

Pengaruh Kegiatan Industri terhadap Kualitas Lingkungan Permukiman Berdasarkan Persepsi Masyarakat Sekitar Industri

MUHAMMAD FAUZI FAZAR RAMADHAN¹, YANTI BUDIYANTINI²

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional, Bandung

Email : muhammad.fauzifazan@mhs.itenas.ac.id

ABSTRAK

Pengembangan kawasan industri merupakan salah satu program strategis pemerintah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi daerah, dimana industri kecil dan menengah (IKM) mengambil peran vital didalamnya. Kota Bandung memiliki potensi besar dengan kreativitas dan ekonominya yang berkembang pesat. Meskipun demikian kegiatan industri menjadi sebuah ancaman bagi kualitas lingkungan karena memiliki dampak signifikan terhadap penurunan kualitas lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh kegiatan industri yang mempengaruhi kualitas permukiman. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan wawancara melalui penyebaran kuesioner kepada masyarakat yang berada di sekitar kegiatan industri. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan structural equation modelling (SEM) dengan pendekatan partial least square (PLS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lapangan pekerjaan industri, bahan baku industri, sarana prasarana industri mempengaruhi fisik lingkungan permukiman secara langsung.

Kata kunci: Industri, Kualitas Permukiman, Dampak Industri.

1. PENDAHULUAN

Pengembangan kawasan industri merupakan satu program pemerintah yang dilakukan guna mengembangkan sebuah kawasan strategis. Hal ini bertujuan agar sentra pertumbuhan ekonomi dapat mengeluarkan potensi yang ada secara maksimal dari setiap daerahnya (Mahendra, 2023). Sejalan dengan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Kebijakan Industri Nasional mengenai pengembangan industri kecil dan menengah dimana pengembangan industri nasional memiliki sasaran untuk meningkatkan peran industri kecil, industri menengah, dan memperkuat struktur industri melalui pengembangan kluster industri dan kompetensi inti daerah. Kota Bandung sebagai kota besar dengan berbagai pusat kegiatan yang tersedia berfungsi sebagai pendorong untuk pembangunan dan pertumbuhan ekonomi kota.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 5 Tahun 2022 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tahun 2022-2042 pasal 54 ayat 1 mengenai kawasan peruntukan industri menyatakan bahwa kecamatan Bandung Kulon merupakan daerah peruntukan industri dan ayat 4 mengenai rencana pengembangan sentra industri menyatakan bahwa sentra industri tahu dan tempe berada di kelurahan Cibuntu Kecamatan Bandung Kulon, serta dalam Peraturan Wali Kota Bandung Nomor 9 Tahun 2024 tentang Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) tahun 2022-2042 menyatakan bahwasanya Kecamatan Bandung Kulon termasuk ke dalam Sub Wilayah Kota (SWK)

Tegalega dengan peruntukan simpul pergerakan, pusat perdagangan dan jasa, dan pengembangan sentra industri kecil dan menengah yang aman, nyaman, dan berkelanjutan.

Pertumbuhan kota yang sejalan dengan pertumbuhan industri membuat populasi penduduk terus bertambah hal ini disebabkan oleh penilaian kaum pendatang akan keyakinan bahwa kota-kota dapat menjanjikan kehidupan yang lebih baik (Ramdhani, 2019). Permukiman merupakan satu kesatuan yang tak terpisahkan dari sebuah perkotaan, setiap individu memiliki preferensi yang berbeda-beda dalam menentukan lokasi bermukim, hal ini dipengaruhi kebutuhan baik itu akan aksesibilitas, lingkungan, peluang kerja, ataupun kemudahan pelayanan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pradani (2017), dampak dari industri yang dirasakan oleh masyarakat pada permukiman sejauh 0 meter sampai 1,5 kilometer dari lokasi industri adalah munculnya polusi udara, air, dan rawan banjir. Sehingga dampak dari kegiatan industri terhadap fisik lingkungan permukiman terasa langsung oleh masyarakat, melihat fenomena ini, diperlukan pemahaman terkait bagaimana pengaruh kegiatan industri terhadap kualitas lingkungan permukiman. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh kegiatan industri terhadap kualitas lingkungan permukiman berdasarkan persepsi masyarakat sekitar industri. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan perencanaan sentra industri yang lebih ramah terhadap lingkungan permukiman sehingga penurunan kualitas lingkungan permukiman dapat di minimalisir.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif kuantitatif untuk mendeskripsikan dan menganalisis data yang terkumpul dalam bentuk numerik. Penelitian ini menggunakan data primer berupa penyebaran kuesioner secara langsung kepada masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi industri Kelurahan Cibuntu dan Kelurahan Warung Muncang, Kecamatan Bandung Kulon, Kota Bandung. Penentuan jumlah responden dilakukan dengan Rumus Slovin, sehingga diketahui jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 100 responden. Adapun sampling penelitian ini menggunakan metode *probability sampling* dengan teknik *proportionate stratified random sampling*.

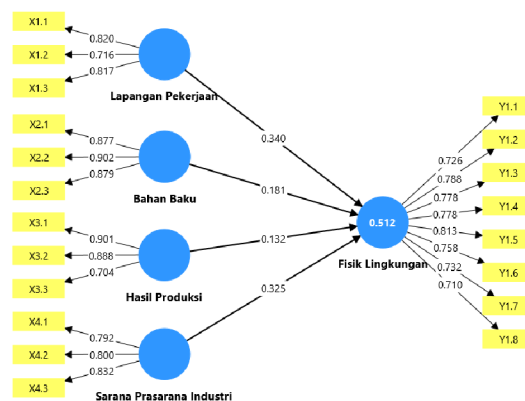
Metode analisis yang digunakan adalah analisis *structural equation modelling* (SEM), penggunaan analisis ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kegiatan industri dan kualitas lingkungan permukiman. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan software SmartPLS versi 4.1. Variabel laten eksogen yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah lapangan pekerjaan (X1), bahan baku (X2), hasil produksi (X3), dan sarana prasarana industri (X4) sedangkan untuk variabel laten endogen yaitu fisik lingkungan (Y). Adapun dalam penelitian ini akan dilakukan serangkaian pengujian meliputi uji kontribusi dan konsistensi (validitas & reabilitas), serta pengujian signifikansi pengaruh. Terdapat dua jenis pengukuran validitas yaitu validitas konvergen dan validitas diskriminan. Pengujian validitas didasarkan pada nilai *outer loading* dengan syarat nilai $>0,7$. Untuk pengujian reabilitas didasarkan pada nilai *Composite reliability* (CR) dan nilai *Cronbach's Alpha* (CA) dengan syarat pada setiap pengujian $>0,7$. Pengujian validitas diskriminan dilakukan dengan nilai Fornell-Larcker. Selanjutnya dilakukan pengujian signifikansi pengaruh atau yang biasa dikenal dengan *bootstrapping* pada SEM-PLS, pengujian ini bertujuan untuk melihat hipotesis dengan nilai *origin sample* dan nilai P-Values. Uji hipotesis pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ dilakukan untuk mengetahui signifikansi arah hubungan pada setiap variabel laten dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

1. Variabel lapangan pekerjaan (X1) terhadap fisik lingkungan (Y)
 H_0 : tidak terdapat pengaruh lapangan pekerjaan terhadap fisik lingkungan
 H_1 : Terdapat pengaruh lapangan pekerjaan terhadap fisik lingkungan
2. Variabel bahan baku (X2) terhadap fisik lingkungan (Y)
 H_0 : tidak terdapat pengaruh bahan baku pekerjaan terhadap fisik lingkungan
 H_1 : Terdapat pengaruh bahan baku terhadap fisik lingkungan
3. Variabel hasil produksi (X3) terhadap fisik lingkungan (Y)
 H_0 : tidak terdapat pengaruh hasil produksi terhadap fisik lingkungan
 H_1 : Terdapat pengaruh hasil produksi terhadap fisik lingkungan
4. Variabel sarana prasarana industri (X4) terhadap fisik lingkungan (Y)
 H_0 : tidak terdapat pengaruh sarana prasarana industri terhadap fisik lingkungan
 H_1 : Terdapat pengaruh sarana prasarana industri terhadap fisik lingkungan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengujian Kontribusi dan Konsistensi

Berdasarkan konstruk modelling pada Gambar 1, dilakukan uji validitas kovergen dan uji validitas dan uji reabilitas dari indikator-indikator yang digunakan untuk menyusun variabel dalam model penelitian ini.



Gambar 1. Konstruk Modelling

Pada hasil alogaritma SEM-PLS menunjukkan hasil validitas konvergen untuk mengkonfirmasi adanya kontribusi terhadap setiap variabel latennya, hal ini bisa dilihat berdasarkan nilai dari masing-masing indikator lebih dari 0,7, untuk hasil lebih rinci dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Validitas Konvergen

Variabel	Indikator	Outer Loading	Keterangan
Lapangan Pekerjaan Industri (X1)	X1.1	0.820	Valid
	X1.2	0.716	Valid
	X1.3	0.817	Valid
Bahan Baku Industri (X2)	X2.1	0.877	Valid
	X2.2	0.902	Valid
	X2.3	0.879	Valid
Hasil Produksi Industri (X3)	X3.1	0.901	Valid
	X3.2	0.888	Valid
	X3.3	0.704	Valid
Sarana Prasarana Industri (X4)	X4.1	0.792	Valid
	X4.2	0.800	Valid
	X4.3	0.832	Valid
Fisik Lingkungan (Y)	Y1.1	0.762	Valid
	Y1.2	0.788	Valid
	Y1.3	0.778	Valid
	Y1.4	0.778	Valid
	Y1.5	0.813	Valid
	Y1.6	0.758	Valid
	Y1.7	0.732	Valid
	Y1.8	0.713	Valid

Selanjutnya dilakukan uji validitas diskriminan untuk menunjukkan nilai korelasi item-item pengukur konstruk memiliki varians yang lebih tinggi dibandingkan dengan variabel lainnya, sehingga dapat dikatakan model memiliki validitas diskriminan yang baik, sedangkan nilai reabilitas menunjukkan bahwa indikator-indikator penyusun variabel laten mempunyai konsistensi yang tinggi. Secara rinci tabel hasil uji validitas diskriminan dan reabilitas dapat dilihat tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Diskriminan

Variabel Laten	X1	X2	X3	X4	Y
X1	(0.786)				
X2	0.478	(0.886)			
X3	0.311	0.273	(0.836)		
X4	0.297	0.187	0.609	(0.808)	
Y	0.562	0.441	0.485	0.538	(0.762)

Tabel 3. Hasil Uji Reabilitas

Variabel Laten	Composite Reability (CR)	Cronbach's Alpha (CA)	Keterangan
X1	0.828	0.702	Reliabel
X2	0.916	0.863	Reliabel
X3	0.873	0.780	Reliabel
X4	0.850	0.753	Reliabel
Y	0.917	0.896	Reliabel

3.2 Pengaruh Kegiatan Industri Terhadap Fisik Lingkungan

Pengujian pengaruh kegiatan industri terhadap fisik lingkungan dilakukan untuk menentukan apakah pengaruh antara variabel-variabel eksogen terhadap variabel endogen signifikan. Pengujian hipotesis didasarkan pada uji P-values dan nilai origin sampel dimana nilai pengujian yang dianggap berpengaruh apabila nilai P-values lebih kecil dari 0.05 dan positif untuk origin sampel pada masing-masing jalur pengaruh. Berikut merupakan hasil uji pengaruh dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pengujian Signifikansi Pengaruh

Pengaruh	Original Sample (O)	P-values
Lapangan Pekerjaan -> Fisik Lingkungan	0.250	0.034
Bahan Baku -> Fisik Lingkungan	0.202	0.045
Hasil Produksi -> Fisik Lingkungan	0.121	0.322
Sarana Prasarana -> Fisik Lingkungan	0.222	0.036

Hasil bootstrapping pada pengujian signifikansi pengaruh menunjukkan bahwa variabel eksogen lapangan pekerjaan berpengaruh positif terhadap variabel endogen fisik lingkungan dengan nilai original sample 0.250 dan signifikan dengan nilai P-values 0,34. Demikian juga dengan variabel eksogen bahan baku memiliki pengaruh positif terhadap variabel endogen fisik lingkungan dimana nilai original sampel 0,202 dan signifikan dengan nilai P-values 0,045. Namun hasil berbeda ditunjukkan oleh variabel eksogen hasil produksi dimana nilai original sample berpengaruh positif 0,121 dan tidak signifikan terhadap variabel endogen fisik lingkungan dengan P-values 0,322. Sedangkan untuk variabel eksogen sarana prasarana industri berpengaruh positif terhadap variabel endogen fisik lingkungan dengan nilai original sampel 0,222 dan signifikan dengan nilai P-values 0,036.

Selanjutnya dilakukan pengujian R-square untuk memastikan prediktif konstruk model. Pengujian ini mengukur seberapa besar variasi dalam variabel laten endogen dapat dijelaskan oleh variabel eksogen dalam model. Nilai pengujian R-Square adalah sebesar 0,527 menunjukkan bahwa variabel fisik lingkungan dapat dijelaskan atau dipengaruhi 52,7% oleh variabel-variabel eksogennya. Untuk memastikan kecocokan model dengan data dilakukan pengujian goodness of fit model dengan cara standardized root mean square residual (SRMR), didapatkan hasil dari pengujian SRMR adalah sebesar 0,084 yang artinya model masih cukup baik dalam mereplikasi struktur korelasi data. Maka disimpulkan model telah fit.

4. KESIMPULAN

Hasil uji hipotesis menunjukkan adanya hubungan yang positif dan signifikan antara kegiatan industri dengan fisik lingkungan di sekitar kegiatan industri Kelurahan Cibuntu dan Kelurahan Warung Muncang. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan persepsi responden kegiatan industri memiliki pengaruh secara langsung terhadap kualitas lingkungan permukiman permukiman di Kelurahan Cibuntu dan Kelurahan Warung Muncang, faktor-faktor kegiatan industri yang memiliki pengaruh secara langsung antara lain yaitu lapangan pekerjaan industri, bahan baku industri, dan sarana prasarana industri. Sedangkan untuk hasil produksi tidak berpengaruh signifikan dikarenakan memiliki nilai P-values yang lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu diperlukan pengkajian mendalam dan pengembangan model terintegrasi untuk kebijakan lingkungan yang

efektif, adapun pengembangan kebijakan ini dilakukan melalui audit lingkungan dengan fokus pada penggunaan dan pengelolaan bahan baku, serta kondisi dan operasional sarana prasarana industri dengan menyertakan pemetaan spasial yang menunjukkan area permukiman yang paling terdampak oleh setiap kegiatan industri. Hal ini akan memberikan gambaran yang rinci mengenai titik-titik kritis dan jenis dampak dari kegiatan industri yang signifikan. Sebagai upaya untuk meningkatkan performa model struktural, perlu kajian lanjutan dengan melibatkan variabel-variabel tambahan yang relevan untuk dapat mengkaji pengaruh kegiatan industri terhadap kualitas lingkungan permukiman secara lebih rinci, serta, mengkaji pengaruh hasil produksi industri terhadap kualitas lingkungan permukiman dengan pengembangan model struktural pengaruh tidak langsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Bandung, Pemerintah Kota. 2024. *PERATURAN WALI KOTA BANDUNG NOMOR 29 TAHUN 2024 TENTANG RENCANA DETAIL TATA RUANG KOTA BANDUNG TAHUN 2024-2044 DENGAN*. Indonesia: BD 2024 (29): 172 Hlm.
- Indonesia, P. P. R. (2018). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 Tentang Kebijakan Industri Nasional Tahun 2015-2019*. 2035.
- Mahendra, I Made Agus, J, I. .. 2023. "Strategi Perencanaan Kawasan Industri Dalam Tata Ruang Perkotaan." 6(1):45–54.
- PERDA, K. B. (2022). *Peraturan Daerah Kota Bandung Nomor 5 Tahun 2022 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Bandung Tahun 2022-2042*. 9, 356–363.
- Pradani, D. P., Rahayu, M. J., & Putri, R. A. (2017). Klasifikasi Karakteristik Dampak Industri Pada Kawasan Permukiman Terdampak Industri Di Cemani Kabupaten Sukoharjo. *Arsitektura*, 15(1), 215. <https://doi.org/10.20961/arst.v15i1.12166>
- Ramadhani. (2019). HUBUNGAN KEPUASAN LAYANAN ANGKUTAN KOTA KE DAN DARI TEMPAT BEKERJA DI KECAMATAN SUMUR BANDUNG TERHADAP SOSIAL EKONOMI. *Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia*, 11(1), 1–14.