

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Transportasi Laut di Wilayah Kepulauan

2.1.1. Peran Transportasi Dalam Sistem Nasional

Transportasi laut memiliki peran penting dalam sistem nasional, terutama bagi negara kepulauan seperti Indonesia. Secara umum, transportasi laut berperan dalam menghubungkan berbagai wilayah, mendukung perdagangan dan distribusi barang, serta memperlancar mobilitas penduduk. Berdasarkan UU 17/2008 mengenai pelayaran, yang menyebutkan bahwa pemerintah pusat atau daerah memberikan pelayanan atau fasilitas perihal transportasi perairan untuk daerah atau wilayah yang terpencil dan tertinggal. Penyediaan dan penyelenggaraan transportasi antar pulau bertujuan untuk menghilangkan kesenjangan antar pulau kecil dan mendorong pemerataan pembangunan di daerah tersebut. Sehingga diharapkan memberi nilai kontribusi kepada masyarakat dalam kehidupan social dan ekonomi.

Transportasi perairan yang menghubungkan satu pulau dengan yang lain nantinya dapat memberikan peluang dalam aktivitas perdagangan sehingga dapat mereduksi rantai perjalanan barang sehingga barang diperoleh dengan harga murah. Selain itu, transportasi akan meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas sehingga masyarakat pulau dengan mudah melakukan perjalanan dengan tujuan sosial seperti pendidikan, kesehatan, dan perjalanan lainnya. Transportasi laut memainkan peran strategis dalam pembangunan wilayah kepulauan seperti Indonesia, terutama di provinsi seperti Nusa Tenggara Timur (NTT) yang terdiri dari banyak pulau-pulau kecil. Peran penting ini tidak hanya dalam aspek ekonomi, tetapi juga sosial, budaya, dan politik. Dalam wilayah kepulauan, transportasi

laut tidak sekadar sarana mobilitas, tetapi menjadi sarana utama konektivitas antarwilayah. Menurut Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, transportasi laut harus mampu menjamin terselenggaranya pelayanan transportasi yang aman, nyaman, terjangkau, dan berkelanjutan, khususnya di daerah terpencil, tertinggal, terluar, dan perbatasan (3TP).

2.1.2. Masalah Transportasi Laut Di Nusa Tenggara Timur (NTT)

Nusa Tenggara Timur (NTT) menghadapi sejumlah tantangan besar dalam penyelenggaraan transportasi laut. Beberapa masalah utama antara lain:

- a. Keterbatasan armada dan jadwal kapal: Jumlah kapal penumpang dan barang yang beroperasi secara reguler masih terbatas. Hal ini menyebabkan frekuensi perjalanan tidak mencukupi kebutuhan masyarakat, terutama pada rute-rute yang kurang menguntungkan secara komersial.
- b. Kondisi pelabuhan yang belum memadai: Banyak pelabuhan kecil di pulau-pulau di NTT belum memiliki fasilitas sandar yang layak, dermaga, maupun infrastruktur bongkar-muat yang standar.
- c. Biaya logistik yang tinggi: Karena terbatasnya akses transportasi laut dan tidak meratanya distribusi layanan, harga barang dan biaya perjalanan antar pulau menjadi tinggi, menyebabkan kesenjangan ekonomi antarpulau.
- d. Ketergantungan pada subsidi pemerintah: Banyak rute perintis bergantung pada subsidi dan program tol laut, yang belum sepenuhnya efektif karena masalah koordinasi, keterlambatan jadwal, dan tidak sinkronnya data kebutuhan antar wilayah.

2.2. Pemilihan Moda Transportasi

Pemilihan moda merupakan suatu tahapan proses perencanaan angkutan yang bertugas untuk menentukan pembebanan perjalanan atau mengetahui jumlah (dalam arti proporsi) orang dan barang yang akan menggunakan atau memilih berbagai moda transportasi yang tersedia untuk melayani suatu titik asal-tujuan tertentu, demi beberapa maksud perjalanan tertentu pula. Pemilihan moda transportasi dianggap sebagai tahap terpenting dalam perencanaan transportasi, dan sekaligus juga merupakan tahap tersulit karena pada tahap inilah ditemui berbagai kendala/hambatan berupa sulit dan rumitnya memodelkan realita yang terjadi di dunia nyata sebagai akibat dari sulitnya peneliti untuk membaca perilaku orang banyak, terutama masyarakat pengguna jasa transportasi, dan di pihak lain di dunia nyata tersebut pun banyak tersedia bentuk-bentuk pelayanan transportasi baik dari segi jarak geografis, teknik, ukuran, kecepatan, ekonomis, dan lain-lain yang kesemuanya menawarkan karakteristik layanan yang tidak sama antara satu dengan lainnya sehingga timbulah masalah pada para peneliti/perencana transportasi berupa kesulitan untuk mengkuantifikasikannya, memodelkannya, menganalisisnya serta mengidentifikasikan berbagai faktor yang mempengaruhinya (Tamin, 2000)

Menurut Tamin (2000), berikut ini adalah faktor yang mempengaruhi pemilihan moda yaitu:

- a. Faktor pelaku perjalanan antara lain:
 1. Kepemilikan moda pribadi.
 2. Kepemilikan Surat Ijin Mengemudi (SIM).
 3. Struktur rumah tangga (terdiri dari pasangan muda, atau keluarga dengan anak, atau pensiun, atau bujangan).

4. Pendapatan yang didapat dalam suatu rumah tangga.
5. Faktor lain misalnya keharusan menggunakan moda tertentu karena tidak ada pilihan moda lain.

b. Faktor pergerakan

1. Pergerakan tersebut mempunyai tujuan tertentu.
2. Waktu yang diperlukan dalam sekali perjalanan.
3. Jarak yang ditempuh dalam sekali perjalanan.

c. Faktor fasilitas moda transportasi

1. Waktu yang ditempuh dalam melakukan perjalanan: waktu tunggu di pemberhentian bus, waktu melakukan berjalan kaki, dan waktu selama perjalanan.
2. Biaya yang dikeluarkan dalam menggunakan moda umum maupun pribadi.
3. Adanya tarif parkir untuk kendaraan pribadi.
4. Faktor yang bersifat kualitatif, meliputi kenyamanan dan keamanan, keandalan dan keteraturan, dan lain – lain.

- d. Faktor kota atau zona Parameter yang digunakan dalam faktor ini yaitu jarak dari pusat kota dan kepadatan penduduk.

Pemilihan moda transportasi oleh pengguna sangat dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang berkaitan dengan kebutuhan, preferensi, dan kondisi sosial-ekonomi individu. Beberapa variabel utama yang sering digunakan dalam studi pemilihan moda adalah harga/tarif, jadwal keberangkatan, kenyamanan, keamanan, dan

waktu tempuh (Ortúzar & Willumsen, 2011). Faktor-faktor ini merupakan atribut penting dalam model pemilihan moda transportasi, baik dalam konteks transportasi darat, laut, maupun udara :

1. Harga (Tarif Perjalanan)

Harga atau tarif perjalanan merupakan salah satu determinan utama dalam pengambilan keputusan moda transportasi, terutama bagi pengguna dari kelompok ekonomi menengah ke bawah. Menurut Ben-Akiva dan Lerman (1985), tarif merupakan atribut sensitif yang secara langsung memengaruhi utilitas atau kepuasan dari pilihan moda transportasi. Di daerah seperti NTT, biaya transportasi laut sering menjadi penentu utama pemilihan moda, karena disparitas harga dan keterbatasan pendapatan masyarakat. Semakin rendah harga, semakin tinggi kemungkinan moda tersebut dipilih, asalkan faktor lainnya tetap.

2. Jadwal dan Frekuensi Keberangkatan

Ketersediaan jadwal yang sesuai dan frekuensi keberangkatan yang cukup merupakan faktor penting dalam mendukung fleksibilitas mobilitas pengguna. Di wilayah kepulauan, seperti NTT, jadwal keberangkatan menjadi salah satu aspek yang sesuai dengan di jadwalkan.

3. Kenyamanan

Kenyamanan mencakup aspek fisik (tempat duduk, ventilasi, kapasitas), layanan (toilet, makanan, layanan awak kapal), serta suasana perjalanan. Menurut Litman (2017), kenyamanan merupakan elemen subjektif, tetapi sangat memengaruhi kepuasan pengguna dan loyalitas terhadap moda tertentu.

4. Keamanan

Keamanan mencakup baik keselamatan fisik (dari kecelakaan atau gangguan teknis) maupun perlindungan dari kejahatan atau tindakan kriminal selama perjalanan. Transportasi laut memiliki risiko tersendiri yang membuat keamanan menjadi pertimbangan utama dalam pemilihan moda. Menurut Farhan & Murray (2008), persepsi risiko dapat memengaruhi perilaku pengguna dalam memilih moda. Di daerah dengan infrastruktur pelayaran terbatas, seperti NTT, jaminan keselamatan menjadi faktor kunci untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat terhadap moda laut.

5. Waktu Tempuh

Waktu tempuh adalah lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan perjalanan dari titik asal ke tujuan. Moda dengan waktu tempuh lebih cepat biasanya lebih disukai, terutama bagi pelaku perjalanan bisnis atau mereka yang memiliki kepentingan mendesak.

2.3. Studi Karakteristik Pengguna Moda Transportasi

2.3.1. Kajian Demografi

Menurut (Button, M.J 1985) dikutip (Oktaviani & Saputra, 2015). Ada empat yang dapat mempengaruhi pelaku perjalanan dalam memutuskan pilihan moda yang akan dipakai dalam melakukan perjalanan. Dalam hal ini faktor yang dapat dirasakan langsung oleh pelaku perjalanan.

- a. Faktor karakteristik perjalanan, dengan variabel seperti diantaranya tujuan perjalanan, maksud perjalanan dan jarak perjalanan.

b. Faktor karakteristik pelaku perjalanan dengan variabel seperti diantaranya pendapatan, ketersediaan kendaraan pribadi, struktur rumah tangga, lokasi dan jenis pekerjaan, usia dan lain-lain.

c. Faktor karakteristik pelayanan sistem transportasi alternatif, dengan variabel seperti waktu total perjalanan, biaya perjalanan, tingkat aksesibilitas, keandalan/ketepatan waktu berangkat dan lain-lain. keamanan,

d. Faktor karakteristik kota dan zona dengan variabel seperti kepadatan pemukiman dan jumlah penduduk.

Demografi merupakan kajian yang menggambarkan karakteristik penduduk berdasarkan variabel-variabel seperti usia, tingkat pendidikan, pendapatan, status perkawinan, dan jenis pekerjaan. Dalam penelitian transportasi, karakteristik demografi menjadi variabel penting untuk memahami perbedaan perilaku dalam pemilihan moda, karena setiap kelompok demografis memiliki preferensi, kebutuhan, dan keterbatasan yang berbeda.

a. Usia

Usia berpengaruh terhadap cara individu memandang kenyamanan, risiko, dan efektivitas moda transportasi. Kelompok usia muda (18–35 tahun) cenderung lebih adaptif terhadap perubahan teknologi dan lebih fleksibel dalam memilih moda transportasi yang cepat dan praktis. Sebaliknya, kelompok usia lanjut lebih cenderung memilih moda transportasi yang nyaman dan aman. Dalam konteks transportasi laut, pengguna usia lanjut juga lebih mempertimbangkan aksesibilitas pelabuhan dan fasilitas pendukung lainnya.

b. Pendidikan

Tingkat pendidikan mencerminkan kemampuan seseorang dalam mengakses informasi, memahami risiko, serta mengambil keputusan secara rasional. Pendidikan yang lebih tinggi umumnya dikaitkan dengan peningkatan kesadaran terhadap keselamatan, efisiensi waktu, dan kualitas layanan transportasi.

c. Pendapatan

Pendapatan merupakan faktor ekonomi yang menentukan kemampuan seseorang dalam membayar layanan transportasi. Individu dengan pendapatan tinggi lebih memilih moda yang efisien dari segi waktu, meskipun lebih mahal, sementara mereka yang berpenghasilan rendah lebih mempertimbangkan harga dan ketersediaan subsidi.

d. Status Perkawinan

Status perkawinan memengaruhi preferensi perjalanan, terutama dalam hal kenyamanan dan keselamatan. Individu yang telah menikah, terutama dengan anak, lebih memperhatikan faktor-faktor seperti keselamatan, kenyamanan, dan kepastian jadwal, menunjukkan bahwa keluarga cenderung memilih moda transportasi yang memberikan rasa aman dan mampu membawa lebih banyak barang serta anggota keluarga.

e. Pekerjaan

Jenis pekerjaan berkorelasi dengan mobilitas dan frekuensi perjalanan. Pekerja formal lebih terikat pada waktu dan memilih moda transportasi yang memiliki kepastian jadwal. Sementara itu, pekerja informal

cenderung lebih fleksibel, tetapi lebih sensitif terhadap biaya perjalanan.

Jenis pekerjaan juga mencerminkan tingkat pendapatan dan aksesibilitas

terhadap moda transportasi tertentu, yang pada akhirnya memengaruhi

keputusan pemilihan moda.

2.4. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Berikut ini tabel 2.1. merupakan penelitian terdahulu dari beberapa penelitian yang

mencakup pemilihan moda, faktor-faktor pemilihan moda dan karakteristik pengguna :

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Gap Perbandingan
1	Mahlil Nursyah, Muhamad isya dan Renni Anggraini (2018)	Model Utilitas Pemilihan moda angkutan laut ke sabang dan sebaliknya	Pemilihan moda, model utilitas, karakteristik pengguna	Karakteristik pelaku perjalanan seperti usia, pekerjaan, pendapatan dan biaya sangat mempengaruhi seseorang dalam pemilihan moda, baik untuk moda kapal lambat dan kapal cepat. Dari hasil perhitungan yang dilakukan, maka di peroleh nilai probabilitas untuk moda kapal lambat sebesar 53,4 % dan kapal cepat sebesar 46,6 % dengan perjalanan dari banda aceh ke sabang, sedangkan ke banda aceh didapat nilai probabilitas untuk moda kapal lambat sebesar 51,9% sedangkan kapal cepat sebesar 48,1 %	Pada penelitian ini belum menjelaskan dan menganalisis faktor - faktor apa yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi dan variable karakteristik pelaku perjalanan belum semuanya dianalisis.
2	Angelica Adriana Ticoalu (2020)	Perbandingan Pemilihan Moda Transportasi Laut Perahu	Pemilihan moda, karakteristik pengguna	Berdasarkan analisis waktu tunggu dermaga ataupun waktu tunggu di Pelabuhan sangat	Pada penelitian ini faktor utama pemilihan moda transportasi adalah aspek waktu tempuh dan pada

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Gap Perbandingan
		taksi dan Kapal Ferri		berpengaruh dalam pemilihan moda, dikarenakan faktor tujuan melakukan perjalanan lebih didominasi oleh wisata dan dinas atau bekerja sehingga responden memprioritaskan waktu dalam menentukan pemilihan moda. Adapun variable biaya juga ikut berpengaruh dalam pemilihan moda karena status mahasiswa sangat dominan dalam penelitian ini.	penelitian ini tidak di analisis faktor tambahan dari luar selain 5 aspek dalam atribut perjalanan.
3	Sugiyanto, I Wayan Arnaya, Stefanus Sylvan Ryanto, A.A.Bagus Oka Khrisna Surya (2021)	Analisa faktor pemilihan moda transportasi menggunakan metode analytic hierarchy process	Faktor-faktor pemilihan moda	Berdasarkan penelitian ini, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi orang untuk menggunakan moda transportasi tertentu yakni keselamatan, keamanan, kehandalan, kenyamanan, kebersihan, biaya dan akses. Berdasarkan penilaian yang dilakukan responden, didapatkan hasil bahwa keselamatan (28,3%) menjadi faktor utama dalam pemilihan moda transportasi. Selanjutnya faktor keamanan (23,3%), kehandalan (12,3%), kenyamanan (11,7%), kebersihan (10,2%), aksesibilitas (8,4%), dan biaya (5,8%).	Pada penelitian ini menganalisis faktor-faktor pemilihan moda menggunakan metode analytic hierarchy process dimana metode ini kurang memberikan hasil yang optimal dibandingkan dengan metode logit.
4	Cindy Dwi Rahmalia, Septiana Hariyani,	Faktor-faktor yang	Faktor-faktor pemilihan moda, karakteristik	Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda terbagi menjadi 4 karakteristik.	Secara keseluruhan penelitian ini bisa dijadikan referensi dalam penulisan Tesis, karena

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Gap Perbandingan
	Nailah Firdausiyah	mempengaruhi pemilihan moda bagi pelajar di Kota Batu	pelaku	Pada karakteristik perjalanan yang paling dominan yaitu dengan panjang perjalanan 3,1 km sampai 6 km, waktu perjalanan pagi hari, dan biaya perjalanan berkisar antara Rp.3.000 sampai Rp.5.000. Karakteristik pelaku perjalanan yang paling dominan yaitu dengan jenis kelamin perempuan, dalam rentang umur 13 - 15 tahun, memiliki struktur rumah tangga dengan anggota keluarga berjumlah 5 orang. Kepemilikan kendaraan paling dominan yaitu memiliki 2 kendaraan dan mayoritas belum memiliki SIM. Sementara uang saku yang dominan adalah sekitar Rp.11.000,- sampai Rp. 20.000,-.	pada penelitian ini secara lengkap menjelaskan faktor-faktor pemilihan moda dan karakteristik pelaku perjalanan
5	Waode Rezki Ummayah Rizikan, Fauziah Badarun , Abd Karim Hadi (2024)	Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Transportasi Angkutan Umum dan Angkutan Pribadi sebagai Moda Transportasi (Mall Panakkukang-Pelabuhan Galesong)	Faktor-Faktor Pemilihan Moda	Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda antara teman bus, taksi online, dan mobil pribadi ialah: - Pada variabel tarif Teman Bus memiliki nilai koefisien 12.8%, taksi online 5% dan mobil pribadi 54%, menunjukkan bahwa nilai tarif sangat berpengaruh pada mobil pribadi artinya aspek tarif oleh masyarakat lebih murah dibanding dengan teman bus dan taksi online. - Pada variabel kemudahan teman Bus memiliki nilai koefisien	Pada penelitian ini belum menjelaskan dan menganalisis faktor - faktor apa yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi dan variable karakteristik pelaku perjalanan belum semuanya dianalisis.

No	Peneliti	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Gap Perbandingan
				48.4%, taksi online 24% dan mobil pribadi 28%, menunjukkan bahwa nilai kemudahan sangat berpengaruh pada faktor yang mempengaruhi pengguna teman bus dibanding dengan taksi online dan mobil pribadi. - Pada variabel Kenyamanan teman bus memiliki nilai koefisien 51.6%, taksi online 21% dan mobil pribadi -29%, menunjukkan bahwa nilai kenyamanan sangat berpengaruh pada tingkat faktor yang mempengaruhi teman bus dibanding pengguna taksi online dan mobil pribadi	
6	Arif (2020)	Studi Pemilihan Transportasi Penumpang a baru-pare pare	karakteristik pengguna, pemilihan moda	Hasil penelitian dengan menggunakan menunjukkan bahwa signifikan untuk model 1 dan model 2 pada rute makasar-pare pare dan baru-pare pare didapatkan bahwa model 2 untuk rute makasar-pare pare transfer travel time (ttt) menunjukkan tidak signifikan dengan nilai 0,061.	Pada penelitian ini menganalisis dua model pemilihan moda secara signifikan, namun tidak di jelaskan secara mengapa signifikan menggunakan 2 model
7	Atika Ulama Zhafira (2022)	Analisis Karakteristik Penumpang Pada Pemilihan Moda Transportasi Kapal Eksekutif	Karakteristik Penumpang, Moda Laut	Pertumbuhan jumlah penumpang kapal ferry di Pelabuhan Bakaueni merak membawa dampak tidak hanya terhadap penambahan jumlah armada dan rute penyebrangan, tetapi juga mengenai penyediaan dermaga dan fasilitas kelengkapannya	Pada penelitian ini belum menjelaskan dan menganalisis faktor - faktor apa yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi dan variable karakteristik pelaku perjalanan belum semuanya dianalisis.