

ABSTRAK

Stunting pada anak sering kali berakar dari kondisi kesehatan ibu selama masa kehamilan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem cerdas berbasis aturan IF–THEN menggunakan metode *Certainty Factor* sebagai alat bantu pengambilan keputusan dalam mendeteksi secara dini faktor-faktor risiko stunting. Deteksi dilakukan secara tidak langsung melalui diagnosis terhadap kondisi kesehatan ibu hamil. Basis pengetahuan dalam sistem ini dibangun melalui wawancara dengan dokter spesialis kandungan dan ahli gizi, mencakup 20 gejala yang dikelompokkan ke dalam tiga kondisi utama, yaitu Kekurangan Energi Kronis (KEK), anemia, dan preeklamsia. Sebanyak 119 ibu hamil dari 11 desa di Kecamatan Muara Satu berpartisipasi sebagai responden. Hasil implementasi menunjukkan bahwa dari keseluruhan responden, 20 orang teridentifikasi mengalami KEK, 96 mengalami anemia, dan 3 menunjukkan tanda-tanda preeklamsia. Berdasarkan perhitungan nilai *Certainty Factor* (CF), distribusi tingkat keyakinan untuk KEK terdiri atas 2 responden dengan nilai CF <50%, 5 responden dalam rentang 50–80%, dan 13 responden dengan CF >80%. Untuk anemia, 1 responden memiliki nilai CF <50%, 4 berada dalam rentang 50–80%, dan 91 responden memiliki nilai CF di atas 80%. Sementara pada kasus preeklamsia, seluruh responden memiliki nilai CF di atas ambang batas 50%, dengan rincian 1 responden dalam rentang 50–80% dan 2 responden di atas 80%. Selain diagnosis, sistem ini juga menyediakan rekomendasi menu makanan (pagi, siang, dan malam) yang disesuaikan dengan kondisi kesehatan yang teridentifikasi. Namun demikian, hasil diagnosis tetap memerlukan konfirmasi melalui pemeriksaan klinis dan konsultasi profesional untuk memastikan keakuratan medis.

Kata Kunci: Stunting, Ibu Hamil, *Certainty Factor*, Sistem Pakar.

ABSTRACT

Stunting in children often originates from maternal health conditions during pregnancy. This study aims to develop an intelligent rule-based system using the IF–THEN approach and the Certainty Factor method as a decision support tool for early detection of stunting risk factors. The detection process is conducted indirectly through a diagnosis of the pregnant mother's health condition. The system's knowledge base was constructed through interviews with obstetricians and nutritionists, encompassing 20 symptoms grouped into three primary conditions: Chronic Energy Deficiency (CED), anemia, and preeclampsia. A total of 119 pregnant women from 11 villages in Muara Satu District participated as respondents. The implementation results show that among the respondents, 20 were identified with CED, 96 with anemia, and 3 showed signs of preeclampsia. Based on Certainty Factor (CF) calculations, the confidence level distribution for CED includes 2 respondents with $CF < 50\%$, 5 within the 50–80% range, and 13 with $CF > 80\%$. For anemia, 1 respondent had a $CF < 50\%$, 4 fell within the 50–80% range, and 91 had a CF above 80%. In the case of preeclampsia, all respondents had a CF above the 50% threshold, with 1 respondent in the 50–80% range and 2 above 80%. In addition to diagnosis, the system also provides food menu recommendations (breakfast, lunch, and dinner) tailored to the identified health conditions. However, the diagnostic results still require confirmation through clinical examination and professional consultation to ensure medical accuracy.

Keywords: *Stunting, Pregnant Women, Certainty Factor, Expert System.*