

ABSTRACT

Stomach acid problems are common health issues experienced by many people. A lack of knowledge about the proper medication often leads to inappropriate drug selection. This study aims to develop an expert system that provides drug recommendations for stomach acid based on the symptoms experienced by users. The system is built using the Forward Chaining method to trace facts from user-input symptoms to the final recommendation, and the Certainty Factor method to calculate the confidence level for each symptom selected. The system's knowledge base is constructed through literature studies and interviews with experienced experts.

System testing was conducted using three methods: alpha testing, beta testing, and accuracy testing. The accuracy evaluation was carried out through a case study approach, in which the system's recommendations were compared with expert opinions on appropriate medications for given symptoms. The results showed that all recommendations matched the experts' conclusions, resulting in an accuracy rate of 100%. This demonstrates that the system is reliable as an early guidance tool for selecting safe and suitable drugs for stomach acid issues.

Keywords: *Expert System, Stomach Acid, Forward Chaining, Certainty Factor, Drug Recommendation*

ABSTRAK

Masalah asam lambung merupakan salah satu gangguan kesehatan yang umum terjadi di masyarakat. Kurangnya pemahaman terhadap jenis obat yang sesuai seringkali menyebabkan kesalahan dalam pemilihan obat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pakar yang dapat memberikan rekomendasi obat asam lambung berdasarkan gejala yang dialami pengguna. Sistem dikembangkan menggunakan metode *Forward Chaining* untuk menelusuri fakta dari input gejala hingga mencapai kesimpulan berupa obat yang direkomendasikan, serta metode *Certainty Factor* untuk menghitung tingkat keyakinan terhadap masing-masing gejala yang dipilih pengguna. Pengetahuan dalam sistem diperoleh dari studi literatur dan wawancara dengan pakar yang berpengalaman.

Pengujian sistem dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu *alpha testing*, *beta testing*, dan pengujian tingkat akurasi. Pengujian akurasi dilakukan dengan menggunakan studi kasus, di mana sistem diuji berdasarkan data gejala nyata dan hasil rekomendasi dibandingkan dengan pendapat pakar mengenai obat yang sesuai. Berdasarkan hasil uji tersebut, sistem mampu memberikan rekomendasi obat yang seluruhnya sesuai dengan hasil dari pakar sehingga diperoleh tingkat akurasi sebesar 100%. Hal ini menunjukkan bahwa sistem dapat digunakan sebagai alat bantu dalam memberikan informasi awal mengenai pilihan obat asam lambung yang aman dan sesuai.

Kata Kunci: Sistem Pakar, Asam Lambung, *Forward Chaining*, *Certainty Factor*, Rekomendasi Obat.