kulit dan menghilangkan kotoran, keringat, mikroorganisme patogen (bakteri dan jamur) yang dapat menyebabkan infeksi kulit sedangkan yang jarang mandi menjadi kelompok risiko tinggi dalam penularan penyakit kulit, karena sisa keringat, debu, dan mikroorganisme di kulit akan terus menumpuk. Hal ini juga bisa menjadi salah satu penyebab munculnya *Streptococcus Sp.* pada beberapa responden. Sejalan dengan penelitian Sari et al. (2022) yang menyatakan bahwa sanitasi pribadi yang buruk, termasuk kebiasaan jarang mandi, berkorelasi signifikan dengan tingginya angka infeksi kulit di lingkungan asrama.

Berdasarkan Tabel 5.5 diketahui bahwa 90,91% responden (30 dari 33 orang) menggunakan sabun saat mandi, sedangkan 3 responden (9,09%) tidak menggunakan sabun. Menurut peneliti, meskipun mayoritas telah menggunakan sabun, keberadaan santri yang tidak menggunakan sabun menunjukkan masih adanya celah dalam kebersihan pribadi. Sabun berfungsi penting dalam mengangkat mikroorganisme dari permukaan kulit, termasuk bakteri penyebab infeksi. Menurut Yulianti & Handayani (2021), penggunaan sabun antibakteri secara teratur dapat mencegah kontaminasi kulit dan menurunkan risiko infeksi hingga 60%.

¹**BAB 6**

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari 33 sampel swab luka santri putra di Pondok Al-Muhibbin Tambakberas Jombang, sebagian besar santri tidak teridentifikasi *Streptococcus Sp.*¹

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Santri Pondok

Diharapkan meningkatkan kesadaran akan pentingnya kebersihan diri, seperti mencuci tangan secara rutin, menggunakan sabun anti bakteri, serta merawat luka dengan benar untuk mencegah infeksi kulit.

6.2.2 ²¹Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat melakukan penelitian lanjutan yang lebih kompleks dengan metode identifikasi yang lebih lanjut, seperti uji biokimia, PCR, atau uji sensitivitas antibiotik, untuk mengetahui spesies *Streptococcus Sp* secara lebih spesifik.

¹6.2.3 Bagi Institusi

Disarankan melakukan kegiatan pengabdian masyarakat terhadap santri dipondok pesantren tentang perilaku hidup bersih serta sehat (PHBS).²⁶

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmawati, T. I. K. A. A. U. D. I. R., Unitasari, A. S. J., Ina, D. A. N. T., & Osahdi, D. E. W. I. R. (2021). *Uji Aktivitas Antibakteri Streptococcus pyogenes Terhadap Sediaan Sabun Mandi Cair Kombucha Berbasis Ekstrak Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L .)*.
- Ariyani, A. N. (2020). *Gambaran Hasil Uji Hemolisis Bakteri Streptococcus pyogenes Yang Diinokulasi Pada Media Agar Darah Manusia Kadaluarsa Dan Agar Darah Domba*. 7–26. [http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/4.Chapter 2.pdf](http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/4.Chapter%202.pdf)
- Asrulla, Risnita, Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Fathoni, M. (2020). *Etika Penelitian (Research Ethics)*. 1110822001, 1–8.
- Kadri, H., & Fitrianti, S. (2021). Pendidikan Kesehatan Tentang Pencegahan Scabies pada Santri di Pondok Pesantren Modern Al-Hidayah Kota Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 3(1), 72. <https://doi.org/10.36565/jak.v3i1.153>
- Kamilah. (2021). *Aktivitas Antibakteri Kulit Buah Jambu Biji (Psidium guajava L) Terhadap Bakteri Streptooccus pyogenes*. 1–23.
- Majid, R., & Ratna Dewi Indi Astuti, S. F. (2020). Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Skabies pada Santri di Pesantren Kabupaten Bandung Tahun 2019. *Literatur Review*, 2(22), 161–165. <https://sardjito.co.id/2019/10/30/mengenal-scabies>
- Nurhidayanti, N. (2019). Pemanfaatan Darah Sisa Transfusi Dalam Pembuatan Media BAP Untuk Pertumbuhan Bakteri Streptococcus pyogenes. *Indobiosains*, 1(2), 63. <https://doi.org/10.31851/indobiosains.v1i2.3189>
- Putri, D. D., Furqon, M. T., & Perdana, R. S. (2019). Klasifikasi Penyakit Kulit Pada Manusia Menggunakan Metode Binary Decision Tree Support Vector Machine (BDTSVM). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(5), 1912–1920.
- Putra, R. F., Kurniawan, H., & Nurul, I. (2021). Hubungan luka bernanah dengan infeksi bakteri kulit pada remaja di lingkungan padat. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(2), 89–95. <https://doi.org/10.14710/jkk.v9i2.2021.089>
- Purbonsari, D. (2021). Pengaruh kebiasaan mencuci tangan terhadap kejadian infeksi kulit pada remaja pondok pesantren. *Jurnal Promkes: The*

Indonesian Journal of Health Promotion and Health Education, 9(1), 45–51. <https://ejournal.unair.ac.id/Promkes/article/view/21149>

- Rahayu, N. S., Puteri, A. D., & Isnaeni, L. M. A. (2023). Hubungan Perilaku Masyarakat Dan Penggunaan Air Sungai Dengan Gangguan Penyakit Kulit Di Desa Kampung Pinang Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Raja. *Jurnal Impliah Ilmu Kesehatan*, 1(3), 2023.
- Rasyid, Z., Septiani, W., Harnani, Y., Susanti, N., & Bayhaqi, A. R. (2024). Determinan Personal Hygiene dan Sanitasi Dasar dengan Penyakit Kulit (Scabies) di Pondok Pesantren Modern Al-Kautsar Pekanbaru Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 23(2), 153–161. <https://doi.org/10.14710/jkli.23.2.153-161>
- Rika Widianita, D. (2023). Title. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(1), 1–19.
- Samino, S., Muhani, N., & Irmayanti, A. (2021). Analisis Perilaku Pencegahan Skabies pada Santri Pondok Pesantren Nurul Huda Pringsewu Lampung. *Jurnal Dunia Kesmas*, 10(1), 20–27. <https://doi.org/10.33024/jdk.v10i1.3626>
- Saputra, R., Rahayu, W., & Putri, R. M. (2019). Hubungan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Dengan Timbulnya Penyakit Scabies Pada Santri. *Nursing News*, 4(1), 41–53. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/1472>
- Sari, L. N., Anggraeni, R., & Hidayat, M. (2022). Hubungan perilaku kebersihan diri dengan kejadian penyakit kulit pada santri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 17(1), 33–39. <https://jurnal.stikesmuhla.ac.id/index.php/jkmi/article/view/123>
- Sindhu, B. P. (2020). Extraction Rimpang Rumput Teki (*Cyperus rotundus*) Terhadap *Streptococcus pyogenes* Secara In Vitro. *Extraction Rimpang Rumput Teki (Cyperus Rotundus) Terhadap Streptococcus Pyogenes Secara In Vitro*, 1–56.
- Tumanggor, R., Purwadi, P., & Setiawan, F. (2022). Penerapan Metode Teorema Bayes Untuk Mendiagnosa Penyakit Impetigo Pada Anak. *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*, 1(4), 487. <https://doi.org/10.53513/jursi.v1i4.5690>
- Wahyuni, S. (2023). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Manusia Menggunakan Metode Hybrid. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 2(1), 25–30. <https://doi.org/10.62357/jsit.v2i1.177>
- Wardana, S. S., Saftarina, F., & Soleha, T. U. (2020). Hubungan Higiene Personal Terhadap Kejadian Tinea Versicolor Pada Santri Pria Di Pondok Pesantren

- Darussa'adah Mojo Agung , Lampung Tengah. *Medula*, 10(April), 129–133.
- Widodo, B. S., Santoso, D., & Arifin, M. (2020). Identifikasi *Streptococcus β-hemolitikus* pada penderita infeksi kulit di lingkungan padat penduduk. *Jurnal Mikrobiologi Klinis*, 6(2), 55–60. <https://ejournal.akbidkes.com/index.php/mikro/article/view/122>
- WHO. (2022). *Adolescent health and development: Global brief*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/adolescent-health-brief-2022>
- Yulianti, F., & Handayani, D. (2021). Efektivitas penggunaan sabun terhadap pencegahan penyakit kulit di pesantren. *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), 22–27. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jikd/article/view/6789>
- Yunita, R. (2020). Patogenesis Infeksi Streptococcus Pyogenes. *Universitas Sumatera Utara*, 1–17. [https://dupakdosen.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/28399/Patogenesis InfeksiStreptococcusPyogenes.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dupakdosen.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/28399/Patogenesis%20InfeksiStreptococcusPyogenes.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

IDENTIFIKASI STREPTOCOCCUS SP PADA SANTRI PUTRA DIPONDOK AL-MUHIBBIN TAMBAKBERAS JOMBANG

ORIGINALITY REPORT

24%	23%	9%	9%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	4%
2	repository.itskesicme.ac.id Internet Source	3%
3	id.123dok.com Internet Source	2%
4	Submitted to Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Student Paper	1%
5	ojs.trigunadharma.ac.id Internet Source	1%
6	librepo.stikesnas.ac.id Internet Source	1%
7	text-id.123dok.com Internet Source	1%
8	ejournal.undip.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Universitas Putera Batam Student Paper	1%
10	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	<1%
11	123dok.com Internet Source	<1%

12	e-jurnal.lppmunsera.org Internet Source	<1 %
13	www.termpaperwarehouse.com Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1 %
15	Submitted to iGroup Student Paper	<1 %
16	Ifa Nofalia, Suhendra Agung Wibowo. "GRATITUDE DENGAN STRES PASIEN TUBERKULOSIS PARU", JURNAL KEPERAWATAN TROPIS PAPUA, 2023 Publication	<1 %
17	ejurnal.unism.ac.id Internet Source	<1 %
18	karyailmiah.unisba.ac.id Internet Source	<1 %
19	Submitted to Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Student Paper	<1 %
20	repo.poltekkesdepkes-sby.ac.id Internet Source	<1 %
21	mudah-bahasaindonesia.blogspot.com Internet Source	<1 %
22	Barmi Hartesi, Nina Fitriya, Dyan Putri Oktaviani, Wiwit Wulan Safitri et al. "Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Simplisia Daun Ketepeng di Kabupaten Muaro Jambi", Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI), 2020 Publication	<1 %

23	amrulmechanical.blogspot.com Internet Source	<1 %
24	repository.umnaw.ac.id Internet Source	<1 %
25	Nasrah, Indra Fajarwati Ibnu, Charoline Beatric Songgo. "Hubungan Determinan Sosial dan Tingkat Ketunanetraan dengan Kesehatan Mental pada Peserta Didik Tunanetra SLB-A YAPTI Kota Makassar", <i>Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan</i> , 2025 Publication	<1 %
26	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
27	media.neliti.com Internet Source	<1 %
28	repository.poltekkespim.ac.id Internet Source	<1 %
29	repository.stikes-kartrasa.ac.id Internet Source	<1 %
30	Nabiilah Hurul Ainun, Rasyidah Rasyidah, Rizki Amelia Nasution. "Reduksi Sulfat oleh Bakteri Indegenous dari Air Sumur Gali Sekitar Industri Daur Ulang Baterai Aki", <i>BIO-CONS : Jurnal Biologi dan Konservasi</i> , 2024 Publication	<1 %
31	journal.uny.ac.id Internet Source	<1 %
32	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
33	indrafebri82.blogspot.com Internet Source	<1 %

<1 %

34 repository.stikesbcm.ac.id
Internet Source

<1 %

35 www.coursehero.com
Internet Source

<1 %

36 digilibadmin.unismuh.ac.id
Internet Source

<1 %

37 docplayer.info
Internet Source

<1 %

38 jangkiaa.blogspot.com
Internet Source

<1 %

39 journal2.stikeskendal.ac.id
Internet Source

<1 %

40 vdocuments.pub
Internet Source

<1 %

41 www.alfasingasari.com
Internet Source

<1 %

42 Tuter Mutmainnah Novitasari, Rohmi Rohmi,
Nurul Inayati. "Potensi Ikan Teri Jengki
(Stolephorus indicus) Sebagai Bahan Media
Alternatif untuk Pertumbuhan Bakteri
Staphylococcus aureus", Jurnal Analis Medika
Biosains (JAMBS), 2019
Publication

<1 %

43 Submitted to Universitas Nahdlatul Ulama
Surabaya
Student Paper

<1 %

44 adoc.pub
Internet Source

<1 %

edoc.pub

45	Internet Source	<1 %
46	fkm.unsrat.ac.id Internet Source	<1 %
47	fr.scribd.com Internet Source	<1 %
48	id.scribd.com Internet Source	<1 %
49	journalpedia.com Internet Source	<1 %
50	pengobatan-sipilisampuh.blogspot.com Internet Source	<1 %
51	prosiding.unimus.ac.id Internet Source	<1 %
52	repository.uma.ac.id Internet Source	<1 %
53	repository.unbari.ac.id Internet Source	<1 %
54	repository.unhas.ac.id Internet Source	<1 %
55	repository.unsoed.ac.id Internet Source	<1 %
56	www.obat-penyakitginjal.com Internet Source	<1 %
57	www.solider.id Internet Source	<1 %
58	Khoirunnisa devita Sari, Ade Eviyanti. "Expert System for Diagnosing Human Skin Diseases Using Web-Based Naïve Bayes Method",	<1 %

59

Yeni Mahwati. "Kajian Naratif: Intervensi
untuk Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan
Tuberculosis", Kesmas Indonesia, 2022

Publication

<1%

60

repository.ub.ac.id

Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On