

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Lambung merupakan salah satu organ dalam sistem pencernaan pada manusia yang berfungsi untuk mencerna makanan dan menyerap beberapa sari-sari makanan.[1]. Pada lambung terdapat enzim renin, pepsin, dan asam klorida. Lambung akan melumatkan makanan hingga benar-benar hancur seperti bubur[2].

Penyakit lambung seringkali masih dianggap sepele oleh masyarakat umum, sehingga belum banyak yang mengetahui mengenai penyakit lambung serta gejala-gejalanya. Hal inilah yang membuat masyarakat enggan untuk memeriksakan diri ke dokter ketika menderita sakit yang menyerang pada bagian lambung. Saat mengalami penyakit lambung seringkali masyarakat hanya mengandalkan pengalaman dan intuisi untuk mengatasi penyakit lambung, sehingga tidak tertangani dengan baik. Pada kenyataannya, penyakit lambung tidak bisa dianggap remeh, penyakit lambung merupakan salah satu penyakit yang menarik perhatian dunia kesehatan, salah satu jenis penyakit lambung yang banyak diderita yakni gastritis. Gastritis atau biasa dikenal dengan penyakit maag ini merupakan suatu peradangan atau pendarahan pada mukosa lambung yang disebabkan oleh faktor iritasi, infeksi, dan ketidakaturan dalam pola makan[3]. Menurut World Health Organization (WHO), insiden gastritis di dunia sekitar 1,8-2,1 Juta dari jumlah penduduk setiap tahunnya, di Inggris (22%), China (31%), Jepang (14,5%), Kanada (35%), dan Perancis (29,5%) Di Asia Tenggara sekitar 538.635 dari jumlah penduduk setiap tahunnya. Gastritis biasanya dianggap sebagai suatu hal yang diremehkan namun gastritis merupakan awal dari sebuah penyakit yang dapat menyusahakan seseorang. Persentase dari angka kejadian gastritis di Indonesia menurut WHO adalah 40,8%, dan angka kejadian gastritis di beberapa daerah di Indonesia penyakit yang cukup tinggi dengan prevalensi 274.396 kasus dari 238.452.952 jiwa penduduk[4].

Untuk melakukan pemeriksaan ke rumah sakit maupun puskesmas, membutuhkan waktu dan biaya untuk mendaftarkan diri dan juga untuk antrian pemeriksaan. Sistem pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi pengetahuan seorang pakar kedalam sebuah komputer atau sistem. Sistem pakar berfungsi untuk menyelesaikan sebuah permasalahan tertentu dengan meniru kerja seorang ahli. Dengan demikian sistem pakar dapat memberikan diagnosa penyakit pada lambung tanpa perlu antri dan juga mengeluarkan biaya. Permasalahan ini mendorong penulis untuk membuat sebuah sistem untuk melakukan duplikasi pengetahuan seorang pakar ke dalam suatu sistem komputer sehingga dapat memudahkan pasien saat berkonsultasi walaupun pakar sedang tidak berada di tempat. Sistem pakar juga memiliki beberapa metode yang dapat digunakan untuk menentukan keputusan, salah satunya yakni *forward-chaining*. *forward-chaining* adalah satu dari dua metode utama *reasoning* (pemikiran) ketika menggunakan *inference engine* (mesin pengambil keputusan) dan bisa secara logis dideskripsikan sebagai aplikasi[5].

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis bermaksud untuk membuat sistem diagnosis untuk mendeteksi penyakit lambung yang diderita , mengetahui pertolongan pertama penyakit lambung setelah diagnosis serta mengetahui pencegahan dari penyakit lambung dengan mengangkat permasalahan tersebut sebagai bahan penelitian Tugas Akhir .

## 1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang, diambil beberapa rumusan masalah :

1. Bagaimana cara pengguna dalam mengetahui penyakit lambung yang diderita dengan menggunakan diagnosis berdasarkan gejala ?
2. Apa yang dapat dilakukan oleh pengguna ketika sudah mengetahui penyakit lambung yang diderita setelah melakukan diagnosis ?
3. Apa yang dapat dilakukan oleh pengguna untuk mencegah penyakit lambung yang diderita setelah melakukan diagnosis ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka penulis memiliki tujuan :

1. Membuat sistem diagnosis untuk mendeteksi penyakit lambung yang diderita pengguna.
2. Mengetahui pertolongan pertama ketika sudah mengetahui penyakit lambung yang diderita pengguna setelah diagnosis.
3. Mengetahui pencegahan penyakit lambung yang diderita pengguna setelah melakukan diagnosis.

### 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang menjadi pedoman dalam pembuatan sistem ini, antara lain :

1. Penyakit lambung pada manusia yang digunakan, meliputi *gastritis*, *gerd*, *functional dyspepsia*, *peptic ulcer disease* dan *gastroparesis*.
2. Sistem pakar ini menggunakan metode *forward chaining*.
3. Sistem ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, JavaScript dan menggunakan *database MySQL*.
4. Hasil diagnosa masih bersifat awal, dan memerlukan pemeriksaan dokter lebih lanjut.
5. Hasil diagnosa menampilkan kemungkinan penyakit, solusi dan pencegahan.
6. Sistem ini merujuk pada buku mengenai penyakit lambung yang digunakan dalam bahan ajar jurusan kedokteran.
7. Pengguna sistem pakar ini adalah pasien penderita penyakit lambung.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Dapat membantu pasien dalam mengetahui penyakit lambung lebih dini.
2. Dapat membantu pasien dalam memberikan solusi pertolongan pertama ketika pasien mengalami penyakit lambung.
3. Dapat membantu pasien dalam mengetahui pencegahan penyakit yang diderita pasien.

