

# SISTEM PAKAR DETEKSI RESIKO KATARAK SENILIS DENGAN METODE FUZZY INFERENCE SYSTEM SUGENO

Peneliti 1 (Nova Mustopa, 13111115, [novamustopa12@gmail.com](mailto:novamustopa12@gmail.com))

Peneliti 2 (Agus Sidiq Purnomo, 0511078701, [sidiq@mercubuana-yogya.ac.id](mailto:sidiq@mercubuana-yogya.ac.id))

## ABSTRAK

Mata merupakan salah satu panca indera yang paling penting dalam menjalani kehidupan manusia, melihat, dan menerima informasi. Menjaga kesehatan mata menjadi hal yang wajib dilakukan oleh setiap orang, karena dampak dari kelalaian menjaga kesehatan mata terkadang tidak dirasakan langsung tetapi bertahap dan terasa di masa tua. Banyak sekali penyakit mata yang dapat menyerang siapapun salah satunya katarak, katarak adalah salah satu keadaan dimana lensa mata yang biasanya jernih dan bening menjadi keruh berwarna putih. Katarak merupakan kelainan mata yang menyebabkan kebutaan dan gangguan penglihatan yang paling sering ditemukan. Di Indonesia hasil survei kebutaan dengan menggunakan metode *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* (RAAB) yang baru dilakukan di 3 provinsi (NTB, Jawa Barat dan Sulawesi Selatan) tahun 2013 -2014 didapatkan prevalensi kebutaan pada masyarakat usia > 50 tahun rata-rata di 3 provinsi tersebut adalah 3,2 % dengan penyebab utama adalah katarak (71%).

Implementasi sistem pakar dalam mendeteksi tingkat resiko penyakit mata katarak senilis ini peneliti menggunakan metode *fuzzy inference system sugeno* dengan 3 proses perhitungan utama yaitu fuzzifikasi, *conjunction & disjunction*, dan defuzzifikasi. Variabel yang menjadi pengukuran dalam menentukan tingkat potensi penyakit mata katarak yaitu visus (tajam penglihatan), derajat kekeruhan lensa, umur, dan riwayat.

Pengujian sistem dilakukan terhadap data rekam medis dari RS.PKU Muhammadiyah Jogja sebanyak 20 data. Dari hasil pengujian dengan perhitungan *fuzzy Sugeno* sebanyak 16 data menyatakan sesuai dan 4 data menyatakan tidak sesuai.

Dari hasil pengujian penyakit mata katarak dengan menggunakan *fuzzy inference system sugeno* maka tingkat prosentase kesesuaian sebesar 80% menyatakan sesuai dan 20% menyatakan tidak sesuai.

Kata kunci : *fuzzy inference system sugeno*, sistem pakar, mata katarak, katarak senilis.