

DAMPAK PERATURAN VAKSINASI TERHADAP PEMILIHAN MODA PERJALANAN LUAR KOTA DI ACEH BARAT

Ferdiansyah Novriza¹, Roni Agusmaniza², Kusmira Agustian³, Ary Firnanda⁴

^{1,2,3}Dosen Prodi Konstruksi Pondasi Beton dan Pengaspalan Jalan Akademi Komunitas Negeri Aceh Barat

⁴Dosen Prodi Instalasi Pemeliharaan Jaringan Listrik Akademi Komunitas Negeri Aceh Barat

¹ferdiansyahnovriza@aknacehbarat.ac.id, ²roni@aknacehbarat.ac.id, ³kusmira@aknacehbarat.ac.id,

⁴aryfirnanda@aknacehbarat.ac.id

Abstrak

Perkembangan pasang surut pandemi COVID-19 ini banyak mengakibatkan sebagian besar sendi kehidupan masyarakat mengalami penurunan baik dari sisi ekonomi, pendidikan maupun sosial. Perubahan pola aktivitas masyarakat merupakan cambuk bagi pemerintah pusat atau daerah untuk menciptakan kehidupan masyarakat kembali normal, hal ini terlihat dari banyaknya usaha pemerintah dalam mengeluarkan kebijakan mengenai tindakan preventif untuk mencegah berkembangnya dampak pandemi COVID-19. Salah satu bentuk kebijakan yang diterapkan oleh pemerintah adalah terkait peraturan Pelaku Perjalanan Dalam Negeri (PPDN). Adanya suatu kebijakan baru terkait perjalanan tentunya akan memiliki efek positif dan negatif baik itu bagi pengguna jasa transportasi atau penyedia jasa transportasi. Tujuan penelitian ini adalah melihat dampak dari peraturan yang diterapkan oleh pemerintah terhadap karakteristik pengguna jasa dalam memilih moda transportasi. Alternatif pemilihan moda yang digunakan dalam penelitian ini adalah moda angkutan umum, pribadi dan udara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan cara survey langsung ke lapangan dengan menggunakan kuesioner. Data-data yang diperoleh selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan pendekatan *multinomial logit model* dengan bantuan *software* STATA 13 untuk mendapatkan probabilitas dari setiap moda transportasi. Hasil yang diperoleh dari analisis data menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi antara lain jumlah pendapatan (X_1), jenis pekerjaan (X_4), jenis kelamin (X_3), biaya (X_2), waktu perjalanan (X_6) dan kenyamanan (X_7). Adapun probabilitas dari ketiga moda transportasi yang dipilih adalah $P_{\text{angkutan umum}} = 56,07\%$, $P_{\text{angkutan udara}} = 34,54\%$ dan $P_{\text{angkutan pribadi}} = 6,08\%$. Hasil ini menggambarkan untuk saat ini moda transportasi yang lebih banyak diminati adalah moda transportasi darat (angkutan umum).

Kata kunci: Moda Transportasi, COVID-19, *Logit Model*, PPDN.

Abstract

The ups and downs of the COVID-19 pandemic in Indonesia have caused economic, educational, and social aspects of public lives to experience a decline. Changes in community activity patterns are a warning for the central and regional government to bring public lives back to normal. Such effort can be seen in the government issuing policies regarding preventive measures to suppress the impact of the COVID-19 pandemic. One kind of such policy is the regulation of Domestic Travelers (PPDN). This policy certainly has positive and negative impacts on both the users and providers of transportation services. The purpose of this study is to see the impact of the regulations applied on the characteristics of service users in choosing the mode of transportation. The alternative modes of transportation used in this study are public, private and air transportation. The method used in this study is a quantitative descriptive method by distributing questionnaires to the target samples. The data were then processed and analyzed using a multinomial logit model approach through STATA 13 software to obtain the probability of each mode of transportation. The results show that there were several factors that influence the choice of transportation modes, the amount of income (X_1), type of work (X_4), gender (X_3), cost (X_2), travel time (X_6) and comfort (X_7). The probabilities of the three selected modes of transportation were

Dampak Peraturan Vaksinasi Terhadap Pemilihan Moda Perjalanan Luar Kota Di Aceh Barat

$P_{public\ transportation} = 56.07\%$, $P_{air\ freight} = 34.54\%$ and $P_{private\ transport} = 6.08\%$. The results indicate that the more demanding mode of transportation was the land transportation (public transportation).

Keywords: Mode of Transportation, COVID-19, Logit Model, PPDN.

Pendahuluan

Selama pandemi COVID-19 merebak, banyak perubahan terjadi pada aktivitas masyarakat baik di kota, kampus, kantor, tempat-tempat ibadah, tempat wisata dan sebagainya. Sebelum pandemi COVID-19 melanda, masyarakat bebas melakukan perjalanan kemana saja tanpa harus cemas dan takut terhadap keselamatan dirinya sendiri maupun keluarganya, namun saat ini semua itu berubah, masyarakat merasa cemas dan takut tentang keselamatan diri sendiri dan keluarga apabila melakukan perjalanan jauh. Perkembangan pola aktivitas kehidupan masyarakat pada masa pandemi COVID-19 semakin hari semakin berkembang untuk diarahkan kepada dunia digitalisasi. Hal ini dapat dirasakan dalam berbagai segi kehidupan masyarakat seperti halnya dirasakan di dunia pendidikan bahkan dunia kerja. Adanya larangan batasan pergerakan pada masyarakat untuk mencegah tersebarnya virus COVID-19 mengakibatkan sebagian besar perekonomian masyarakat kalangan menengah ke bawah mengalami banyak penurunan dan bahkan mengalami kesusahan dalam menghadapi perkembangan tersebut.

Perubahan pola aktivitas masyarakat pada masa pandemi ini merupakan cambuk terutama bagi pemerintah baik pusat atau daerah untuk menciptakan kehidupan masyarakat kembali normal. Hal ini terlihat dari banyaknya usaha-usaha pemerintah dalam mengeluarkan kebijakan-kebijakan mengenai tindakan preventif untuk mencegah berkembangnya dampak pandemi COVID-19 kepada masyarakat. Salah satu bentuk kebijakan pemerintah adalah dengan melakukan vaksinasi massal untuk masyarakat, hal ini bertujuan untuk meningkatkan imun tubuh masyarakat agar mampu beradaptasi pada masa pandemi ini.

Kebijakan pemerintah mengenai vaksinasi merupakan salah satu bentuk harapan pemerintah untuk menciptakan kondisi masyarakat agar lebih stabil dibandingkan sebelum vaksinasi, diharapkan juga setelah melakukan vaksinasi masyarakat mampu lebih leluasa untuk beraktivitas dan bahkan mampu lebih kreatif dan inovatif dalam menghadapi perkembangan roda kehidupan saat ini tanpa adanya rasa khawatir sehingga mampu meningkatkan

pendapatan masyarakat yang dalam beberapa tahun ini banyak terjadi penurunan.

Aktivitas masyarakat Aceh Barat pasti selalu melakukan perjalanan, baik dalam kota maupun luar kota di Aceh Barat. Perjalanan luar kota di Aceh Barat, kebanyakan dilakukan ke medan (Sumatra Utara) baik melalui darat maupun udara. Adanya peraturan yang dikeluarkan oleh moda perjalanan membuat masyarakat harus memilih moda perjalanan yang tepat dan nyaman dalam melakukan perjalanan.

Penelitian-penelitian yang telah diteliti sebelumnya: Agusmaniza & Novriza (2021) menjelaskan adanya hubungan antara jumlah pendapatan (X1), waktu perjalanan (X3) dan biaya pengeluaran (X6) terhadap dampak pada angkutan umum selama pandemi COVID-19. Anggraeni (2021) menyatakan bahwa perlunya optimalisasi kebijakan yang disesuaikan dengan situasi pandemi saat ini dan perlunya manajemen strategi agar pelayanan yang diberikan dapat melindungi semua aspek baik itu pengguna jasa transportasi darat, pelaku usaha, maupun pemerintah sebagai regulator. Luthfiah & Miro (2020) menyatakan bahwa pada sektor udara terjadi penurunan sebesar 44% untuk penumpang domestik dan 45% penumpang internasional. Penurunan penumpang tersebut disebabkan oleh anjuran pemerintah untuk menghentikan semua aktivitas publik dan membatasi keluar rumah, seperti sekolah, kuliah, kerja sekaligus ibadah semua dilakukan dari rumah.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya penelitian tentang dampak peraturan vaksinasi terhadap pemilihan moda perjalanan luar kota di Aceh Barat. Adapun rumusan masalah pada penelitian ini ialah untuk mengetahui, mengidentifikasi serta menganalisis dampak pandemi COVID-19 terhadap peraturan vaksinasi terhadap pemilihan moda perjalanan luar kota di Aceh Barat. Tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dari dampak penerapan peraturan vaksinasi terhadap pemilihan moda perjalanan luar kota di Kabupaten Aceh Barat.

Dampak Peraturan Vaksinasi Terhadap Pemilihan Moda Perjalanan Luar Kota Di Aceh Barat

Definisi Transportasi

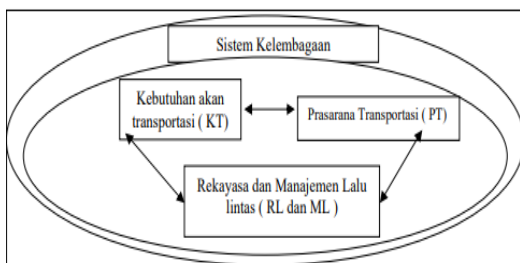
Transportasi merupakan suatu proses perpindahan yang melibatkan barang/manusia yang berasal dari suatu tempat ke suatu tata guna lahan (lokasi tujuan). Dalam kaitannya terhadap proses terjadinya kegiatan pergerakan, transportasi membentuk suatu pola yang berkaitan, adapun pola tersebut adalah: terdapat objek (barang/manusia) yang diangkut, adanya sarana dan prasarana. Adapun tujuan terjadinya transportasi disesuaikan dengan tujuan dari pengangkutan yang diinginkan (Tamin 2008).

Proses terjadinya transportasi juga disesuaikan dengan aktivitas individu. Individu yang memiliki aktivitas yang banyak akan cenderung untuk melakukan transportasi yang lebih banyak dibandingkan dengan individu yang sedikit melakukan aktivitas. Beberapa aktivitas yang sering membutuhkan jasa transportasi antara lain adalah bekerja, sekolah/belajar dan kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas sosial (Novriza, Anggraini & Sugiarto 2017).

Adapun dari sisi fungsinya transportasi adalah sebagai bentuk proses yang digunakan untuk menggerakkan barang/orang dari asal ke tujuan dengan membentuk pola tertentu. Transportasi dilakukan disebabkan karena barang/orang yang akan diangkut memiliki nilai tambah atau nilai jual pada daerah yang dituju dibandingkan di daerah asal sehingga terbentuklah hubungan saling membutuhkan (Agusmaniza & Novriza 2021).

Sistem Transportasi

Transportasi dalam arti luas memiliki area kajian yang sangat luas. Oleh karena itu sistem transportasi dapat dibagi dalam beberapa bentuk, bisa berbentuk sistem transportasi makro dan sistem transportasi mikro yang mana satu dan lainnya dari kedua sistem itu saling terkait (Tamin 2000). Adapun sistem transportasi makro tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Sistem Transportasi Makro

Berdasarkan gambar di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa pemerintah sebagai pemangku kebijakan, swasta sebagai pelaksana kegiatan dan masyarakat luas seluruhnya sebagai pengguna dapat berperan serta dalam mengatasi masalah dalam sistem transportasi. Dengan adanya saling membantu dalam proses pelaksanaan transportasi maka akan tercipta kehidupan yang sinergi antara pemerintah dan masyarakat sebagai *user* dalam pelaksanaan sistem transportasi yang luas.

Permintaan Jasa Transportasi

Permintaan akan jasa transportasi bukan hanya dalam kegiatan pemindahan manusia/barang saja namun permintaan akan jasa transportasi merupakan turunan dari permintaan (*derived demand*) dari berbagai komoditi atau jasa lainnya (Morlok 1995).

Secara gambaran umum permintaan akan jasa transportasi disebabkan antara lain (Tamin 1997):

1. Aktivitas masyarakat untuk melakukan kegiatan (misalnya untuk bekerja, sosial, berbelanja, ke sekolah dan lain – lain).
2. Keperluan akan suatu barang untuk dapat digunakan atau dipakai yang berada di tempat lain.

Proses keperluan atau pemilihan angkutan oleh *users* akan bentuk jasa transportasi ditentukan dalam beberapa faktor antara lain (Miro 2002):

1. Karakteristik dari muatan;
2. Biaya transportasi;
3. Tarif transportasi;
4. Jumlah pendapatan;
5. Kecepatan transportasi;
6. Kualitas pelayanan.

Konsep Perencanaan Transportasi

Perencanaan transportasi dalam suatu kawasan harus diperhatikan secara baik oleh setiap pengampu di bidang transportasi. Hal ini dikarenakan kawasan yang tidak memiliki perencanaan transportasi yang baik akan mengakibatkan banyak permasalahan di masa yang akan datang. Dalam dunia transportasi saat ini ada 4 model yang digunakan dalam perencanaan transportasi atau dikenal dengan model empat tahap. Model tersebut antara lain adalah sebagai berikut (Tamin 2008):

1. Bangkitan dan tarikan pergerakan (*trip generation*)
2. Distribusi pergerakan lalu lintas (*trip distribution*)

Dampak Peraturan Vaksinasi Terhadap Pemilihan Moda Perjalanan Luar Kota Di Aceh Barat

3. Pemilihan moda (*modal choice/modal split*)
4. Pemilihan rute (*trip assignment*)

Model Pemilihan Diskret

Secara pengertian model pemilihan diskret adalah suatu peluang individu dalam memilih suatu alternatif merupakan ciri dari bentuk sosio-ekonomi yang merupakan daya tarik dari pilihan tersebut. Dalam menyatakan daya tarik dari suatu alternatif, biasanya digunakan konsep utilitas (diartikan sebagai sesuatu yang dimaksimalkan oleh setiap individu). Secara formula, pengaruh tersebut dapat dirumuskan dalam bentuk persamaan sebagai berikut (Train 2003):

$$U_{in} = V_{in} + \epsilon_{in} \dots\dots\dots(1)$$

Dimana:

U_{in} = utilitas dari alternatif (i) bagi pembuat keputusan (n)

V_{in} = suatu fungsi deterministik utilitas i bagi individu n, dimana $V_{in} = \beta_0 + \beta'X_{in}$

ϵ_{in} = kesalahan acak (*random error*)

Multinomial Logit Model

Multinomial logit model pada umumnya memiliki kesamaan dengan regresi logistik lainnya, akan tetapi terdapat beberapa perbedaan diantara regresi tersebut yang menjelaskan bahwa pada model regresi multinomial logit terdapat *multiple interpretation* dari hasil analisisnya yaitu: (i) hasil regresi multinomial logit dapat digunakan untuk memperlihatkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat, hasil ini dapat dilihat dari *likelihood ratio test*. (ii) berdasarkan hasil uji parameter *estimate*, akan didapat hasil kemampuan klasifikasi (*classification*) terhadap variabel terikat yang sebelumnya telah dilakukan pengelompokkan (Koppelman & Bhat 2006).

Pada metode regresi multinomial logit, data variabel terikat berbentuk *non metric*, sedangkan variabel bebas (*independent variables*) berbentuk *metric* atau *dichotomous variables*. Dengan demikian pengujian yang dilakukan tidak memakai distribusi t atau F, namun memakai distribusi *chi-square* (R^2). Pada uji regresi multinomial logit nilai variabel kategori bersifat probabilistik, dimana terdapat kemungkinan data variabel x tersebut mampu mengklasifikasikan variabel terikat menjadi kategori pertama, kedua atau masuk kategori ketiga.

Persamaan probabilitas dengan multinomial logit model yang umum digunakan adalah sebagai berikut:

$$P(i) = \frac{e^{yU_i}}{e^{yU_i} + \sum e^{yU_{jn}}} \dots\dots\dots(2)$$

Statistik *Pseudo R²* yang identik dengan nilai R^2 (koefisien deterministik) dapat digunakan untuk menguji kecocokan model.

$$pseudo R^2 = 1 - \frac{G_1^2}{G_0^2} \dots\dots\dots(3)$$

G_2 adalah *deviance* yang sama dengan $-2LL$. Jika model secara sempurna memprediksi nilai Y ($P_i = 1$ maka $y_i = 1$ dan jika $P_i = 0$ maka $y_i = 0$) maka $LL = 0$ (atau *deviance*-nya nol). Statistik *pseudo R²* merupakan jenis statistik yang sering digunakan untuk menjelaskan kecocokan model dalam pemilihan diskret secara intuitif. Kendala yang umum dialami dalam penggunaan *pseudo R²* ini adalah tidak terdapatnya kaidah dalam menjelaskan pada nilai berapa sedemikian hingga model dikatakan baik. Kendala lainnya adalah peningkatan nilai *pseudo R²* pada penambahan variabel bebas tidak dapat menyimpulkan berapa penting variabel tersebut.

Metode Sampling

Metode sampling merupakan suatu cara pengambilan sampel dari suatu populasi yang ada pada suatu penelitian yang mana dalam metode ini dapat memudahkan peneliti baik dari sisi waktu dan biaya. Salah satu metode yang umum dipakai dalam menentukan jumlah sampel adalah dengan memakai persamaan atau rumus Slovin seperti yang tertera pada persamaan 4 (Sevilla, dkk 2007):

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

n = jumlah sampel yang akan diambil

N = jumlah populasi yang ada

E = toleransi kesalahan (*error tolerance*)

Penetapan batas toleransi dalam suatu penelitian perlu ditetapkan pada awal penelitian, hal ini digunakan untuk memprediksi keakuratan data yang akan diambil. Semakin kecil toleransi yang diambil maka akan semakin akurat data yang diambil namun akan semakin besar sampel yang diteliti dan semakin besar kebutuhan dari sisi biaya dan waktu yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian tersebut.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan cara

Dampak Peraturan Vaksinasi Terhadap Pemilihan Moda Perjalanan Luar Kota Di Aceh Barat

survey menggunakan kuesioner dan wawancara secara langsung pada responden untuk memperoleh keterangan yang relevan terhadap objek penelitian. Kuesioner yang akan disebarakan berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab dengan cara dipilih dan diisi oleh responden. Responden pada penelitian ini adalah masyarakat Kabupaten Aceh Barat yang pernah berpergian ke luar kota pada masa pandemi COVID-19. Kuesioner ini berisikan pertanyaan berkaitan dengan variabel karakter pengguna moda (seperti: jenis kelamin, usia, pendapatan dan kepemilikan kendaraan), variabel karakter pergerakan pengguna moda (seperti: tujuan perjalanan, lokasi asal) dan variabel yang berkaitan dengan kondisi moda transportasi (seperti: kenyamanan, keamanan, biaya transportasi, jarak tempuh, waktu perjalanan dan keandalan).

Survey penelitian ini dilaksanakan untuk rute perjalanan Meulaboh (Aceh Barat)-Medan (Sumatra Utara) dengan alternatif moda yang menjadi pilihan yaitu moda angkutan darat (angkutan pribadi dan angkutan umum) dan angkutan udara. Pembagian kuesioner dilakukan secara acak pada masyarakat Kabupaten Aceh Barat yang berada di kantor-kantor pemerintah Kabupaten Aceh Barat, Universitas Teuku Umar, STAIN Teungku Dirundeng dan AKN Aceh Barat. Pembagian kuesioner ini dilaksanakan pada saat hari kerja yaitu hari Senin sampai dengan hari Jumat pada bulan awal tahun 2022 dengan waktu sekitar 8 jam per hari yang dimulai dari pukul 08.00 WIB dan selesai pada pukul 16.00 WIB. Survey penelitian ini dilaksanakan selama 10 hari kerja oleh 8 orang surveyor.

Tahapan dalam penelitian ini secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap pertama: melakukan studi literatur untuk mendapatkan teori-teori yang berkaitan dengan penyelesaian penelitian ini.
2. Tahap kedua: menentukan jumlah dan distribusi sampel yang memenuhi syarat pada lokasi penelitian.
3. Tahap ketiga: melakukan wawancara dan penyebaran kuesioner ke masing-masing responden.
4. Tahap keempat: pengorganisasian data yang dibutuhkan, metode pengumpulan dan penyajian data yang diperoleh dari survei.
5. Tahap kelima: mengedit data yang telah dikumpulkan dan membuat rekapitulasi dalam bentuk tabel.
6. Tahap keenam atau akhir: melakukan analisis data hasil survei dengan memakai *software*

STATA 13 dan dianalisis menggunakan metode *multinomial logit* agar diperoleh kesimpulan dari tujuan penelitian ini.

Hasil Dan Pembahasan

Berdasarkan hasil survey yang telah dilaksanakan terhadap jumlah populasi yang sesuai dengan kriteria penelitian yang ditinjau didapat total sampel penelitian sebesar 280 sampel dengan tingkat kesalahan data sebesar 5%. Berdasarkan hasil dari survey yang telah dilakukan, diperoleh data-data sebagai berikut:

Karakteristik Angkutan Umum

Hasil yang diperoleh dari survey lapangan didapatkan data jumlah moda angkutan darat dan angkutan udara yang melayani rute meulaboh-medan adalah sebagaimana dapat dilihat pada tabel berikut ini:

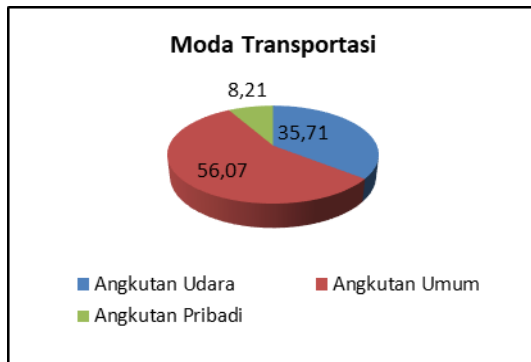
Tabel 1. Jumlah Angkutan Darat dan Angkutan Udara yang Melayani Rute Meulaboh-Medan Per-Minggu

No	Jenis Moda Transportasi Umum	Jumlah Rata-Rata Layanan Per Minggu (kali)	Jumlah Moda	Hari Pelayanan
1.	Angkutan Darat	3,4	61	Senin-Minggu
2.	Angkutan Udara	3	1	Rabu, Kamis & Sabtu

Dari hasil suvey yang telah dilakukan didapatkan jumlah layanan untuk setiap jenis moda transportasi memiliki kondisi yang berbeda-beda. Terutama untuk moda transportasi darat selama masa pandemi COVID-19 mengalami penurunan pelayanan sebanyak 1 (satu) kali selama seminggu yang pada kondisi sebelum pandemi dapat mencapai 4 kali pelayanan. Adapun dari angkutan udara jumlah pelayanan per minggu tidak mengalami perubahan yaitu sebanyak 3 kali pelayanan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di lapangan menunjukkan bahwa persentase pemilihan moda oleh responden selama masa pandemi COVID-19 memiliki perbedaan yang signifikan antara moda yang ditinjau, adapun lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 2 berikut ini:

Dampak Peraturan Vaksinasi Terhadap Pemilihan Moda Perjalanan Luar Kota Di Aceh Barat

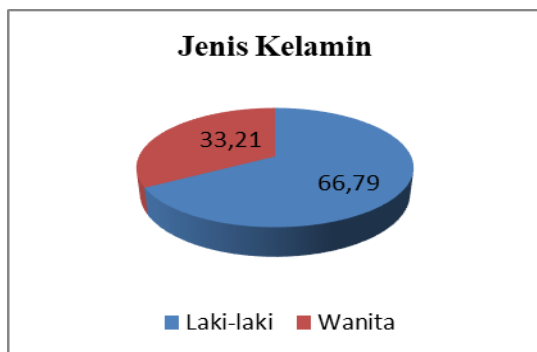


Gambar 2. Persentase Karakteristik Pemilihan Moda Transportasi Oleh Pengguna Moda

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa pemilihan moda oleh responden selama pandemi COVID-19 memiliki beberapa perbedaan. Dari hasil tersebut juga dapat diketahui bahwa selama pandemi pengguna angkutan umum rute Meulaboh – Medan lebih banyak menggunakan transportasi darat (angkutan umum) sebesar 56.07% dibandingkan dengan menggunakan angkutan udara. Hal ini dikarenakan biaya yang dikeluarkan menggunakan jalur darat lebih ekonomis dibandingkan dengan jalur udara sehingga pengguna moda transportasi lebih dominan menggunakan jalur darat dibandingkan jalur udara yang membutuhkan persyaratan yang lebih ketat terkait peraturan perjalanan di masa pandemi COVID-19. Hal ini juga dikarenakan jarak perjalanan Meulaboh – Medan yang masih mampu ditempuh dengan jalur darat sehingga pengguna jasa transportasi lebih memilih jalur darat yang lebih ekonomis.

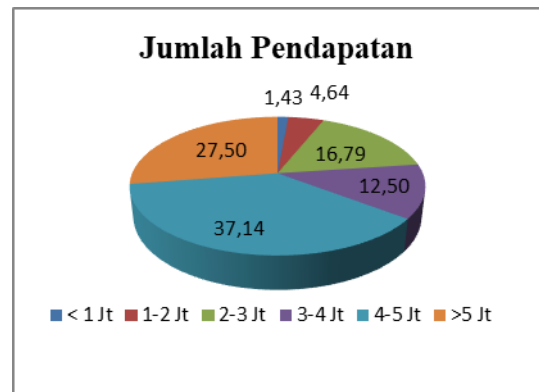
Karakteristik Pengguna Moda

Karakteristik pengguna moda transportasi selama pandemi COVID-19 terdapat beberapa karakter yang dominan antara lain dapat dilihat pada penjelasan gambar-gambar berikut ini:



Gambar 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Ditinjau dari sisi karakteristik pengguna moda berdasarkan jenis kelamin diketahui bahwa persentase perjalanan yang banyak dilakukan pada masa pandemi ini lebih dominan dilakukan oleh laki-laki yaitu sebesar 66,79%. Aktivitas perjalanan oleh pengguna moda transportasi pada rute yang ditinjau ini lebih dominan untuk kegiatan bekerja atau untuk berakhir pekan bagi pegawai/pekerja swasta yang bekerja di Aceh. Ditinjau dari karakteristik pengguna moda berkaitan dengan pendapatan terhadap beberapa kriteria pemilihan moda transportasi yang dilakukan oleh pengguna moda antara lain dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini:

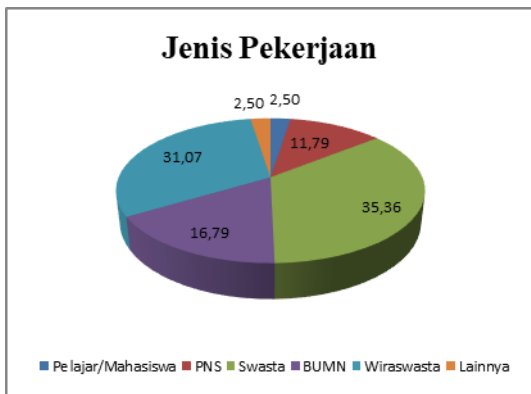


Gambar 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Pendapatan

Dilihat dari gambar di atas, karakteristik pengguna moda transportasi ditinjau dari sisi pendapatan memiliki beberapa kriteria yaitu sisi pendapatan >5 juta/bulan lebih dominan menggunakan angkutan udara dibandingkan menggunakan angkutan darat. Kriteria pengguna moda dengan pendapatan 4-5 juta/bulan sebagian menggunakan angkutan udara dan sebagian menggunakan angkutan darat namun dari sisi jumlah keseluruhan lebih banyak menggunakan angkutan darat. Adapun kriteria pendapatan 1-4 juta/bulan lebih dominan menggunakan angkutan darat dibandingkan angkutan udara. Perbedaan kriteria antara jalur darat dan udara di lapangan juga banyak disebabkan beberapa faktor antara lain jumlah ongkos pesawat yang masih meningkat berkisar 700 – 900 ribu per sekali perjalanan dan juga ditambah dengan persyaratan kesehatan yang membutuhkan biaya sehingga responden lebih cenderung menggunakan jalur darat dibandingkan jalur udara.

Dilihat dari sisi karakteristik jenis pekerjaan yang dilakukan oleh pengguna moda terhadap beberapa kriteria antara lain dapat dilihat pada gambar 5 berikut ini:

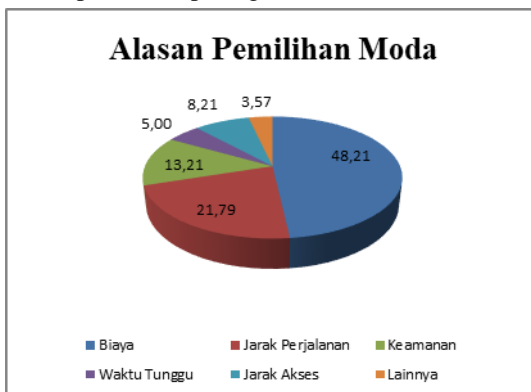
Dampak Peraturan Vaksinasi Terhadap Pemilihan Moda Perjalanan Luar Kota Di Aceh Barat



Gambar 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Karakteristik responden dilihat dari sisi jenis pekerjaan dalam pemilihan moda pada penelitian ini lebih banyak didominasi oleh responden yang bekerja di bidang swasta dan wiraswasta sebesar 35,36% dan 31,07 % dan selanjutnya didominasi oleh pekerja yang berkerja di BUMN dan instansi pemerintah.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian didapatkan beberapa faktor pengguna moda dalam memilih moda transportasi antara lain dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Alasan Pemilihan Moda

Dilihat dari hasil yang didapat pada gambar di atas menunjukkan bahwa alasan terbanyak pemilihan moda yang banyak dipilih oleh pengguna moda adalah terkait biaya perjalanan yaitu sebesar 48,21%, selanjutnya terkait dengan jarak perjalanan dan keamanan perjalanan. Hasil ini juga menunjukkan sebab kebanyakan pengguna moda lebih memilih jalur darat dibandingkan jalur udara yang memakan biaya yang lebih besar bahkan 3 (tiga) sampai 4 (empat) kali lipat dari biaya menggunakan transportasi darat.

Analisis Multinomial Logit Model

Hasil analisis data menggunakan STATA 13 ditampilkan dalam bentuk *base outcome*, adapun bentuk alternatif pemilihan moda yang ada pada penelitian ini akan dibentuk menjadi 3 (tiga) *base outcome* antara lain sebagai berikut:

1. Moda Angkutan Darat (Umum) *Base Outcome* (0)
2. Moda Angkutan Darat (Pribadi) *Base Outcome* (1)
3. Moda Angkutan Udara *Base Outcome* (2)

Berdasarkan analisis data menggunakan bantuan *software* STATA 13 didapat *base outcome* untuk ketiga alternatif moda yang dipilih adalah sebagai berikut:

• *Base Outcome* Moda Angkutan Umum

<u>Moda Angkutan Pribadi (U₁)</u>			
x	Coef	Z _{stata}	p> z
		>1,96	<0,05
Biaya (X ₂)	2,832	3,17	0,015
Jenis Kelamin (X ₃)	-0,351	-3,51	0,027
Const	0,162		
<u>Moda Angkutan Udara (U₂)</u>			
Jumlah Pendapatan (X ₁)	0,753	2,217	0,001
Jenis Pekerjaan (X ₄)	-1,267	-4,376	0,000
Const	-7,239		

• *Base Outcome* Moda Angkutan Udara

<u>Moda Angkutan Pribadi (U₁)</u>			
x	Coef	Z _{stata}	p> z
		>1,96	<0,05
Waktu Perjalanan (X ₆)	-1,372	-2,12	0,012
Kenyamanan (X ₇)	1,011	2,24	0,000
Const	0,015		
<u>Moda Angkutan Umum (U₂)</u>			
Jenis Kelamin (X ₃)	-1,272	-3,12	0,001
Jumlah Pendapatan (X ₁)	2,479	6,27	0,021
Const	0,326		

Model Utilitas Berdasarkan Alternatif Moda

Berdasarkan hasil analisis data di atas maka dapat dibentuk model dari moda yang dipilih adalah sebagai berikut:

- Berdasarkan *Base Outcome* Moda Angkutan Umum
 1. Model persamaan moda angkutan pribadi

$$U_1 = 0,162 + 2,832 X_2 - 0,351 X_3$$
 2. Model persamaan moda angkutan udara

$$U_2 = -7,239 + 0,753 X_1 - 1,267 X_4$$

Dampak Peraturan Vaksinasi Terhadap Pemilihan Moda Perjalanan Luar Kota Di Aceh Barat

Dimana:

X_1 = Jumlah Pendapatan

X_2 = Biaya

X_3 = Jenis Kelamin

X_4 = Jenis Pekerjaan

- Berdasarkan *Base Outcome* Moda Angkutan Udara

1. Model persamaan moda angkutan pribadi

$$U_1 = 0,015 - 1,372 X_6 + 1,011 X_7$$

2. Model persamaan moda angkutan umum

$$U_2 = 0,326 - 1,272 X_3 + 2,479 X_1$$

Dimana:

X_1 = Jumlah Pendapatan

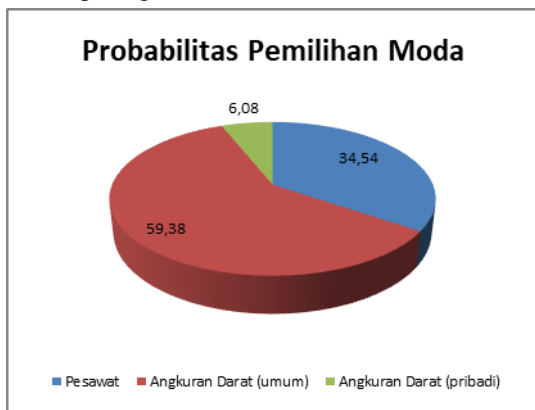
X_3 = Jenis Kelamin

X_6 = Waktu Perjalanan

X_7 = Kenyamanan

Probabilitas Pemilihan Moda Transportasi

Nilai probabilitas untuk masing-masing alternatif pemilihan moda transportasi didapatkan dari hasil ekponensial pada masing-masing utilitas yang ada. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari analisis data didapatkan probabilitas untuk ketiga alternatif moda dapat dilihat pada gambar 6 berikut ini:



Gambar 7. Probabilitas Pemilihan Moda Transportasi

Dari gambar di atas dapat disimpulkan bahwa untuk saat ini dampak adanya peraturan mengenai pelaku perjalanan dalam negeri (PPDN) terkait COVID-19 lebih berimbas kepada berkurangnya minat pengguna moda transportasi pada angkutan udara dibandingkan angkutan umum. Hal ini banyak disebabkan oleh beberapa faktor sebagaimana yang telah penulis jelaskan di atas.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh pada bab sebelumnya maka dapat ditarik beberapa buah simpulan terkait penelitian ini antara lain:

1. Karakteristik dari pelaku perjalanan yang diperoleh pada penelitian ini terkait alternatif pemilihan moda transportasi (angkutan udara, angkutan umum dan angkutan pribadi) antara lain adalah berkaitan dengan jumlah pendapatan, jenis pekerjaan, jenis kelamin, biaya, waktu perjalanan dan kenyamanan;
2. Hasil yang diperoleh terkait nilai probabilitas terhadap alternatif pemilihan moda adalah $P_0 = 56,07\%$, $P_1 = 6,08\%$ dan $P_2 = 34,54\%$. Hasil ini menggambarkan bahwa untuk saat pandemi ini pemilihan moda transportasi oleh pengguna moda pada rute yang ditinjau lebih banyak menggunakan moda transportasi darat.

Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini antara lain adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya penelitian yang serupa terkait penelitian ini dengan menggunakan metode analisis yang lain seperti analisis linear berganda;
2. Adanya penelitian serupa terkait efek regulasi pelaku perjalanan pada masa pandemi bagi moda transportasi dilihat dari sisi perjalanan dalam dan luar negeri.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada AKN Aceh Barat yang telah banyak memberi dukungan finansial terhadap penelitian ini sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Daftar Pustaka

- Agusmaniza, R., & Novriza, F. (2021). *Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Angkutan Umum*. Jurnal Teknik Sipil dan Teknologi Konstruksi, 7(2).
- Anggraeni, D. (2021). *Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Sektor Moda Transportasi Darat (Bus AKAP)*. Jurnal Indonesia Sosial Teknologi, 2(7), 1146-1154.
- Koppelman, F.S., and C. Bhat. 2006. *A Self Instructing Course in Mode Choice Modeling: Multinomial and Nested Logit Models*, U.S. Department of Transportation Federal Transit Administration
- Luthfiyah, T. S., & Miro, F. (2020). *Pengaruh COVID-19 Terhadap Transportasi Di*

Dampak Peraturan Vaksinasi Terhadap Pemilihan Moda Perjalanan Luar Kota Di Aceh Barat

- Daerah Jabodetabek. Jurnal Thalita Sahda*, 1-6.
- Morlok, E. K. (1995). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, penerbit Erlangga. Jakarta.
- Miro. F. 2002. *Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Novriza, F., Anggraini, R., & Sugiarto. (2017). *Model Bangkitan Pergerakan Berdasarkan Aktivitas Mandatory Dari Komplek Perumahan Di Kabupaten Aceh Barat*. 1(1).
- Sevilla, Consuelo G, dkk, (2007). *Research Methods. Rex Printing Company*. Quezon City.
- Tamin. O. Z. 2008. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung.
- Tamin, Ofyar, Z. 2000. *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi*. Bandung, Indonesia: penerbit ITB
- Tamin, O. Z. (1997). *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, ITB. Bandung.
- Train, K. 2003. *Discrete Choice Methods with Simulation*, UK Press, Cambridge.