

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Infeksi saluran kemih (ISK) adalah infeksi yang sering menyerang pria maupun wanita dari berbagai usia dengan berbagai tampilan klinis dan episode. ISK dapat secara signifikan menjadi mortalitas (kematian). Walaupun saluran kemih normalnya bebas dari pertumbuhan bakteri, bakteri yang umumnya naik dari rektum dapat menyebabkan terjadinya ISK. Infeksi saluran kemih merupakan penyakit infeksi yang paling dominan memiliki beban finansial yang penting di tengah masyarakat.

Di Indonesia dengan perkiraan penduduk sebanyak 201 juta, angka penderita infeksi saluran kemih mencapai 294.000 orang per tahun. Beberapa kebiasaan buruk seperti kurang mengonsumsi air putih dan sering menunda keinginan untuk buang air kecil adalah penyebab timbulnya penyakit ini. Infeksi saluran kemih juga dapat disebabkan oleh kebiasaan buruk dalam hal seksual yaitu sering bergonta ganti pasangan yang kemungkinan salah satu pasangan memiliki penyakit atau bakteri yang terdapat pada organ intimnya. Penyakit ini akan mudah terjadi apabila sistem daya tahan tubuh mulai berkurang dan menurun sehingga memungkinkan bakteri apa saja mudah muncul dan masuk ke dalam tubuh. Pada awalnya penyakit ini hanya menyerang organ reproduksi, namun dapat menyebar hingga ke organ tubuh lainnya yang disertai bakteri, jamur dan kuman sehingga menyebabkan infeksi (Nugroho, 2010).

Menurut National Kidney and Urologic Diseases Information Clearinghouse (NKUDIC), ISK merupakan penyakit infeksi kedua tersering

setelah infeksi saluran pernafasan dan sebanyak 8,3 juta kasus dilaporkan per tahun. Infeksi saluran kemih dapat menyerang pasien dari segala usia mulai bayi baru lahir hingga orang tua (Sukandar, 2006).

Klinik Urologi Hubbaka merupakan klinik yang bergerak dibidang Pelayanan Kesehatan Urologi khususnya di Propinsi Lampung yang beralamat di Jln. Kemuning 1 No.35 Pahoman Bandar Lampung. Klinik Urologi Hubbaka adalah klinik yang menangani penyakit saluran kandung kemih (saluran urine). Pada Klinik Urologi Hubbaka, penanganan penyakit Infeksi saluran kemih (ISK) dibutuhkan diagnosis dini dan pengobatan antibiotika dengan segera untuk memperkecil keparahan gangguan ginjal yang terjadi. Pemilihan antibiotika sangat penting dalam mengobati ISK karena kekeliruan pemilihan antibiotika dapat untuk meningkatkan toksisitas dan resistensi bakteri penyebab ISK. Seiring dengan berkembangnya permasalahan tersebut, maka dibutuhkanlah sebuah sistem pakar yang akan mengadopsi pengetahuan pakar ke dalam komputer untuk selanjutnya dapat dipahami oleh orang lain dalam menyelesaikan permasalahan pendeteksian penyakit infeksi saluran kemih dengan memanfaatkan pengetahuan kepakaran.

Sistem pakar adalah program komputer yang dirancang untuk memodelkan kemampuan penyelesaian masalah yang dilakukan oleh seorang pakar (Durkin, 1994). Kemampuan seorang pakar meliputi perumusan dan pengenalan masalah, penyelesaian masalah dengan cepat dan tepat, penjelasan solusi, belajar dari pengalaman, restrukturisasi pengetahuan, serta penentuan relevansi atau keterhubungan suatu masalah kepakaran. Alasan mendasar mengapa sistem pakar dapat dikembangkan untuk menggantikan seorang pakar

yaitu dapat menyediakan kepakaran setiap waktu dan diberbagai lokasi, secara otomatis mengerjakan tugas-tugas rutin yang membutuhkan pengetahuan seorang pakar, seorang pakar akan pensiun atau meninggal, serta mahal nya biaya konsultasi seorang pakar.

Berdasarkan permasalahan di atas, dalam penelitian ini penulis mengambil judul penelitian “Metode *Naive Bayes Classifier* Dalam Pendiagnosaan Pasien Infeksi Saluran Kemih (ISK)”. sebagai upaya dalam mendiagnosa sejak dini penyakit Infeksi Saluran Kemih.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, penulis menemukan beberapa perumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana menganalisis dan mendiagnosa gejala dan penyakit Infeksi Saluran Kemih?
2. Bagaimana mengembangkan website sistem pendiagnosa penyakit Infeksi Saluran Kemih?

1.3 Batasan Masalah

Pembahasan dalam penelitian ini dapat lebih terarah maka penulisan memberikan batasan masalah yaitu :

1. Pembangunan sistem pendiagnosa menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*.
2. Pembangunan sistem menggunakan Adobe Dreamweaver CS5, menggunakan skrip PHP dan *database* yang digunakan adalah MySQL.
3. Penderita penyakit infeksi saluran kemih.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan informasi dalam pendiagnosaan pasien infeksi saluran kemih.
2. Mendeteksi secara dini, para penderita infeksi saluran kemih.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Adanya websitesistem pendiagnosa menggunakan metode *Naive Bayes Classifier* ini diharapkan dapat mendiagnosa penyakit Infeksi Saluran Kemih.
2. Kemajuan teknologi dalam bidang sistem pendiagnosa penyakit Infeksi Saluran Kemih.

1.6. Tinjauan Pustaka

Eko Pranoto, Anis Kusumawati, dan Indri Hapsari, (2012) dari Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Puwokerto, dengan judul *INFEKSI SALURAN KEMIH DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD BANYUMAS PERIODE AGUSTUS 2009 – JULI 2010*. Dimana pada penelitian yang dilakukan penulis mengangkat masalah tentang Infeksi Saluran kemih (ISK) adalah keadaan dimana saluran perkemihan terinfeksi oleh patogen yang menyebabkan inflamasi. Penelitian ini menganalisis 115 pasien rawat inap RSUD Banyumas Periode Agustus 2009 – Juli 2010 dan dibandingkan dengan Pedoman Diagnosa dan Terapi RSUD Banyumas. Hasil menunjukkan, penderita ISK adalah 12,17% pediatrik, 71,30% dewasa dan 16,52% Lansia. Sebanyak 74,78% pasien menunjukkan positif bakteriuria dan 25,12% negatif. Terdapat 12 jenis

antibiotika yang digunakan dalam 115 kasus. Antibiotika Ceftriakson sebesar 59,38% merupakan antibiotika yang banyak digunakan.

Syafada dan Fenty, (2013) dari Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta, dengan judul *POLA KUMAN DAN SENSITIVITAS ANTIMIKROBA PADA INFEKSI SALURAN KEMIH*. Dimana pada penelitian membahas Infeksi saluran kemih (ISK) adalah infeksi yang mempengaruhi saluran kemih yang disebabkan oleh Bakteri (paling sering *Escherichia coli*). Evaluasi deskriptif dan studi retrospektif dilakukan dipenelitian ini. Sebanyak 79 kasus penderita ISK di RS "X" Rawat Inap di Yogyakarta 2011, yang memiliki tes sensitivitas dan data kultur budidaya kultur.

Sri Rahayu, (2013) dari Program Studi Teknik Informatika, STMIK Budidarma Medan, dengan judul *Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ginjal Dengan Menggunakan Metode Bayes*. Dimana pada penelitian yang dilakukan peneliti mengangkat masalah bahaya penyakit gagal ginjal dan membangun aplikasi Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Ginjal Dengan Menggunakan Metode Bayes.

Ali Mahmudi, Moh. Miftakhur Rokhman, dan Achmat Eko Prasetyo (2016) dari Program Studi Teknik Informatika ITN Malang, dengan judul *Rancang Bangun Sistem Pakar Untuk Mendiagnosis Tanaman Cabai Menggunakan Metode Bayes*. Dimana pada penelitian yang dilakukan peneliti mengangkat masalah penyakit pada tanaman cabai. Penelitian ini membangun sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit pada tanaman cabai dengan menggunakan metode Bayes.

Hartatik dan I Ketut Putra Yasa, (2015) dari jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, dengan judul *Sistem Pakar Untuk Mendeteksi Hama Tanaman Jahe Menggunakan Teorema Bayes*. Dimana pada penelitian yang dilakukan penulis mengangkat masalah tentang Pembangunan Sistem Pakar mendeteksi hama pada tanaman jahe bertujuan untuk membantu para petani jahe dalam mendeteksi hama pada tanaman jahe. Metode yang digunakan adalah Teorema Bayes.