

## ABSTRAK

Evaluasi kesehatan janin adalah salah satu perhatian utama dari dokter kandungan. Hampir semua ibu hamil pasti menginginkan kehamilannya tanpa masalah, persalinan berjalan normal, dan melahirkan bayi sehat. Kardiotokografi adalah salah satu sarana teknis yang banyak digunakan dalam memantau kesejahteraan janin melalui penilaian denyut jantung janin, kontraksi uterus, dan gerak janin dalam waktu bersamaan. Pada skripsi ini, penulis memfokuskan penelitian untuk memantau kondisi janin berdasarkan data pemeriksaan kardiotokografi melalui sistem pakar. Dari data pemeriksaan kardiotokografi, terdapat 5 karakteristik utama yang dapat dibaca informasinya untuk pengambilan kesimpulan kondisi kesejahteraan janin, yaitu frekuensi dasar detak jantung janin, variabilitas detak jantung janin, akselerasi detak jantung, deselerasi detak jantung, dan kontraksi janin. Sistem pakar dapat menggantikan peran seorang pakar dalam menganalisa dan menentukan kesimpulan atau keputusan. Metode sistem pakar yang dapat digunakan salah satunya metode *Certainty Factor*. Metode *Certainty Factor* melakukan perhitungan berdasarkan bobot nilai yang diberikan langsung oleh pakar yang berkompeten dibidangnya, dalam hal ini Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi, sehingga perhitungan yang dilakukan dianggap sebagai representatif dari analisa pemikiran dan perhitungan pakar. Sistem pakar pemantauan kondisi janin dengan metode *Certainty Factor* menggunakan data kardiotokografi memberikan hasil yang baik, terbukti dengan nilai akurasi mencapai 81.25%, dari pengujian sebanyak 32 kali dengan data hasil pemeriksaan kardiotokografi pasien yang berbeda.

**Kata Kunci:** Pemantauan Kondisi Janin, Kardiotokografi, Sistem Pakar, *Certainty Factor*

## ABSTRACT

Evaluation of fetal health is one of the main concerns of the obstetrician. Almost all pregnant women want a pregnancy without problems, running normal labor, and gave birth to a healthy baby. Cardiotocography is one of the technical means used to monitor fetal well-being through the assessment of fetal heart rate, uterine contractions and fetal movement at the same time. In this paper, the authors focus on research to monitor the condition of the fetus based on inspection cardiotocography data through expert systems. Cardiotocography examination of the data, there are five main characteristics that can read the information for making conclusions welfare condition of the fetus, which is the fundamental frequency of the fetal heart rate, fetal heart rate variability, heart rate acceleration, deceleration heartbeat, and contraction of the fetus. Expert systems can replace the role of an expert in analyzing and determining conclusions or decisions. Methods of an expert system that can be used one method of Certainty Factor. Certainty Factor method of doing calculations based on the weighting given directly by experts who are competent in their field, in this case the Specialist Obstetrics and Gynecology, so the calculation is performed is considered as representative of analytical thinking and calculation experts. Fetal condition monitoring expert system with Certainty Factor method uses cardiotocography data give good results, as evidenced by the value of accuracy reached 81.25%, from 32 times testing with the cardiotocography data examination results of different patients.

**Keywords:** Fetal Condition Monitoring, cardiotocography, Expert System, Certainty Factor