

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

AIDS saat ini sudah menjadi pandemi global. Berdasarkan global report yang dikeluarkan UNAIDS pada akhir tahun 2007 menyebutkan 33 juta jiwa hidup dengan HIV, 2.7 Juta jiwa terinfeksi HIV, dan 2 juta jiwa meninggal dunia akibat HIV dan inspeksi oportunistik lainnya. Epidemik AIDS di Indonesia tergolong sebagai *delayed* epidemik (saat yang lain sudah mulai turun, di negara kita baru mulai meningkat dengan cukup cepat). Penularan HIV dan Kasus AIDS di Indonesia masih terus meningkat sejak dilaporkan pertama kali pada tahun 1987. Menurut data Kementerian Kesehatan hingga akhir Juni 2009, secara kumulatif jumlah kasus AIDS yang dilaporkan berjumlah 17,699 kasus yang tersebar di 33 Propinsi. Hasil pemodelan epidemik AIDS tahun 2008 oleh Kementerian Kesehatan, memproyeksikan jumlah ODHA (orang dengan HIV/AIDS) usia 15-49 tahun terus meningkat dari 277,700 pada tahun 2008 menjadi 501,400 pada tahun 2014.

Pengobatan HIV/AIDS dengan menggunakan terapi ARV memiliki keunikan tersendiri yaitu tuntutan pengobatan seumur hidup dan kepatuhan (*adherence*) yang sangat tinggi (95%) guna menghindari resistensi dari virus dan kegagalan terapi. Pengobatan ARV memiliki karakteristik pengobatan yang unik dan berbeda dengan pengobatan medis lainnya. Pergantian obat karena *stock out* untuk pengobatan medis umumnya adalah hal yang umum dan memiliki sedikit dampak klinis. Sedangkan *stock out* obat ARV berbeda karena mempunyai dampak resiko yang serius terhadap kepatuhan pasien dan resistensi virus. Orang yang pertama kali memulai pengobatan ARV akan diberikan ARV lini pertama dan akan pindah ke lini kedua jika dalam periode tertentu tidak terdapat perubahan signifikan terhadap kondisi pasien. Saat ini obat ARV diberikan secara gratis di unit perawatan HIV/AIDS sesuai Keputusan Presiden No 83 tahun 2004 dan diperbaharui dengan Keputusan Presiden No 6 tahun 2007 tentang Pelaksanaan Paten Obat-Obatan Antiretroviral oleh Pemerintah dan Keputusan

Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1190/Menkes/SK/X/2004 tentang Pemberian Gratis obat Tuberkulosis dan Antiretroviral untuk HIV/AIDS. Meskipun saat ini biaya obat ARV lini pertama telah menurun secara dramatis dalam beberapa tahun terakhir, obat ARV adalah salah satu yang obat yang paling mahal dalam upaya global intervensi kesehatan masyarakat yang pernah dilakukan.

Dalam sepuluh tahun terakhir, kampanye untuk meningkatkan perawatan HIV/AIDS dan terapi antiretroviral (ARV) bagi jutaan orang yang hidup dengan HIV/AIDS di negara-negara yang memiliki keterbatasan sumber daya telah memperoleh komitmen besar dalam pembiayaan [misalnya Dana Global Fund (GF) untuk Memerangi AIDS, Tuberkulosis dan Malaria (GFATM), Bank Dunia, MAP, PEPFAR, donor swasta seperti Bill & Melinda Gates Foundation], dukungan operasional [misalnya, Program Bersama Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang HIV (UNAIDS), World Health Organization (WHO)], dan dukungan pengadaan [misalnya, Clinton Foundation HIV/AIDS Initiative (CHAI)].

(WHO,2007) memperkirakan bahwa per Desember 2006 lebih dari 2 juta orang, atau 28% dari orang yang hidup dengan HIV AIDS di negara berpenghasilan rendah dan menengah, memiliki akses ke pengobatan ART, suatu peningkatan yang substansial dari jangkauan hanya 2% pada tiga tahun sebelumnya. Angka-angka ini mengkonfirmasi keberhasilan upaya awal untuk meningkatkan pengobatan HIV secara global, tetapi hambatan serius ekspansi lanjutan tetap memerlukan penanganan yang baik.

Upaya peningkatan cakupan layanan ART membutuhkan dukungan manajemen sistem logistik yang baik dari setiap titik distribusi sampai titik unit layanan kesehatan pada sistem pengendalian persediaan, sistem informasi manajemen, sistem penyimpanan, dan sistem distribusi. Salah satu program nasional yang dilakukan dalam pengelolaan logistik adalah Sistem Logistik Desentralisasi Obat ARV (Antiretroviral). Desentralisasi dibidang kesehatan merupakan amanat Undang-Undang No.22 tahun 1999 dan pelaksanaannya diatur dengan UU No.32 tahun 2004.

Sistem logistik yang ada sekarang adalah sistem sentralisasi obat ARV dimana rumah sakit perawatan melakukan permintaan langsung ke pusat. Obat

dikirim dari pusat langsung ke rumah sakit atau unit pelayanan. Evaluasi sistem logistik sentralisasi berdasarkan hasil survey SCMS di tanah Papua yang diterbitkan Februari 2008 secara umum menyimpulkan permasalahan logistik yang terjadi diantaranya :

1. Kurang memadainya tingkat pusat dalam memenuhi kebutuhan permintaan rumah sakit dalam jumlah tertentu.
2. Manajemen persediaan kurang mampu menyediakan jumlah persediaan yang dapat memenuhi permintaan.
3. Pencatatan dan mutu data dari laporan rumah sakit yang kurang memadai.
4. Manajemen masa kadaluarsa obat amat lemat.
5. Perencanaan pesanan di rumah sakit atau unit pelayanan yang kurang rasional.

Masalah tersebut diatas mengakibatkan seringnya rumah sakit perawatan atau unit pelayanan CST (*Care Support Treatment*) mengalami *stock out* obat ARV akibat terlambatnya *supply* obat ARV. Rumah sakit tidak mengetahui jadwal penerimaan obat karena tidak ada jadwal pengiriman yang jelas dari supplier. Obat yang dikirim tidak sesuai dengan obat yang diminta baik dalam jumlah maupun jenis obat. Ditemukan juga banyak obat yang kadaluarsa karena jenis stok obat yang ada tidak sesuai dengan jumlah kebutuhan pasien dan kelebihan stok (*over stock*) di rumah sakit.

Hasil survey SCMS juga merekomendasikan beberapa langkah yang harus dilakukan diantaranya :

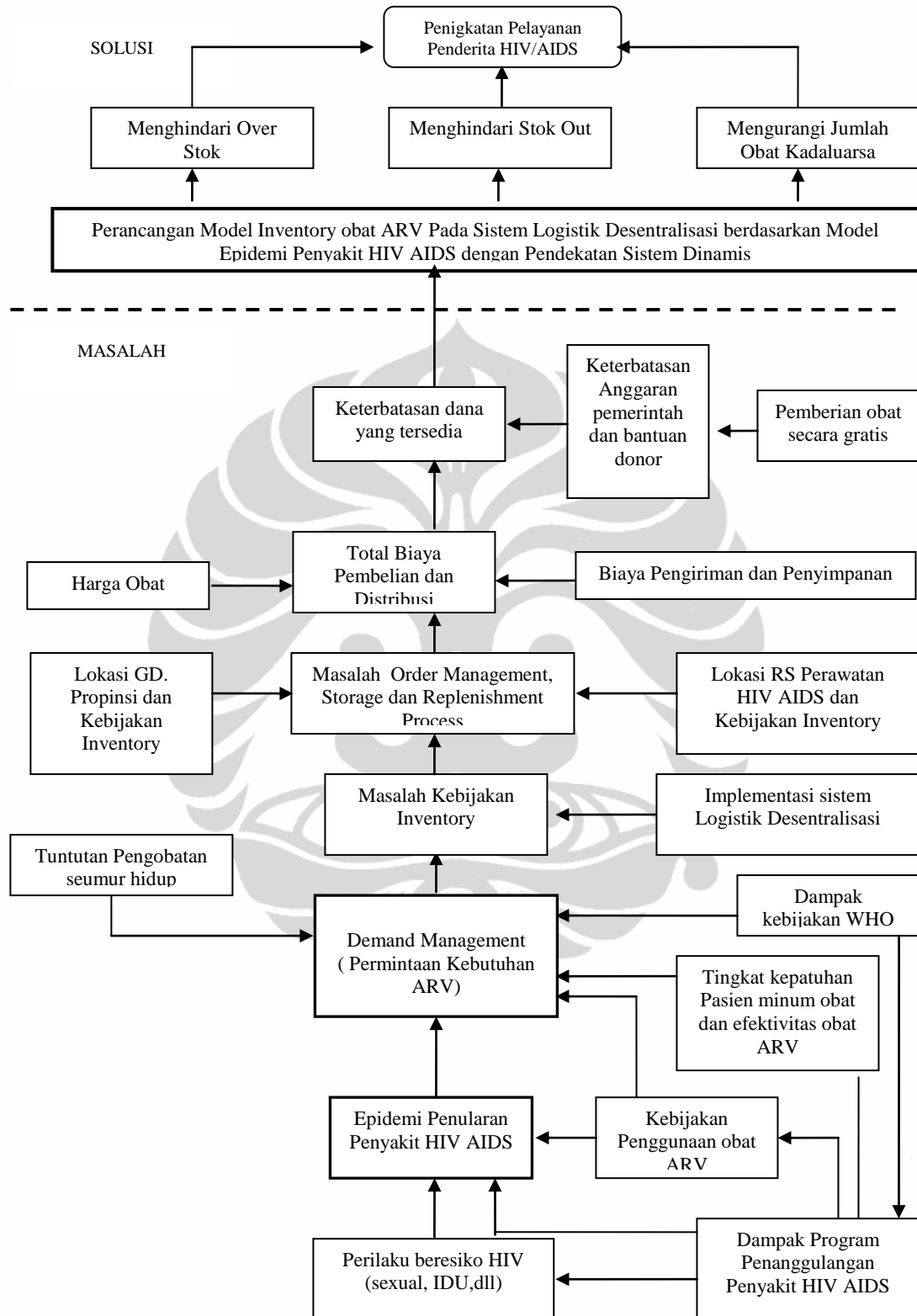
1. Dibutuhkan suatu program untuk memperkuat fungsi pengadaan dan logistik di tingkat pusat melalui pendekatan dari bawah ke atas (*bottom up*), kegiatan yang difokuskan di tingkat pelayanan hingga tingkat pusat.
2. Untuk mampu memenuhi permintaan dari unit pelayanan kesehatan, rantai distribusi perlu didukung oleh data yang akurat, mulai dari awal penggunaan, hingga gudang penyimpanan di kabupaten/kota/propinsi/atau distributor swasta yang dikontrak.

3. Kebutuhan untuk memperbaiki manajemen persediaan dan perencanaan pesanan di unit pelayanan yang mendesak apabila jumlah pengobatan meningkat secara signifikan.

Rantai pasokan yang ideal akan mensinkronkan pasokan dan permintaan yang mengurangi *inventory* di sepanjang rantai pasok, dan meningkatkan perawatan pasien. Tantangan Kementerian Kesehatan adalah merumuskan rancangan *inventory* sistem logistik desentralisasi obat ARV yang mempertimbangkan permintaan berdasarkan pola penularan penyakit HIV/AIDS dengan tujuan menjamin ketersediaan stok (mengurangi *stock out*, *over stock* dan jumlah obat kadaluarsa) di unit pengobatan perawatan HIV/AIDS.

Dengan melihat kompleksitas *demand* obat ARV yang sangat dipengaruhi oleh pola penularan penyakit HIV/AIDS, tuntutan pengobatan seumur hidup, program jangkauan layanan ART, tingkat kepatuhan pasien dan dampak kebijakan atau rekomendasi WHO, maka perancangan model *inventory* dalam penelitian ini menggunakan pendekatan sistem dinamis untuk dapat menunjukkan keterkaitan hubungan antara faktor-faktor tersebut diatas. Dengan sistem dinamis kita dapat melakukan pengujian beberapa analisa kebijakan *inventory* yang menghasilkan tingkat pemenuhan order (*service level*) yang tinggi dan biaya *inventory* yang minimal.

1.2 Diagram Keterkaitan Masalah



Gambar 1.1 Diagram Keterkaitan Masalah

1.3 Perumusan Masalah

Perancangan model *inventory* obat ARV sangat dipengaruhi oleh kebutuhan obat ARV. Sedangkan proyeksi kebutuhan obat ARV tidak dapat dipisahkan dari epidemi penularan penyakit HIV/AIDS. Penularan penyakit HIV/AIDS berhubungan dengan perilaku beresiko HIV/AIDS seperti perilaku seksual beresiko, penggunaan jarum suntik secara bergantian (IDU), transfusi darah yang tidak steril, dan penularan anak HIV+ dari ibu hamil HIV+ baik selama proses kehamilan maupun pada saat menyusui. Epidemi penyakit HIV/AIDS yang begitu cepat telah menjadi perhatian seluruh negara dan juga badan kesehatan dunia (WHO), tidak terkecuali Indonesia. Komposisi penduduk Indonesia yang berusia 15 tahun keatas yang mencapai lebih dari 68% (BPS, Proyeksi Penduduk Indonesia 2000-2025) dari total populasi penduduk merupakan kelompok yang rentan tertular penyakit HIV/AIDS.

Berbagai upaya telah dan sedang dilakukan oleh semua pihak dalam mengendalikan penularan penyakit HIV/AIDS baik oleh badan kesehatan dunia (WHO), kementerian kesehatan, lembaga swadaya masyarakat, swasta dan lembaga lainnya. Upaya yang dilakukan tidak hanya terbatas pada kegiatan perawatan atau pengobatan HIV/AIDS seperti pelatihan untuk para tenaga medis di rumah sakit dan pemberian obat ARV, tetapi juga upaya pencegahan seperti sosialisasi pengetahuan cara penularan HIV/AIDS dan cara berhubungan sex yang aman. Dampak program penanggulangan dan pencegahan HIV/AIDS dan penggunaan obat ARV mempunyai pengaruh yang besar dalam menekan angka epidemi penularan HIV/AIDS.

Obat ARV sebagai obat yang digunakan untuk menghambat perkembangan virus HIV dan memperpanjang tingkat harapan hidup penderita HIV/AIDS memerlukan perencanaan yang baik terkait kebijakan WHO tentang kriteria orang yang memenuhi syarat untuk diberikan obat ARV , waktu penggunaan obat ARV dan tuntutan pengobatan seumur hidup. Obat ARV adalah obat yang memerlukan tingkat kepatuhan pasien yang tinggi (95%) dalam mengkonsumsi obat ARV untuk efektifitas pengobatan. Hal ini memerlukan program dukungan minum obat dari keluarga, pemerintah dan lembaga lainnya. Pengetahuan dan kesadaran dari pasien juga merupakan faktor yang penting untuk

memperoleh tingkat kepatuhan yang diharapkan.

Yang menjadi pokok permasalahan adalah merancang model *inventory* obat ARV yang menjamin ketersediaan obat ARV dalam memenuhi permintaan dari unit atau rumah sakit perawatan HIV/AIDS. Manajemen *inventory* obat ARV dikembangkan dalam rangka untuk menyeimbangkan antara *supply* dan kebutuhan pemakaian obat ARV dengan biaya yang minimal. Kebutuhan obat ARV yang selalu berubah membutuhkan pengembangan sistem tanggapan yang cepat untuk menjamin kelangsungan *supply* obat ARV. Kesalahan dalam menetapkan *inventory* obat ARV dapat berakibat fatal, suatu contoh *inventory* yang terlalu kecil menyebabkan *stock out* dirumah sakit jika ada masalah *supply* dan distribusi obat. Hal ini berakibat pasien tidak dapat mendapatkan obat dan menyebabkan dampak resistensi terhadap obat. Sedangkan *inventory* yang terlalu besar menyebabkan biaya pengadaan dan *inventory* yang tinggi dan menyebabkan terjadinya *over stock* dan banyak obat yang kadaluarsa.

Sistem Logistik Desentralisasi Obat ARV adalah program nasional Kementraian Kesehatan untuk memenuhi kebutuhan obat ARV dengan tujuan menghasilkan kualitas logistik yang efektif (jumlah, waktu dan tempat yang tepat sesuai kebutuhan) dan efisien (mengurangi *over stock* dan jumlah obat kadaluarsa). Sistem Logistik Desentralisasi menitikberatkan pada peranan dan tanggungjawab yang aktif dari Dinas Kesehatan Propinsi untuk melakukan verifikasi laporan rumah sakit, analisa stok, proses *delivery order* , monitoring pengiriman obat dan stok obat di gudang propinsi. Lebih dari itu Dinas Kesehatan Propinsi mempunyai tanggungjawab untuk melakukan kordinasi dengan pusat untuk pengadaan *buffer stok* di gudang propinsi.

Desentralisasi obat ARV, yang pengadaan obatnya berasal dari Pemerintah melalui dana APBN dan Global Fund, akan dilaksanakan di 12 Propinsi selama 5 tahun, dimulai tahun 2009. Tahap pertama desentralisasi akan mencakup 6 Propinsi pertama (Jawa Timur, Papua, Papua Barat, DKI Jakarta, Bali dan Jawa Barat), dengan pendanaan melalui Global Fund Ronde 8. Sebagai solusi komprehensif terhadap sistem logistik obat ARV di Indonesia, strategi desentralisasi tersebut akan fokus pada beberapa area rantai pasok seperti : Pengumpulan dan analisis data, pemesanan, penyimpanan, manajemen *inventory*,

dan distribusi.

Hal yang menjadi tantangan utama sistem logistik desentralisasi dan tujuan untuk meningkatkan akses terhadap ARV adalah keterbatasan dana. Oleh karena itu diperlukan suatu perancangan model *inventory* yang efektif dalam memenuhi kebutuhan obat ARV. Dasar model *inventory* yang dikembangkan dalam penelitian ini berdasarkan model epidemi penularan penyakit HIV/AIDS yang akan disimulasikan dengan pendekatan sistem dinamis.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan rancangan model *inventory* obat ARV berdasarkan model epidemi penyakit HIV/AIDS dengan pendekatan sistem dinamis dalam kerangka Sistem Logistik Desentralisasi Obat ARV sebagai *closed loop system*. Output yang dihasilkan akan diuji dengan beberapa alternatif kondisi variabel dengan simulasi sistem dinamis sehingga diperoleh suatu keputusan perancangan model *inventory* yang menghasilkan service level yang tinggi dan biaya *inventory* yang minimal.

1.5 Batasan Penelitian

Pembatasan masalah yang dilakukan pada penelitian ini adalah:

1. Model epidemi penyakit HIV/AIDS yang dikembangkan terbatas pada faktor resiko seksual, penggunaan jarum suntik secara bergantian (IDU) dan penularan HIV+ dari ibu hamil ke anak.
2. Faktor yang mempengaruhi model populasi dibatasi pada jumlah kelahiran dan jumlah kematian penduduk.
3. Lingkup penelitian hanya dilakukan di Provinsi Jawa Timur.
4. Sistem pengadaan obat ARV hanya berasal dari dana APBN.
5. Evaluasi sistem logistik dilakukan di 4 Rumah Sakit Pilot Project (RSUD dr.Soetomo-Surabaya, RSUD dr.Soedono- Madiun, RSUD dr.Syaiful Anwar-Malang, RS Blambangan-Banyuwangi) dibatasi pada indikator *timeliness, accuracy, manajemen inventory* dan *delivery*.

6. Periode evaluasi sistem logistik desentralisasi dilakukan dari periode November 2009 sampai April 2010 sedangkan periode baseline dari Januari sampai Oktober 2009.
7. Data pendukung lainnya menggunakan data sekunder hasil survey Departemen Kesehatan dan Laporan Rumah Sakit.

1.6 Manfaat Penelitian

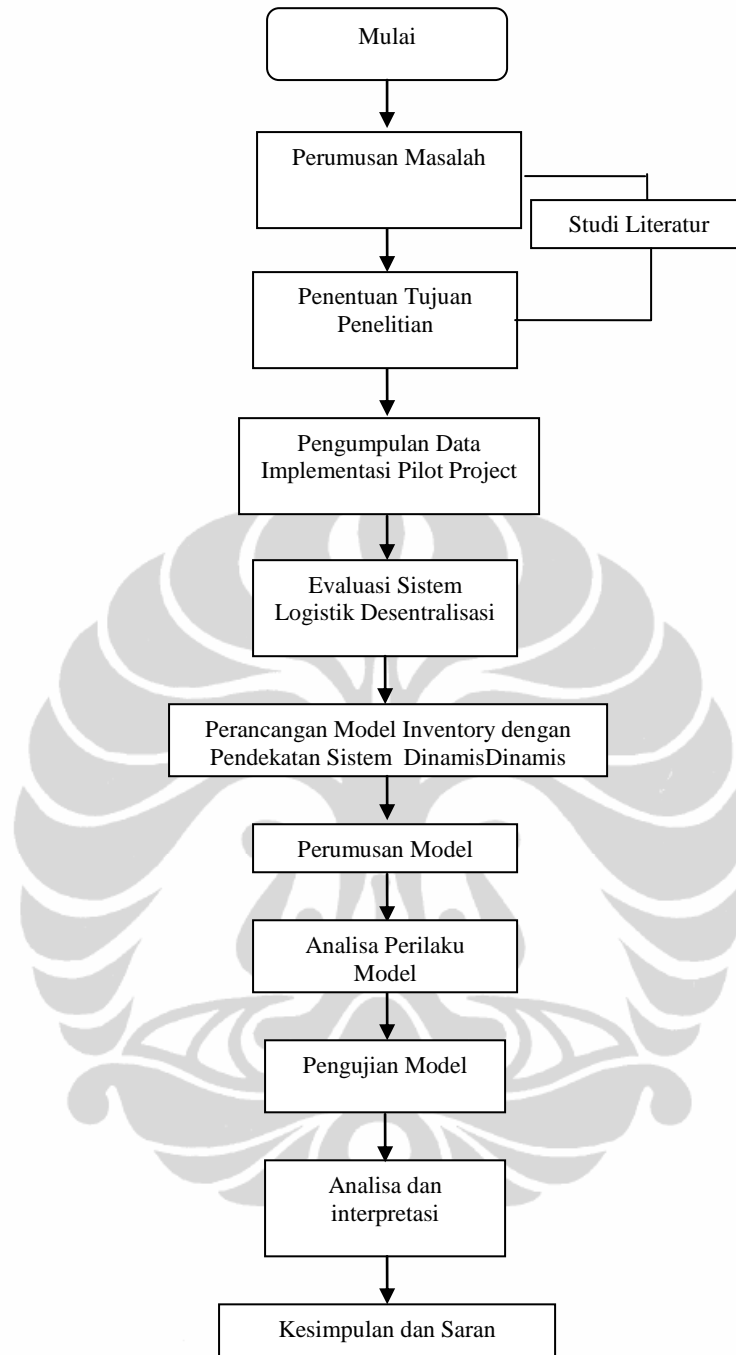
Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk

1. Proyeksi epidemi penyakit HIV/AIDS di Propinsi Jawa Timur
2. Pihak terkait dalam merencanakan strategi dan program pengendalian HIV/AIDS di Indonesia umumnya dan Propinsi Jawa Timur khususnya.
3. Subdit AIDS & PMS Dirjen PP&PL Kementerian Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi dan Rumah Sakit Perawatan HIV/AIDS dalam merancang model *inventory* obat ARV berdasarkan model epidemi penyakit HIV/AIDS.
4. Provinsi lainnya yang akan mengembangkan Sistem Logistik Desentralisasi Obat ARV.
5. Subdit AIDS & PMS Dirjen PP&PL dalam perencanaan anggaran kebutuhan obat ARV

1.7 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian terdiri dari beberapa tahapan:

1. Tahap awal berupa identifikasi masalah
Merupakan tindakan pertama yang harus dilakukan dalam penelitian ini agar masalah yang akan dibahas menjadi jelas, terarah dan sesuai tujuan penelitian.
2. Melakukan studi literatur
Studi literatur yang berhubungan dengan topik yang berasal dari journal penelitian dan buku referensi.
3. Pengumpulan dan pengolahan data serta evaluasi sistem logistik desentralisasi
4. Perancangan model
5. Pengujian model dan analisa model
6. Kesimpulan dan Saran



Gambar 1.2. Diagram alir metodologi penelitian

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini terdiri dari lima bab yang memberikan gambaran sistematis sejak awal penelitian hingga diperolehnya tujuan penelitian.

BAB 1 menjelaskan tentang latar belakang masalah , diagram keterkaitan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 menjelaskan tentang studi literatur yang berisi teori tentang *inventory* , model epidemi penyakit HIV/AIDS dan sistem dinamis yang menjadi dasar untuk penelitian.

BAB 3 menjelaskan tentang proses pengumpulan data, pembahasan sistem logistik desentralisasi yang berisi tahapan proses perancangan, analisa hasil performance sistem logistik desentralisasi dan perbaikan yang diperlukan untuk implementasi di provinsi lainnya , serta perancangan model *inventory* yang dimulai dari pemodelan penularan penyakit HIV/AIDS termasuk asumsi dan variabel yang digunakan.

BAB 4 menjelaskan tentang proses *verifikasi* dan *validasi* model yang dibuat, analisa *sensitivitas* model dan *policy analysis*.

BAB 5 menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.