

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Ballou (1998) perencanaan spasial merupakan perencanaan yang memiliki kaitan dengan guna lahan dan lokasi sebagai fasilitas pendukung pergerakan logistik contohnya pergudangan, pelabuhan, dan fasilitas pendukung lainnya. Dalam mencari lokasi dan lahan yang sesuai dengan fasilitas pendukung pergerakan logistik diperlukan pertimbangan – pertimbangan dari beberapa aspek serta metode yang mendukung, karena manajemen logistik yang baik dapat meminimalisir biaya transportasi. Biaya transportasi merupakan salah satu aspek yang berkontribusi sangat besar terhadap perencanaan lokasi gudang dan fasilitas pendukung lainnya sebesar 1/3 sampai 2/3 biaya distribusi.

Untuk menganalisa perencanaan ruang dalam menentukan lokasi – lokasi yang tepat seperti lokasi pabrik, industri dan pergudangan, lokasi tersebut dapat memberikan nilai ekonomis berdasarkan penggunaan lahan setiap lokasi, seperti menghemat biaya, jarak, dan waktu terhadap lokasi bahan baku dan pasar. Hal ini mengandung prinsip mutualisme, yang mana jarak dan biaya dapat direduksi dalam menentukan lokasi pergudangan.

Pemenuhan akan kebutuhan bahan bakar minyak dan gas bumi sebagai salah satu hal terpenting dalam menunjang aktifitas sehari - hari untuk berpindah dari suatu tempat ke tempat lain dengan pemilihan jarak serta biaya yang efisien. Logistik merupakan bagian yang terpenting pada suatu perusahaan dimana perusahaan di haruskan untuk memiliki manajemen logistik yang baik, di sisi lain dalam merencanakan produksi yang tepat dan efisien.

PT. Pertamina EP (Ekplorasi dan Produksi) adalah anak perusahaan PT. Pertamina (Persero) yang bergerak di sektor minyak dan gas bumi. Perusahaan ini memiliki satu wilayah operasi yang salah satunya adalah *Field* Tambun. PT. Pertamina EP *Field* Tambun ini memiliki 69 sumur bor dengan 30 sumur diantaranya merupakan sumur produksi yang menghasilkan $\pm 15,000$ bbls (barells).

Untuk memenuhi kebutuhan produksi minyak dan gas bumi dibutuhkan material – material penunjang produksi seperti material *fast moving*. Kebutuhan akan material produksi di lihat dari pola pemakaiannya untuk periode setiap bulan dan waktu tunggu pemesanan material. Untuk material dengan pola pemakaian berkelanjutan atau selalu ada pemakaian untuk setiap bulannya dikategorikan sebagai material berjenis *fast moving*. Material *fast moving* yang di gunakan oleh PT. Pertamina EP *Field Tambun* saat ini merupakan material yang berjenis *chemical, oil, tubing, pipe, dan casing* untuk memproduksi minyak dan gas bumi dalam kurun waktu satu bulan. PT. Pertamina EP *Field Tambun* merupakan *field* pengembangan dari PT. Pertamina EP *Field Jatibarang* pada tanggal 1 Oktober 2009. Oleh karena itu PT. Pertamina EP *Field Tambun* saat ini belum memiliki gudang penyimpanan material *fast moving* sebagai salah satu material yang digunakan untuk produksi minyak dan gas bumi.

Pada saat ini, PT. Pertamina EP *Field Tambun* mendapatkan material – material *fast moving* dari gudang yang terletak di Jatibarang. Gudang yang berlokasi di Jatibarang ini merupakan gudang yang terletak di PT. Pertamina EP *Field Jatibarang*, yang mana gudang ini merupakan gudang yang di gunakan untuk meletakkan material produksi minyak dan gas bumi di *Field Jatibarang*, di lain sisi gudang *Field Jatibarang* ini sebagai tempat sementara untuk material – material *fast moving* sebelum di kirimkan ke *Field Tambun*. Hal ini menjadi permasalahan terhadap efisiensi produksi minyak dan gas bumi dari sisi waktu, jarak, dan biaya di PT. Pertamina EP *Field Tambun*. Efisiensi terhadap hal tersebut terkait dengan ketepatan terhadap waktu dan jarak dengan meminimalkan biaya transportasi pemindahan material agar tidak berlebihan.

Permasalahan lain yang di timbulkan dari lokasi gudang yang di tempatkan di satu lokasi adalah tidak adanya material yang dapat di gunakan pada saat terjadi hal –hal di luar dugaan dalam proses produksi minyak dan gas bumi. Selain itu, meminimalisir waktu terhadap permasalahan pada saat pengiriman material apabila terjadinya bencana alam yang tidak dapat di prediksi. Pada tanggal 07 Februari 2021 Jalur Pantura Losarang, Indramayu dan pada tanggal 21 Februari 2021 Jalur Pantura Kabupaten Karawang mengalami bencana banjir hal ini menjadi hambatan terhadap pengiriman material *fast moving*. Selanjutnya, pada tanggal 09 Februari

2021 di Jalan Tol Cikopo – Palimanan terjadi bencana tanah longsor yang juga menjadi hambatan dalam pengiriman material. Permasalahan pada sisi jalur transportasi yang di lalui oleh angkutan pengangkut material *fast moving* adalah keadaan jalur yang tidak dapat diduga akibat dari bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Hal ini yang menjadi permasalahan dalam pemindahan material *fast moving* dari gudang Mundu, Jatibarang ke PT. Pertamina EP *Field* Tambun. Di sisi lain, pemindahan material dengan angkutan alat berat melalui jalan umum ke lokasi PT. Pertamina EP *Field* Tambun berada pada jalur ke kawasan pertanian dan permukiman, sehingga menghambat aksesibilitas masyarakat sekitar dalam kegiatan sehari – hari.

Terdapat rencana pemindahan gudang material untuk jenis material *fast moving* dari gudang Mundu, Jatibarang ke *field* Tambun, dengan tujuan untuk menekan biaya transportasi terhadap biaya produksi dan biaya operasional gudang serta meminimalisir permasalahan terhadap hal – hal yang terjadi di luar dugaan dan hambatan terhadap aksesibilitas masyarakat sekitar akibat adanya penggunaan jalan dalam proses pemindahan material dengan memanfaatkan bangunan yang sudah ada untuk di jadikan gudang material *fast moving*. Dengan adanya pemindahan gudang untuk jenis material *fast moving* ini maka di perlukan penelitian untuk melihat efisiensi terhadap biaya transportasi sebelum dan sesudah pemindahan gudang terkait jarak, biaya, serta lokasi gudang yang sesuai.

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai acuan dasar oleh PT. Pertamina EP *Field* Tambun dalam menekan biaya transportasi yang di keluarkan untuk pemindahan material *fast moving*. Sehingga didapat seberapa besar efisien biaya yang di keluarkan ketika telah dilakukan pemindahan gudang. Di sisi lain manfaat penelitian ini bisa di rasakan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar PT. Pertamina EP *Field* Tambun dengan adanya pemindahan material yang dapat mengganggu aktifitas penggunaan jalan dibandingkan dengan adanya gudang baru yang akan mengurangi hambatan terhadap jalan akibat dari pemindahan material *fast moving* tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang ditimbulkan oleh lokasi gudang material *fast moving* saat ini, dan permasalahan – permasalahan yang terjadi berdampak terhadap biaya transportasi pemindahan material serta produksi minyak dan gas bumi. Maka perlu dilakukan penelitian mengenai **“Peningkatan Efisiensi Biaya Transportasi Dengan Pemindahan Material *Fast Moving* Dari Gudang Mundu Ke *Field Tambun* Di PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 *Field Tambun*”**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa besaran faktor jarak yang mempengaruhi biaya transportasi terhadap pemindahan material *fast moving* ?
2. Berapa besar jarak dan biaya transportasi pemindahan material dari gudang Mundu, Jatibarang ke *field* Tambun?
3. Berapa efisiensi biaya transportasi terhadap biaya operasional gudang dari pemindahan lokasi gudang ?
4. Bagaimana menentukan lokasi gudang yang sesuai dengan peningkatan efisiensi biaya transportasi?

1.3 Tujuan dan sasaran

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi biaya transportasi terhadap jarak dan biaya pemindahan material *fast moving* serta lokasi pemindahan gudang.

1.3.2 Sasaran

Untuk mencapai tujuan tersebut, terdapat beberapa sasaran yang harus dicapai, yaitu :

1. Teridentifikasinya besaran faktor jarak yang mempengaruhi biaya transportasi terhadap pemindahan material *fast moving*.
2. Teridentifikasinya biaya transportasi pemindahan material dari gudang Mundu, Jatibarang ke *field* Tambun.

3. Teridentifikasinya efisiensi biaya transportasi terhadap biaya operasional gudang dari pemindahan lokasi gudang.
4. Teridentifikasi lokasi pemindahan gudang yang sesuai dengan peningkatan efisiensi biaya transportasi.

1.4 Ruang Lingkup Studi

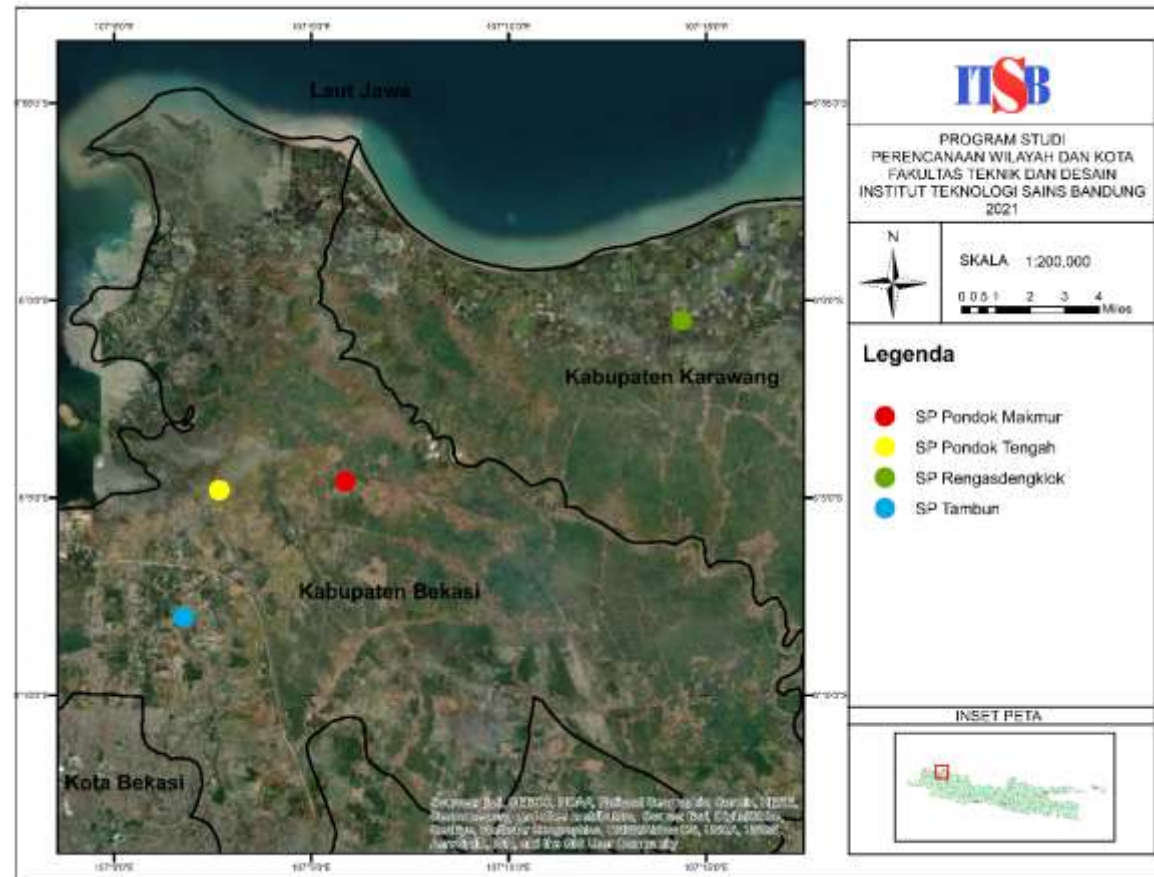
Ruang lingkup penelitian dalam kajian pembahasan studi ini terdiri dari 2 (dua) yaitu, 1) Ruang lingkup wilayah penelitian adalah wilayah dalam penelitian dan 2) Ruang lingkup materi adalah batasan materi yang dikaji dalam penelitian. Di bawah ini penjelasan mengenai ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup materi.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian ini adalah tentang wilayah produksi minyak dan gas bumi, PT. Pertamina EP *Field* Tambun dimana memerlukan pelayanan pendukung operasional yang cepat, fleksibel, efektif serta efisien terutama dalam kegiatan pengadaan dan penerimaan barang maupun jasa yang menyangkut kajian tentang **“Peningkatkan Efisiensi Biaya Transportasi Dengan Pemindahan Material Fast Moving dari Gudang Mundu Ke Gudang Fiel Tambun di PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 *Field* Tambun”**.

Pertamina EP *Field* Tambun terdapat di Jalan Raya Pertamina, Wates, Kedung Jaya, Babelan, Kedungjaya, Kec. Babelan, Bekasi, Jawa Barat. Lebih tepatnya terletak pada 6° 8'1.04" Lintang Selatan dan 107° 1'45.86" Bujur Timur, dengan total luas wilayah sebesar 38,95 Ha.

Gambar 1.1 Peta Wilayah Kerja PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 Field Tambun



Sumber : Hasil Pengolahan, 2021

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

Pada dasarnya terdapat berbagai macam faktor yang dapat dijadikan variabel untuk mengetahui efisiensi biaya transportasi pemindahan material dari gudang Mundu Jatibarang ke *field* Tambun. Pada penelitian ini akan di batasi pada ruang lingkup mengenai faktor jarak dan biaya transportasi yang memiliki pengaruh terhadap peningkatan efisiensi biaya transportasi pemindahan material dari gudang Mundu, Jatibarang ke *field* Tambun. Maka ruang lingkup materi ini berguna untuk membatasi pembahasan dalam penelitian ini, berikut batasan ruang lingkup materi pada penelitian ini:

1. Menjelaskan besaran jarak terhadap biaya transportasi berdasarkan jenis angkutan material, jarak tempuh pengiriman material, jumlah material dan jenis material.
2. Menjelaskan biaya transportasi yang dikeluarkan untuk angkutan pemindahan material *fast moving* saat ini dan ketika dipindahkan gudang.
3. Menjelaskan peningkatan efisiensi biaya transportasi terhadap biaya operasional gudang di *field* Jatibarang dan *field* Tambun.
4. Menjelaskan alternatif lokasi gudang yang sesuai dengan peningkatan efisiensi biaya transportasi pemindahan material *fast moving*.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Pendekatan dan Metode Penelitian

Penelitian ini difokuskan pada peningkatan efisiensi biaya transportasi pemindahan barang material *fast moving* dengan pemindahan gudang di PT. Pertamina EP *Field* Tambun dalam memenuhi kebutuhan produksi minyak dan gas bumi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2017) penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan maupun menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum ataupun generalisasi yang bertujuan untuk menganalisis data. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, sebagai metode ilmiah atau *scientific* karena telah memenuhi

kaidah ilmiah secara konkrit atau empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Sedangkan menurut Kasiram (2008) penelitian kuantitatif memiliki definisi berupa suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

Perhitungan data angka berupa jarak dan biaya untuk melihat efisiensi biaya transportasi pemindahan material *fast moving*. Maka besar efisiensi akan didapat dengan membandingkan jarak pemindahan material *fast moving* saat ini dengan jarak pemindahan material yang di rencanakan, termasuk biaya transportasi yang di keluarkan untuk memindahkan material *fast moving* saat ini dengan biaya transportasi yang di keluarkan untuk pemindahan material *fast moving* ke lokasi yang di rencanakan, serta menentukan lokasi gudang yang sesuai dengan efisiensi biaya transportasi.

Dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dimaksudnya untuk mengetahui peningkatan efisiensi biaya transportasi pemindahan material *fast moving* terhadap pemindahan gudang, dengan data – data berupa angka yang selanjutnya di analisis.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data bertujuan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

a. Metode Pengumpulan Data Sekunder

Menurut Hasan (2002) data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data ini digunakan untuk mendukung informasi primer yang telah diperoleh yaitu dari bahan pustaka, literatur, penelitian terdahulu, buku, dan lain sebagainya.

Survei instansi dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan seperti data sekunder atau data-data yang bersifat pelengkap.

Pada penelitian ini survei instansi dilakukan pada instasional yang relevan dengan pembahasan, seperti PT. Pertamina EP *Field* Tambun. Berikut data yang di perlukan dalam penelitian ini :

Tabel 1.1 Kebutuhan Data Penelitian

No	Kebutuhan Data	Instansi
1.	Data jenis material <i>fast moving</i>	PT. Pertamina EP <i>Field</i> Tambun
2.	Data produsen material <i>fast moving</i>	PT. Pertamina EP <i>Field</i> Tambun
3.	Data jarak produsen material <i>fast moving</i> ke gudang Mundu dan ke <i>field</i> Tambun	PT. Pertamina EP <i>Field</i> Tambun
4.	Data biaya transportasi pemindahan material <i>fast moving</i>	PT. Pertamina EP <i>Field</i> Tambun
5	Data biaya operasional gudang	PT. Pertamina EP <i>Field</i> Tambun
6.	Data lokasi alternatif pemindahan gudang di <i>field</i> Tambun	PT. Pertamina EP <i>Field</i> Tambun

Sumber : Hasil Analisis, 2021

Studi literatur atau kepustakaan dilakukan dengan meninjau isi dan literatur yang bersangkutan dengan tema penelitian ini, diantaranya berupa buku, tugas akhir, artikel di internet dan media massa, serta undang-undang yang terkait. Studi literatur dilakukan dengan membaca, merangkum, dan kemudian menyimpulkan semua referensi tentang penurunan biaya transportasi dalam pemindahan barang.

b. Metode Pengumpulan Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti yang diambil langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini, data primer yang diperoleh dari hasil Wawancara dan Observasi Lapangan.

1. Observasi Lapangan

Observasi Lapangan dilakukan untuk mendapatkan data yang di perlukan dengan cara turun langsung ke lapangan. Data yang di peroleh adalah kondisi pemindahan barang material *fast moving* di PT. Pertamina EP *Field* Tambun serta pengamatan proses pengiriman material *fast moving*. Observasi lapangan ini dilakukan di wilayah studi, yaitu pada PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 *Field* Tambun.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 *Field* Tambun. Wawancara tersebut dilakukan untuk mengetahui proses pemindahan material *fast moving* dan kaitannya dengan peningkatan efisiensi biaya transportasi pemindahan material *fast moving* di PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 *Field* Tambun.

1.5.4 Metode Analisis Data

Menurut Sugiono (2007) metode analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data, memilih mana yang penting serta mana yang perlu dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami. Metode analisis data penelitian mengklasifikasikan data dalam bentuk analisis efisiensi jarak serta biaya transportasi dan analisis *gravity location model* sehingga dapat menghasilkan informasi-informasi yang dibutuhkan .

Efisiensi Biaya Transportasi

Menurut Nurmita Tasnia (2006) dalam menghitung efisiensi biaya di perlukan biaya total saat ini dan biaya total rencana sehingga di dapat besar efisiensi terhadap biaya transportasi. Untuk menghitung efisiensi biaya digunakan rumus efisiensi biaya sebagai berikut :

$$efisiensi = \frac{biaya\ eksisting - biaya\ rencana}{biaya\ eksisting} \times 100\%$$

Gravity Location Model

Menurut M.M. Achlaq (2012) metode *gravity location* model merupakan bagian dari strategi pengembangan jaringan *Supply Chain Management* yang digunakan untuk menentukan lokasi suatu fasilitas seperti gudang atau pabrik yang menjadi penghubung antara sumber-sumber pasokan dan beberapa lokasi seperti pasar. Model gravitasi sangat berkembang untuk mendukung perusahaan multi nasional dalam pengembangan pengiriman barang yang dimiliki, karena keunggulannya dalam analisis biaya pengiriman yang bisa dikurangi.

Menurut Hindrayani (2010) *gravity location model* merupakan metode yang digunakan dalam pemilihan lokasi fasilitas. Metode ini menggunakan jarak atau biaya dalam menentukan fasilitas - fasilitas yang akan dibangun ataupun yang telah ada untuk dapat diminimalkan biaya transportasi. Pada perkembangannya dasar-dasar teoritis gravitasi dalam praktek telah menyebabkan estimasi yang lebih kaya dan lebih akurat dan interpretasi lingkup spasial yang dijelaskan oleh gravitasi. *Gravity location model* didasarkan pada pemilihan koordinat titik suatu pusat distribusi yang memberikan jarak total terpendek terhadap keseluruhan pusat zona produksi yang harus dipasok. Model ini menggunakan beberapa asumsi, yaitu.

1. Ongkos-ongkos transportasi diasumsikan naik sebanding dengan volume yang dipindahkan.
2. Baik sumber-sumber pasokan maupun lokasi produksi bisa ditentukan lokasinya pada suatu peta dengan koordinat X dan Y yang jelas

Tabel 1.1 Kebutuhan Data dan Analisis

Sasaran	Sumber Data	Analisis Data	Output
Teridentifikasinya besaran faktor jarak yang mempengaruhi biaya transportasi terhadap pemindahan material <i>fast moving</i>	Data jarak dan biaya transportasi	Analisis Deskriptif Kuantitatif	Teridentifikasi penurunan biaya transportasi sebagai indikator efisiensi biaya transportasi pemindahan gudang

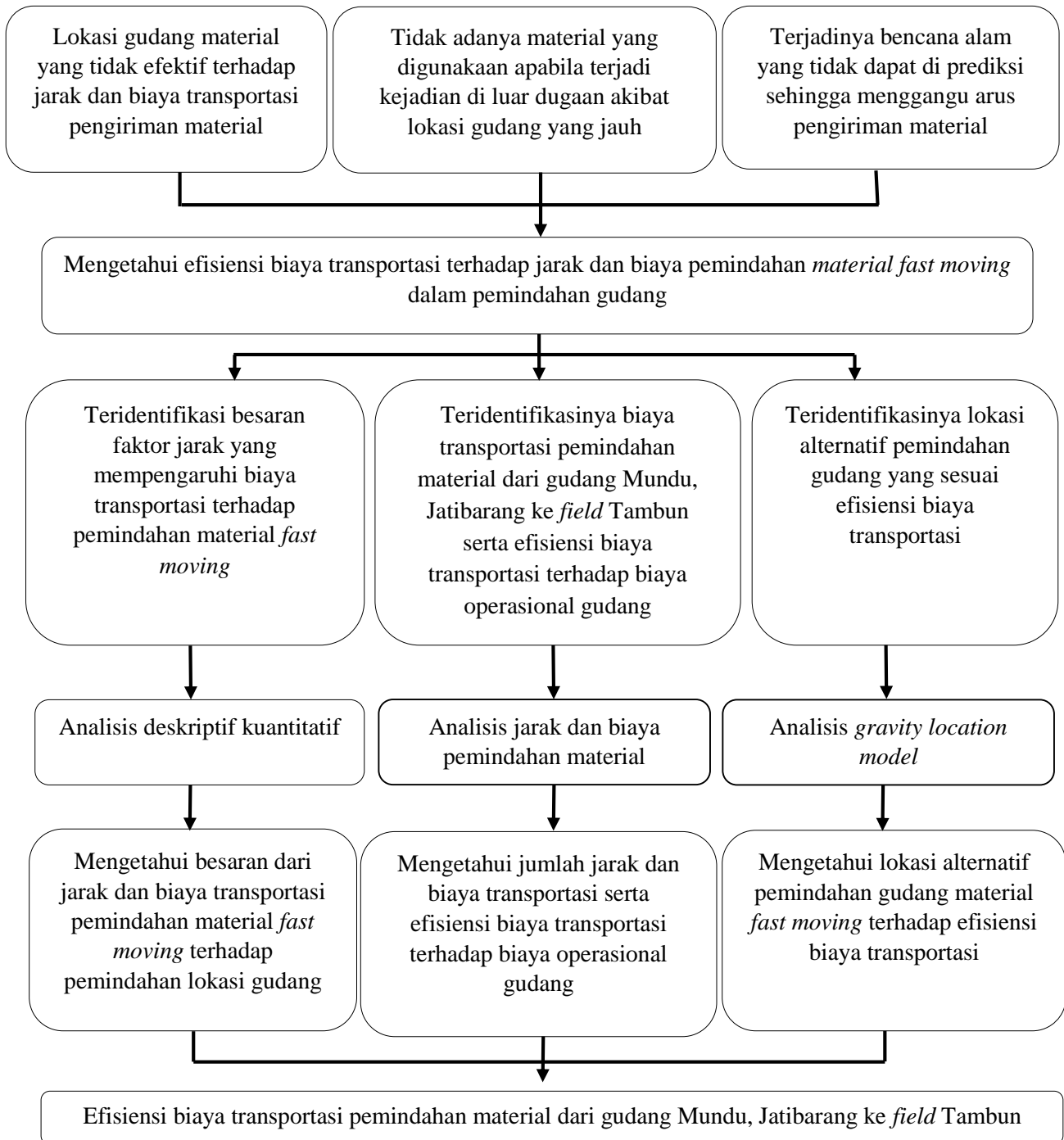
Sasaran	Sumber Data	Analisis Data	Output
Teridentifikasinya biaya transportasi pemindahan material dari gudang Mundu, Jatibarang ke <i>field</i> Tambun	Data biaya transportasi	Analisis Biaya	
	Data jarak produsen material		
	Data jumlah dan jenis material		
	Data sewa moda pengangkutan material		
Teridentifikasinya efisiensi biaya transportasi terhadap biaya operasional gudang dari pemindahan lokasi gudang	Data Biaya Transportasi	Analisis Biaya	Rekomendasi lokasi gudang yang sesuai dengan peningkatan efisiensi biaya transportasi terhadap biaya operasional gudang
	Data jarak antar produsen material		
	Data jumlah dan jenis material		
	Data sewa moda pengangkutan material		
	Data biaya operasional gudang		
Teridentifikasinya lokasi pemindahan gudang yang sesuai dengan peningkatan efisiensi biaya transportasi	Data jarak lokasi alternatif gudang	Analisis <i>Gravity Location Model</i>	
	Data lokasi alternatif gudang		
	Data Biaya Transportasi		

Sumber : Hasil Analisis, 2021

1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah kerangka yang memiliki hubungan konsep – konsep yang akan diukur melalui penelitian – penelitian yang akan dilakukan. Penyusunan kerangka pemikiran ini dilakukan dengan melakukan tinjauan pustaka yang memiliki kaitan dengan penelitian peningkatan efisiensi biaya transportasi pemindahan material di PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 *Field* Tambun. Kerangka pemikiran studi ini dapat di lihat pada gambar berikut di bawah ini :

Gambar 1.2 Kerangka Pemikiran



Sumber : Hasil analisis, 2021

1.7 Sistematika Pembahasan

Laporan penelitian ini di susun dalam 5 (lima) bab, yang terdiri dari pendahuluan, tinjauan pustaka, gambaran umum studi, analisis, kesimpulan dan rekomendasi, dengan isi dari masing – masing bab sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan latar belakang penelitian, rumusan persoalan serta pertanyaan penilitan, tujuan dan sasaran studi, ruang lingkup studi yang terdiri dari ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup pembahasan, metode yang digunakan dalam penelitian ini, kerangka pemikiran dan sistematika pembahasan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan kajian – kajian teori serta referensi yang berhubungan dengan peningkatan efisiensi biaya transportasi dengan pemindahan lokasi gudang yang menjadi landasan studi dalam penelitian ini.

BAB 3 GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

Pada bab ini diuraikan secara umum mengenai gambaran umum perusahaan, gambaran umum wilayah, kondisi pemindahan material dari produsen ke gudang di PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 *Field* Tambun yang dipaparkan dari hasil pengamatan dan kompilasi data sekunder.

BAB 4 ANALISIS PENINGKATAN EFISIENSI MATERIAL *FAST MOVING* GUDANG EKSISTING DAN RENCANA BERDASARKAN JARAK, BIAYA, DAN LOKASI ALTERNATIF GUDANG

Pada bab ini akan membahas analisis deskriptif kuantitatif berbagai fakta dari pemindahan material di PT. Pertamina EP Regional 2 Zona 7 *Field* Tambun yang meliputi analisis jarak pemindahan material dari produsen ke gudang, analisis efisiensi biaya transportasi pemindahan material dari produsen ke gudang dan analisis lokasi alternatif pemindahan gudang.

BAB 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pada bab ini berisikan temuan-temuan dalam penelitian yang selanjutnya dijadikan sebuah kesimpulan tentang peningkatan efisiensi biaya transportasi pemindahan material dari gudang Mundu, Jatibarang ke *field* Tambun dan memuat rekomendasi mengenai pemindahan lokasi gudang dengan lokasi alternatif gudang material *fast moving*.