BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Besarnya ancaman bencana letusan Gunung Merapi membuat sistem penanganan bencana yang baik perlu dikembangkan sebagai bentuk penanggulangan bencana. Penelitian dalam konteks sistem logistik kebencanaan telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu, antara lain oleh Sheu (2007), Whybark (2007), Bintoro (2010), Patriatama (2012), dan Hehanussa (2012).

Sheu (2007) mengembangkan model distribusi bantuan logistik pada kasus gempa bumi yang terjadi di Taiwan. Konsep respon cepat menjadi tujuan dalam pengembangan model yang diteliti. Penelitian ini menggambarkan tiga bagian dalam jaringan pendistribusian logistik meliputi donor, pusat distribusi, dan penduduk yang terkena dampak bencana. Tiga bagian tersebut dijadikan dalam satu rantai pasokan sistem logistik bencana.

Whybark (2007) menjelaskan pentingnya kebutuhan persediaan barang bantuan dalam sistem logistik bencana. Peramalan kebutuhan logistik yang sulit dan ketidakpastian terjadinya bencana melatarbelakangi dilakukan penelitian ini. Oleh sebab itu, rangkaian arus logistik diimbangi dengan manajemen persediaan yang baik dapat dengan cepat dan tepat menggantikan aset korban bencana yang hilang akibat dampak bencana.

Bintoro (2010) melakukan pengembangan model logistik bencana berdasarkan pembelajaran dari bencana erupsi Merapi. Minimnya usaha pencegahan dan mitigasi bencana melatarbelakangi penelitian ini untuk mengembangkan model sistem logistik bencana erupsi Merapi dan pengimplementasian sistem informasi logistik bencana di Kabupaten Sleman.

Patriatama (2012) melakukan pengembangan model sistem logistik bencana berbasis SCM (*Supply Chain Management*). Melatarbelakangi model sistem logistik bencana erupsi sebelumnya yang belum diteliti, dilakukan evaluasi kembali dan perencanaan model sistem logistik bencana yang baru. Hasil penelitian ini adalah pengembangan model penanggulangan bencana beserta strategi pengembangannya.

Hehanussa (2012) merancang jaringan distribusi logistik dalam penentuan gudang logistik penyalur yang berbasis pada hasil pemetaan kembali risiko bencana Kabupaten Sleman. Perancangan jaringan logistik didasarkan pada satu prioritas ancaman bencana yang mempunyai tingkat risiko paling tinggi. Hasil penelitian ini adalah lokasi gudang logistik penyalur, meskipun belum dianalisis pasti titik lokasi gudang logistik penyalur tersebut.

Pembahasan perancangan *layout* fasilitas gudang penyalur juga memerlukan acuan penelitian terdahulu. Penelitian terdahulu dilakukan oleh Jayaraman (2008), Master (2009), Serote (2010), dan Spear (2011). Jayaraman (2008) melakukan penelitian mengenai perencanaan pembangunan fasilitas pusat distribusi dengan mengembangkan FLITNET model yaitu *Facility*

Location, Inventory, Transportasion Network model yang dikemas dalam satu kesatuan guna menentukan lokasi suatu pusat area distribusi. Hasil penelitian ini berupa perbandingan jumlah lokasi dengan keuntungan biaya yang diperoleh dengan membangun pusat distribusi.

Master (2009) melakukan perancangan ulang tata letak dengan memperhatikan sistem rak dan pengelompokan jenis barang. Belum adanya pengelompokan jenis barang dan penataan yang baik menjadi permasalahan yang muncul pada penelitian tersebut. *Layout* dengan kemudahan akses dan memperhatikan jarak tempuh dalam gudang menjadi tujuan yang ingin dicapai pada penelitian tersebut.

Serote (2010) melakukan pemaksimalan penggunaan area gudang sebagai bentuk pengembangan perancangan fasilitas gudang. Penganalisaan berbagai barang dengan tanggal kadaluwarsa juga dibahas sebagai manajemen risiko persediaan. Perbandingan terhadap beberapa model *layout* yang dirancang kemudian dilakukan pembahasan sehingga terpilih model *layout* yang optimum.

Spear (2011) merancang model *layout* gudang pada laboratorium *autonomus and intelligent robotics* dengan memperhatikan faktor penghematan biaya. Pada penelitian ini dilakukan simulasi operasional terhadap model *layout* yang dirancang sebagai bentuk penilaian terhadap alternatif model *layout*.

2.2. Penelitian Sekarang

Penelitian sekarang dilatarbelakangi oleh perencanaan pemerintah dalam pembangunan fasilitas gudang penyalur. Penganalisaan jaringan distribusi logistik dilakukan sehingga diperoleh jumlah dan lokasi

gudang penyalur yang optimum. Hasil berupa titik lokasi gudang penyalur menjadi penyempurnaan dalam penelitian sebelumnya. Belum adanya standarisasi dan pedoman pergudangan dalam penataan gudang menjadi permasalahan yang muncul dalam penelitian ini sehingga diperlukan perancangan *layout* fasilitas gudang penyalur. Pengelompokan berbagai jenis logistik dan pemberian standarisasi dalam sistem pergudangan menjadi bahasan dalam penelitian ini.