

Preferensi Pemilihan Moda Transportasi BRT Bawen-Tawang Adaptif Pandemi dengan Metode *Stated Preference*

Anis Meilitasari Sugiyarto

ABSTRAK

Permasalahan emisi gas rumah kaca akibat CO₂ dan polusi udara akibat NO adalah dampak negatif kendaraan pribadi seiring peningkatan perjalanan penduduk. Indonesia tahun 2021 adalah penyumbang emisi terbesar ke-5 dunia, sebanyak 259,1 juta ton CO₂ 15,10%-nya berasal dari BBM. Di sisi lain angkutan umum yang seharusnya dioptimalkan justru terdampak pandemi yang menyebabkan pembatasan. Masalah ini juga terjadi pada Bus Rapid Transit (BRT) Bawen-Tawang sebagai angkutan dengan penumpang terbanyak di Jawa Tengah, namun jumlah pengguna menurun 54% akibat virus pandemi. Di sisi lain, kendaraan pribadi sepeda motor justru meningkat 6%, sehingga memperparah keberlanjutan lingkungan. Risiko patogen mematikan baru dapat kembali menciptakan pandemi yang berefek negatif untuk angkutan umum, seperti disease-X yang menular melalui udara dan kontak fisik. Maka diperlukan optimalisasi pelayanan dengan memahami preferensi masyarakat terhadap BRT adaptif pandemi. Untuk mengoptimalkan kinerja pelayanan, dilakukan penelitian pemilihan moda yang bertujuan untuk mengetahui preferensi masyarakat terhadap BRT adaptif pandemi di koridor Bawen-Tawang terhadap variabel tarif, waktu tunggu, dan waktu tempuh yang menjadi layanan unggulan dari BRT yang kemudian dikaitkan dengan layanan adaptif dan jaminan keselamatan dari virus. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dengan data kuantitatif primer berupa penilaian responden atas faktor pemilihan moda pada beberapa skenario. Pengumpulan data dilakukan melalui survei kuesioner *stated preference* kepada 100 orang responden berdasarkan *sampling non probability accidental* penumpang BRT Bawen-Tawang bertaraf signifikansi 10%. Teknik analisis meliputi statistik deskriptif untuk menjelaskan karakteristik pelaku perjalanan, regresi logistik untuk menentukan faktor-faktor pemilihan BRT adaptif pandemi, dan model logit binomial untuk memperoleh model preferensi serta prediksi pemilihan moda.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat perubahan preferensi pengguna BRT Bawen-Tawang untuk peningkatan layanan BRT di masa pandemi. Dominasi pengguna perempuan 78% berusia 20-24 tahun yang menggunakan BRT untuk bersekolah/berkuliah mengalami perubahan preferensi pada variasi layanan 8 skenario *stated preference*. Preferensi yang paling diminati adalah layanan 6 oleh 94.34% pengguna dan skenario 2 oleh 93.12% pengguna. Skenario 6 merupakan tarif Rp 9300, waktu tempuh yang cepat, ada jaminan keselamatan, dan layanan adaptif yang sesuai dengan karakteristik pengguna dominan 79% tidak pernah mengalami penyakit pernapasan atau pandemi, 44% cukup khawatir akan virus pandemi di masa depan, tarif tidak penting bagi 48% pengguna, dan 42% bersedia membayar sesuai kebijakan tarif BRT di masa pandemi. Sedangkan skenario 2 berselisih 1.22% lebih rendah, merupakan layanan tarif Rp 4000 (tetap), waktu cepat 20 menit, dan layanan tambahan yang sesuai dengan pengguna 35% pelajar/mahasiswa, 36% berpenghasilan <1 juta, 96% memiliki pengeluaran transportasi <1 juta, 27% menginginkan tarif tetap walau layanan ditingkatkan, dan 40% menilai bahwa jaminan keselamatan dari virus cukup penting. Karakteristik ini menyebabkan jaminan keselamatan, layanan adaptif, waktu tempuh, dan tarif berpengaruh pada preferensi BRT Bawen-Tawang adaptif pandemi, sehingga diperoleh model preferensi $UBRTAP = Y = 0,022 - 1,252 (\text{Tarif BRT}) + 1,188 (\text{Waktu Tempuh}) + 1,460 (\text{Jaminan Keselamatan}) + 1,396 X5 (\text{Layanan Tambahan Adaptif Pandemi})$. Jaminan keselamatan mempengaruhi preferensi 4.305 kali lipat dan layanan adaptif 4.039 kali lipat, sehingga terdapat selisih pengaruh 0.266 kali lipat. Jaminan keselamatan sesuai dengan karakteristik dominan 79% tidak pernah mengalami penyakit sehingga ingin mempertahankan kondisi kesehatan, jaminan keselamatan penting bagi 34% pengguna, dan 44% cukup khawatir oleh ancaman pandemi, sedangkan layanan adaptif sesuai dengan karakteristik 42% mengikuti kebijakan BRT, 93% masih mempertimbangkan BRT di masa pandemi, dan layanan pandemi penting bagi 33% pengguna.

Hasil penelitian diharapkan menjadi solusi bagi permasalahan dan tantangan yang dihadapi BRT di masa depan. Pemerintah termasuk Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Tengah dan pengelola BRT Trans Jateng dapat merumuskan kebijakan perencanaan transportasi di masa pandemi dengan mengadopsi skenario terbaik yang dipreferensikan di rute Bawen-Tawang. BRT dapat mengubah layanan untuk menerapkan kewajiban masker, vaksin, cek suhu, disinfektan, jaga jarak, dan pembatasan kapasitas sehingga sesuai untuk kebutuhan karakteristik pengguna agar aman dari risiko virus pandemi sehingga terwujud transportasi berkelanjutan yang sehat dan aman di masa mendatang.

Kata Kunci: preferensi, pemilihan moda, *stated preference*, BRT, adaptif pandemi