

Jakarta merupakan kota metropolitan dengan berbagai permasalahan transportasi yang kompleks. Berbagai skema penyediaan angkutan umum massal yang telah dilakukan serta dipadukan dengan kebijakan operasional ganjil genap belum mampu untuk mengatasi kemacetan yang terjadi, bahkan kemacetan semakin merata hampir di semua ruas jalan. Melihat kondisi ini, perlu dilakukan terobosan kebijakan dengan skema kebijakan peningkatan tarif parkir di wilayah yang terlayani angkutan umum massal sehingga tarif parkir dapat menjadi salah satu instrumen pengendali lalu lintas serta memperbaiki kualitas udara.

Survey dilakukan pada periode Mei – Juni 2022 secara daring dengan metode *convenience sampling*. Pada metode ini peneliti menyebarkan kuesioner terhadap responden yang dapat diakses dan mau bekerjasama. Penentuan sampel menggunakan rumus Slovin dengan *confident level* 95%. Penelitian ini menganalisa pengaruh penerapan tarif parkir berbasis koridor utama angkutan umum massal terhadap pemilihan moda dengan menggunakan metode *nested logit* yang diaplikasikan dengan bantuan perangkat lunak *pythonbiogeme*. Utilitas yang digunakan dibedakan untuk pengguna sepeda motor dan mobil pribadi.

Hasil penelitian menunjukkan pemilihan moda pengguna sepeda motor terjadi pada pilihan tetap menggunakan sepeda motor namun berpindah lokasi parkir ketika tarif parkir yang diterapkan semakin dinaikkan. Probabilitas pada tarif terendah (Rp 5000,00) adalah 45,38% sedangkan ketika tarif tertinggi diterapkan (Rp 25.000) maka terjadi peningkatan probabilitas menjadi 64,54%. Pada responden pengguna mobil pribadi, dominasi pemilihan moda terjadi pada pilihan tetap menggunakan mobil namun berpindah lokasi parkir ketika tarif parkir yang diterapkan semakin dinaikkan. Probabilitas pada tarif terendah (Rp 10.000,00) berada pada persentase 50,26% sedangkan ketika tarif tertinggi diterapkan (Rp 60.000) maka terjadi peningkatan probabilitas menjadi 51,43%. Skema kebijakan yang disetujui diterapkan oleh responden adalah dilaksanakan bersamaan dengan skema penerapan ganjil genap dan kebijakan yang perlu dilakukan sebelum penerapan adalah perluasan cakupan pelayanan angkutan umum dan integrasi tarif angkutan umum massal.

Keywords: tarif parkir, utilitas, nested logit, *pythonbiogeme*, angkutan umum massal

ABSTRACT

Jakarta is a metropolitan city with various complex transportation problems. Various schemes for providing mass public transportation that have been carried out and combined with odd-even operational policies have not been able to overcome the congestion that occurs, in fact congestion is increasingly evenly distributed in almost all roads. Seeing this condition, it is necessary to make a policy breakthrough with a policy scheme to increase parking rates in areas served by mass public transportation so that parking rates can become one of the instruments for controlling traffic and improving air quality.

The survey was conducted in the period May – June 2022 online using the convenience sampling method. In this method, the researchers distributed questionnaires to respondents who were accessible and willing to cooperate. Determination of the sample using the Slovin formula with a confident level of 95%. This study analyzes the effect of applying parking rates based on the main corridor of mass public transport on mode selection using the nested logit method which is applied with the help of pythonbiogeme software. The utilities used are differentiated for motorcycle and private car users.

The results showed that the choice of mode for motorbike users occurred in the choice of continuing to use motorbikes but changing parking locations when the parking rates applied were increasingly increased. The probability at the lowest tariff (Rp 5000.00) is 45.38% while when the highest tariff is applied (Rp 25.000), the probability increases to 64.54%. For respondents who use private cars, the dominance of mode selection occurs in the choice to keep using the car but changing parking locations when the parking rates applied are increasingly being increased. The probability of the lowest tariff (Rp 10,000.00) is at the percentage of 50.26%, while when the highest tariff is applied (Rp 60,000), the probability increases to 51.43%. The policy scheme that was agreed to be implemented by the respondents was implemented in conjunction with the odd-even implementation scheme and the policies that needed to be implemented prior to implementation were the expansion of the scope of public transport services and the integration of mass public transport fares.

Keywords: parking rates, utilities, nested logit, pythonbiogeme, mass public transportation