



KARAKTERISTIK PENUMPANG DENGAN KAPASITAS ANGKUT KERETA API JURUSAN MEDAN - RANTAU PRAPAT

Tri Rahayu¹, Arfis.A², Indrayani³, Syafriman⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Surrel : yayuk.asmawi@yahoo.co.id

Diterima : 18 Oktober 2021; Disetujui : 17 November 2021

ABSTRAK

Menurut data yang diperoleh dari pihak PT. Kereta Api (Persero) ini menunjukkan bahwa tiap tahunnya jumlah penumpang kereta api terus meningkat. Penumpang Kereta Api Sribilah Jurusan Medan - Rantau Prapat 59 % menyatakan jadwal keberangkatan dan kedatangan kereta api kadang-kadang tepat waktu yang telah ditentukan. 50 % responden menyatakan maksud perjalanan penumpang adalah dalam rangka pulang kampung/mudik. Frekuensi penumpang yang menggunakan jasa kereta api saat bepergian tiap bulannya sebanyak kurang dari 3 kali adalah 76 % dari jumlah responden. 57 % responden menyatakan pekerjaan terbanyak sebagai pelajar/mahasiswa. Untuk tingkat keamanan penumpang selama menggunakan jasa kereta api 52 % responden menyatakan aman saat bepergian menggunakan kereta api dengan alasan resiko kecelakaan kecil. Dan untuk tingkat kenyamanan penumpang kereta api 98 % responden menyatakan merasa cukup nyaman saat menggunakan Kereta Api dengan alasan yang beragam.

Kata Kunci: Kereta Api Sribilah, Medan - Rantau Prapat, Minat dan Karakteristik, Penumpang

ABSTRACT

According to data obtained from the PT. Kereta Api (Persero) shows that every year the number of train passengers continues to increase. 59% of passengers on the Sribilah Train, Medan - Rantau Prapat, stated that the departure and arrival schedules of trains were sometimes on time. 50% of respondents stated that the purpose of the passenger trip was to return home/homecoming. The frequency of passengers who use train services when traveling less than 3 times is 76% of the total respondents. 57% of respondents stated that most of the work as students. For the level of safety of passengers while using train services, 52% of respondents said it was safe when traveling by train by reason of the risk of a small accident. And for the comfort level of train passengers, 98% of respondents stated that they felt quite comfortable when using the train for various reasons.

Keywords: *Interests and Characteristics, Medan - Rantau Prapat, Passengers, Sribilah Train*

1. Pendahuluan

Medan sebagai ibu kota dari Propinsi Sumatera Utara yang memiliki akses yang lengkap dibandingkan dengan daerah lain di propinsi Sumatera Utara yang membuat banyak penumpang yang berasal dari luar kota ini berdatangan, baik itu bertujuan untuk pendidikan maupun mencari pekerjaan, sehingga dibutuhkan sarana dan prasarana transportasi sebagai pendukung.

Dalam arti kata sempit, pengangkutan bermaksud memindahkan manusia, hewan, dan barang dari suatu tempat ke tempat yang lainnya. akan tetapi jika diselami lebih mendalam lagi, maka tugas pengangkutan jauh lebih luas dan lebih penting lagi, berhubungan dengan perannya sebagai alat prasarana dibidang ekonomi, sosial, politik, dan lain-lain. Sebagai salah satu sistem transportasi angkutan darat, kereta api merupakan solusi yang tepat dalam peningkatan perekonomian karena kereta api sangat efektif dan efisien untuk

pemerataan pembangunan di Sumatera Utara baik dari segi pembiayaan maupun segi pengangkutan dalam skala besar terutama untuk pembangunan daerah terpencil serta pendistribusian hasil-hasil hutan dan industri. Dengan berjalannya waktu fungsi perkereta apian bukan hanya mengangkut barang tetapi juga manusia dalam jumlah kapasitas yang besar, dan perkembangannya terus berkembang sampai saat ini. Kereta Api merupakan moda transportasi dengan multi keunggulan komparatif: hemat lahan & energi, rendah polusi, tingkat keselamatan tinggi, bersifat massal, adaptif dengan perubahan teknologi, yang memasuki era kompetisi, potensinya diharapkan dapat dimobilisasi dalam skala nasional, sehingga mampu menciptakan keunggulan kompetitif terhadap produksi dan jasa domestik dipasar global.

2. Metodologi

Penelitian dilakukan di Stasiun Kereta Api Medan yang ditujukan pada penumpang Kereta Api Sibilah dengan tujuan ke Rantau Prapat. Waktu penelitian dilakukan pada bulan November tahun 2021 sampai dengan selesai. Sesuai dengan tujuan dari studi ini yaitu untuk mengetahui karakteristik penumpang dengan kapasitas daya angkut kereta api pada jurusan Medan - Rantau Prapat dengan pengumpulan data-data sekunder antara lain volume penumpang Kereta Api Sibilah tujuan Medan - Rantau Prapat, daftar waktu keberangkatan/kedatangan Kereta Api, Kapasitas Angkut Kereta Api Sibilah, Stasiun yang disinggahi Kereta Api Sibilah dari Medan - Rantau Prapat, dan Jarak/Peta perjalanan Kereta Api Sibilah dari Medan - Rantau Prapat

3. Hasil dan Pembahasan

Untuk Kereta Api Sibilah Jurusan Medan - Rantau Prapat pada hari Selasa sampai hari Jum'at dioperasikan delapan gerbong selama 1 kali keberangkatan, sedangkan pada hari Sabtu sampai hari Senin dioperasikan sebanyak sepuluh gerbong selama 1 kali keberangkatan yang mana setiap gerbong memiliki tempat duduk untuk kelas eksekutif sebanyak 52 tempat duduk sedangkan untuk kelas bisnis dan bisnis AC sebanyak 64 tempat duduk.

Dalam satu minggu jumlah gerbong yang dipergunakan untuk kelas Bisnis sebanyak 135 gerbong, untuk kelas Eksekutif sebanyak 51 gerbong, dan untuk kelas Bisnis AC sebanyak 38

gerbong. Maka jumlah tempat duduk yang ditawarkan oleh pihak PT. Kereta Api Sumut dalam satu minggu, untuk kelas Bisnis sebanyak 8.640 tempat duduk, untuk kelas Eksekutif sebanyak 2.652 tempat duduk, dan untuk kelas Bisnis AC sebanyak 2.432 tempat duduk. Jadi dalam satu minggu jumlah keseluruhan tempat duduk yang disediakan untuk kelas Bisnis, Eksekutif, dan Bisnis AC sebanyak 13.724 tempat duduk. Maka rata-rata jumlah tempat duduk yang disediakan perharinya adalah sebanyak :

$$\frac{13.724}{7} = 1961 \text{ tempat duduk/hari}$$

3.1. Faktor Muat (Load Factor)

Nilai *Load Factor* adalah perbandingan antara jumlah penumpang dengan jumlah tempat duduk pada satuan waktu tertentu. *Load Factor* ini menggambarkan tingkat efisiensi operasi kereta api. Semakin besar *load factor* menggambarkan semakin efisien, akan tetapi jika terlalu tinggi akan dapat menyebabkan pelayanan terhadap konsumen akan berkurang.

Load Factor (faktor muat) dibagi menjadi 2 bagian yaitu antara lain :

- Load Factor* Statis yaitu Perbandingan antara jumlah penumpang dengan jumlah tempat duduk persatuan waktu.
- Load Factor* Dinamis yaitu Perbandingan antara jumlah penumpang persatuan kilometer dengan jumlah tempat duduk persatuan kilometer.

Load Factor Statis dapat dihitung dengan rumus:

$$LFs = \frac{Vpnp}{Jtd} \times 100\%$$

Dimana :

- LFs = Load factor statis
 Vpnp = Volume penumpang persatuan waktu
 Jtd = Jumlah tempat duduk

Load Factor Dinamis dapat dihitung dengan rumus :

$$LFd = \frac{Vpnp - KM}{Jtd - KM} \times 100\%$$

Dimana :

- LFs = Load factor dinamis

V_{pnp} = Volume penumpang persatuan kilometer

J_{td} = Jumlah tempat duduk persatuan kilometer

Untuk perhitungan Load Factor Kereta Api Sribilah Jurusan Medan – Rantau Prapat diambil volume penumpang pertahun dan jumlah tempat duduk pertahun.

Untuk Load Factor Statis :

$$LFS = \frac{V_{pnp}}{J_{td}} \times 100\%$$

$$LFS = \frac{977.770}{1.137.611} \times 100\%$$

$$LFS = 85,95 \% / \text{tahun}$$

Untuk Load Factor Dinamis :

$$LFD = \frac{V_{pnp} - KM}{J_{td} - KM} \times 100\%$$

$$LFD = 82,02 \% / \text{tahun}$$

3.2. Kecepatan Operasi

Dalam penentuan besarnya kecepatan perancangan (design speed) yang digunakan adalah untuk perancangan struktur jalan rel dimana $v_{rencana} = 1,25 \times V_{maks}$. Kecepatan maksimum yang diperoleh dari PT. KA (Persero) dalam menentukan rencana kecepatan untuk merencanakan jalan rel adalah 100 km/jam, maka :

$$v_{rencana} = 1,25 \times 100 = 125 \text{ km/jam}$$

Kecepatan operasi Kereta Api Sribilah yang melayani tujuan Medan – Rantau Prapat dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Jurusan	Waktu (jam)	Kecepatan (km/jam)
Medan – Rantau Prapat	5	80

3.3. Ketepatan Waktu Perjalanan

Ketepatan waktu perjalanan merupakan indikator tingkat pelayanan yang cukup mempengaruhi penumpang dalam pemilihan moda.

Untuk indikator ketepatan waktu perjalanan Kereta Api Sribilah jurusan Medan – Rantau Prapat yang merujuk pada persepsi

penumpang yang berdasarkan hasil survey 59 % dari jumlah penumpang yang disurvei menyatakan kadang-kadang kereta api mengalami keterlambatan waktu, 36 % menyatakan tepat waktu, dan 5 % menyatakan tidak tepat waktu. Hal ini disajikan dalam tabel berikut ini :

Persentase Ketepatan Waktu Perjalanan Kereta Api Sribilah Jurusan Medan – Rantau Prapat.

No	Ketepatan Waktu	Persentase
1	Tidak Pernah	5 %
2	Kadang-Kadang	59 %
3	Sering	36 %

3.4. Maksud Perjalanan

Dari jumlah penumpang yang di survey, 23 % menyatakan maksud mereka bepergian ke Rantau Prapat adalah untuk kerja/bisnis, 50 % menyatakan maksud mereka bepergian ke Rantau Prapat adalah untuk pulang kampung, dan 18 % menyatakan maksud mereka bepergian ke Rantau Prapat adalah untuk rekreasi/jalan-jalan, dan sisanya sebanyak 9 % menyatakan maksud mereka bepergian ke Rantau Prapat adalah untuk sekolah. Hal ini dapat dilihat jelas pada tabel berikut ini :

Maksud Perjalanan Penumpang Kereta Api Sribilah Jurusan Medan – Rantau Prapat

No	Maksud Perjalanan	Persentase
1	Kerja/Bisnis	23 %
2	Pulang Kampung	50 %
3	Rekreasi/Jalan-Jalan	18 %
4	Sekolah	9 %

3.5. Frekuensi Pengguna Kereta Api Sribilah

Dari survey yang dilakukan pada penumpang diperoleh 76 % dari jumlah penumpang yang disurvei yang menggunakan Kereta Api Sribilah dalam satu bulan kurang dari 3 kali. Dari hasil survey dapat dilihat bahwa masyarakat jarang sekali bepergian ke rantau prapat menggunakan kereta api, hal ini disebabkan 50 % dari pengguna kereta api hanya bepergian ke rantau prapat dengan tujuan pulang kampung. Jadi, masyarakat akan jarang sekali bepergian ke Rantau Prapat menggunakan Kereta Api karena mungkin di Medan mereka mempunyai banyak kegiatan seperti sekolah/kuliah, kerja, dan lain sebagainya.

Untuk lebih lengkapnya frekuensi pengguna Kereta Api Sribilah setiap bulannya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Frekuensi Pengguna Kereta Api Sribilah
Jurusan Medan – Rantau Prapat

No	Frekuensi Bepergian/Bulan	Persentase
1	Kurang Dari 3 Kali	76 %
2	3 Sampai 4 kali	12 %
3	5 Kali	5 %
4	Lebih Dari 5 Kali	7 %

3.6. Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan merupakan salah satu factor penting juga yang dapat mempengaruhi karakteristik penumpang. Untuk penumpang Kereta Api Tujuan Medan – Rantau Prapat, jenis pekerjaan yang paling dominant adalah Pelajar/Mahasiswa sebesar 57 % dari jumlah penumpang yang di survey. 7 % bekerja sebagai Pegawai Negeri, 18 % bekerja sebagai Pegawai Swasta, 9 % bekerja sebagai wiraswasta, dan sisanya 9 % pada pilihan lain.

Komposisi pekerjaan penumpang dapat disajikan dalam bentuk tabel seperti tercantum berikut ini :

Jenis Pekerjaan Penumpang Kereta Api Jurusan Medan – Rantau Prapat

No	Jenis Pekerjaan	Persentase
1	Pelajar/Mahasiswa	57 %
2	Pegawai Negeri	7 %
3	Pegawai Swasta	18 %
4	Wiraswasta	9 %
5	Lainnya	9 %

Dari hasil yang didapat dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa jenis pekerjaan penumpang Kereta Api Sribilah yang paling dominan adalah sebagai pelajar/mahasiswa, hal ini disebabkan bahwa kebanyakan penumpang pendidikannya di Medan, serta ongkos kereta api yang bisa dikatakan menjangkau saku para pelajar/mahasiswa.

3.7. Tingkat Keamanan Penumpang

Dari segi keamanan penumpang, kereta api memiliki angka keamanan yang cukup tinggi, walaupun terkadang terjadi kecelakaan akibat kelalaian dan ketidak hati-hatian para kendaraan bermotor yang melewati pintu lintasan kereta api.

Dari hasil survey terhadap beberapa penumpang Kereta Api Sribilah Jurusan Medan – Rantau Prapat 100% dari jumlah penumpang yang di survey menyatakan aman saat menggunakan Kereta Api dengan alasan yang beragam.

Untuk lebih jelasnya alasan-alasan penumpang tentang keamanan dalam menggunakan Kereta Api dapat disajikan dalam tabel berikut ini :

Alasan Keamanan Penumpang Kereta Api Sribilah Jurusan Medan – Rantau Prapat

No	Alasan Aman Menggunakan KA	Persentase
1	Resiko Kecelakaan Kecil	52 %
2	Bagasi Barang Yang Aman	6 %
3	Tingkat Kriminalitas Kecil	23 %
4	Semua Benar	19 %

3.8. Tingkat Kenyamanan

Kenyamanan saat melakukan perjalanan merupakan keinginan bagi semua pengguna jasa Transportasi. Indikator kenyamanan merupakan hal yang sangat relative, karena perasaan nyaman bagi setiap penumpang memiliki arti yang berbeda.

Dari hasil survey terhadap beberapa penumpang Kereta Api Sribilah Jurusan Medan – Rantau Prapat 92 % dari jumlah penumpang yang di survey menyatakan merasa cukup nyaman dan 8 % merasa tidak nyaman saat menggunakan Kereta Api dengan alasan yang beragam.

Untuk lebih jelasnya alasan-alasan penumpang tentang kenyamanan dalam menggunakan Kereta Api dapat disajikan dalam tabel berikut ini :

Alasan Kenyamanan Penumpang Kereta Api Sribilah Jurusan Medan – Rantau Prapat

No	Alasan Kenyamanan Menggunakan KA	Persentase
1	Tidak Begitu Panas	18 %
2	Cukup Bersih	26 %
3	Tidak Terlalu Goyang dan Berisik	12 %
4	Semua Benar	44 %

Alasan Kenyamanan Penumpang Kereta Api Sribilah Jurusan Medan – Rantau Prapat

No	Alasan Ketidaknyamanan Menggunakan KA	Persentase
1	Goyang dan Berisik	8 %

4. Kesimpulan

Dari data-data yang telah disajikan dan dibahas sebelumnya, maka dapat diperoleh suatu kesimpulan sebagai berikut :

- a. Untuk kereta api sribilah mempunyai kapasitas angkut sebesar \pm 1961 tempat duduk/hari atau 31 gerbong perharinya.
- b. Jumlah penumpang kereta api tiap tahunnya berbeda-beda, tiap tahunnya jumlah penumpang kereta api terus meningkat.
- c. Persepsi penumpang mengenai ketepatan waktu perjalanan Kereta Api Sribilah jurusan Medan – Rantau Prapat 59 % penumpangnya menyatakan kereta api kadang-kadang tepat waktu dalam keberangkatannya. Dalam hal ini kecepatan kereta api adalah 80 km/jam. Dari sini dapat disimpulkan bahwa keteraturan jadwal keberangkatan Kereta Api belum juga tercapai.
- d. Mengenai keamanan penumpang, 95 % penumpang Kereta Api Sribilah jurusan Medan – Rantau Prapat menyatakan aman dalam melakukan perjalanan dengan menggunakan Kereta Api Sribilah.
- e. Mengenai kenyamanan penumpang 92 % penumpang Kereta Api Sribilah jurusan Medan – Rantau Prapat menyatakan nyaman dalam melakukan perjalanan dengan menggunakan Kereta Api Sribilah dengan alasan yang beragam.
- f. Untuk Kereta Api Sribilah jurusan Medan – Rantau Prapat 50 % penumpang menggunakan Kereta Api ini adalah untuk keperluan mudik atau pulang kampung, 23 % menyatakan untuk keperluan bisnis/kerja, dan 18 % menyatakan untuk rekreasi atau jalan-jalan, dan 9 % menyatakan adalah untuk sekolah.
- g. Pelajar/mahasiswa memiliki persentase tertinggi sebagai pengguna Kereta Api sribilah jurusan Medan – Rantau Prapat karena dari segi ekonomisnya kereta api memiliki tarif termurah.
- h. Penumpang Kereta Api Sribilah 76 % menyatakan bahwa mereka kurang dari 3 kali menggunakan Kereta Api dalam bepergian tiap bulannya, hal ini disebabkan karena sebagian besar dari penumpang adalah pelajar/mahasiswa yang akan bepergian menggunakan Kereta Api apabila ingin pulang kampung/mudik.

Edward K. Morlok, (1994). Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Erlangga, Jakarta.

Fidel Miro S.E., MStr, (2002). Perencanaan Transportasi.

Hedi Hidayat, Rachmadi, (2001). Rekayasa Jalan Rel, ITB. Bandung.

Perusahaan Jawatan Kereta Api, (1986). Perencanaan Konstruksi Jalan Rel. Bandung.

Subarkah, Iman, (1981). Jalan Kereta Api. PT. Idea Dharma. Bandung.

Tri Utomo, Suryo Hapsoro. Jalan Rel. Beta Offset. Yogyakarta

Daftar Pustaka

Dermawan, Teknologi Jalan Rel. Bandung.