

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

PT. Pertamina Patra Niaga merupakan anak perusahaan PT. Pertamina (Persero) sebagai perusahaan yang khusus bergerak di bidang usaha sektor hilir industri minyak dan gas. Saat ini bidang usaha PT. Pertamina Patra Niaga mencakup perdagangan BBM, pengelolaan BBM, pengelolaan armada, dan pengelolaan depot (Science, 2019). PT Pertamina Fuel TBBM Boyolali terletak di Jalan Raya Solo – Semarang KM 18, Kecamatan Teras dan Kecamatan Banyudono, Kabupaten Boyolali, yang merupakan salah satu terminal BBM di Jawa Tengah. PT Pertamina Fuel TBBM Boyolali memiliki luas area sebesar 11,2 Ha. Kegiatan yang dilakukan di Terminal BBM Boyolali adalah kegiatan penerimaan, penimbunan dan penyaluran produk BBM yang meliputi Premium, Solar dan Pertamax. (www.parikesitftboyolali.com)

Pengelolaan dan pengusahaan Minyak dan Gas Bumi harus dikuasai oleh negara mengingat nilainya yang sangat tinggi dan dapat dipakai untuk memenuhi kebutuhan energi guna kesejahteraan kehidupan rakyat. Pemerintah sebagai pemegang otoritas dalam menjalankan Undang-Undang Dasar 1945, mendirikan sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yakni PT Pertamina (Persero). PT Pertamina bertugas mengelola penambangan minyak dan gas bumi di Indonesia. Selain itu juga, Pertamina bertugas mendistribusikan atau meyalurkan Bahan Bakar Minyak kepada masyarakat dengan mendirikan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU). (Muliyah, Aminatun, Nasution, Hastomo, Sitepu, 2020).

Pendisitribusian BBM merupakan permasalahan yang amat rumit. (Dantzig & Ramser, 1959) mengagas "*Truck Dispatching Problem*" yang bertujuan untuk mendapatkan rute terpendek dalam pengiriman bahan bakar minyak ke beberapa SPBU sebagai landasan dalam menentukan jalur distribusi optimal. Rute terbaik pada umumnya didasarkan pada jarak tempuh terpendek dari suatu titik ke titik yang lain. Namun kini permasalahan untuk mendapatkan rute distribusi BBM menjadi semakin kompleks. Banyak faktor

yang harus dipertimbangkan dalam perumusan strategi distribusi BBM seperti, jenis BBM yang kini lebih beragam, jenis kendaraan yang digunakan untuk mengangkut BBM, kapan BBM bisa dikirimkan dan lain sebagainya. (Aziz, 2019)

Salah satu permasalahan dalam transportasi adalah kecelakaan lalu lintas. Permasalahan ini pada umumnya terjadi ketika sarana transportasi, baik dari segi jalan, kendaraan, dan sarana pendukung lainnya belum mampu mengimbangi perkembangan yang ada di masyarakat. Kondisi lalu lintas yang semakin kompleks ini dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor baik roda dua maupun roda empat secara langsung maupun tidak turut andil dalam peningkatan jumlah kejadian kecelakaan lalu lintas (Battaje & Panda, 2017). Penyebab seringnya terjadi kecelakaan yaitu mobil tangki tidak dapat melalui jalur tersebut apabila kondisi hujan karena jalanan yang licin. Minimnya rambu lalu lintas, kurangnya penerangan, terdapat jalur elevasi ketika truk tangki melewati jalur tersebut dengan kecepatan tinggi mengakibatkan truk tangki terpelosok dan terguling menuju jurang/sawah disampingnya. Akibatnya mobil tangki tergelincir dan tidak dapat dikendalikan yang berujung terjadinya kecelakaan.

Penelitian ini mengambil rute Solo – Pacitan yang merupakan jalur distribusi BBM yang melintang sepanjang kurang lebih 190 KM dari FT Boyolali menuju SPBU Lorok. Jalur ini memiliki karakteristik yang dapat dibedakan menjadi 3 jenis yaitu jalan dalam kota, antar kota, dan wilayah Pacitan. Banyak ditemui lalu lintas campur, dan aktifitas samping tinggi yang mengakibatkan mobil tangki harus melaju dengan kecepatan relatif rendah. Setelah melewati Pacitan, untuk menuju ke SPBU terakhir yaitu SPBU Lorok, mobil tangki harus melewati rangkaian jalan turunan dan tanjakan yang cukup ekstrim di mana gradiennya mencapai 24% (PT. Pertamina Patra Niaga Regional Jateng, 2024).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, peneliti melakukan analisis bahaya dan risiko pada proses distribusi bahan bakar minyak dari depot TBBM Pertamina Boyolali menuju SPBU Lorok, Kota Pacitan. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan solusi dan saran terhadap permasalahan yang terjadi sehingga dapat meningkatkan keselamatan lalu lintas pada saat proses distribusi. Atas dasar itu, menjadi acuan bagi penulis untuk mengajukan

penelitian skripsi sebagai tugas akhir yang berjudul "**MANAJEMEN BAHAYA DAN RISIKO PENGIRIMAN BBM MENGGUNAKAN METODE FMEA DAN FISHBONE DIAGRAM PADA RUTE BOYOLALI – PACITAN**".

I.2. Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang penelitian, maka disusun sebuah rumusan masalah seperti dibawah ini :

1. Bagaimana identifikasi bahaya yang terdapat saat proses distribusi BBM pada rute Boyolali-Pacitan?;
2. Bagaimana menilai risiko proses distribusi BBM pada rute Boyolali-Pacitan?;
3. Bagaimana upaya pengendalian risiko saat proses distribusi BBM pada rute Boyolali-Pacitan?.

I.3. Batasan Masalah

Untuk lingkup penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini dilaksanakan pada PT TBBM Pertamina Boyolali;
2. Penelitian ini berfokus pada bagian pengemudi, kendaraan, dan lingkungan dengan rute Boyolali-Pacitan;
3. Penelitian ini hanya menganalisis penerapan Keputusan Direktur Jendral No : SK.725/AJ.302/DRJD/2004 tentang Penyelenggaraan Pengangkutan Bahan Berbahaya dan Beracun di Jalan;
4. Penelitian ini hanya mengidentifikasi dan menganalisis bahaya dan risiko pada PT TBBM Pertamina Boyolali dengan menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)* dan *Root Cause Analysis (RCA) : Fishbone Diagram*.

I.4. Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi bahaya saat proses distribusi BBM pada rute Boyolali-Pacitan;
2. Menganalisis penilaian risiko saat proses distribusi BBM pada rute Boyolali-Pacitan;
3. Memberikan pengendalian risiko yang harus dilakukan oleh PT Pertamina Fuel TBBM Boyolali.

I.5. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, sebagai penerapan ilmu yang didapatkan selama di kampus Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, meningkatkan pemahaman terhadap Sistem Manajemen Keselamatan suatu Perusahaan.
2. Bagi perusahaan, sebagai evaluasi dan masukan untuk perusahaan agar menciptakan zero accident selama melakukan pendistribusian Bahan Bakar Minyak menuju ke SPBU tujuan.
3. Bagi Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, sebagai tambahan informasi dan referensi bagi penelitian selanjutnya, upaya mewujudkan sistem keselamatan jalan yang berkeselamatan.

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan terkait latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini berisi mengenai teori-teori yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang ada.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi mengenai kerangka pikir dalam pelaksanaan penelitian ini dan tahapan-tahapan dalam menyelesaikan permasalahan yang tersebut.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini merupakan inti dari laporan penelitian yang berisikan hasil dari penelitian dan pembahasan untuk menjawab rumusan masalah yang dilakukan untuk lebih mendalam.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan.

DAFTAR PUSTAKA

Pada Daftar Pustaka berisikan tentang sumber sumber literatur yang digunakan sebagai rujukan dalam melakukan penelitian ini.