

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Lambung memiliki peranan yang sangat penting terhadap proses pencernaan makanan, maka dari itu kita perlu menjaga kesehatannya agar terhindar dari gangguan dan fungsinya dapat berjalan dengan normal. Penyakit asam lambung salah satu penyakit yang umumnya banyak diderita oleh masyarakat, pola hidup kurang sehat menjadi salah satu pemicu dari munculnya gejala tersebut. GERD adalah suatu keadaan patologis sebagai akibat refluks kandungan lambung ke dalam esofagus dengan berbagai gejala yang timbul akibat keterlibatan esofagus [1]. Penyakit lambung merupakan penyakit yang umum terjadi, dengan prevalensi lebih dari 50%. Dinilai terus mengalami peningkatan setiap tahunnya, GERD memang tidak membahayakan namun sebagian penderita mengalami kecemasan dan salah satunya ketakutan akan berujung kematian [2].

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi informasi mengalami progres kemajuan yang begitu cepat [3]-[4]. Ditambah lagi dengan diciptakannya alat komunikasi yang canggih dan pintar (smartphone) yang pada masa sekarang ini yang beredar luas di kalangan masyarakat sehingga memberikan kekuatan dan suasana baru di bidang teknologi. Saat ini telah banyak dilakukan kolaborasi ilmu komputer dengan bidang ilmu lainnya yang dilakukan oleh para ilmuwan komputer, untuk membuat sebuah teknologi yang dapat meniru kegiatan manusia serta dapat mengambil suatu keputusan. Peristiwa tersebut yang membuat lahirnya bidang ilmu kecerdasan buatan [5].

Jaringan Syaraf Tiruan merupakan salah satu dari cabang ilmu komputer yang merupakan bagian dari Kecerdasan buatan [6]. Selama ini banyak ilmuwan yang melakukan penelitian pada bidang kesehatan dengan menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. Jaringan Syaraf Tiruan Mampu menirukan cara kerja dari kemampuan manusia dalam menyelesaikan suatu persoalan. Dalam Jaringan Syaraf Tiruan beberapa metode yang dapat digunakan dalam penelitian dibidang kesehatan untuk pengenalan pola ataupun prediksi penyakit seperti Ant Colony dan juga perceptron.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengenalan penyakit asam lambung dengan menggunakan jaringan syaraf tiruan backpropagation?

1.3. Batasan Masalah

Masalah di atas, dibatasi dengan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pengenalan penyakit berdasarkan data sampel dengan jumlah 6 variabel (gejala)
2. Penelitian ini menganalisa bagaimana penerapan jaringan syaraf tiruan backpropagation dalam prediksi penyakit asam lambung

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Memahami Bidang Ilmu Jaringan Syaraf Tiruan
2. Menggunakan backpropagation dalam pengenalan pola penyakit
3. Menganalisa penerapan backpropagation dalam memprediksi penyakit

1.5. Manfaat

Manfaat dari penelitian yang dibuat ini adalah :

1. Mengetahui cara kerja dari metode backpropagation dalam pengenalan atau prediksi penyakit.
2. Menambah wawasan bagi penulis terhadap penggunaan Jaringan Syaraf Tiruan terhadap pengenalan suatu pola.