

INTISARI

Kurangnya pengetahuan mengenai tanda-tanda penyakit anemia mengakibatkan tingginya prevalensi penderita penyakit anemia sehingga perlu adanya deteksi secara dini untuk mendiagnosis penyakit anemia. Penyakit anemia disebabkan karena kondisi hemoglobin yang rendah pada tubuh manusia. Kondisi hemoglobin yang rendah dapat menimbulkan berbagai gejala yang diantaranya adalah mudah lelah, lemas, pusing dan lain-lain. Dampak yang ditimbulkan pada penyakit anemia dapat menurunkan konsentrasi, daya tahan fisik dan mudah sakit. Sehingga perlu adanya pendeteksi secara dini untuk mendiagnosis penyakit anemia berdasarkan gejala-gejala yang dialami dengan nilai akurasi maksimal. Pengguna hanya perlu memasukkan nilai gejala yang dialami yaitu nilai hb, pendarhan dan lemas maka sistem akan menghitung nilai-nilai gejala tersebut menggunakan algoritma *fuzzy tsukamoto*. Pada perhitungan menggunakan algoritma *fuzzy tsukamoto* menggunakan bahasa pemrograman python, terdapat 4 tahapan yaitu fuzzifikasi, pembentukan *rule*, mesin inferensi dan defuzzifikasi. Pada tahap fuzzifikasi, nilai gejala yang diinputkan menjadi nilai fuzzy (0-1), kemudian pada tahap pembentukan *rule* terdapat 18 *rules* dari 3 gejala dan 3 hasil diagnosis. Setelah mendapatkan *rule* maka dilanjutkan dengan mesin inferensi yang mencari nilai α -predikat disetiap *rule* menggunakan fungsi min. Setelah mendapatkan nilai α -predikat maka dilakukan defuzzifikasi untuk mendapatkan nilai *crisp* atau nilai keluaran. Dengan metode *multiple confusion matrix*, maka diperoleh nilai akurasi data hasil dari algoritma *fuzzy tsukamoto* dan data prediksi adalah sebesar 85%. Hal ini dapat dimanfaatkan oleh masyarakat untuk mendeteksi dini penyakit anemia dengan mudah melalui website.

Kata kunci : Akurasi, Anemia, Diagnosis, *Fuzzy Tsukamoto*, *Python*