

BAB 1

Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2007 yang dilakukan di Indonesia menunjukkan bahwa proporsi penyebab kematian tertinggi adalah Penyakit Tidak Menular (PTM) di mana hipertensi berkontribusi terhadap 6,8% kematian. Masyarakat sering kali menganggap hipertensi adalah hal biasa, namun apabila penyakit ini tidak terkontrol maka akan menyerang organ target, dan dapat menyebabkan serangan jantung, stroke, gangguan ginjal atau gagal ginjal, serta kebutaan (Rahajeng, 2009).

Hipertensi bisa dikatakan sebagai akar dari berbagai penyakit, namun ada salah satu penyakit yang berhubungan langsung dengan hipertensi yaitu diabetes mellitus (DM). DM merupakan penyakit di mana kandungan gula/glukosa dalam darah di atas normal (lebih dari 70-140 mg/dl). Hal ini dapat terjadi karena 3 hal: pertama, faktor trauma yaitu ada masalah pada pankreas yang memproduksi insulin dalam mengubah glukosa menjadi makanan untuk sel dalam tubuh, pankreas bisa rusak karena kecelakaan atau terbentur. Kedua, faktor genetik yaitu produksi insulin normal namun tidak dapat bekerja secara maksimal karena kualitas insulin yang diproduksi tidak baik, biasanya disebabkan karena genetik atau keturunan. Ketiga, karena faktor kongenital yaitu pankreas tidak memproduksi insulin sama sekali. Selain ketiga faktor tersebut ada juga faktor faktor lain seperti diet tidak sehat, obesitas, sedang dalam terapi obat tertentu, dan sebagainya.

Tidak semua penderita hipertensi menderita DM, namun penderita diabetes seringkali mengalami tekanan darah tinggi atau hipertensi. Hal ini disebabkan karena kandungan gula dalam darah yang tinggi ikut menghambat tekanan darah sehingga penderita diabetes seringkali memerlukan obat anti hipertensi. Pada tahun 2008 prevalensi hipertensi pada penderita DM secara keseluruhan adalah 70 % (laki-laki 32 %, perempuan 45%). Hal ini menggambarkan bahwa hipertensi pada DM akan sering ditemukan dibandingkan pada individu tanpa diabetes (Permana, 2008).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit penyerta pada DM tipe 2. Pada Diabetes tipe 2, tubuh tidak dapat menggunakan insulin sebagaimana mestinya (resisten insulin) (ADA, 2015). Hipertensi pada pasien DM tipe 2 bisa sangat berbahaya karena adanya gangguan aliran darah mengalir keseluruh tubuh yang dapat mengakibatkan disfungsi organ-organ tubuh sehingga menyebabkan gagal ginjal terminal dan gagal jantung (Permana,2008). Oleh karena itu pemantauan terapi obat untuk hipertensi pada pasien DM tipe 2 sangat diperlukan.

Apoteker adalah salah satu praktisi kesehatan yang sangat berperan dalam proses pemantauan terapi obat. Apoteker tidak hanya mengelola obat tetapi juga memantau keluhan pasien dan perkembangan kesehatan pasien sampai di bangsal, dan memberikan rekomendasi penyelesaian masalah terkait obat kepada dokter. Kegiatan klinis apoteker ini terasuk dalam *pharmaceutical care*.

Proses pemantauan terapi obat mbutuhkan seorang apoteker yang sudah ahli hal ini disebabkan karena selain pemilihan obat, dosis dan cara pemberian obat, ada faktor lain yang membuat penderita hipertensi pada pasien DM tipe 2 sulit turun tekanan darahnya yaitu faktor psikologi pasien sehingga mengharuskan apoteker turun langsung ke bangsal pasien. Setiap tindakan apoteker memerlukan izin dari dokter karena dokter yang bertanggung jawab atas pasien. Dokter dapat mengizinkan setiap tindakan atau menolaknya dan setiap tenaga medis harus mematuhi. Semua kegiatan pemantauan terapi obat pada pasien hipertensi bagi apoteker dan dokter ini sangat menguras tenaga dan pikiran. Agar mempermudah pemantauan terapi oleh para apoteker dan dokter di rumah sakit untuk hiperertensi pada DM tipe 2 di instalasi rawat inap, maka diperlukan sebuah sistem yang terintegrasi dan dapat memberikan berbagai saran dan informasi untuk membantu kesembuhan pasien dan meminimalkan kesalahan dalam proses terapi. Oleh karena itu perlu dibuat sebuah sistem pendukung keputusan pemantauan terapi obat untuk hipertensi pada pasien DM tipe 2 bagi pasien rawat inap di rumah sakit.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah untuk penelitian ini adalah bagaimana pengembangan dan analisis sistem pemantauan terapi obat hipertensi pada pasien DM tipe 2 pada pasien rawat inap di rumah sakit untuk apoteker dan dokter?

1.3. Batasan Masalah

Pembatasan sangat diperlukan agar penelitian dapat lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan dan pembuatan sistem. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Sasaran dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap yang menderita hipertensi pada pasien DM tipe 2.
- b. Penelitian ini ditujukan untuk apoteker dan dokter dalam proses pemantauan terapi obat.
- c. Data penelitian diambil dari data rekam medis pasien rawat inap penderita hipertensi pada pasien DM tipe 2 pada tahun 2014-2015 di RS PKU Muhammadiyah Gamping, Sleman, Yogyakarta.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian pengembangan sistem pendukung keputusan pemantauan terapi obat untuk penderita hipertensi pada pasien rawat inap adalah :

- a. Mengembangkan sebuah sistem pemantauan terapi obat hipertensi pada pasien DM tipe 2 rawat inap di rumah sakit berbasis website.
- b. Menganalisis efektivitas sistem kepada pengguna apoteker dan dokter dalam kegiatan pemantauan terapi obat.

1.5. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian pengembangan sistem diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Rumah sakit mempunyai sebuah sistem pemantauan terapi obat untuk penderita hipertensi pada pasien DM tipe 2 berbasis website.
- b. Setiap proses kegiatan pemantauan terapi obat oleh apoteker dan dokter pada pasien rawat inap menjadi lebih efektif.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan, memuat penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian serta sistematika penulisan tesis.

Bab II Landasan teori, memuat penjelasan tentang *review* penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya dan memuat teori-teori dasar dari hipertensi, DM tipe 2, pemantauan terapi obat di rumah sakit, sistem pendukung keputusan, sistem berbasis aturan serta *backward chaining*.

Bab III Metodologi penelitian, memuat uraian tentang langkah-langkah atau tahapan penelitian yang dilakukan meliputi : potensi dan masalah, pengumpulan data penelitian, pembuatan sistem, uji coba dan analisis.

Bab IV Perancangan dan pembangunan sistem, memuat uraian tentang metode *rule based system* yang digunakan, hasil perancangan yang berupa perancangan basis data dan relasi tabel. Bagian pembuatan sistem merupakan hasil dari pembuatan sistem pendukung keputusan.

Bab V Pengujian dan evaluasi, menjelaskan tentang pengujian sistem dengan membandingkan hasil sistem dengan data rekam medis rumah sakit yang sudah ada dan diimplementasikan kepada apoteker rumah sakit.

Bab VI Kesimpulan dan saran, merupakan kesimpulan berupa rangkuman-rangkuman hasil penelitian yang sudah dilakukan dan saran-saran yang perlu diperhatikan berdasarkan keterbatasan yang ditemukan selama proses penelitian.

