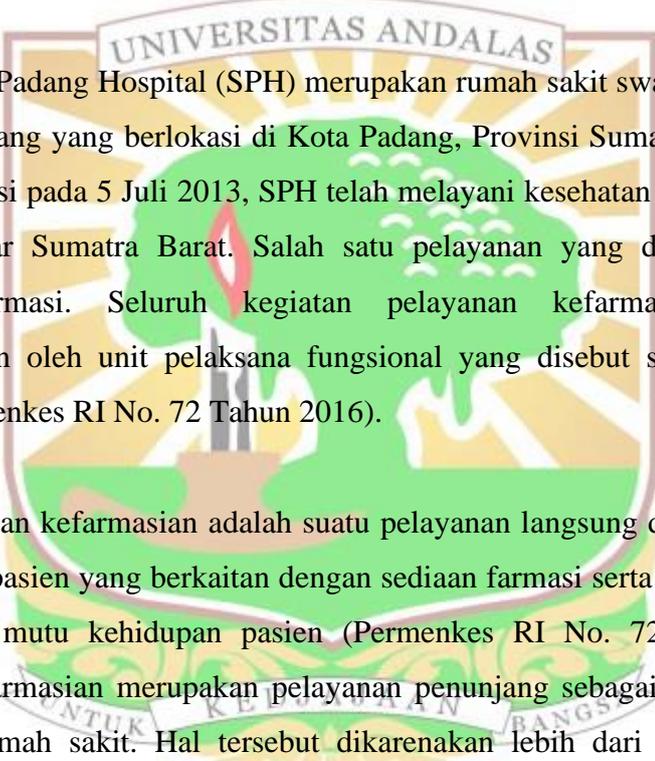


BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini mendeskripsikan latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan dari laporan tugas akhir ini.

1.1 Latar Belakang



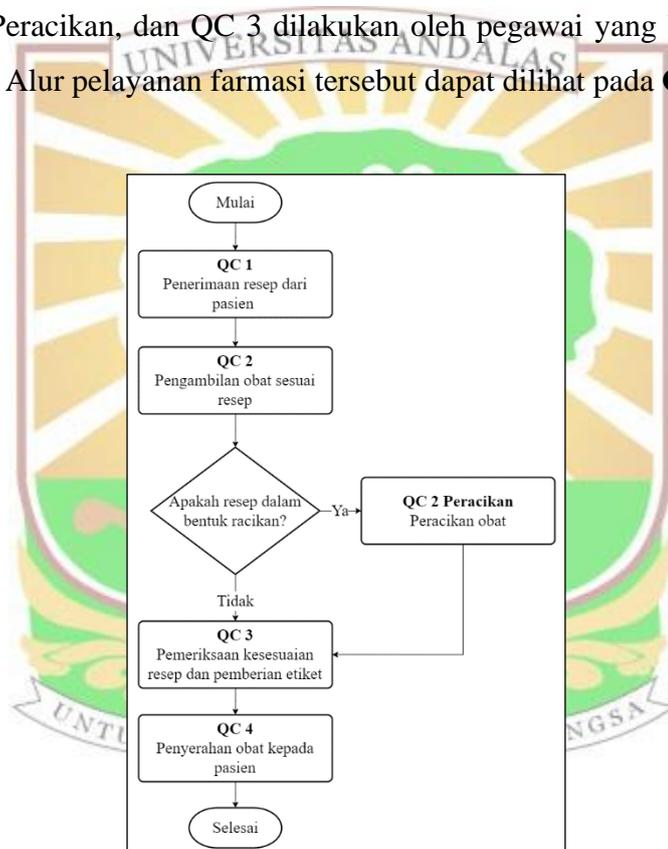
Semen Padang Hospital (SPH) merupakan rumah sakit swasta tipe C milik PT Semen Padang yang berlokasi di Kota Padang, Provinsi Sumatra Barat. Sejak mulai beroperasi pada 5 Juli 2013, SPH telah melayani kesehatan masyarakat dari dalam dan luar Sumatra Barat. Salah satu pelayanan yang diberikan adalah pelayanan farmasi. Seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di SPH diselenggarakan oleh unit pelaksana fungsional yang disebut sebagai Instalasi Farmasi (Permenkes RI No. 72 Tahun 2016).

Pelayanan kefarmasian adalah suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi serta bertujuan untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien (Permenkes RI No. 72 Tahun 2016). Pelayanan kefarmasian merupakan pelayanan penunjang sebagai *revenue center* utama bagi rumah sakit. Hal tersebut dikarenakan lebih dari 90% pelayanan kesehatan di rumah sakit menggunakan perbekalan farmasi (obat-obatan, bahan kimia, bahan radiologi, bahan habis pakai, alat kesehatan, alat kedokteran, dan gas medik). Selain itu, 50% dari seluruh pemasukan rumah sakit berasal dari pengelolaan perbekalan farmasi (Suciati *et al.*, 2006).

Perbekalan farmasi atau sediaan farmasi harus dikelola oleh Instalasi Farmasi SPH yang dimulai dari pemilihan, perencanaan kebutuhan, pengadaan, penerimaan, penyimpanan, pendistribusian, pemusnahan dan penarikan, pengendalian, dan administrasi yang diperlukan bagi kegiatan pelayanan

kefarmasian (Permenkes RI No. 72 Tahun 2016). Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan di ruangan Instalasi Farmasi SPH lantai 1 yang selanjutnya disebut sebagai ruang *display* farmasi.

Tahapan pelayanan farmasi di ruang *display* terdiri atas 5 (lima) bagian, yaitu QC 1 (penerimaan resep dari pasien), QC 2 (pengambilan obat berdasarkan resep), QC 2 Peracikan (peracikan obat), QC 3 (pemeriksaan kesesuaian resep dan pemberian etiket), dan QC 4 (penyerahan obat kepada pasien). Aktivitas QC 1 dan QC 4 dilakukan oleh pegawai yang bertugas di meja *frontliner*, sedangkan aktivitas QC 2, QC 2 Peracikan, dan QC 3 dilakukan oleh pegawai yang berada di dalam ruang *display*. Alur pelayanan farmasi tersebut dapat dilihat pada **Gambar 1.1**.



Gambar 1.1 Alur Pelayanan Farmasi di Instalasi Farmasi SPH

Aktivitas yang dilakukan oleh pegawai QC 2 adalah menyimpan sediaan farmasi yang diambil dari gudang farmasi serta mengambil sediaan farmasi dari peralatan penyimpanan sesuai dengan resep pasien. Sediaan farmasi tersebut disimpan dalam peralatan penyimpanan dengan dua kondisi, yaitu kondisi umum dan khusus. Peralatan penyimpanan kondisi umum berupa lemari/rak yang terlindung dari debu, kelembapan, dan cahaya yang berlebihan untuk menyimpan

sediaan farmasi berbentuk padat oral, cair oral, salep, injeksi, dan alat kesehatan. Peralatan penyimpanan kondisi khusus terdiri atas lemari pendingin untuk obat yang termolabil dan lemari khusus untuk narkotika dan obat psikotropika. Jenis lemari/rak penyimpanan yang digunakan di ruang *display* dapat dilihat pada **Tabel 1.1**.

Tabel 1.1 Rak/Lemari Penyimpanan di Ruang *Display* Farmasi SPH

No	Jenis Lemari/Rak	Jumlah (unit)	Dimensi (cm)		
			Panjang	Tebal	Tinggi
1	Rak salep	2	90	30	120
2	Rak obat oral	5	220	40	192
3	Rak injeksi	1	220	40	192
4	Rak obat keras	1	100	50	200
5	Rak alat kesehatan (IGD)	1	250	40	192
6	Rak obat TBC	1	187	37	200
7	Lemari narkotika	1	90	58	200
8	Lemari psikotropika	1	90	40	185
9	Lemari alat kesehatan	1	120	63	200
10	Lemari pendingin	1	170	68	210
11	<i>Freezer</i>	1	120	70	93

(Sumber: Observasi)

Berdasarkan observasi yang dilakukan di ruang *display*, diketahui bahwa pegawai Farmasi SPH yang bekerja pada proses QC 2 mengalami beberapa kesulitan. Area pergerakan pegawai ketika menyimpan/mengambil obat-obatan di rak penyimpanan cukup sempit, sehingga tubuh pegawai saling berbenturan terutama saat menyimpan/mengambil obat-obatan di rak bagian bawah pada jam-jam ramai pasien. Hal ini dapat mengganggu kenyamanan dan keamanan pegawai dalam bekerja. Secara psikologis, pekerja cenderung bergerak dengan sangat berhati-hati yang dapat memperlambat proses pengambilan obat.

Sempitnya area pergerakan pegawai QC 2 disebabkan oleh dimensi rak penyimpanan obat yang cukup besar. Rak penyimpanan yang mengambil luas lantai terbesar di ruang *display* adalah rak obat oral, yaitu 4,4 m². Rak obat oral yang digunakan di ruang *display* saat ini dapat dilihat pada **Gambar 1.2**. Rak obat oral memiliki dimensi yang besar karena jarak antar panel rak cukup lebar yang ditujukan bagi pegawai untuk menjangkau rak bagian belakang ketika menyimpan obat-obatan sesuai sistem FEFO (*First Expired First Out*). Hal tersebut menyebabkan banyak *space* terbuang yang seharusnya dapat digunakan sebagai ruang penyimpanan.



Gambar 1.2 Rak Obat Padat dan Cair Oral

(Sumber: Observasi)

Kemudian, dalam diskusi bersama *General Manager* Instalasi Farmasi SPH, Ibu apt. Rahmi Darwis, S.Farm., disampaikan keinginan dari pihak Instalasi Farmasi SPH untuk mengurangi ketebalan rak obat agar menjadi lebih ramping. Rak obat yang dapat dikurangi ketebalannya adalah rak obat oral agar memberikan area pergerakan yang lebih luas bagi pegawai yang bekerja pada proses QC 2 di ruang *display*. Kendala lainnya yang dialami oleh pegawai QC 2 adalah kesulitan menjangkau rak bagian atas, sehingga pegawai memerlukan tangga tambahan

setiap menyimpan/mengambil obat-obatan. Obat-obatan juga dimuat di rak tanpa menggunakan wadah tambahan yang menyebabkan obat-obatan tersebut sulit dipindahkan dan rak obat sulit dibersihkan.

Pihak manajemen Instalasi Farmasi SPH menginginkan rak obat yang mempertimbangkan aspek ergonomis, luas lantai, kemudahan perawatan, dan aspek-aspek lainnya. Informasi dari Alibaba.com (2023) menunjukkan bahwa harga rak obat untuk apotek/farmasi berkisar antara Rp8,5 juta hingga Rp21,2 juta (belum termasuk ongkos pengiriman). Oleh sebab itu, manajemen Instalasi Farmasi SPH harus membuat keputusan penting apakah membeli rak obat baru atau tidak. Jika dibandingkan dengan membeli rak obat yang mahal, lebih baik merancang dan membuat rak obat yang jauh lebih murah daripada yang komersial. Rak obat dapat dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna untuk memperbesar area pergerakan pegawai.

Observasi juga dilakukan terhadap proses QC 2 Peracikan. Aktivitas yang dilakukan pada tahap QC 2 Peracikan adalah memeriksa kesesuaian dosis resep, membuka kemasan obat, lalu meracik obat di meja peracikan. Meja peracikan yang digunakan di ruang *display* saat ini memiliki dimensi 230 x 75 x 60 cm. Tinggi meja sebesar 60 cm menyebabkan pegawai mengalami kesulitan ketika meracik obat dalam posisi berdiri karena ukurannya cukup rendah, sehingga pegawai bekerja dalam postur membungkuk. Selain itu, meja peracikan tersebut belum memiliki ciri stasiun kerja yang baik, salah satunya adalah peralatan kerja (alat dan bahan peracikan) tidak diletakkan di tempat yang tetap. Meja peracikan tidak memiliki tempat khusus untuk meletakkan/menyimpan alat dan bahan peracikan. Alat dan bahan peracikan hanya disusun secara memanjang di atas meja peracikan, sehingga menutupi area kerja peracikan dan mengganggu kenyamanan pegawai yang sedang meracik obat. Kondisi meja peracikan tersebut dapat dilihat pada **Gambar 1.3**.



Gambar 1.3 Meja Peracikan di Instalasi Farmasi SPH Saat Ini
(Sumber: Observasi)

Pegawai QC 2 Peracikan menyampaikan keluhan lainnya, yaitu debu obat beterbangan ketika pegawai membuka tutup gelas *blender* setelah menghancurkan obat. Debu obat tidak dihisap sepenuhnya oleh *exhaust fan* ruang *display* karena *exhaust fan* tersebut dipasang di plafon yang terlalu jauh dari meja peracikan dan terhalang oleh rak dinding. Debu obat ini dapat mengganggu pernafasan pegawai serta mudah mengotori meja peracikan.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilakukan perbaikan terhadap fasilitas yang digunakan pada tahap QC 2 dan QC 2 Peracikan di ruang *display* Farmasi SPH. Fasilitas tersebut adalah rak obat untuk tahap QC 2 dan meja peracikan untuk tahap QC 2 Peracikan. Kedua fasilitas ini dapat dirancang ulang dengan mempertimbangkan prinsip kenyamanan, keamanan, kesehatan, dan antropometri dalam ilmu ergonomi. Selain itu, fasilitas hasil rancangan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan-kebutuhan pengguna agar meningkatkan kepuasan pengguna. Rancangan rak obat juga diinginkan memiliki biaya produksi yang lebih rendah daripada harga beli rak obat komersial.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana rancangan rak obat dan meja peracikan yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan mempertimbangkan aspek perancangan dan area ruangan Instalasi Farmasi Semen Padang Hospital yang tersedia.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan rancangan rak obat dan meja peracikan yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna dengan mempertimbangkan aspek perancangan dan area ruangan Instalasi Farmasi Semen Padang Hospital yang tersedia.

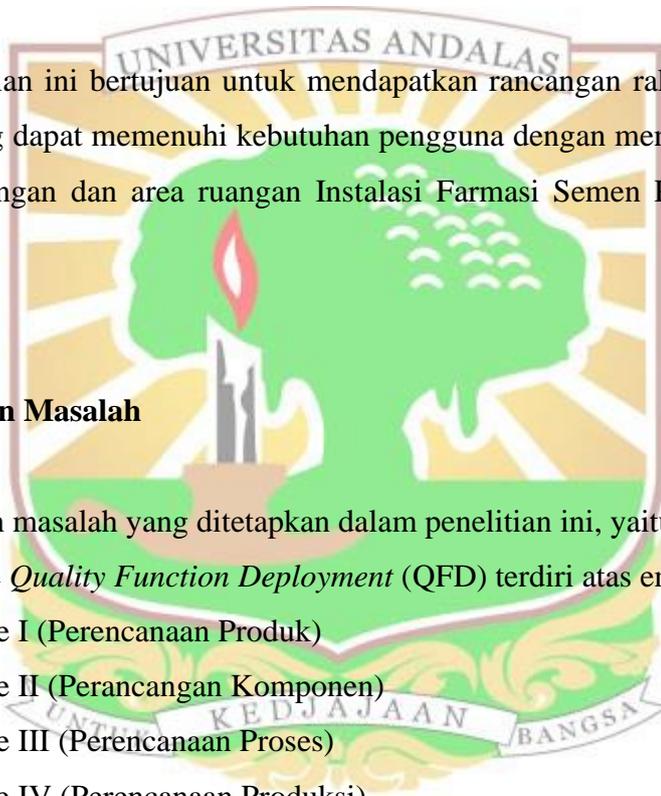
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Metode *Quality Function Deployment* (QFD) terdiri atas empat fase, yaitu:
 - a. Fase I (Perencanaan Produk)
 - b. Fase II (Perancangan Komponen)
 - c. Fase III (Perencanaan Proses)
 - d. Fase IV (Perencanaan Produksi)

Penelitian tugas akhir ini hanya dilakukan hingga Fase II.

2. Rak obat yang dirancang hanya rak untuk sediaan padat dan cair oral.
3. Biaya material dan komponen produk ditentukan dari situs beberapa pemasok terpercaya.
4. Rak obat dan meja peracikan yang dirancang tidak mengubah dimensi ruang *display* Farmasi SPH.
5. Penempatan rak obat dan meja peracikan hasil rancangan di ruang *display* Farmasi SPH tidak ditentukan pada penelitian ini.



1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mendeskripsikan latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan dari laporan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini mendeskripsikan konsep dan metode yang digunakan dalam memecahkan masalah. Teori-teori yang berkaitan dengan penelitian tugas akhir ini, yaitu pengelolaan sediaan farmasi, peracikan obat, model Kano, dimensi kualitas, *design science research*, QFD, antropometri, prinsip ekonomi gerakan, serta penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menguraikan langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan permasalahan penelitian yang terdiri atas studi pendahuluan, identifikasi dan rumusan masalah, pemilihan metode, serta tahap perancangan.

BAB IV PERANCANGAN PRODUK DAN ANALISIS

Bab ini menjelaskan proses perancangan atau tahap *development* dari rak obat dan meja peracikan untuk Instalasi Farmasi SPH serta menganalisis hasil rancangan produk.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi ringkasan (kesimpulan) dan poin-poin penting dari penelitian serta saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.