

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bencana alam merupakan sesuatu yang tidak dapat dihindari dan harus dihadapi oleh manusia. Ancaman akan terjadinya bencana dari waktu ke waktu semakin luas dan cenderung meningkat. Menurut Van Wassenhove (2006), setiap tahun terjadi sekitar 500 bencana alam yang membunuh 75.000 manusia dan berdampak pada 200 juta orang lainnya. Bertambahnya jumlah populasi yang menyebabkan masuknya manusia ke daerah-daerah rawan bencana serta adanya perubahan iklim membuat jumlah bencana alam ke depannya menjadi semakin banyak (Whybark, 2007). Perkembangan-perkembangan tersebut membuat setiap bencana dianggap sebagai suatu kejadian yang unik/tidak ada satu pun bencana yang sama.

Indonesia terletak di perbatasan lempeng Eurasia dan Australia yang bergerak aktif, sehingga Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi bencana yang tinggi. Menurut Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (Walhi), sebesar 83% dari wilayah Indonesia merupakan wilayah yang rawan bencana (Tempo Interaktif, 2010). Walaupun Indonesia memiliki potensi bencana yang besar, sistem penanggulangan bencana di Indonesia belum berjalan dengan baik. Minimnya kesadaran akan perlunya usaha pencegahan dan mitigasi bencana serta kesiapsiagaan masyarakat menjadikan bencana sebagai sebuah ancaman yang serius. Hal ini dapat dilihat dari seringnya terjadi bencana dengan korban dan kerugian

yang besar serta dampak yang berkepanjangan, sehingga suatu rancangan pencegahan bencana diperlukan untuk meminimalisasi jumlah korban maupun kerugian yang diakibatkan oleh bencana. Selain usaha pencegahan, diperlukan usaha peningkatan kemampuan penanggulangan pada saat bencana dan pasca bencana, yang secara spesifik diperuntukkan untuk menangani kondisi kritis. Kondisi kritis yang terjadi pada saat bencana dan sesaat setelah bencana, dinyatakan sebagai fase tanggap darurat. Fase tanggap darurat tersebut merupakan fase yang membutuhkan penanganan ekstra, terutama mobilisasi dan suplai sumber daya yang besar. Mobilisasi dan suplai sumber daya yang besar dalam waktu yang singkat tersebut menjadikan aktivitas logistik menjadi aspek yang dominan di dalam penanganan bencana, dimana prioritas dari aspek logistik dalam operasi penanganan bencana terletak pada *delivery time* yang singkat dan ketersediaan suplai yang tinggi.

Aktivitas logistik dalam penanggulangan bencana (selanjutnya disebut dengan sistem logistik bencana/DRO) memiliki banyak persamaan dengan *supply chain* komersial, yaitu melakukan mobilisasi dan suplai sumber daya dari suplier (donor) kepada konsumen (pemanfaat). Walaupun memiliki banyak persamaan, pengembangan sistem logistik bencana (DRO) masih sangat minim dan tertinggal apabila dibandingkan dengan pengembangan *supply chain* komersial, baik dari segi metode, referensi, maupun alat bantu. Ketertinggalan tersebut menjadi dasar dilakukannya penelitian pengembangan model sistem logistik bencana ini.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat ditarik rumusan masalah, yaitu bagaimana mengembangkan model sistem logistik bencana (DRO) dengan menggunakan prinsip-prinsip *supply chain* komersial.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Melakukan evaluasi model DRO yang sudah ada dan evaluasi pelaksanaan DRO pada erupsi Merapi 2010.
2. Mengusulkan model sistem logistik bencana (DRO) berbasis *supply chain* komersial.
3. Mengusulkan strategi pengembangan berdasarkan hasil evaluasi pelaksanaan DRO.

1.4. Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan terbatas pada sistem logistik bencana.
2. Observasi dan *interview* dilakukan pada pelaku logistik bencana erupsi Merapi 2010.

1.5. Metodologi Penelitian

Langkah-langkah penelitian dan urutannya akan dijelaskan pada sub bab berikut ini. Secara skematis, hubungan antar langkah tersebut akan digambarkan dengan diagram alir (Gambar 1.1).

1.5.1. Pemahaman Sistem

Pemahaman sistem bertujuan untuk mengetahui elemen-elemen yang saling berinteraksi, saling terkait, dan saling bergantung dalam bidang penanganan bencana, logistik, dan *supply chain* komersial. Dengan demikian, penulis memiliki gambaran umum mengenai sistem logistik di dalam sebuah penanganan bencana.

1.5.2. Studi Literatur

Pada tahap ini, penulis melakukan studi literatur yang bertujuan untuk mengetahui apa saja penelitian yang telah dilakukan orang lain dan bagaimana mereka melakukan penelitian tersebut, serta mengetahui seberapa berbeda penelitian yang akan dilakukan penulis dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Penulis melakukan studi literatur pada bidang pemodelan sistem dan pelaksanaan sistem logistik bencana yang terdapat pada jurnal, perundang-undangan, maupun buku teks.

1.5.3. Observasi/Interview Pelaksanaan DRO

Pengamatan dan *interview* dilaksanakan untuk mendapatkan gambaran kondisi nyata yang terjadi di lapangan. Proses pengamatan mengenai kondisi di sekitar lereng Merapi dimulai sejak penulis menjadi relawan pada saat erupsi Merapi 2010 (Oktober s.d. November 2010) serta Kuliah Kerja Nyata Peduli Bencana Merapi Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Februari 2010) yang dilaksanakan di wilayah Cangkringan, Kabupaten Sleman dan dilanjutkan dengan *interview* terhadap LSM-LSM yang menjadi pelaku penanganan logistik bencana erupsi Merapi (Oktober s.d. November 2011).

1.5.4. Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Penelitian-penelitian sebelumnya terbatas pada studi literatur mengenai penerapan prinsip *supply chain management* di dalam sebuah penanganan bencana. Pada penelitian ini, penulis mengembangkan model sistem logistik bencana (DRO) berdasarkan prinsip-prinsip *supply chain management* komersial.

1.5.5. Evaluasi Model DRO

Evaluasi model DRO dilakukan berdasarkan studi literatur pedoman penanganan bencana yang berasal dari lembaga pemerintah, penelitian yang dilakukan oleh lembaga swadaya masyarakat yang bergerak di bidang logistik bencana, dan jurnal mengenai bentuk-bentuk model sistem logistik bencana yang sudah ada.

1.5.6. Evaluasi Pelaksanaan DRO

Evaluasi pelaksanaan DRO disusun berdasarkan hasil observasi dan *interview* yang dilakukan terhadap pelaku DRO dalam erupsi Merapi 2010. Evaluasi tersebut dilakukan dengan menggunakan 4 prinsip *supply chain* komersial yang diterapkan dalam DRO, yaitu visibilitas informasi, koordinasi, profesionalisme, dan akuntabilitas.

1.5.7. Karakterisasi Sistem

Suatu sistem logistik bencana biasanya berhubungan erat dengan keadaan tanggap darurat, sehingga ukuran performansi yang digunakan adalah kecepatan distribusi, ketepatan sasaran, serta jumlah material sesuai dengan kebutuhan pemanfaat. Berdasarkan studi literatur,

terdapat lima elemen yang mempengaruhi performansi tersebut, baik secara langsung maupun tidak langsung, yaitu suplier/donor, distributor (pusat distribusi), pemanfaat, sistem transportasi, dan sistem informasi. Elemen-elemen tersebut akan dipertimbangkan sebagai faktor yang relevan dalam pemodelan sistem.

1.5.8. Pemodelan DRO

Proses pembuatan model DRO dilakukan berdasarkan hasil evaluasi model DRO yang sudah ada sebelumnya (hasil studi literatur) dan evaluasi pelaksanaan DRO pada erupsi Merapi 2010 (hasil observasi dan *interview*).

1.5.9. Analisis Model

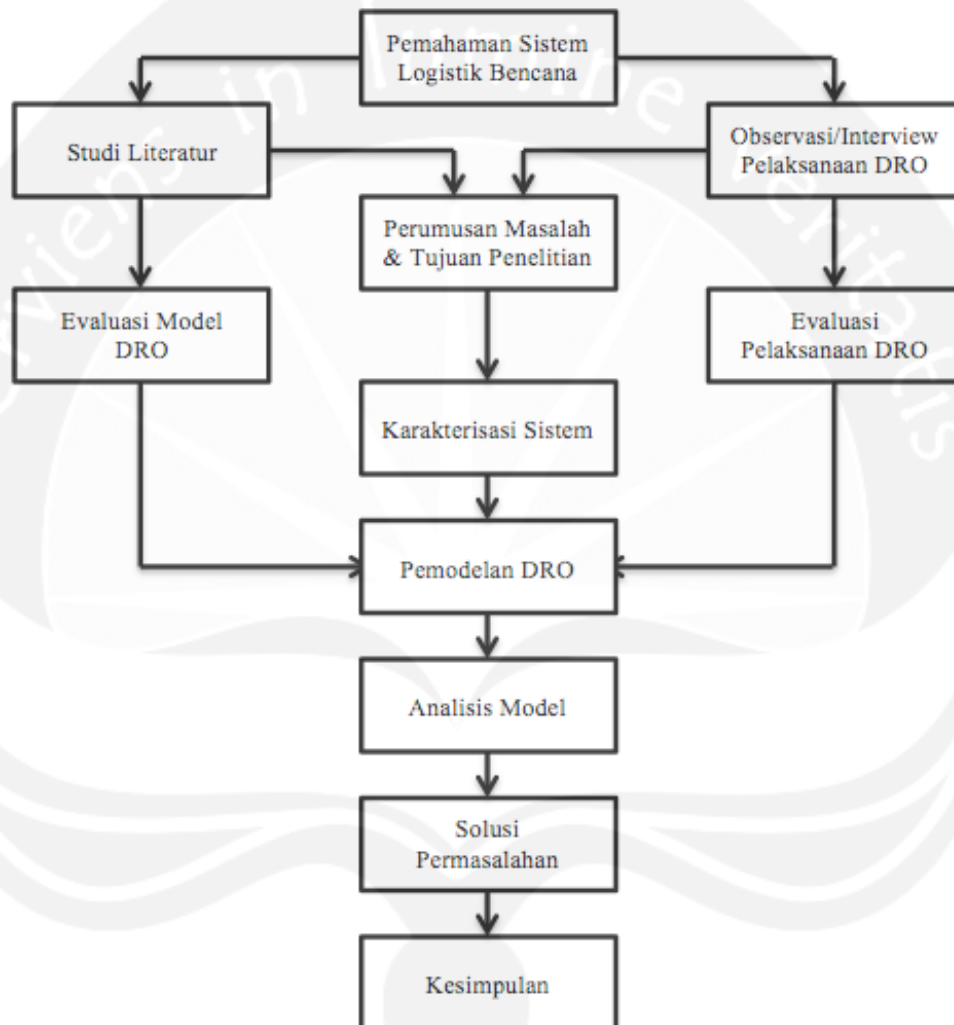
Analisis model meliputi pengolahan data, memasukkan data ke dalam bentuk model, membuat perhitungan (jika diperlukan), dan pembahasan. Adapun data yang digunakan dalam proses analisis model adalah hasil evaluasi terhadap model-model sebelumnya berdasarkan 4 prinsip yaitu visibilitas informasi, koordinasi, profesionalitas, serta akuntabilitas. Hasil evaluasi tersebut diterapkan pada usulan model.

1.5.10. Solusi Permasalahan

Model dapat digunakan sebagai usulan untuk memecahkan permasalahan-permasalahan di lapangan. Adanya perubahan-perubahan kecil pada model yang dilakukan agar sesuai dengan kondisi di lapangan sangat dimungkinkan.

1.5.11. Kesimpulan

Kesimpulan yang berkaitan dengan proses pemodelan dan hasil-hasil yang telah diperoleh dalam penelitian akan dipaparkan di dalam tahap ini.



Gambar 1.1. Diagram alir penelitian

1.6. Sistematika Penulisan

Penulisan laporan ini terbagi menjadi enam bab, yang terdiri dari:

a. Bab 1 Pendahuluan

Bab 1 merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

b. Bab 2 Tinjauan Pustaka

Bab 2 menguraikan tinjauan pustaka yang digunakan di dalam penelitian ini, beserta perbandingan antara penelitian-penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan sekarang.

c. Bab 3 Landasan Teori

Bab 3 menguraikan teori-teori yang digunakan oleh penulis sebagai dasar dalam melakukan penelitian.

d. Bab 4 Model Logistik Bencana

Bab 4 berisi karakterisasi sistem yang berkaitan dengan penelitian beserta studi literatur mengenai model-model sistem logistik bencana yang sudah ada.

e. Bab 5 Analisis dan Pembahasan

Bab 5 menguraikan evaluasi terhadap model sistem logistik yang sudah ada, hasil observasi serta *interview* pada pelaku penanggulangan bencana erupsi Merapi 2010, dan evaluasi terhadap pelaksanaan DRO pada bencana erupsi Merapi 2010, dimana hasil evaluasi tersebut digunakan untuk menyusun usulan model serta strategi pengembangan model.

f. Bab 6 Penutup

Bab 6 berisi kesimpulan penelitian dan saran beserta masukan untuk penelitian-penelitian berikutnya.