ABSTRAK

Jumlah penderita *Diabetes Mellitus* mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini dikarenakan keterlambatan diagnosa penyakit. Dan Indonesia sendiri menempati urutan ke-10 jumlah penderita diabetes terbanyak didunia. Penderita penyakit tersebut biasanya tidak menyadari kalau menderita penyakit *Diabetes Mellitus*. Pada penelitian ini, dibuat suatu sistem penegakan penyakit *Diabetes Mellitus* dengan menggunakan Metode Tsukamoto. Variabel-variabel pendukung penegakan diagnosa penyakit tersebut digunakan dalam pembentukan himpunan *fuzzy* adalah gula darah sewaktu, gula darah puasa, usia, *Body Mass Index* (BMI) dan riwayat keluarga. Himpunan *fuzzy* itu akan diproses dengan Metode Tsukamoto sehingga menghasilkan suatu keputusan.

Aplikasi yang dirancang telah diuji dengan melibatkan rekam medik diagnosa dari dokter, hasil keputusan yang dihasilkan aplikasi adalah sama dengan diagnosa dokter yang tertera di rekam medik. Secara umum sistem pakar untuk mendeteksi penyakit diabetes mellitus menggunakan metode *fuzzy* inferensi tsukamotto ini bisa digunakan sebagai alat bantu sementara dalam penegakan diagnosa penyakit *Diabetes Mellitus*.

Berdasarkan 20 data yang telah diujikan terhadap pakar dan sistem, tingkat kesesuaian berdasarkan hasil validasi pakar (dokter) dan sistem, diperoleh persentase sebesar 70% data uji yang sesuai, serta 30% data uji yang tidak sesuai.

Kata-kunci: logika fuzzy, sistem pakar, fuzzy tsukamoto, penyakit, diabetes mellitus