

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini persaingan global yang tajam merupakan tanda semakin pesatnya persaingan bisnis yang akan mendorong masing-masing perusahaan untuk memberikan produk terbaik mereka. Dengan keadaan tersebut, perusahaan harus mampu mempertahankan dan menjaga kelangsungan proses produksi agar tidak mengalami hambatan. Kegiatan paling penting perusahaan dalam menjaga proses produksi adalah melakukan manajemen persediaan. Salah satu aktivitas yang dilakukan manajemen persediaan adalah menyediakan bahan baku yang berkualitas.

Obat adalah suatu zat yang dipakai dalam diagnosis, mengurangi rasa sakit, serta mengobati atau mencegah penyakit. Salah satu yang dilakukan pemerintah untuk menjamin tersedianya obat yang bermutu, aman dan berkhasiat yaitu dengan mengharuskan setiap industri farmasi untuk menerapkan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) sesuai Keputusan Menteri Kesehatan. CPOB adalah pedoman pembuatan obat bagi industri farmasi yang bertujuan untuk memastikan agar sifat maupun mutu obat yang dihasilkan senantiasa memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dan sesuai dengan tujuan penggunaannya. Mutu suatu obat tidak dapat ditentukan berdasarkan pemeriksaan akhir saja, melainkan harus dibentuk kedalam produk selama keseluruhan proses pembuatan.

Bahan baku memegang peranan yang sangat penting karena berhubungan dengan kelangsungan proses produksi obat. Untuk menghasilkan obat yang berkhasiat, perusahaan harus mempertimbangkan beberapa kriteria dalam pemilihan bahan baku yang berkualitas untuk produksi obat. Permasalahan pada kualitas produksi selama ini adalah belum mampu memenuhi kriteria yang ditetapkan, dalam pengambilan keputusan menentukan bahan baku untuk memproduksi obat menggunakan Metode AHP. Pengambilan keputusan yang tepat berdasarkan kategori standar yang diharuskan, diperlukan informasi - informasi yang menyeluruh dan akurat diharapkan dapat melahirkan keputusan - keputusan dengan menggunakan beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut adalah Kelarutan, Berat Jenis, *Viskositas*, Titik Lebur dan Kadar pH, serta tahap pengolahan bahan baku dalam proses untuk dijadikan campuran produksi obat. Jadi dari masalah yang terjadi penulis perlu melakukan penelitian untuk mencoba menyelesaikan masalah yang terjadi. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang sistem pendukung keputusan yang nantinya informasi yang dihasilkan berguna untuk pemilihan bahan baku sebagai campuran bahan produksi obat. Dalam penelitian ini akan diterapkan menggunakan Metode AHP yang memanfaatkan nilai perbandingan sebagai dasar perhitungan yang berguna untuk pengambilan keputusan.

Metode AHP adalah sebuah kerangka untuk mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan memecahkan persoalan tersebut ke dalam bagian-bagiannya, menata bagian atau variabel ini dalam suatu susunan hirarki,

memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang pentingnya tiap variabel dan mensintesis berbagai pertimbangan ini untuk menetapkan variabel yang mana yang memiliki prioritas paling tinggi dan bertindak untuk mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik mengambil judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Sebagai Campuran Bahan Produksi Obat Menggunakan Metode AHP**”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, penulis dapat mengidentifikasi masalah yang ada sebagai berikut :

1. Proses dalam pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi obat belum sesuai ketentuan perusahaan berdasarkan kriteria yang ada.
2. Untuk menghasilkan obat yang berkhasiat, perusahaan harus mempertimbangkan beberapa kriteria dalam pemilihan bahan baku untuk produksi obat.
3. Kriteria dalam pemilihan bahan baku sebagai campuran bahan produksi obat berdasarkan Kelarutan, Berat Jenis, *Viskositas*, Titik Lebur dan Kadar pH.

1.2.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses dalam pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi obat pada PT. Universal Farmasi ?
2. Bagaimana menerapkan Metode AHP pada proses pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi pada obat paracetamol ?
3. Bagaimana *Goal* pada Metode AHP dalam proses pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi pada obat paracetamol?

1.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penulisan skripsi, sebagai berikut :

1. Kriteria dalam pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi obat berdasarkan Kelarutan, Berat Jenis, *Viskositas*, Titik Lebur dan Kadar pH.
2. Alternatif dalam pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi obat adalah Bubuk *Sintesis Phenol*, *Paranitrochlorobenzene*, *Paracetamol IP*, *Cafein Anhydrous*, dan *Salicylamide*.
3. Metode yang digunakan dalam melakukan perhitungan adalah Metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP).
4. *Design system* menggunakan pemodelan *Unified Modeling Language* (UML) dengan *software microsoft visio 2010*.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *PHP*, dengan menggunakan *software dreamwever* dan *database MySQL*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu menentukan pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi pada obat paracetamol.
2. Menerapkan Metode AHP dalam pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi pada obat paracetamol.
3. Mengetahui *Goal* dalam pemilihan bahan baku berkualitas pada proses produksi pada obat paracetamol.

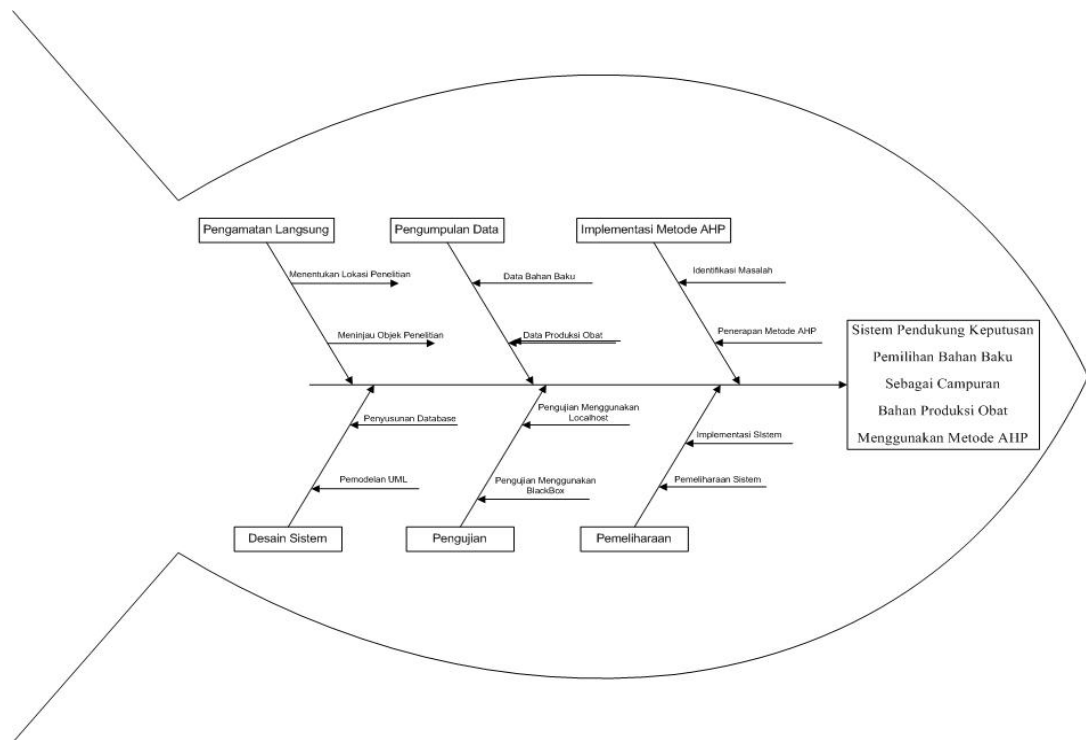
I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pengambilan keputusan untuk memilih bahan baku sebagai campuran produksi pada obat paracetamol.
2. Mengetahui perhitungan dalam pengambilan keputusan dengan Metode AHP.
3. Menentukan *Goal* dalam pemilihan bahan baku yang berkualitas untuk campuran produksi pada obat paracetamol.

I.4. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan perancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Sebagai Campuran Bahan Produksi Obat Menggunakan Metode AHP dengan *fishbone diagram* seperti gambar berikut :



Gambar I.1. Fishbone Diagram

Kegiatan yang dilakukan dalam tiap-tiap tahap *fishbone diagram* adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan Langsung

Melakukan pengamatan langsung ke PT. Universal Farmasi dengan melihat beberapa sampel Produk Obat dan proses pemilihan Bahan Baku.

2. Pengumpulan data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data kebutuhan penelitian sebagai berikut :

1. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Dalam metode ini penulis juga melakukan pengamatan untuk mendapatkan data dengan cara terjun langsung kelapangan.

2. Wawancara (*Interview*)

Dalam hal ini, penulis memperoleh informasi yang dibutuhkan dari Kepala Produksi dengan cara mengajukan pertanyaan langsung kepada beliau.

Adapun pertanyaan yang saya ajukan sebagai berikut :

- a. Bagaimana tahapan pada pengolahan Bahan Baku sebagai campuran Produksi Obat ?
- b. Bagaimana sistem dan prosedur yang sudah berjalan dalam produksi Obat ?
- c. Bagaimana PT. Universal Farmasi melakukan penyortiran bahan baku yang berkualitas ?

3. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang dilakukan di perpustakaan-perpustakaan kampus seperti perpustakaan Universitas Potensi Utama, ataupun jurnal nasional melalui internet.

3. Implementasi Metode *Analytical Hierarchy Process*

Penulis melakukan implementasi masalah yang ada kedalam Metode *Analytical Hierarchy Process* sampai mendapatkan sebuah keputusan yang nantinya akan berguna untuk menentukan pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi obat.

4. Desain Sistem

a. Penyusunan *Database*

Database merupakan kumpulan beberapa data yang dikumpulkan dalam satu penyimpanan serta saling terkait antara satu tabel dengan tabel lainnya

sehingga dapat memperoleh informasi dengan mudah. *Database* pada sistem merupakan hasil inputan dari admin. Basis data sistem dapat dibaca dan diisi oleh *user* pada saat menjalankan sistem. Data-data penunjang yang didapatkan berupa suatu kesimpulan, fakta-fakta dan aturan yang mengatur proses pencarian data yang saling berhubungan satu sama lain disimpan ke dalam basis data sebagai media penyimpanan.

b. Permodelan *Unified Modeling Language* (UML)

Permodelan *Unified Modeling Language* (UML) dilakukan untuk membuat desain pemrograman berbasis objek yaitu Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Sebagai Campuran Bahan Produksi Obat Menggunakan Metode AHP. *Software* yang digunakan adalah *Microsoft Visio* 2010.

5. Pengujian

Pada tahapan pengujian program yang sudah dirancang menggunakan *software Xampp* dengan *localhost*. Selanjutnya dilakukan pengujian secara *Black-Box*, yang meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari hasil pengujian sistem inilah dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

6. Pemeliharaan Sistem (*Maintenance*)

Perangkat lunak yang telah selesai diuji coba, kemudian akan diimplementasikan ke dalam sistem yang dimiliki oleh pemakai sistem, setelah semuanya berjalan sesuai dengan rencana, maka selanjutnya dilakukan pemeliharaan sistem. Hal ini diperlukan karena sistem yang dirancang

mebutuhkan perubahan karena adanya kesalahan atau adanya perkembangan di bidang teknologi informasi.

I.5. Kontribusi Penelitian

Kontribusi yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menjadikan bahan referensi untuk pengembangan keilmuan selanjutnya.
2. Memberikan informasi dalam pengambilan keputusan menggunakan perhitungan Metode AHP.
3. Memudahkan perusahaan dalam pemilihan bahan baku sebagai campuran produksi obat menggunakan Metode AHP.

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada PT. Universal Farmasi yang beralamat di Jl. Yos Sudarso No. 347 Bb Tanjung Mulia, Medan, Sumatera Utara 20244.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis menguraikan tentang Latar Belakang Masalah, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan dan Manfaat, Metodologi Penelitian, Kontribusi Penelitian, Lokasi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang pengumpulan data.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Dalam bab ini penulis menguraikan analisa masalah Perancangan dan pembuatan Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Sebagai Campuran Bahan Produksi Obat Menggunakan Metode AHP.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Dalam bab ini penulis akan menampilkan hasil dari tampilan interface Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bahan Baku Sebagai Campuran Bahan Produksi Obat Menggunakan Metode AHP.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis akan merangkumkan hasil pembahasan dalam bab-bab sebelumnya yang nantinya akan dijadikan sebuah kesimpulan dari pemecahan masalah tersebut dan pada akhirnya penulis juga akan memberikan saran-saran yang diharapkan dapat membangun.