

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teori himpunan fuzzy pertama kali disampaikan oleh Dr. Lotfi A. Zadeh [4] dari Universitas California, Berkeley pada 1965. Teori himpunan fuzzy ini merupakan teori yang banyak dikembangkan dan penerapannya dalam berbagai masalah di lini kehidupan manusia saat ini. Beberapa tahun terakhir ini teori himpunan fuzzy dikembangkan dalam sistem berbasis pengetahuan di bidang kedokteran salah satunya adalah diagnosa medis. Ada berbagai model yang melibatkan matriks fuzzy untuk menangani aspek rumit diagnosa medis. Sanchez [5, 6] merumuskan model diagnostik yang melibatkan matriks fuzzy untuk mengetahui bagaimana hubungan antara gejala dan penyakit. Meenakshi dan Kaliraja [3] telah menambahkan dan memperbaiki pendekatan model Sanches [5, 6] untuk diagnosa medis. Mereka berdua memperkenalkan *Arithmetic Mean Matrix* dari nilai interval matriks fuzzy yang merupakan representasi dari nilai keanggotaan matriks fuzzy pengembangan dari metode Sanches [5, 6].

Aplikasi keanggotaan matriks fuzzy pada bidang kesehatan khususnya diagnosa medis bisa diterapkan dengan menggunakan teori keanggotaan matriks triangular fuzzy number yang digagas oleh S. Elizabeth dan L. Sujatha [1].

Mereka berdua mengembangkan perluasan dari pendekatan metode Sanchez yang menggunakan prosedur bilangan trianggular fuzzy untuk masalah diagnosa medis. Maka pada skripsi ini akan dijelaskan proses bagaimana teori nilai keanggotaan matriks triangular fuzzy menyelesaikan masalah diagnosa dengan prosedur yang diusulkan oleh mereka berdua [1] dan akan disertakan pula ilustrasi untuk menambah pemahaman.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana proses dalam menyelesaikan masalah diagnosa medis dengan menggunakan teori matriks triangular fuzzy dengan prosedur yang digunakan oleh S. Elizabeth dan L. Sujatha [1].

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari Skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan definisi dan sifat dasar tentang matriks triangular fuzzy.
2. Melakukan proses penyelesaian masalah diagnosa medis menggunakan definisi nilai keanggotaan matriks triangular fuzzy dengan prosedur yang diperkenalkan oleh S.Elizabeth dan L.Sujatha [1].

## 1.4 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini akan dibagi menjadi empat bab yaitu Bab I Pendahuluan, yang terdiri dari: latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, dan sistematika penulisan, Bab II merupakan landasan teori yang berisi tentang materi dasar dan materi pendukung yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pada tulisan ini, Bab III dan IV Pembahasan tentang tujuan yang ingin dicapai dan Bab V penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

