

## PENGARUH NILAI INDEKS PEMBANGUNAN MANUSIA TERHADAP JUMLAH PRODUKSI SAMPAH KOTA MATARAM

**Agum Muladi<sup>1\*</sup>, Ahmad Kutbi Rais<sup>2</sup>, Ibrahim<sup>3</sup>, Harry Irawan Johari<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Magister Ilmu Lingkungan, Universitas Muhammadiyah Mataram, [agummuladi77@gmail.com](mailto:agummuladi77@gmail.com)

\*E-mail Corresponding Author: [agummuladi77@gmail.com](mailto:agummuladi77@gmail.com)

---

### ABSTRAK

---

**Abstrak:** Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan sebuah metode untuk melihat perkembangan penduduk dalam mengakses pendapatan, pendidikan, kesehatan, dan sebagainya. Semakin baiknya nilai IPM diharapkan akan meningkatkan pemahaman masyarakat terkait pengelolaan sampah dan diharapkan dapat mempengaruhi jumlah sampah di TPA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh indeks pembangunan manusia (IPM) terhadap produksi sampah di Kota Mataram. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode analisis regresi linier sederhana untuk mengetahui korelasi dan keterkaitan pengaruh antara variabel IPM (X) terhadap produksi sampah di TPA (Y). Menghasilkan hasil dari R Square sebesar 0,777, yang menunjukkan bahwa pengaruh IPM terhadap jumlah sampah yang ditimbun di TPA sebesar 77,7% sedangkan 22,3% dipengaruhi oleh faktor – faktor lainnya. Sedangkan didapatkan hasil untuk Multiple R sebesar 0,88 yang termasuk kategori sangat kuat artinya nilai IPM (X) mempengaruhi dari jumlah sampah TPA (Y) dengan sangat kuat. Berdasarkan dari hipotesis yang dirumuskan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dikarenakan hasil significance  $f$  sebesar 0.008 yang kurang dari 0.05, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel IPM terhadap jumlah sampah TPA.

**Kata Kunci:** *IPM; sampah; regresi*

**Abstract:** *The Human Development Index (HDI) is a method to see the development of the population in accessing income, education, health, and so on. The better HDI value is expected to increase public understanding of waste management and is expected to affect the amount of waste in landfill. This study aims to determine the influence of the human development index (HDI) on waste production in Mataram City. This research is descriptive qualitative by using a simple linear regression analysis method to determine the correlation and relationship of the influence between HDI variables (x) on waste production in landfill (y). Produced a result from R Square of 0.777, which shows that the effect of HDI on the amount of waste landfilled is 77.7% while 22.3% is influenced by other factors. Meanwhile, the result for Multiple R was 0.88 which is included in the very strong category, meaning that the HDI value (x) affects the amount of landfill waste (y) very strongly. Based on the hypothesis formulated earlier, it can be concluded that  $H_0$  is rejected because the significance result  $f$  of 0.008 is less than 0.05, meaning that there is a significant influence between the HDI variables on the amount of landfill waste.*

**Keywords:** *HDI; waste; regression*

---

**Article History:**

Received: 08-12-2022  
Revised : 14-12-2022  
Accepted: 14-12-2022  
Online : 14-12-2022

---

## **LATAR BELAKANG**

Masyarakat semakin tumbuh dan berkembang untuk meningkatkan kualitas hidup baik untuk saat ini dan juga dimasa depan, pertumbuhan dan perkembangan masyarakat perlu didukung oleh kondisi lingkungan yang baik (Susanti, 2014). Kondisi lingkungan yang baik dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya terkait dengan pengelolaan sampah (Saputra & Mulasari, 2017). Sampah telah menjadi masalah yang tidak lepas dari adanya kegiatan masyarakat baik dipertanian maupun dipedesaan. Semakin tingginya aktifitas masyarakat disuatu tempat maka semakin tinggi kemungkinan adanya sampah terutama diwilayah perkotaan. Wilayah Perkotaan menjadi wilayah yang paling rentan dengan permasalahan lingkungan seperti sampah (Candrakirana, 2015).

Kawasan perkotaan dengan pertumbuhan fasilitas penunjang serta sektor perdagangan dan jasa cukup pesat, sehingga pertumbuhan penduduk juga semakin meningkat (Yusari & Purwohandoyo, 2020). Pertumbuhan yang semakin meningkat tersebut mengakibatkan terjadinya kepadatan penduduk yang semakin meningkat juga. Aktifitas yang terjadi dipertanian termasuk juga penduduk telah menjadi salah satu penyebab dari meningkatnya sampah sehingga pengelolaan terhadap sampah menjadi tanggung jawab yang harus diutamakan. Ditambah dengan pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat menjadikan semakin banyaknya daerah permukiman yang terbentuk dan terbangun. Daerah permukiman menjadi fokus utama daerah yang dapat menghasilkan sampah yang cukup banyak, oleh sebab itu, pengelolaan sampah di daerah permukiman harus dilakukan sesuai dengan karakteristik wilayahnya agar mendapatkan hasil yang optimal (Sudiro et al., 2018).

Kurangnya pengendalian terhadap pertumbuhan penduduk yang menyebabkan terjadinya urbanisasi sehingga menimbulkan berbagai permasalahan. Permasalahan urbanisasi terjadi di hampir setiap negara termasuk juga Indonesia (Hasibuan, 2016). Peningkatan yang terjadi terhadap jumlah penduduk dipertanian membuat tingkat konsumsi masyarakat perkotaan semakin meningkat dan menyebabkan produksi sampah semakin meningkat juga. Fenomena tersebut apabila tidak ditangani atau dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai permasalahan dan juga pencemaran terhadap lingkungan yang semakin meningkat (Harahap, 2013).

Faktor lain yang membuat permasalahan sampah semakin susah untuk ditangani ialah semakin meningkatnya kebutuhan hidup, tetapi tidak diimbangi dengan pengetahuan, tindakan dan kesadaran untuk menjaga lingkungan seperti membuang sampah pada tempatnya (Saptenno et al., 2022). Bersama dengan meningkatnya jumlah penduduk, jumlah pendapatan juga semakin meningkat yang mengakibatkan pola konsumsi yang dimiliki masyarakat juga semakin meningkat menyebabkan produksi terhadap sampah semakin meningkat juga. Kondisi tersebut menjadi sulit diselesaikan dikarenakan pengelolaan terhadap sampah yang masih terbatas dan belum maksimal mengakibatkan banyak sampah yang menjadi berserakan dan tidak terkelola dengan baik (Sugandi et al., 2022).

Menurut Badan Pusat Statistik, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan sebuah metode untuk melihat perkembangan penduduk dalam mengakses pendapatan, pendidikan, kesehatan dan sebagainya. Nilai IPM terbentuk dari 3 dimensi dasar antara lain umur dan pola hidup sehat, pengetahuan, dan standar hidup layak (Pramessti & Indrasetianingsih, 2019). Nilai IPM merupakan indikator penting yang diperkenalkan oleh United Nations Development Programme (UNDP) pada tahun 1990 untuk menghitung dan mengkalkulasikan keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk). Semakin baiknya nilai dari IPM yang diharapkan akan meningkatkan pemahaman dan juga kesadaran masyarakat terkait dengan pengelolaan sampah dan diharapkan dapat mempengaruhi jumlah produksi sampah di TPA (Elyasa, 2020). Dalam kajian ini masalah hanya dibatasi oleh Pengaruh nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap jumlah produksi sampah di TPA tepatnya di kota Mataram. Apabila terdapat hal-hal lainnya yang membuat kajian ini menjadi lebih baik, tidak menutup kemungkinan kajian ini untuk lebih didalami. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh indeks pembangunan manusia (IPM) terhadap jumlah produksi sampah TPA kota Mataram dan membuat hipotesis atau pendugaan bahwa  $H_0$  diterima apabila nilai  $f > 0,05$  artinya antar variabel yaitu nilai IPM dan jumlah sampah TPA memiliki hubungan saling terkait/mempengaruhi, dan  $H_0$  ditolak apabila nilai  $f < 0,05$  artinya antar variabel yaitu nilai IPM dan jumlah produksi sampah TPA tidak memiliki hubungan saling terkait/tidak mempengaruhi satu sama lainnya.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini bersifat deskriptif kuantitatif, yaitu dengan mendeskripsikan fenomena dan juga gejala yang terjadi secara faktual, sistematis dan didasarkan pada perhitungan sehingga didapatkan hasil yang akurat (Sugiyono, 2018). Data yang dipergunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara Barat dan Data Kota Mataram bidang Lingkungan Hidup yang dikelola oleh Pemerintah Kota Mataram. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode studi pustaka/ studi literatur yang terdiri atas pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen pendukung berupa data statistik dari lembaga resmi pemerintah, jurnal ilmiah, dan dokumen dari internet. Untuk memperkuat hasil kajian digunakan uji statistik regresi sederhana menggunakan Microsoft excel (Elyasa, 2020). Uji regresi sederhana dimaksudkan untuk mengetahui korelasi dan keterkaitan pengaruh antara variabel (x) yaitu nilai Index Pembangunan Manusia (IPM) dengan variabel (y) yaitu produksi sampah TPA. Uji regresi sederhana kepada nilai Indeks Pembangunan Manusia (x) dengan produksi sampah (y).

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Masyarakat seringkali melakukan berbagai aktifitas yang dapat memberikan dampak baik ataupun buruk terhadap lingkungan, aktifitas yang buruk dapat menyebabkan gangguan pada lingkungan sekitar seperti membuang sampah tidak pada tempatnya yang menyebabkan tersumbatnya drainase karena sampah dan

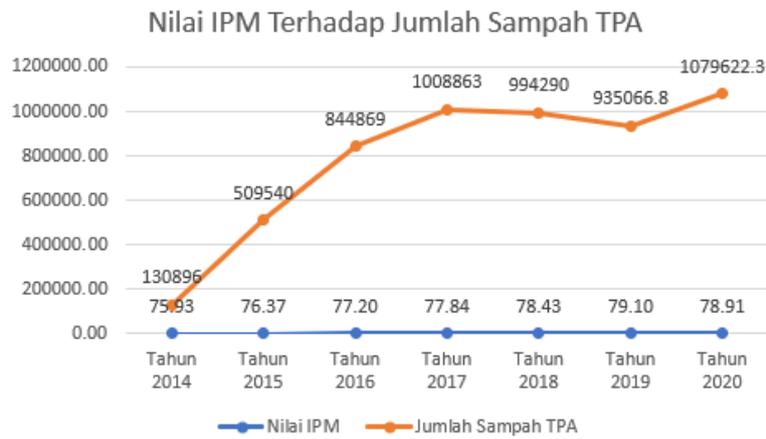
seringkali dapat mengakibatkan banjir. Permasalahan sampah pada suatu wilayah atau kawasan dapat disebabkan oleh banyaknya jumlah sampah yang dihasilkan dari konsumsi masyarakat tetapi tidak diimbangi dengan pengetahuan, kesadaran serta kepedulian masyarakat akan pengelolaan sampah dari hasil konsumsi tersebut. Parameter yang digunakan untuk meningkatnya nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah umur yang panjang serta pola hidup yang sehat, pengetahuan dan juga standar hidup. indikator tersebut penilaiannya adalah Angka Harapan Sekolah (AHS) dan meningkatnya Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) pada suatu daerah. Sehingga dapat dikatakan bahwa semakin meningkatnya nilai dari indeks pembangunan manusia (IPM) maka semakin meningkat pula kesadaran yang dimiliki oleh masyarakat terhadap pengelolaan sampah. Semakin berkurangnya jumlah sampah yang dihasilkan masyarakat berarti akan mengurangi jumlah sampah yang akan dibawa ke TPA.

Berikut tabel perbandingan antara nilai IPM dengan jumlah sampah TPA di kota Mataram:

**Tabel 1.** Perbandingan Nilai IPM dengan Jumlah Sampah TPA

	<b>NILAI IPM</b>	<b>JUMLAH SAMPAH TPA</b>
<b>TAHUN 2014</b>	75.93	130896
<b>TAHUN 2015</b>	76.37	509540
<b>TAHUN 2016</b>	77.20	844869
<b>TAHUN 2017</b>	77.84	1008863
<b>TAHUN 2018</b>	78.43	994290
<b>TAHUN 2019</b>	79.10	935066.8
<b>TAHUN 2020</b>	78.91	1079622.3

Tabel diatas menggambarkan perbandingan antara nilai IPM Kota Mataram dengan jumlah sampah TPA Kota Mataram. Dimulai dari tahun 2014 sampai dengan tahun 2020 nilai IPM telah mengalami kenaikan yang sejalan juga dengan kenaikan jumlah sampah yang semakin meningkat dari tahun ke tahun. Pertumbuhan penduduk, perkembangan industri, perpindahan penduduk ke perkotaan serta pertumbuhan ekonomi yang mengakibatkan terjadinya peningkatan terhadap pola konsumsi pada masyarakat dan sejalan juga dengan peningkatan terhadap jumlah sampah diperkotaan. Ketidakmampuan pemerintah di dalam pengelolaan persampahan menimbulkan masalah di bidang kesehatan lingkungan (Prajati & Pesumay, 2019). Berikut grafik kenampakan pertumbuhan nilai IPM dengan jumlah sampah TPA:



**Gambar 1.** Grafik Pertumbuhan Nilai IPM dengan Jumlah Sampah TPA Tahun 2014-2020

Berdasarkan grafik diatas terlihat bagaimana peningkatan nilai IPM dengan Jumlah Sampah TPA di Kota Mataram secara signifikan pada tahun 2014-2016 dan mengalami penurunan pada tahun 2018-2019 untuk jumlah sampah TPA kota mataram, dan untuk IPM mengalami penurunan pada tahun 2020 saja. Fenomena tersebut tidak sejalan dengan konsep IPM yang diharapkan dapat menangani permasalahan terkait pengelolaan sampah yang diungkapkan juga oleh penelitian Elyasa bahwa Indeks Pembangunan Manusia (IPM) merupakan sebuah metode untuk melihat perkembangan penduduk dalam mengakses pendapatan, pendidikan, kesehatan dan sebagainya. Nilai IPM terbentuk dari tiga indikator yaitu umur yang panjang serta hidup yang sehat, pengetahuan yang cukup, dan standar hidup yang layak. Nilai pada IPM merupakan indikator penting yang diperkenalkan oleh United Nations Development Programme (UNDP) pada tahun 1990 yang dimaksudkan untuk menghitung keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (masyarakat/penduduk). Semakin tinggi nilai IPM diharapkan akan dan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat terkait pengelolaan sampah dan diharapkan dapat mempengaruhi jumlah sampah di TPA (Elyasa, 2020). Nilai IPM dan juga jumlah sampah tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan regresi sederhana pada aplikasi microsoft excel untuk melihat bagaimana korelasi dan keterhubungan seberapa kuat pengaruh antara variabel nilai IPM dengan jumlah sampah TPA kota Mataram. Berikut hasil analisis regresi sederhana menggunakan aplikasi Microsoft excel:

SUMMARY OUTPUT			
<i>Regression Statistics</i>			
Multiple R	0.881617308	<b>Kategori Korelasi</b>	
R Square	0.777249078	0.00-0.199	Sangat Rendah
Adjusted R Square	0.732698894	0.20-0.399	Rendah
Standard Error	177918.1898	0.40-0.599	Sedang
Observations	7	0.60-0.799	Kuat
		0.8-1.00	Sangat Kuat

**Gambar 2.** Hasil Analisis Regresi Sederhana menggunakan Microsoft Excel dan tabel kategori korelasi

Dari hasil perhitungan regresi sederhana, didapat R Square sebesar 0,777, nilai R square ini menunjukkan bahwa pengaruh dari nilai IPM terhadap jumlah sampah yang terdapat di TPA sebesar 77,7% sedangkan 22,3% dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya. Hasil perhitungan lainnya juga didapatkan hasil untuk Multiple R sebesar 0,88 yang termasuk kategori sangat kuat yang artinya bahwa nilai IPM (x) mempengaruhi dari jumlah sampah yang terdapat di TPA (y) dengan sangat kuat. Keterpengaruhannya tersebut tidak lepas dari nilai IPM yang mencakup berbagai dimensi diantaranya umur panjang, lama sekolah dan jumlah penduduk. Salah satu komponen dari penilaian IPM ialah sekolah formal. Sekolah formal menjadi wadah dan juga lembaga yang berperan dalam hal mendidik masyarakat sehingga menjadi lebih berpengetahuan. Pengetahuan merupakan hasil tahu dan terjadi penginderaan terhadap suatu objek, pengetahuan itu sendiri dipengaruhi faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan adanya pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya (Syam, 2016).

Dalam kasus pengelolaan sampah dan juga lingkungan, pengetahuan tidak menentukan bahwa jika seseorang berpengetahuan luas maka tingkat kepeduliannya terhadap pengelolaan sampah dan juga lingkungan menjadi semakin tinggi, justru ada faktor-faktor lain yang mempengaruhi tingkat kepedulian seseorang terhadap pengelolaan sampah dan juga lingkungan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Rahmayanti yang menyatakan bahwa penanganan sampah yang kurang optimal akan menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti timbulnya banjir, timbulnya penyakit, sanitasi lingkungan yang memburuk, turunnya kandungan organik lahan pertanian, dan mempercepat terjadinya pemanasan global. Oleh karena itu diperlukan adanya komitmen bersama dari berbagai pihak dan kaangan masyarakat dalam upaya pengelolaan sampah sehingga tidak menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan (Rahmayanti et al., 2018).

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	1	5.5227E+11	5.52E+11	17.4466	0.008680819
Residual	5	1.58274E+11	3.17E+10		
Total	6	7.10544E+11			

**Gambar 3.** Hasil Analisis Regresi Sederhana yang menunjukkan *significance F*

Berdasarkan hasil analisis regresi sederhana, didapatkan nilai *significance f* sebesar 0.008 yang kurang dari nilai 0.05, oleh karena itu, berdasarkan hipotesis yang telah dibuat, jika nilai dari *significance f* kurang dari 0.05 maka hipotesis yang dibuat akan ditolak dengan kata lain maka  $H_0$  ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independen (x) yaitu nilai IPM terhadap variabel dependen (y) yaitu jumlah sampah TPA. Peran pengetahuan sangat berkontribusi besar dalam meningkatkan kesadaran masyarakat. Masyarakat akan sadar terhadap kesehatan jika memiliki pengetahuan yang luas tentang bidang kesehatan. Seseorang akan terjangkit penyakit apabila tidak mempedulikan dan memperhatikan kebersihan lingkungan sekitarnya, oleh sebab itu maka diperlukan kesadaran yang penuh terhadap lingkungan sekitar dengan cara membersihkan

sampah dan juga memilah sampah antara sampah organik yang dapat diolah kembali dan sampah anorganik yang tidak dapat diolah kembali. Untuk menumbuhkan pengetahuan terhadap masyarakat terkait kesehatan dan kepedulian terhadap lingkungan (Sudarsono & Suharsono, 2016).

Meningkatnya nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) berbanding lurus dengan meningkatnya jumlah sampah yang dihasilkan di TPA yang membantah asumsi bahwa semakin tingginya nilai dari IPM akan menurunkan jumlah sampah yang dihasilkan di TPA. Hal tersebut kemungkinan disebabkan oleh salah satu faktor yaitu semakin meningkatnya pendapatan masyarakat, yang menyebabkan konsumsi masyarakat menjadi semakin meningkat. Hal ini juga dipaparkan oleh Bhada-Tata bahwa negara-negara yang memiliki tingkat pendapatan rendah akan menghasilkan sampah yang lebih sedikit daripada negara dengan pendapatan tinggi (Burke et al., 2012).

Hal ini menunjukkan bahwa apabila terjadi peningkatan pendapatan pada suatu daerah maka meningkat pula standar hidup layak yang dimiliki masyarakat dan akan berakibat pada meningkatnya pola konsumsi yang dimiliki oleh masyarakat. Namun pendapat tersebut tidak bisa dijadikan kesimpulan bahwa hal tersebut yang menjadi penyebabnya, perlu adanya penelitian yang lebih lanjut untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi penyebabnya (Prajati et al., 2015).

#### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan dari hipotesis yang dirumuskan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dikarenakan hasil significance  $f$  sebesar 0.008 yang kurang dari 0.05, artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel independent yaitu nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap variabel dependen yaitu jumlah sampah TPA. Keterpengaruhannya dan kekuatan dari pengaruh tersebut didapatkan dari nilai R Square sebesar 0,777, hal ini menunjukkan bahwa pengaruh IPM terhadap jumlah sampah yang ditimbun di TPA sebesar 77,7% sedangkan 22,3% dipengaruhi oleh faktor – faktor lainnya. Sedangkan didapatkan hasil untuk Multiple R sebesar 0,88 yang termasuk kategori sangat kuat artinya nilai IPM ( $x$ ) mempengaruhi dari jumlah sampah TPA ( $y$ ) dengan sangat kuat. Hasil yang diperoleh dari analisis pengaruh tersebut dapat digunakan untuk penelitian berikutnya dengan menganalisis faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kemampuan masyarakat dalam membuang sampah dan memproduksi sampah. Penelitian berikutnya juga diharapkan menggunakan variabel yang lebih banyak dan lebih kompleks sehingga dalam memandang dan menganalisis variabel yang digunakan dapat menghasilkan hasil yang lebih lengkap dan lebih baik.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Tim Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pascasarjana Magister Ilmu Lingkungan Universitas Muhammadiyah Mataram serta Dosen Pengampu Mata Kuliah Ekonomi Sumberdaya Lingkungan yang telah memberikan dukungan dan arahan sehingga tulisan ini dapat terbentuk secara maksimal.

## DAFTAR RUJUKAN

- Burke, C. S., Salas, E., Smith-Jentsch, K., & Rosen, M. A. (2012). Measuring macrocognition in teams: Some insights for navigating the complexities. *Macrocognition Metrics and Scenarios: Design and Evaluation for Real-World Teams*, 29–43. <https://doi.org/10.1201/9781315593173-4>
- Candrakirana, R. (2015). Penegakan Hukum Lingkungan Dalam Bidang Pengelolaan Sampah Sebagai Perwujudan Prinsip Good Environmental Governance Di Kota Surakarta. *Yustisia Jurnal Hukum*, 93(3), 581–601. <https://doi.org/10.20961/yustisia.v93i0.3686>
- Elyasa, M. D. (2020). ANALISIS PENGARUH NILAI IPM DAN JUMLAH PENDUDUK TERHADAP TIMBUNAN SAMPAH DI TPA SE-PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG: SEBUAH STUDI PENDAHULUAN. *Jurnal Green Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.21009/jgg.081.01>
- Harahap, F. R. (2013). DAMPAK URBANISASI BAGI PERKEMBANGAN KOTA DI INDONESIA Fitri Ramdhani Harahap, S.Sos., M.Si. *Jurnal Society*, 1(1), 35–45.
- Hasibuan, R. (2016). Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap lingkungan hidup. *Jurnal Ilmiah "Advokasi"*, 04(01), 42–52. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=jurnal+issn+rosmidah+hasibuan>
- Prajati, G., Padmi, T., & Rahardyan, B. (2015). The Influence of Economic and Demographic Factors to Waste Generation in Capital City of Java and Sumatera. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 21(1), 39–47. [https://ftsl.itb.ac.id/wp-content/uploads/sites/8/2015/11/E8\\_Benno-Rahardyan.pdf](https://ftsl.itb.ac.id/wp-content/uploads/sites/8/2015/11/E8_Benno-Rahardyan.pdf)
- Prajati, G., & Pesumay, A. J. (2019). Analisis Faktor Sosiodemografi dan Sosioekonomi Terhadap. *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Lingkungan*, 3(1).
- Pramesti, W., & Indrasetianingsih, A. (2019). Analisis Regresi Spatial Error Model Untuk Mengetahui Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Jawa Timur. 3, 622–632.
- Rahmayanti, A., Hamidah, L. N., Widiyanti, A., & Tamyiz, M. (2018). SOSIALISASI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DAN NON ORGANIK DI DESA MEDALEM KECAMATAN TULANGAN-KABUPATEN SIDOARJO. *Journal of Science and Social Development*, 1(2), 53–60. <https://journal.unusida.ac.id/index.php/jssd/article/view/167>
- Saptenno, M. J., Saptenno, L. B., & Timisela, N. R. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kesadaran Masyarakat Pesisir Terhadap Pengelolaan Sampah di Perairan Teluk Ambon Kota Ambon. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 20(2), 365–374. <https://doi.org/10.14710/jil.20.2.365-374>
- Saputra, S., & Mulasari, S. A. (2017). Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Pengelolaan Sampah pada Karyawan di Kampus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 22–27.
- Sudarsono, A., & Suharsono, Y. (2016). Hubungan Persepsi terhadap Kesehatan dengan Kesadaran (Mindfulness) Menyetor Sampah Anggota Klinik Asuransi Sampah di Indonesia Medika. *Revista Brasileira de Ergonomia*, 4(1).
- Sudiro, S., Setyawan, A., & Nulhakim, L. (2018). Model Pengelolaan Sampah Permukiman Di Kelurahan Tunjung Sekar Kota Malang. *Plano Madani : Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 7(1), 106–117. <https://doi.org/10.24252/planomadani.v7i1a10>
- Sugandi, K. M., Inayah, M. A., Aulia, N. N., & Adellia, N. (2022). Analisis Kesadaran dan

- Upaya Masyarakat dalam Permasalahan Sampah di Desa Sukamaju.* 2(3), 441–452.
- Sugiyono. (2018). Prof. Dr. Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta. Prof. Dr. Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.* Bandung: Alfabeta.
- Susanti, S. (2014). Meningkatkan Efektivitas Pendidikan Nonformal Dalam Pengembangan Kualitas Sumber Daya Manusia. *Jurnal Handayani*, 1(2), 9–19.
- Syam, D. M. (2016). Hubungan pengetahuan dan sikap masyarakat dengan pengelolaan sampah di desa loli tasiburi kecamatan banawa kabupaten donggala. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 2(1), 21–26.
- Yusari, T., & Purwohandoyo, J. (2020). Potensi timbulan sampah plastik di Kota Yogyakarta tahun 2035. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 25(2), 88–101. <https://doi.org/10.17977/um017v25i22020p088>