

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Undang – Undang No 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian pada pasal 1 ayat (1), perkeretaapian adalah satu kesatuan sistem yang terdiri dari prasarana, sarana, dan sumber daya manusia, serta norma, kriteria, persyaratan, dan prosedur untuk menyelenggarakan transportasi kereta api. Kereta api adalah sarana perkeretaapian dengan tenaga gerak, baik berjalan sendiri maupun dirangkaikan dengan sarana perkeretaapian lainnya, yang akan ataupun sedang bergerak di jalan rel yang terkait dengan perjalanan kereta api. Moda kereta api dapat berperan penting sebagai pendorong pertumbuhan ekonomi nasional dengan memanfaatkan keunggulan komparatifnya sebagai sistem angkutan massal yang efisien, dan selanjutnya kereta api mampu menyediakan layanan transportasi yang prima dan berorientasi pada pengguna karena keberadaan golongan kelas ekonomi menengah ke atas di Indonesia akan tumbuh pesat pada tahun-tahun mendatang (Schouten, 2021).

Untuk mencapai pembangunan nasional, pemerintah melakukan pembangunan pada sistem kereta api angkutan perkotaan. Kereta api yang menyediakan layanan penumpang di dalam dan di sekitar wilayah perkotaan atau pinggiran kota salah satunya adalah *Light Railway Transit* (LRT). LRT adalah jenis layanan transportasi penumpang perkotaan yang menggunakan kereta yang digerakkan secara listrik dan dapat dioperasikan dengan jalur di atas permukaan tanah, di bawah tanah, dan di permukaan tanah. Di Indonesia telah memiliki beberapa moda transportasi LRT, salah satunya adalah LRT Sumatera Selatan. LRT Sumatera Selatan pertama kali dioperasikan pada tanggal 01 Agustus 2018 ini memiliki rute sepanjang 23,3 kilometer dengan melintasi 13 stasiun menghubungkan Bandara Udara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II dengan pemberhentian terakhir yaitu Stasiun DJKA, dengan pengoperasiannya menggunakan sistem ETCS Level 1 yaitu Sistem *Automatic Train Protection* (ATP) yang menggunakan sistem blok otomatis terbuka. Pengendalian LRT ini masih dikendalikan oleh

masinis yang bertugas mengatur kecepatan, pengeraman, dan buka tutup pintu. Namun pelayanan perjalanan kereta api sampai dengan pelayanan persinyalan dilakukan oleh *Operation Control Center (OCC)*.

Sejak beroperasinya LRT Sumatera Selatan pada tahun 2018 hingga saat ini, minat masyarakat Kota Palembang sangat tinggi untuk menggunakan transportasi umum dan bertambah setiap tahunnya untuk mobilitas kegiatan masyarakat. Terlihat dari jumlah penumpang yang semakin tinggi pada setiap tahunnya dengan peningkatan volume penumpang LRT Sumatera Selatan dari tahun 2018 yang berjumlah 927.432 orang penumpang hingga tahun 2023 yang berjumlah 4.082.701 orang penumpang. Dalam merencanakan jadwal perjalanan LRT, balai pengelola harus mempertimbangkan faktor – faktor seperti memperhitungkan *headway* dan kapasitas lintas, stamformasi kereta, kecepatan kereta, sistem sinyal, serta stasiun dan fasilitas penumpang guna mengoptimalkan dan memastikan operasi kereta berjalan lancar dan efisien.

Kapasitas lintas adalah kemampuan maksimum jalur kereta api yang dapat dilewati kereta api dalam periode waktu tertentu. Kapasitas lintas banyak diartikan di dalam perkeretaapian Indonesia adalah jumlah perjalanan kereta api maksimum yang dapat dioperasikan di lintas selama 24 jam. Menghitung kapasitas lintas bertujuan untuk mengetahui frekuensi kereta api yang dapat ditampung oleh suatu lintasan tertentu secara maksimal.

Namun realisasi frekuensi perjalanan LRT Sumatera selatan yang hanya tersedia 94 perjalanan KA/hari dengan *headways* selama 18 menit yang waktu operasinya dimulai pukul 05.05 WIB - 20.43 WIB untuk mobilitas kegiatan masyarakat. Padahal kapasitas lintas pada saat angkutan lebaran yang tersedia untuk LRT Sumatera Selatan dapat mencapai 102 perjalanan KA/hari. Berdasarkan kondisi eksisting tersebut, maka perlu dilakukan pengkajian terhadap kapasitas lintas di LRT Sumatera Selatan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang terjadi pada kajian kapasitas lintas LRT Sumatera Selatan yaitu:

1. Masih adanya penambahan pola operasi LRT Sumatera Selatan.

2. Belum optimalnya perjalanan LRT Sumatera Selatan karena penggunaan kapasitas lintas masih tersedia.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan yang terjadi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting pola operasional LRT Sumatera Selatan?
2. Bagaimana kondisi penggunaan kapasitas lintas LRT Sumatera Selatan?

1.4 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan ini adalah untuk mengetahui kapasitas lintas pada kondisi eksisting terhadap frekuensi guna menambah jumlah *trainset* LRT Sumatera Selatan.

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah:

1. Mengetahui kondisi eksisting kegiatan operasional LRT Sumatera Selatan.
2. Mengetahui kondisi penggunaan kapasitas lintas terhadap frekuensi LRT Sumatera Selatan.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi ruang lingkup penelitian antara lain:

1. Penelitian kapasitas lintas ini dilakukan pada LRT Sumatera Selatan.
2. Penelitian ini tidak membahas biaya operasional dan pendapatan.
3. Penelitian ini tidak membahas ketersediaan sarana LRT Sumatera Selatan.
4. Penelitian ini hanya untuk mengkaji ketersediaan kapasitas lintas yang masih dapat digunakan LRT Sumatera Selatan untuk kepentingan frekuensi perjalanan kereta api.
5. Tidak membahas pola operasi akibat berubahnya kapasitas lintas.