

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo adalah rumah sakit umum daerah yang terletak di Purwokerto, Jawa Tengah. Rumah sakit ini memiliki peran penting dalam sistem kesehatan regional dan dikenal sebagai salah satu institusi kesehatan terkemuka di wilayah Purwokerto. Kesehatan kulit dan kelamin merupakan aspek vital dalam menjaga kualitas hidup individu dan masyarakat secara keseluruhan. Penyakit yang berkaitan dengan kulit dan kelamin, baik yang disebabkan oleh infeksi maupun faktor non-infeksi, tidak hanya dapat mempengaruhi kondisi fisik, tetapi juga memiliki dampak psikologis yang signifikan. Dalam konteks ini, peran dokter spesialis kulit dan kelamin sangatlah penting, terutama dalam memberikan diagnosis yang tepat serta pengobatan yang efektif. RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, sebagai salah satu rumah sakit unggulan di Purwokerto, memiliki tanggung jawab besar dalam menyediakan layanan kesehatan yang komprehensif di bidang ini. Melalui penelitian ini, penulis berusaha untuk menggali lebih dalam mengenai kontribusi dokter spesialis kulit dan kelamin di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, serta tantangan yang dihadapi dalam memberikan pelayanan yang optimal kepada pasien. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat memberikan wawasan yang bermanfaat bagi pengembangan pelayanan kesehatan di masa depan.

Kulit adalah organ yang melapisi seluruh permukaan luar tubuh manusia. Kulit merupakan organ terbesar dan terberat dalam tubuh, dengan berat sekitar 16% dari total berat tubuh. Pada orang dewasa, berat kulit berkisar antara 2,7 hingga 3,6 kilogram, dan luasnya sekitar 1,5 hingga 1,9 meter persegi. Ketebalan kulit bervariasi tergantung pada lokasi, usia, dan jenis kelamin. Beberapa bagian kulit, seperti kelopak mata, bibir bagian dalam, dan bagian dalam lengan atas, memiliki kulit yang tipis. Sementara itu, kulit yang tebal terdapat di telapak tangan, telapak kaki, punggung, bahu, dan bokong [1]. Infeksi jamur pada kulit merupakan salah satu masalah kesehatan yang umum dihadapi oleh banyak orang di seluruh dunia

termasuk di Indonesia. Infeksi ini dapat menyebabkan gejala yang tidak nyaman seperti ruam, gatal-gatal, kemerahan, dan iritasi pada kulit [1].

Adapun permasalahan kulit akibat infeksi jamur dimana tidak sedikit masyarakat menganggap penyakit ini bukanlah masalah serius ada kemungkinan penyakit kulit sudah masuk kategori akut [2]. Dari beberapa kasus sering sekali penyakit ini memberikan efek-efek yang berbeda mulai dari rasa gatal biasa, panas sampai luka. Penyakit kulit di Indonesia pada umumnya banyak disebabkan oleh infeksi bakteri, jamur, virus dan alergi dari makanan atau sejenisnya. Faktor lain yang menimbulkan penyakit kulit adalah kebiasaan tidak menjaga kebersihan atau mempunyai kulit yang sangat sensitif [2].

Menurut data terbaru *WHO* yang dipublikasikan pada tahun 2020, Kematian Penyakit kulit di Indonesia mencapai 3,734 atau 0.22% dari total kematian. Usia yang disesuaikan dengan Tingkat Kematian adalah 1.90 per 100.000 penduduk peringkat Indonesia 75 di dunia [3]. Kurangnya pengetahuan masyarakat akibat penyakit ini menyebabkan permasalahan yang menimbulkan luka atau kerusakan kulit hingga ke permasalahan serius akibat infeksi jamur. Di Banyumas sendiri belum memiliki informasi valid mengenai data penyakit kulit oleh sebab itu peneliti akan menggunakan data dari rumah sakit.

Salah satu penanganan yang bisa digunakan untuk membantu proses konsultasi di klinik Spesialis Kulit dan Kelamin di RSUD. Prof. Dr. Margono Soekarjo dalam menangani pasien adalah menggunakan teknologi sistem pakar (*expert system*), sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit kulit akibat infeksi jamur mengidentifikasi jenis penyakit melalui ciri-ciri yang di sebabkan, gejala dan solusi yang diberikan [4]. Sistem pakar merupakan sebuah sistem dimana menggunakan atau mengimplementasikan pengetahuan manusia yang di rekam dalam komputer untuk menyelesaikan atau memecahkan sebuah masalah yang memerlukan ahli atau pakar [5]. Sistem ini merupakan salah satu bentuk implementasi pengetahuan manusia yang di rekam dalam komputer untuk menyelesaikan atau memecahkan sebuah masalah yang memerlukan ahli atau pakar dalam mendiagnosis penyakit kulit akibat jamur dan solusinya [6].

Sistem pakar memiliki beberapa metode salah satu yang menjadi pembanding adalah metode *Naive Bayes*, pada acuan penelitian terdahulu menggunakan metode tersebut. Perbedaan dari kedua metode ini adalah terletak pada cara perhitungan probabilitas/kemungkinan hipotesis dan aturan/rasio yang digunakan, untuk sistem dibidang medis ini *Certainty Factor* lebih *fleksibel* dan *realistis* dalam memodelkan pengetahuan medis dibandingkan *Naive Bayes* [7]. Aspek *independensi* antar gejala juga sangat berpengaruh pada akurasi.

Metode *Certainty Factor* adalah sebuah metode yang digunakan untuk menilai tingkat kepastian atau tingkat keyakinan dalam suatu diagnosis. Metode ini telah terbukti efektif dalam berbagai bidang, termasuk dalam mendiagnosis penyakit kulit[8]. Dengan menggunakan metode *Certainty Factor*, dengan menggunakan metode *Certainty Factor*, Dokter dapat menghitung dan mengevaluasi tingkat kepastian dalam mendiagnosis infeksi jamur pada kulit, sehingga memberikan hasil yang lebih baik. Sebelumnya untuk sistem ini sudah pernah dilakukan oleh Febri Rahmadsyah dkk, dimana pada penelitian tersebut menggunakan Teorema *Bayes*. Hasil dari nilai akurasinya dengan data 31 pasien yang dibandingkan oleh sistem pakar hanya 27 yang sesuai [2].

Berdasarkan uraian perbandingan dengan metode acuan peneliti sebelumnya penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode *Certainty Factor* dalam mendiagnosis penyakit kulit akibat infeksi jamur, Diharapkan bahwa penelitian ini akan meningkatkan ketepatan diagnosis serupa atau lebih baik dibandingkan acuan penelittian dan menghasilkan informasi yang lebih dapat dipercaya. Untuk mencapai tujuan tersebut, data gejala pasien dan catatan medis yang relevan akan dimanfaatkan. Data tersebut akan digunakan untuk menghitung *Certainty Factor* bagi setiap kemungkinan diagnosis yang terkait dengan infeksi jamur pada kulit. Berdasarkan permasalahan dari latar belakang di atas maka penelitian ini akan lebih terfokus ke penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur, beserta hasil inputan yang diberikan user dari gejala yang dialami. Dengan metode *Certainty Factor* ini maka diharapkan user mendapatkan pengobatan yang lebih tepat dan meningkatkan kualitas kesehatan pasien yang mengalami penyakit kulit akibat infeksi jamur.

1.2. Perumusan Masalah

Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang penyakit kulit akibat infeksi jamur dapat menjadi masalah yang serius jika tidak ditangani segera oleh pasien. Diperlukan pengembangan sistem pakar yang dimana sistem mampu memberikan hasil diagnosis penyakit dan pengobatan dari gejala yang diinputkan oleh user. Pada umumnya konsultasi penyakit kulit akibat jamur membutuhkan waktu untuk tanya jawab antara pasien dan dokter sehingga di buatnya sistem pakar ini membantu dokter untuk memberikan kemudahan dalam melakukan diagnosis, sehingga menghemat waktu dalam mendiagnosis pasien yang ada.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah di sampaikan di atas, peneliti menyimpulkan beberapa pertanyaan yaitu:

1. Bagaimana metode *Certainty Factor* dapat digunakan untuk mendiagnosis penyakit kulit akibat infeksi jamur?
2. Bagaimana merancang sistem pakar yang bisa memberikan saran pengobatan yang tepat berdasarkan gejala dari pengguna atau pasien, sehingga dokter atau pakar tidak perlu mengeluarkan banyak waktu untuk konsultasi langsung antara pasien dan dokter?

1.4. Batasan Masalah

Dari penjelasan di perumusan masalah yang dijabarkan di atas, maka peneliti menyimpulkan batasan masalah berfokus pada :

1. Penelitian ini akan difokuskan pada diagnosis dan pengobatan penyakit kulit yang disebabkan oleh infeksi jamur.
2. Metode *Certainty Factor* akan diimplementasikan dalam sistem pakar untuk mendiagnosis lima jenis penyakit kulit yang terkait dengan infeksi jamur yang di teliti dari penelitian ini dan memberikan solusi yang sesuai berdasarkan gejala yang diinputkan pasien.
3. Data gejala pasien dan catatan medis yang relevan akan digunakan sebagai masukan untuk sistem pakar. Namun, penelitian ini tidak akan

memperhatikan penyakit kulit yang disebabkan oleh faktor lain seperti infeksi bakteri, virus, atau alergi makanan.

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengimplementasikan metode *Certainty Factor* dalam mendiagnosis penyakit kulit akibat infeksi jamur.
2. Membuat sistem pakar yang bisa memberikan saran pengobatan yang tepat berdasarkan gejala yang dimasukkan oleh pengguna, agar pasien bisa mendapatkan informasi dan penanganan penyakit kulit akibat infeksi jamur dengan lebih mudah pada saat membutuhkan penanganan segera di rumah sakit ketika dokter menangani banyak pasien.

1.6. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah:

1. Menerapkan metode *Certainty Factor* untuk meningkatkan kemampuan sistem pakar dalam mendiagnosis penyakit kulit akibat infeksi jamur.
2. Menyediakan sistem pakar yang dapat memberikan saran pengobatan yang sesuai berdasarkan gejala yang dimasukkan pengguna. Hal ini memudahkan pasien untuk mendapatkan informasi dan penanganan penyakit kulit akibat infeksi jamur tanpa harus mengeluarkan banyak waktu untuk konsultasi langsung dengan pakar jika pasien butuh segera penanganan.