

**DAMPAK *INTER-URBAN TRANSPORTATION* KERETA API TERHADAP
PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN
(Studi Kasus: Kecamatan Purwodadi - Kabupaten Purworejo – Jawa Tengah)**

Oleh:
Ken Martina Kasikoen¹, Suprajaka², Elsa Martini³
Universitas Esa Unggul
E-mail : ken.martina@esaunggul.ac.id

Abstrak

Inter-urban transportation kereta api menjadi salah satu angkutan massal yang menjadi pilihan penduduk untuk melakukan perjalanan *commuter* harian. Selain tarif yang relatif murah dan terjangkau, waktu tempuh ke tempat tujuan lebih cepat dibandingkan menggunakan moda transportasi lain.

Inter-urban transportation kereta api berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan di sekitar stasiun yang disinggahi, namun pengaruhnya sesuai dengan perkembangan jumlah penumpang pada stasiun tersebut.

Studi ini bertujuan mengetahui perubahan penggunaan lahan di sekitar Stasiun Jenar di Kecamatan Purwodadi Kabupaten Purworejo Provinsi Jawa Tengah, yang merupakan salah satu stasiun yang disinggahi oleh *Inter-urban Transportation* Kereta Api Prameks sejak tahun 2008.

Metode analisis yang digunakan untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan adalah analisis *before-after* dengan teknik analisis *overlay* pada peta penggunaan lahan dua periode yaitu tahun 2010 dan 2017. Selanjutnya untuk mengetahui apakah perubahan penggunaan lahan tersebut disebabkan oleh pengaruh adanya *Inter-Urban Transportation* Kereta Api Prameks, dilakukan dengan mengetahui *trend* perkembangan, tujuan perjalanan serta struktur penumpang Kereta Api Prameks. Datanya didapat dari hasil wawancara dengan penumpang Kereta Api Prameks. Hasilnya menunjukkan ada keterkaitan antara perubahan penggunaan lahan dengan perkembangan jumlah penumpang Kereta Api Prameks.

Kata kunci: *inter-urban transportation*, analisis *before-after*, perubahan penggunaan lahan,

PENDAHULUAN

Inter-urban transportation kereta api menjadi salah satu pilihan pengguna kendaraan yang melakukan perjalanan ulang-alik (*commuter*) antar kota atau wilayah secara harian. Moda transportasi ini mempunyai waktu tempuh lebih cepat dari pada moda transportasi lain, di samping tarif relatif lebih murah dan terjangkau. Hal ini seperti dinyatakan **Public Transport Strategy Study (2017)** bahwa penggunaan kereta api lebih baik sebagai tulang punggung system transportasi penumpang.

Inter-urban transportation kereta api, sebagai sarana transportasi massal, meningkatkan aksesibilitas pada wilayah yang dilaluinya, dan mengakibatkan terjadinya perubahan penggunaan lahan terutama di sekitar stasiun yang disinggahinya. Seperti dinyatakan oleh **Meyer (1984)** peningkatan aksesibilitas akan disertai dengan nilai lahan yang semakin bertambah baik, pada gilirannya berpengaruh terhadap keputusan individu atau lembaga untuk memilih lokasi tempat kegiatan di suatu area, sehingga akan terbentuk pola tata guna lahan yang baru dan meningkatkan intensitas lahannya yang ditandai oleh sistem aktivitas yang ikut meningkat. Dengan demikian antara penggunaan lahan dan transportasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dan saling berkaitan. Hal ini didukung oleh pernyataan **Cheng Min Feng dan Cheng - Hsien Hsieh (2008)** bahwa ada keterkaitan antara infrastruktur transport dengan pola penggunaan lahan, dimana prosesnya adanya infrastruktur transport berpengaruh terhadap aksesibilitas, selanjutnya terhadap nilai lahan, pola penggunaan lahan dan permintaan akan transportasi.

Pengaruh *inter-urban transportation* kereta api ternyata tidak hanya terhadap pemilihan moda transportasi, namun juga terhadap perubahan penggunaan lahan di sekitar stasiun yang disinggahi. Menurut hasil penelitian **Ken Martina Kasikoen (2018)** diketahui bahwa adanya *inter-urban transportation* kereta api mengakibatkan pengembangan wilayah di daerah yang disinggahinya, khususnya pada intensitas penggunaan lahannya. Hal tersebut disebabkan karena adanya *inter-urban transportation* kereta api dapat meningkatkan jumlah perjalanan yang ditandai oleh meningkatnya jumlah penumpang dan jumlah penduduk di daerah yang disinggahinya. Dampaknya, terjadi peningkatan aktivitas di daerah tersebut, seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan sarana prasarana untuk mendukung aktivitas penduduknya. Pada gilirannya akan berpengaruh terhadap intensitas penggunaan lahan yang semakin meningkat. Lebih lanjut menurut penelitian **Roukouni, Basbas dan Kokkalis (2012)** diketahui bahwa pengaruh *inter-urban transportation* kereta api lebih banyak menumbuhkan aktivitas komersial seperti kafe dan restoran dibandingkan dengan perumahan yang biasanya terkonsentrasi di sepanjang jaringan jalan utamanya. Selain itu, pengaruh lainnya adalah terciptanya ruang parkir pribadi kecil sebagai kegiatan bisnis baru yang potensial karena penumpang yang memiliki kendaraan pribadi akan lebih suka meninggalkan kendaraan mereka di stasiun untuk kemudian melanjutkan perjalanannya menggunakan kereta api. Berdasarkan studi-studi terdahulu, dapat dikatakan bahwa *inter-urban transportation* kereta api berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan dan kegiatan di sekitarnya.

Kereta Api Prameks adalah *inter-urban transportation* kereta api yang mempunyai rute Kota Surakarta – Kota Yogyakarta – Kota Purworejo. Kereta api ini telah beroperasi sejak tahun 1994, namun rute Kereta Api Prameks yang singgah di Kota Purworejo, khususnya di Stasiun Jenar baru diaktifkan tahun 2008. Frekuensi perjalanan kereta api ini 8 (delapan) kali sehari dari Yogyakarta menuju Stasiun Jenar dan Stasiun Kutoarjo (Purworejo) dan sebaliknya. Namun berdasarkan data penumpang tahunan diketahui bahwa jumlah penumpang dari Stasiun Yogyakarta menuju Kutoarjo dan sebaliknya mempunyai kenaikan yang relatif sedikit.

Perkembangan penumpang dapat dikaitkan dengan perkembangan dan perubahan penggunaan lahan di wilayah yang disinggahinya. Studi ini bertujuan mengetahui dampak *Inter-Urban Transportation* Kereta Api Prameks terhadap perubahan penggunaan lahan di sekitar Stasiun Jenar - Kecamatan Purwodadi, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk perencanaan tata ruang di sekitar stasiun *inter-urban transportation* kereta api.

METODE PENELITIAN

Studi ini dibatasi pada wilayah di sekitar Stasiun Jenar, yaitu meliputi wilayah Kecamatan Purwodadi – Kabupaten Purworejo. Metode analisis yang digunakan meliputi dua hal yaitu perubahan penggunaan lahan dan pengaruh *Inter Urban Transportation* Kereta Api Prameks terhadap perkembangan penduduk.

Untuk mengetahui perubahan penggunaan lahan digunakan analisis *before-after* dengan teknik analisis *overlay* pada peta penggunaan lahan dua periode yaitu tahun 2010 dan 2017. Proses analisis perubahan penggunaan lahan ini dimulai dengan pembuatan peta penggunaan lahan meliputi pembuatan deliniasi wilayah, pemotongan citra, penggabungan citra, pemberian system koordinat pada citra dan melakukan pendigitasian pada citra sehingga hasil yang diperoleh adalah peta penggunaan lahan tahun 2010 dan 2017. Selanjutnya peta penggunaan lahan yang sudah dibuat tersebut akan di *overlay* sehingga hasil yang diperoleh adalah peta perubahan lahan tahun 2010 dan 2017.

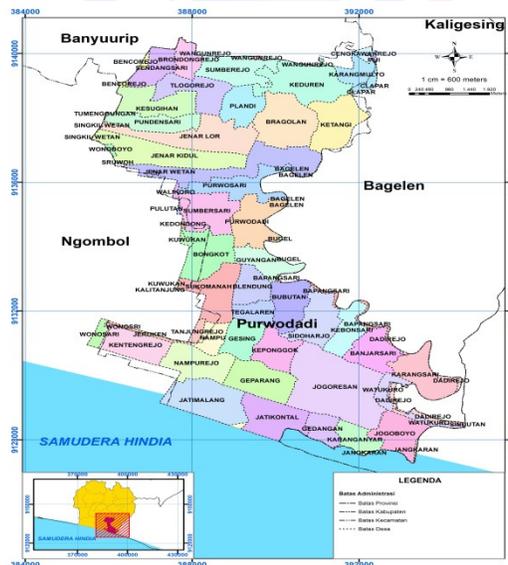
Sedangkan untuk mengetahui pengaruh *Inter Urban Transportation* Kereta Api Prameks terhadap pengembangan penduduk dilakukan dengan mengetahui *trend* perkembangan penumpang KA dan hasil wawancara tujuan perjalanan penumpang Kereta Api Prameks dari Stasiun Jenar menuju Stasiun di Kota Yogyakarta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Purwodadi berada pada $109^{\circ}47'28''$ dan $110^{\circ}8'20''$ Bujur Timur serta berada pada $7^{\circ}32'0''$ dan $7^{\circ}54'0''$ Lintang Selatan. Terletak pada ketinggian 12 meter di atas permukaan laut (mdpl). Berdasarkan data statistik tahun 2017, luas total Kecamatan Purwodadi sebesar $53,96 \text{ Km}^2$ yang terdiri atas 40 (empat puluh) desa dengan luas desa/kelurahan terbesar adalah Desa Jogoresan memiliki luas sebesar $356,20 \text{ Km}^2$ sedangkan luas desa terkecil adalah Desa Watukuro dengan luas 47.18 Ha . Adapun batas administratif wilayah Kecamatan Purwodadi sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Banyuurip
- Sebelah Barat : Kecamatan Ngombol
- Sebelah Selatan : Samudera Indonesia
- Sebelah Timur : Kecamatan Bagelen dan Daerah Istimewa Yogyakarta

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1 Peta Batas Administrasi Kecamatan Purwodadi.



Gambar 1.
Peta Batas Administratif Kecamatan Purwodadi
Sumber: Bappeda Kabupaten Purworejo

Di Kabupaten Purworejo tersedia dua buah stasiun yang disinggahi oleh *Inter-urban Transportation* Kereta Api Prameks, yaitu Stasiun Kutoarjo dan Stasiun Jenar. Kereta Api

Prameks ini mempunyai rute Surakarta – Yogyakarta – Purworejo. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2 tentang Lokasi Setasiun yang disinggahi Kereta Api Prameks



Gambar 2. Peta Lokasi Setasiun Kereta Api Prameks

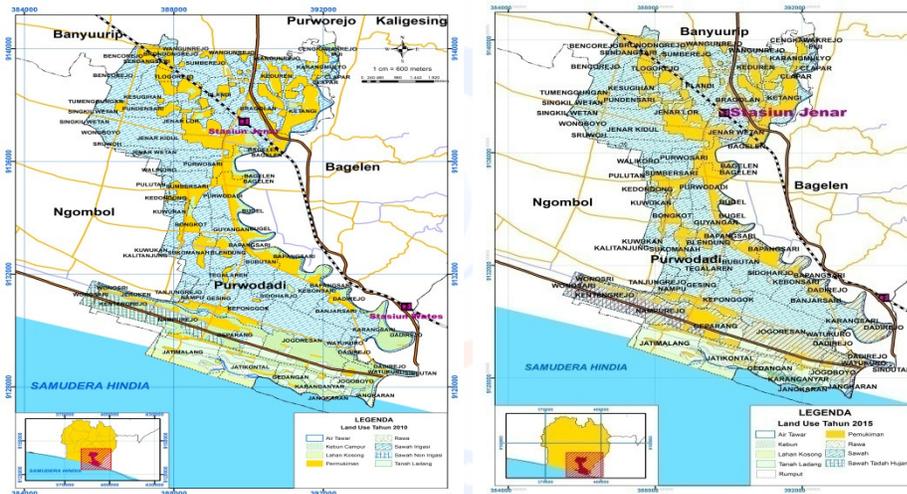
Pada tahun 2010 penggunaan lahan di Kecamatan Purwodadi lebih didominasi oleh lahan *non built up area* sebesar 1.3003,04 Ha (91%) dengan sawah irigasi sebesar 9.587,92 Ha (67%). *Built up area* sebesar 1.341,25 Ha (9%) yang berupa lahan permukiman. Selanjutnya pada tahun 2015 terjadi penurunan lahan *non built up area* terutama pada kebun campuran yaitu sebesar 32,41%, rawa sebesar 30,29%, tanah ladang 25,04 %, lahan kosong 14,79 % dan permukaan air sebesar 8,06%. Penurunan tersebut disebabkan karena meningkatnya lahan permukiman sebesar 39,96 % yang banyak tersebar di sekitar area Stasiun Jenar. Namun meskipun terjadi penurunan pada lahan *non built up area* khususnya pada kebun campuran dan rawa, pola penggunaan lahan di Kecamatan Purwodadi masih didominasi oleh lahan *non built up area*. Hal ini disebabkan karena lahan sawah irigasi yang merupakan lahan *non built up area* yang mendominasi di wilayah ini tidak mengalami penurunan, bahkan luasannya bertambah sebesar 1,86%.

Dengan demikian pengaruh *Inter-Urban Transportation* Kereta Api Prameks di Stasiun Jenar tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan dan perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Purwodadi. Untuk lebih jelasnya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Purwodadi dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 3 berikut ini:

Tabel 1. Persentase Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Purwodadi Tahun 2010 dan Tahun 2015

Penggunaan Lahan	Tahun 2010	Tahun 2015	% Perubahan
Permukaan Perairan	257,578	236,821	-8,06%
Kebun Campuran	1.516,554	1.025,000	-32,41%
Lahan Kosong	228,842	195,000	-14,79%
Pemukiman	1.341,257	1.877,181	39,96%
Rawa	57,379	40,000	-30,29%
Sawah Irigasi	9.587,927	9.766,135	1,86%
Sawah Tadah Hujan	741,097	744,158	0,41%
Tanah Ladang	613,661	460,000	-25,04%
Luas Total	14.344,295	14.344,295	

Sumber : Hasil Analisis



Gambar 3.
Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Purwodadi Tahun 2010 dan 2015

Sumber: Bappeda Kabupaten Purworejo dan diolah

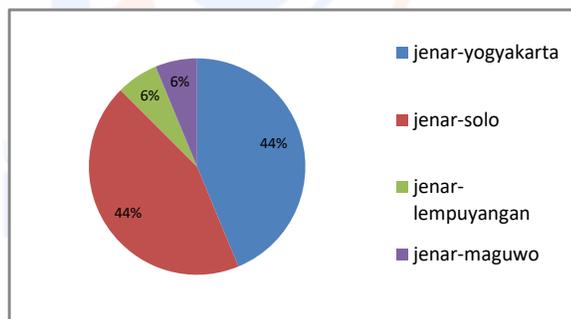
Berdasarkan data penumpang Kereta Api Prameks, diketahui bahwa terjadi fluktuasi jumlah penumpang dari Kota Yogyakarta menuju Stasiun Kutoarjo sejak tahun 2011 s/d 2017, seperti terlihat pada tabel 2. Namun secara keseluruhan terjadi kenaikan jumlah penumpang.

Tabel 2
Perkembangan Jumlah Penumpang Kereta Api Prameks Tahun 2011 s/d 2017

DARI STASIUN YOGYAKARTA KE STASIUN KUTOARJO	
TAHUN	
2011	9966
2012	7792
2015	10517
2016	10011
2017	11430

Sumber : DAOP 6 Yogyakarta

Berdasarkan hasil wawancara dengan penumpang Kereta Api Prameks di Stasiun Jenar pada tahun 2018, mengenai tujuan perjalanan, diketahui pada umumnya mereka berasal dari wilayah sekitar Stasiun Jenar dan tujuan Stasiun di Yogyakarta dan Stasiun Solo Balapan (Surakarta). Hampir 50% penumpang mempunyai tujuan stasiun di Yogyakarta (Tugu dan Lempuyangan). Sedangkan Stasiun Solo Balapan 44%. Stasiun Maguwo, dimana Bandara Adi Sutjipto berdekatan dengan stasiun tersebut, jumlah penumpang 6%. (Lihat Gambar 4). Dari data juga menunjukkan bahwa sebagian besar penumpang melakukan perjalanan *commuter* harian, namun apabila melihat data perkembangan penumpang yang menuju Stasiun Kutoarjo, menunjukkan bahwa peningkatan jumlah penumpang relatif sedikit, dapat diduga pengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan di wilayah ini relatif kecil.

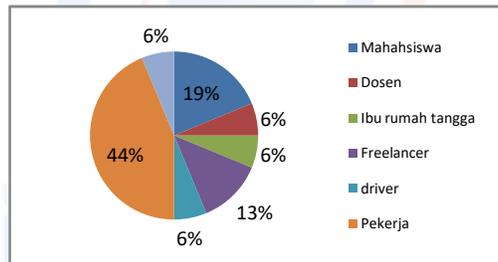


Gambar 4.
Diagram Asal-tujuan Penumpang KA Prameks
Dari Stasiun Jenar menuju Stasiun di Kota Yogyakarta dan Kota Surakarta

Sumber: Hasil wawancara tahun 2018

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa pekerjaan penumpang Kereta Api Prameks dari Stasiun Jenar menuju stasiun di Kota Yogyakarta dan Kota Surakarta merupakan pekerja sebesar 69% dengan jenis pekerjaan dosen, supir, pekerja lepas dan pekerja bebas. Sedangkan mahasiswa 19% dan ibu rumah tangga 6% (Lihat Gambar 5). Sehingga dapat disimpulkan bahwa penumpang Kereta Api Prameks sebagian besar merupakan pekerja. Dikaitkan dengan tarif Kereta Api Prameks sebesar Rp. 8.000,- dari Stasiun Jenar menuju Stasiun Tugu di Yogyakarta yang berjarak 56 Km dengan waktu tempuh sekitar 1 (satu) jam. Menunjukkan waktu tempuh dan biaya relatif lebih sedikit dibandingkan dengan menggunakan moda transportasi lain. Namun penambahan jumlah penumpang yang sangat sedikit dari tahun ke tahun

menunjukkan bahwa moda transportasi Kereta Api sebagai *inter-urban transportation* di Kecamatan Purwodadi kurang diminati, padahal frekuensi pergerakan Kereta Api Prameks cukup banyak dan waktunya sesuai untuk para pekerja, yang akan bekerja di pagi hari dan pulang sore dan malam hari. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.



Gambar 5.
Diagram Pekerjaan Penumpang KA Prameks Yogyakarta-Solo
Sumber: Hasil wawancara tahun 2018

Tabel 3
Jadwal Kereta Api Prameks dari Stasiun Jenar

NO KERETA API	DATANG	BERANGKAT
249	5:24	5:26
252	6:00	6:14
251	7:16	7:18
256	8:35	8:49
259	14:23	14:25
266	15:50	16:04
265	18:14	18:16
268	18:50	19:40

Sumber : DAOP 6 Yogyakarta

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa terjadi kenaikan jumlah penumpang sejak tahun 2011 sampai tahun 2017. Di pihak lain pada tahun yang sama, terjadi kenaikan luas lahan permukiman. Sehingga dapat disimpulkan terjadi korelasi antara peningkatan jumlah penumpang dengan peningkatan luas lahan permukiman. Ketersediaan *Inter-Urban transportation* Kereta Api Prameks berpengaruh terhadap perubahan penggunaan lahan.

Perubahan penggunaan lahan ini sejak dini perlu diantisipasi dalam bentuk penataan ruang. Sehingga tidak terjadi perubahan yang mengarah ketidak teraturan tata ruang, atau *urban sprawl*. Diperlukan penelitian lanjutan dalam kaitan dengan pengembangan wilayah di sekitar stasiun, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai acuan dalam penyusunan rencana tata ruang.

Daftar Pustaka

A. Roukouni., Basbas S., dan Kokkalis A . 2012 . *Impacts Of Metro Station to the Land Use and Transport System: The Thessalonikki Metro Case*. Procedia Sosial and Behavioral Sciences: Vol 48, hal 1155-1163.

Meyer, Michael D., dan Erick J. Miller. 1984. *Urban Transportation Planning: A Decision-Oriented Approach*. Mc Graw-Hill Book Company, New York.

Cheng - Min Feng dan Cheng - Hsien Hsieh. *Impact of Transport Infrastructure on Land Use Change in Medium-sized Cities*. Institute of Traffic and Transportation – National Chiao Tung University. International Forum of GEC and Land Use Change in Peri-Urban Areas: Dialogue and Experience of Asian Cities, Taipei, Taiwan, 29 November 2008

Ken Martina Kasikoen, dkk, (2018), *Dampak Inter-Urban Transportation Kereta Api terhadap Pengembangan Wilayah – Kasus Studi Kecamatan Sukaraja - Kabupaten Bogor - Jawa Barat*. Cities International Conference, Oktober 2018.

Public Transport Strategy Study: Designed by the Information Services Department Hong Kong Special Administrative Region Government, Juni 2017