

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Alergi merupakan penyakit yang umum dijumpai di masyarakat, namun sampai saat ini kesadaran masyarakat masih sangat rendah. Beberapa ahli alergi berpendapat bahwa 30-50% manusia mempunyai kecenderungan untuk mengalami alergi, dengan kata lain mempunyai antibodi imunoglobulin E terhadap lingkungan penyebab alergi. Sejah ini banyak orang tidak mengetahui bahwa keluhan yang mereka alami itu adalah gejala alergi. Di Inggris sebesar 70% kasus alergi dilaporkan penderita setelah mengalami serangan alergi lebih dari 7 tahun, sedang di negara berkembang angka kejadian alergi yang dilaporkan masih sangat rendah. Minimnya laporan kasus alergi merupakan indikasi bahwa masyarakat menganggap enteng masalah alergi, padahal alergi tidak dapat disepelekan, perlu penanganan tepat agar tidak menimbulkan penyakit lain yang lebih berbahaya.

Alergi tidak dapat disepelekan karena akibatnya hingga menyebabkan kematian. Sebagai contoh penderita yang begitu bersentuhan dengan allergen, langsung mengalami bengkak sampai kedalam tenggorokan, menyebabkan tertutupnya saluran pernafasan. Karena tidak ada jalur pernafasan nyawa pun terancam.

Hingga saat ini teknologi kedokteran barat belum menemukan penyembuhan mutlak penyakit alergi. Karenanya dalam penanganan kasus alergi mereka

cenderung menyarankan untuk mengeliminasi factor penyebab alergi (allergen). Kedokteran barat berpendapat alergi tidak dapat disembuhkan melainkan dihilangkan gejalanya saja, karena itu alergi muncul berulang-ulang kali.

Obat-obatan alergi mengandung resiko tinggi bila digunakan dalam jangka panjang. Obat kimia untuk alergi ada dua golongan besar, pertama obat *antihistamin* untuk menekan histamine, kedua *kortikosteroid* untuk serangan akut. Keduanya menimbulkan resiko, antihistamin bila digunakan dalam jangka panjang ia menyebabkan melemahnya system kekebalan tubuh dan memperpanjang masa serangan alergi. Sedang kortikosteroid (kortison) menyebabkan *osteopenia* yaitu gejala osteoporosis (tulang rapuh), juga menimbulkan efek samping berupa "full moon face" (wajah gemuk bulat seperti bulan). Belum lagi efek obat-obatan kimiawi secara umum yaitu mengakibatkan kerusakan fungsi ginjal dan hati ketika dikonsumsi dalam jangka panjang. Telah kita ketahui alergi muncul secara sporadic dan terkadang tanpa diduga karena banyak dari allergennya tidak dapat kita hindari, misalkan jenis allergen inhalan seperti debu, serpihan kain, plastic atau bulu binatang, atau jenis allergen kontak seperti logam atau karena allergen sebelumnya belum kita ketahui. Maka upaya mengatasi alergi harus diperhatikan karena Alergi dapat mengganggu aktivitas dan menurunkan kualitas hidup.

Dunia kedokteran islam (thibbunnabawi) meyakini bahwa alergi dapat disembuhkan. Alergi muncul akibat kesalahan intervensi tubuh yang biasanya berlangsung sejak manusia masih janin. Akibatnya terjadi kesalahan reaksi system kekebalan tubuh. Menurut Dr. Puti Liswari, M.Sc M.Kes dalam artikel

wawancaranya dengan majalah UMMI, bahwa struktur tubuh manusia bukan sesuatu yang tetap, dia bisa berubah. Tidak bisa sesuatu divonis tidak bisa berubah, atau suatu penyakit tidak bisa sembuh. Namun permasalahan yang muncul, metode pengobatan Thibunnabawi belum banyak yang menguasai sehingga pakar Thibunnabawi atau disebut sebagai *muarij* masih langka, sedang keterlibatannya sangat dibutuhkan untuk menangani permasalahan pengobatan alergi.

Dewasa ini perkembangan teknologi kian maju, tak luput kemajuan teknologi komputer ikut berkembang mengikuti peningkatan kemampuan dan pengetahuan manusia. Salah satu prestasi kemajuan teknologi komputer yaitu terdapat teknik dimana komputer mampu mengolah pengetahuan seolah-olah dapat berfikir layaknya manusia berfikir, yang kemudian dikenal dengan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence). Salah satu cabang yang termasuk dalam kecerdasan buatan adalah Sistem Pakar (Expert System). Sistem Pakar berupa perangkat lunak yang mendukung suatu pemecahan masalah dengan argumen yang menirukan pemikiran seorang pakar. Ide dasarnya adalah kepakaran ditransfer dari seorang pakar kedalam komputer yang khusus ditujukan untuk perancangan tingkah laku cerdas dalam sistem kecerdasan komputer yang disimpan dalam komputer untuk mencari solusi. Dengan kemajuan teknologi inilah setiap permasalahan dapat diselesaikan. Permasalahan keterbatasan pakar thibunnabawi (*muarij*) dapat diakomodir dengan sistem pakar.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, penulis tertarik untuk membangun suatu sistem pakar pengobatan alergi dengan thibunnabawi, serta melakukan

penelitian dan menuangkannya dalam penulisan ilmiah yang berjudul "Sistem Pakar Pengobatan Alergi dengan Thibunnabawī".

1.2. Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diambil rumusan masalah "Bagaimana menuangkan pengetahuan pakar kedalam sebuah system yang dapat mendiagnosis alergi berikut tingkat deritanya, kemudian memberikan saran terapi bekam maupun dosis herbal?".

1.3. Batasan Masalah.

Untuk memfokuskan pembahasan, penulis membatasi rancangan sistem pakar yang akan dibangun dengan rincian ruang lingkup sebagai berikut:

1. Sistem pakar hanya membahas kasus alergi yang telah ditangani oleh *Muarif* yakni terbatas pada empat jenis alergi antara lain asma, rinithis alergi, eksim (*dematitis atopik*) *urtikaria* (biduran).
2. Sistem pakar hanya mengolah data-data yang diberikan oleh *Muarif*.
3. Pemakai sistem ini ditujukan pada praktisi thibunnabawi dan masyarakat umum.
4. Metode penalaran yang digunakan adalah Forward Chaining dan Backward Chaining untuk mempresentasikan basis pengetahuan.
5. Dalam sistem pakar ini tidak menggunakan faktor kepastian.
6. Pengembangan sistem pakar menggunakan software Visual Basic 6.0 dan Microsoft Access 2003.

1.4. Maksud dan Tujuan.

Adapun maksud dan tujuan skripsi ini disusun adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama pendidikan di STMIK AMIKOM ke dalam aplikasi nyata dengan harapan dapat menjadi manfaat.
2. Mendedikasikan ilmu yang dimiliki untuk memberikan alternatif penyelesaian masalah penyembuhan alergi yang terjadi dimasyarakat.
3. Sebagai prasyarat menyelesaikan pendidikan Strata-I pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

1.5. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. *Metode Kepustakaan.*
Metode yang dilakukan dengan menggunakan buku-buku perpustakaan yang meliputi literatur, catatan dan bacaan lain yang menunjang penulisan
2. *Interview.*
Yaitu teknik memperoleh data dengan tanya jawab atau wawancara secara langsung dengan pakar bidang bersangkutan.

1.6. Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini disusun secara sistematis dalam masing-masing Bab, dimana pada masing-masing Bab ini akan diuraikan masalah-masalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Di dalam bab 1 ini akan diuraikan mengenai hal - hal yang bersifat umum seperti latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian dan metode penelitian dan manfaat penelitian, dan diakhiri dengan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Di dalam bab 2 ini akan diuraikan dan dijelaskan tentang teori-teori antara lain kecerdasan buatan, system pakar, komponen system pakar serta hal-hal mengenai penyakit alergi, bagaimana terjadinya reaksi alergi, termasuk software yang digunakan oleh penulis dalam menyusun skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang deskripsi sistem, representasi pengetahuan, mesin inferensi, perancangan sistem dan deskripsi sistem secara rinci mengenai perancangan Diagram Alir Data (DAD), perancangan basis data dan perancangan antar muka (*interface*).

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menjelaskan implementasi dari sistem kedalam program aplikasi seperti tampilan dialog antar muka serta pengetesan proses input-output program, Pembahasan Program serta Manual Program.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari uraian dan pembahasan yang ada dalam Bab-bab sebelumnya serta saran-saran untuk penyempurnaan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN-LAMPIRAN**