

PERSEPSI MAHASISWA TENTANG KONSEP PRO LINGKUNGAN DALAM BERTRANSPORTASI

Gabriella Angelina

Fakultas Teknik
Universitas Katolik Parahyangan
Jl. Ciumbuleuit no. 94, Bandung
gabriellaangelina26@gmail.com

Tri Basuki Joewono

Fakultas Teknik
Universitas Katolik Parahyangan
Jl. Ciumbuleuit no. 94, Bandung
vftribas@unpar.ac.id

Abstract

Sustainable development is concept to fulfill the long-term needs. A lots of action is required to maintain the environmental sustainability. One of the implementation is start from understanding the pro environment concept. This study was conducted to know the student's perception of pro environment concept, analyze the factor that influenced perception, and determine the correspondence between perception of pro environment concept and the actions. The data used in this study are primary data obtained from distributing questionnaires to students at Parahyangan Catholic University. The questionnaire was distributed online and produced 252 samples used for further analysis. The data analysis used the ordinal logistic regression modeling and chi-square test. The form of pro-environmental student perception is indicated by environmental activism activities and the use of active transportation. The diversity of perception is only significantly influenced by the gender. And, the student perceptions of pro environment concept is suitable with their actions.

Keywords: Sustainable, Pro environment, Perception, Transportation, Factor

Abstrak

Pembangunan berkelanjutan merupakan sebuah konsep yang dapat memenuhi kebutuhan jangka panjang. Berbagai macam pergerakan untuk melindungi lingkungan dibutuhkan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Salah satu implementasinya dapat dimulai dengan pemahaman akan konsep pro lingkungan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persepsi mahasiswa tentang konsep pro lingkungan, menganalisa faktor yang mempengaruhi persepsi, serta mengetahui kesesuaian antara persepsi terhadap konsep pro lingkungan dengan implementasi perbuatannya. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang didapatkan dari penyebaran kuisioner kepada mahasiswa di Universitas Katolik Parahyangan. Kuisioner disebarkan secara *online* dan menghasilkan 252 sampel yang digunakan untuk analisis lebih lanjut. Analisis data menggunakan pemodelan regresi logistik ordinal dan uji *chi-square*. Bentuk pro lingkungan menurut persepsi mahasiswa adalah kegiatan aktivisme lingkungan. dan penggunaan *active transportation*. Keberagaman persepsi ini secara signifikan hanya dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin mahasiswa. Selain itu, kepemilikan persepsi mahasiswa mengenai konsep pro lingkungan sudah sesuai dengan implementasi perbuatan yang pro lingkungan.

Kata Kunci: Keberlanjutan, Pro lingkungan, Persepsi, Transportasi, Faktor

PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan merupakan sebuah konsep pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan jangka panjang tanpa mengurangi ketersediaan kebutuhan untuk generasi di masa depan. Solusi dalam bertransportasi merupakan bagian yang cukup penting dalam perencanaan pembangunan keberlanjutan karena dampaknya yang cukup besar bagi sektor

ekonomi, sosial, dan lingkungan (Litman & Burwell, 2006). Transportasi berkelanjutan merupakan sebuah konsep perencanaan sistem transportasi masa depan yang mendukung pembangunan berkelanjutan (Steg & Gifford, 2005). Lingkungan universitas dapat dijadikan sebuah laboratorium untuk mencari strategi terbaik dalam bertransportasi yang memiliki dampak minimum terhadap lingkungan (Balsas, 2003).

Berbagai macam pergerakan untuk melindungi lingkungan dari berbagai masalah lingkungan dibutuhkan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan. Tingkat kepedulian seseorang dalam perlindungan lingkungan merupakan sebuah aspek penting untuk mewujudkan berbagai macam pergerakan perlindungan lingkungan (Han & Cheng, 2020). Salah satu pergerakan perlindungan lingkungan dapat dimulai dengan pemahaman akan konsep pro lingkungan. Aksi pro lingkungan merupakan bentuk aksi untuk melindungi lingkungan, dimana aksi pro lingkungan dapat dikatakan sebagai perwujudan pembangunan berkelanjutan atau aksi yang ramah lingkungan (E.-Y. Lee & Khan, 2020).

Perilaku pro lingkungan adalah perilaku seseorang yang dilakukan secara sadar untuk meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan (Kollmuss & Agyeman, 2002). Implementasi *Pro- Environmental Behavior* (PEB) dapat dilihat dari berbagai macam perbuatan yang dilakukan masing-masing individu dalam kesehariannya. Perbedaan implementasi perbuatan yang pro lingkungan ditunjukkan oleh berbagai sumber, salah satunya adalah daftar *Pro- Environmental Behavior* (PEB) yang berasal dari pemerintah Jepang. Pemerintah Jepang telah merilis tiga macam daftar *Pro- Environmental Behavior* (PEB) yang didapatkan dari “*Challenge 25 Campaign*”, *Department for Environment, Food, and Rural Affairs (Defra) United Kingdom*, dan *U.S. Environmental Protection Agency*. Implementasi dari perilaku tersebut timbul dari pengaruh persepsi masing-masing individu (Tankard & Paluck, 2016).

Persepsi pro lingkungan dimaksudkan untuk mengurangi dampak negatif penggunaan berbagai moda transportasi terhadap lingkungannya (Eriksson et al., 2008). Munculnya persepsi seseorang dimulai dari pemahaman seseorang akan konsep dari pro lingkungan dalam bertransportasi itu sendiri. Transportasi yang pro lingkungan didapatkan dari pengembangan akan pengurangan penggunaan kendaraan pribadi menuju motivasi seseorang dalam menggunakan transportasi publik (Nordfjærn & Rundmo, 2015). Eriksson (2008) mengatakan bahwa persepsi pro lingkungan dapat dilakukan dengan langkah perubahan kebijakan dalam bertransportasi yang dapat berupa mengembangkan transportasi umum, meningkatkan pajak untuk bahan bakar fosil, melakukan subsidi bahan bakar terbaru, mengembangkan fasilitas untuk pesepeda dan pejalan kaki, dan juga pengaturan penggunaan lahan. Keberagaman persepsi seseorang terhadap konsep pro lingkungan dalam bertransportasi dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, dimana salah satunya adalah faktor sosiodemografi.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui persepsi mahasiswa tentang konsep pro lingkungan yang diinterpretasikan dengan beberapa bentuk pro lingkungan yang telah dirumuskan oleh peneliti sebelumnya. Penelitian ini juga dilakukan untuk mendapatkan faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi terhadap konsep pro lingkungan. Selain itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kesesuaian antara persepsi terhadap konsep pro

lingkungan dengan implementasi *Pro- Environmental Behavior* (PEB). Studi literatur yang telah ada sebelumnya dijadikan sebagai acuan dalam melakukan penelitian ini.

METODOLOGI PENELITIAN

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang didapatkan dari penyebaran kuisioner kepada mahasiswa yang sedang menempuh studi di Universitas Katolik Parahyangan. Penyebaran kuisioner dilakukan dengan metode *snowball*. Metode *snowball* diterapkan dengan menyebarkan tautan *google form* pada berbagai grup terbuka serta meminta bantuan kepada teman, terutama yang sudah mengisi kuisioner, untuk menyebarkan kuisioner ke orang lain dengan menggunakan berbagai *platform*. Penyebaran kuisioner menghasilkan 252 data primer yang selanjutnya akan dianalisa untuk mendapatkan persepsi mahasiswa terhadap konsep pro lingkungan dalam bertransportasi.

Penelitian ini memperoleh proporsi responden berjenis kelamin pria sebesar 52,38% (132 orang) dan perempuan 47,62% (120 orang). Fakultas responden sebagian besar berasal dari Fakultas Teknik sebesar 62,7% (158 orang). Penyebaran angkatan masuk responden didominasi oleh angkatan 2020, yaitu sebesar 51,59% (130 orang). Pendapatan per bulan responden sebesar 51,98% (131 orang) ditemukan pada kategori Rp 3.000.001,00 – Rp 5.000.000,00. Data ini selanjutnya akan digunakan untuk menentukan faktor yang mempengaruhi persepsi terhadap konsep pro lingkungan.

Persepsi mahasiswa terhadap konsep pro lingkungan diperoleh dari tingkat persetujuan terhadap konsep pro lingkungan yang telah dirumuskan pada penelitian sebelumnya. Tingkat persetujuan responden tertinggi terdapat pada bentuk pergerakan perlindungan lingkungan, yaitu sebanyak 46,43% dan penggunaan *active transportation* sebesar 46,3%. Penilaian tingkat pemahaman akan konsep pro lingkungan dari masing-masing individu menunjukkan sebanyak 32,54% responden sangat memahami konsep pro lingkungan, sebanyak 47,22% responden menilai bahwa dirinya memahami konsep pro lingkungan dan sebanyak 18,65% responden menilai dirinya netral. Jenis *Pro- Environmental Behavior* (PEB) yang paling sering dilakukan oleh responden adalah berjalan kaki, yaitu sebesar 43,65% responden selalu berjalan kaki dalam jarak dekat selama satu bulan terakhir, namun sebagian besar (63,49%) responden tidak pernah menggunakan kendaraan dengan bahan bakar terbaru dalam jangka waktu satu bulan terakhir.

Data yang sudah valid dan reliabel dilanjutkan menuju proses analisa untuk menghasilkan kesimpulan pada penelitian ini. Analisa data dilakukan dengan metode analisa regresi logistik ordinal untuk mendapatkan pemodelan persepsi mahasiswa mengenai konsep pro lingkungan itu sendiri sesuai dengan tingkat persetujuan mahasiswa terhadap bentuk pro lingkungan menurut peneliti sebelumnya. Pengaruh faktor-faktor sosiodemografi terhadap konsep pro lingkungan dianalisa dengan menggunakan uji Chi-square yang dapat menghasilkan signifikansi hubungan masing-masing faktor terhadap konsep pro lingkungan. Analisa sederhana juga dilakukan dengan menggunakan grafik hubungan antara persepsi dan perilaku mahasiswa yang dibagi menjadi empat kuadran untuk menganalisa kesesuaian kepemilikan persepsi mengenai konsep pro lingkungan dengan perilaku pro lingkungan yang dilakukan oleh mahasiswa.

HASIL ANALISA

Data yang sudah didapatkan dari penyebaran kuisioner diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu agar dapat menghasilkan sebuah analisa yang akurat. Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan dengan bantuan program SPSS untuk mendapatkan koefisien sesuai dengan jenis uji yang digunakan. Pada uji validitas, nilai r didapatkan dari tabel statistik untuk 252 data dan tingkat signifikansi sebesar 5% adalah 0,124. Tabel 1 menunjukkan nilai r pada masing-masing kategori data memiliki nilai lebih besar dari 0,124, sehingga seluruh kategori data valid.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

Karakteristik	Kategori	r hitung	r tabel	Kesimpulan
Frekuensi <i>Pro-Environmental Behavior</i> (PEB)	Menggunakan sepeda dalam perjalanan jarak dekat	0,495	0,124	Valid
	Berjalan kaki dalam perjalanan jarak dekat	0,667	0,124	Valid
	Menggunakan transportasi umum	0,754	0,124	Valid
	Menggunakan kendaraan dengan bahan bakar terbaru	0,639	0,124	Valid
Konsep pro lingkungan	Pergerakan perlindungan lingkungan	0,786	0,124	Valid
	Perbuatan mengurangi dampak negatif lingkungan	0,793	0,124	Valid
	Aksi ramah lingkungan	0,792	0,124	Valid
	Pembelian produk ramah lingkungan	0,787	0,124	Valid
	Aktivisme lingkungan	0,727	0,124	Valid
	Gaya hidup ramah lingkungan	0,804	0,124	Valid

Pengujian dilanjutkan dengan uji reliabilitas yang dilakukan dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Pada penelitian ini, nilai koefisien *Cronbach's Alpha* yang digunakan sebagai batas minimum koefisien uji adalah 0,6. Hasil pengujian reliabilitas pada masing-masing kategori data ditunjukkan pada Tabel 2, dimana setiap kategori data menghasilkan nilai koefisien Cronbach alpha yang lebih besar dari batas minimum, yaitu sebesar 0,6, sehingga data reliabel. Karena data valid dan reliabel, data dianggap layak untuk dilanjutkan ke tahap analisa.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Kategori	Cronbach Alpha	Kesimpulan
Frekuensi <i>Pro-Environmental Behavior</i> (PEB)	0,748	Reliabel
Konsep pro lingkungan	0,879	Reliabel

Pemodelan persepsi mahasiswa mengenai konsep pro lingkungan dilakukan dengan metode pemodelan regresi logistik ordinal. Variabel bebas pada model ini berupa konsep pro

lingkungan yang telah didapatkan oleh peneliti-peneliti terdahulu dan variabel terikatnya adalah tingkat persetujuan responden terhadap konsep pro lingkungan menurut peneliti-peneliti sebelumnya. Uji kesesuaian model dilakukan terlebih dahulu untuk memeriksa kelayakan pemodelan. Tabel 3 menunjukkan hasil uji kesesuaian model yang didapatkan dari analisa dengan menggunakan bantuan program SPSS.

Tabel 3. Hasil Uji Kesesuaian Model Bentuk Persepsi Pro Lingkungan terhadap Tingkat Persepsi Pro Lingkungan

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	Sig.
Model Fitting Information			
<i>Intercept Only</i>	180,197		
<i>Final</i>	131,928	48,27	<0,001
Goodness-of-fit			
<i>Pearson</i>		33,93	0,3
<i>Deviance</i>		35,94	0,2
Parallel Lines Test			
<i>Null Hypothesis</i>	131,928		
<i>General</i>	95,988	35,94	0,2
Pseudo R-Squared			
<i>Cox and Snell</i>			0,031
<i>Nagelkerke</i>			0,035
<i>McFadden</i>			0,014

Pada bagian *model fitting information* dihasilkan 2 macam nilai, yaitu *intercept only* dan nilai *final*. Nilai *intercept only* menjelaskan pemodelan awal yang tidak dipengaruhi oleh variabel bebas. Nilai *final* menjelaskan pemodelan setelah dipengaruhi oleh variabel bebas. Dikarenakan nilai *2 log likelihood intercept only* adalah lebih besar dibandingkan nilai *2 log likelihood final*, maka disimpulkan bahwa model akan memberikan hasil yang lebih baik ketika dipengaruhi oleh variabel bebas.

Hasil uji *goodness of fit* menghasilkan nilai *pearson* dan *deviance*. Nilai signifikansi *pearson* didapatkan sebesar 0,3 dan nilai signifikansi *deviance* didapatkan sebesar 0,2 sehingga model dianggap layak untuk digunakan. Uji *parallel lines test* menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,2, sehingga pemilihan model *link function logit* sudah sesuai. Uji *pseudo R-square* yang digunakan untuk mengetahui kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel terikat menghasilkan tiga nilai koefisien, yaitu Cox and Snell sebesar 3,1%, Nagelkerke sebesar 3,5%, dan McFadden sebesar 1,4%.

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Logistik Ordinal Model Kedua

		Estimate	Std. Error	Wald	Sig.
Threshold: Tingkat Persetujuan					
Sangat Tidak Setuju	Y=1	-5,887	0,425	192,118	<0,001
Tidak Setuju	Y=2	-4,015	0,2	403,275	<0,001
Netral	Y=3	-1,718	0,129	176,507	<0,001
Pro Lingkungan	Y=4	0,607	0,12	0,337	0,562
Persepsi Pro Lingkungan					
Pergerakan perlindungan lingkungan	X1=1	-0,546	0.167	10.663	0,001
Mengurangi dampak negatif bagi lingkungan	X2=2	-0,012	0.169	0.005	0,943
Aksi ramah lingkungan	X3=3	0,017	0.169	0.011	0,918

		Estimate	Std. Error	Wald	Sig.
Pembelian produk ramah lingkungan	X4=4	-0,39	0.167	5.45	0,02
Aktivisme lingkungan	X5=5	-0,884	0.167	27.903	<0,001

Karena model yang direncanakan sudah lolos seluruh uji kesesuaian model, maka pemodelan hubungan tingkat persepsi pro lingkungan dengan bentuk persepsi pro lingkungan dapat dilakukan. Hasil analisa yang didapatkan pada Tabel 4 menunjukkan terdapat dua variabel bebas yang memiliki hubungan yang signifikan terhadap persepsi pro lingkungan, yaitu pergerakan perlindungan lingkungan dan aktivisme lingkungan. Pemodelan hubungan tingkat persepsi pro lingkungan dengan bentuk pro lingkungan dapat dilihat pada Persamaan 1.

$$\text{Logit}(\gamma_1) = -5,887 - 0.546X_1 - 0.012X_2 + 0.017X_3 - 0.39X_4 - 0.884X_5 \quad (1)$$

dengan,

- γ_1 = Tingkat persetujuan terhadap bentuk persepsi pro lingkungan
- X_1 = Pergerakan perlindungan lingkungan
- X_2 = Mengurangi dampak negatif bagi lingkungan
- X_3 = Aksi ramah lingkungan
- X_4 = Pembelian produk ramah lingkungan
- X_5 = Aktivisme lingkungan

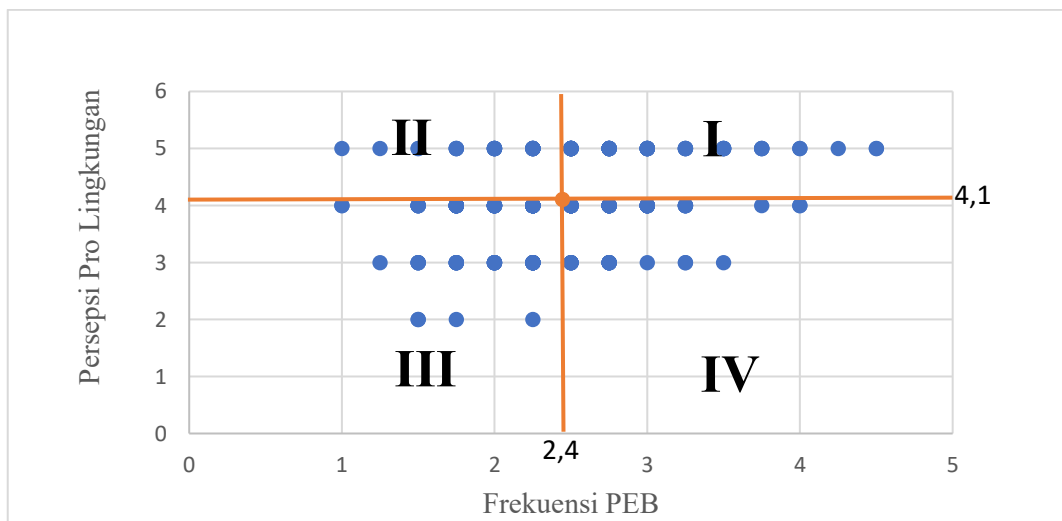
Hasil estimasi model dapat menunjukkan seberapa besar pengaruh variabel bebas terhadap pembentukan variabel terikat. Bentuk pro lingkungan yang paling berpengaruh dalam pembentukan persepsi pro lingkungan mahasiswa adalah aktivisme lingkungan. Persepsi pro lingkungan dalam bertransportasi memiliki bentuk yang cenderung ke arah penggunaan *active transportation*. Hal ini dapat dilihat berdasarkan perbedaan antara tingkat rata-rata persepsi terhadap bentuk pro lingkungan dalam bertransportasi, dimana penggunaan *active transportation* memiliki rata-rata 4,3 yang berarti sangat setuju dan penggunaan kendaraan dengan bahan bakar terbaru memiliki rata-rata 3,99 yang berada pada tingkat setuju.

Analisis selanjutnya merupakan uji Chi-square digunakan untuk menentukan hubungan yang signifikan antara faktor-faktor sosiodemografi responden dengan penilaian diri responden terhadap tingkat pemahaman akan konsep pro lingkungan. Hasil uji signifikansi pada masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel 5. Hasil analisa menunjukkan bahwa hubungan signifikan ditemukan hanya antara faktor demografi berupa jenis kelamin dengan tingkat persepsi pro lingkungan. Adapun faktor fakultas, angkatan, dan pendapatan per bulan ditemukan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan tingkat persepsi pro lingkungan.

Tabel 5. Hasil Uji Chi-Square

Kategori	χ^2	df	Signifikansi
Jenis kelamin	11,065	3	0,011
Fakultas	0,738	3	0,864
Angkatan	4,476	3	0,214
Pendapatan per bulan	2,745	3	0,433

Persepsi responden tentang konsep pro lingkungan belum tentu memiliki hasil yang sama dengan implementasi *Pro-Environment Behavior* (PEB). Gambar 1 menunjukkan distribusi kesesuaian persepsi tentang konsep pro lingkungan dengan perilaku yang pro lingkungan. Distribusi yang lebih dominan didapatkan pada kuadran I dan III sebesar 61% yang berarti kepemilikan persepsi tentang pro lingkungan berbanding lurus dengan implementasi *Pro-Environment Behavior* (PEB). Namun, sebanyak 39% responden masih memiliki hubungan antara persepsi tentang pro lingkungan dengan implementasi *Pro-Environment Behavior* (PEB) yang berbanding terbalik.



Gambar 1. Hubungan Tingkat Persepsi Pro Lingkungan dengan Tingkat Pro Lingkungan

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, konsep pro lingkungan menurut mahasiswa Universitas Katolik Parahyangan adalah kegiatan aktivisme lingkungan. Selain itu, konsep pro lingkungan dalam bertransportasi berdasarkan persepsi mahasiswa adalah penggunaan *active transportation*. Keberagaman persepsi ini secara signifikan dipengaruhi oleh faktor jenis kelamin mahasiswa. Hasil penelitian lain yang didapatkan adalah adanya kesesuaian antara kepemilikan persepsi mahasiswa mengenai konsep pro lingkungan dengan implementasi perbuatan yang pro lingkungan.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperlukan adanya studi lanjutan untuk dapat mengembangkan konsep pro lingkungan, terutama dalam bertransportasi. Studi lebih lanjut perlu dilakukan dengan melibatkan alternatif-alternatif kebijakan yang mendukung peningkatan tindakan yang pro lingkungan. Studi lebih lanjut juga perlu dilakukan dengan melakukan sosial eksperimen agar mampu mendapatkan hasil analisis yang lebih mendekati kenyataan. Studi lanjutan dengan target sampel yang lebih luas juga dapat dilakukan untuk dapat menentukan langkah konkrit dalam perwujudan transportasi berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Balsas, C. J. L. (2003). Sustainable transportation planning on college campuses. *Transport Policy*, 10(1), 35–49. [https://doi.org/10.1016/S0967-070X\(02\)00028-8](https://doi.org/10.1016/S0967-070X(02)00028-8)
- Eriksson, L., Garvill, J., & Nordlund, A. M. (2008). Acceptability of single and combined transport policy measures: The importance of environmental and policy specific beliefs. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 42(8), 1117–1128. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2008.03.006>
- Han, R., & Cheng, Y. (2020). The Influence of Norm Perception on Pro- Environmental Behavior: A Comparison between the Moderating Roles of Traditional Media and Social Media. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7164. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197164>
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Lee, E.-Y., & Khan, A. (2020). Prevalence and Clustering Patterns of Pro- Environmental Behaviors among Canadian Households in the Era of Climate Change. *Sustainability*, 12(19), 8218. <https://doi.org/10.3390/su12198218>
- Litman, T., & Burwell, D. (2006). Issues in sustainable transportation. *International Journal of Global Environmental Issues*, 6(4), 331. <https://doi.org/10.1504/IJGENVI.2006.010889>
- Nordfjærn, T., & Rundmo, T. (2015). Environmental norms, transport priorities and resistance to change associated with acceptance of push measures in transport. *Transport Policy*, 44, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.06.009>
- Steg, L., & Gifford, R. (2005). Sustainable transportation and quality of life. *Journal of Transport Geography*, 13(1), 59–69. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2004.11.003>
- Tankard, M. E., & Paluck, E. L. (2016). Norm Perception as a Vehicle for Social Change. *Social Issues and Policy Review*, 10(1), 181–211. <https://doi.org/10.1111/sipr.12022>