

PENGARUH RELOKASI PEMUKIMAN KUMUH TERHADAP KUALITAS KESEHATAN LINGKUNGAN (STUDI KASUS KAMPUNG PULO JAKARTA TIMUR)

Irma Octalita Manurung, Charles Situmorang, Ai Silmi

Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik

Universitas Satya Negara Indonesia

Email : charlesringo@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of slum relocation on environmental health quality (case study of Kampung Pulo, East Jakarta). The research method used is a survey with a quantitative approach. Data were analyzed using correlation and simple linear regression. This research was conducted on residents of Kampung Pulo slum relocation who were moved to West Jatinegara flats, East Jakarta, DKI Jakarta Province. This research was conducted from January to June 2022. The population of this study is 125 people of Kampung Pulo who were relocated to the West Jatinegara flats, East Jakarta. The sampling technique used is non-probability sampling, which is incidental sampling. The number of samples in this study using the Slovin formula of 95 Kampung Pulo people who were relocated to the West Jatinegara flats, East Jakarta. The results showed that the analysis obtained the regression equation = $32.185 + 0.603 X$ interpreted that every change in the Slum Settlement Relocation variable score (X) was 1 point, it can be estimated that the Environmental Health Quality score (Y) would change by 0.603 in the same direction with a constant of 32,185. The results of the t-test for tcount of 7.068 are greater than ttable (95) of 1.661 at = 0.05. The significance value (sig.) of 0.000 is smaller than = 0.05. This means that there is a positive (7.068) and significant (0.000) effect between Slum Relocation (X) on Environmental Health Quality (Y). The conclusion of the t test results is that there is a significant positive effect between Slum Relocation (X) on Environmental Health Quality (Y). This means that the more the relocation of slums to the West Jatinegara flats, East Jakarta, DKI Jakarta Province, the quality of environmental health will also increase. The correlation coefficient of the effect of Slum Settlement Relocation (X) on Environmental Health Quality (Y) (R) of 0.591 is included in the category of moderate relationship (Table 3.3: Medium = 0.40 – 0.599). The coefficient of determination is obtained from the R square value of 0.349. So 34.9% of the variance in Environmental Health Quality (Y) can be explained by the Slum Settlement Relocation variable (X). The remaining 65.1% is influenced by other variables outside the research, such as environmental sanitation, clean and healthy living behavior (PHBS), clean living attitudes and so on. Based on the results of hypothesis testing, research findings show that there is a significant positive effect between Slum Settlement Relocation (X) on Environmental Health Quality (Y). Thus, the conclusion of the study is that the more the relocation of slums to the West Jatinegara rusunawa, East Jakarta, DKI Jakarta Province, the quality of environmental health will also increase.

Keywords: Relocation, Slums, Environmental Health Quality

1. PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan perekonomian di DKI Jakarta, menyebabkan tingginya tingkat urbanisasi. Urbanisasi yang tinggi berakibat pada ruang fisik kota, yang mulanya lahan kosong dan diperuntukkan untuk ruang terbuka hijau menjadi beralih fungsi sebagai kawasan pemukiman, industri, dan gudang. Keadaan yang demikian memperburuk keadaan kota, karena tidak seimbangnya antara kebutuhan dengan ketersediaan lahan sehingga pemukiman kota menjadi kumuh, kotor, padat, tidak mengikuti peraturan pemerintah dalam membangun, dan masyarakatnya miskin.

Kepadatan penduduk yang cukup tinggi menjadikan banyak kawasan di Jakarta Timur yang menjadi pemukiman kumuh, salah satunya adalah Kampung Pulo. Pemukiman kumuh tersebut menyebabkan terjadinya banjir yang selalu melanda kawasan Kampung Pulo dan menjadi langganan setiap tahunnya. Kampung Pulo bertempat di Kecamatan Jatinegara, Kelurahan Kampung Melayu, Jakarta Timur.

Permukiman kumuh dan liar pada gilirannya akan menjadi berat bagi pemerintah kota untuk menanganinya. Permukiman kumuh merupakan salah satu masalah sosial di Indonesia, sehingga pemerintah harus melakukan berbagai upaya dan program untuk mengatasinya. Sebagaimana yang telah diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 1 tahun 2011, tentang pembangunan perumahan dan permukiman, bahwa upaya penanganan permukiman kumuh harus memuat unsur-unsur pencegahan dan peningkatan kualitas permukiman kumuh yang di terjemahkan dalam bentuk strategi, program, dan rencana aksi kegiatan. Hal ini, sesuai dengan ketentuan yang diamanatkan dalam Permen PUPR No. 02 tahun 2016 tentang peningkatan kualitas kesehatan lingkungan terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh.

Permukiman kumuh identik sekali dengan kerentanan masyarakat pada penyakit. Faktor penyebab meningkatnya kerentanan terhadap penyakit adalah masyarakat yang tidak melaksanakan perilaku hidup bersih dan sehat. Apabila faktor lingkungan tidak sehat karena tercemar kuman penyakit serta berakumulasi dengan perilaku manusia yang tidak sehat pula, maka penularan penyakit dengan mudah dapat terjadi (Dewi, 2021).

Peningkatan kualitas kesehatan lingkungan terhadap perumahan kumuh dan permukiman kumuh adalah upaya untuk meningkatkan kualitas bangunan, serta perasarana, sarana dan utilitas umum. UU No.20 tahun 2011 tentang Rumah Susun menyatakan bahwa penyelenggaraan rumah susun bertujuan untuk mengurangi luasan dan mencegah timbulnya perumahan dan pemukiman kumuh serta memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi yang menunjang kehidupan penghuni dan masyarakat dengan tetap mengutamakan tujuan pemenuhan kebutuhan perumahan dan pemukiman yang layak terutama bagi masyarakat yang mempunyai keterbatasan daya beli sehingga perlu mendapat dukungan pemerintah untuk memperoleh rumah.

Kekumuhan dan menjadi langganan banjir setiap tahunnya merupakan dua alasan penting mengapa pemerintah DKI Jakarta merekласikan atau memindahkan warga Kampung Pulo kepemukiman rumah susun. Kebijakan relokasi ini didasari oleh Peraturan Daerah 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Tahun 2030 dan Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2014 tentang Rencana Detil Tata Ruang (RDTR), rencana sodatan untuk pembangunan danau serta perubahan peruntukan tanah di Kampung Pulo, Penduduk Kampung Pulo direlokasi ke Rumah Susun. Pemukiman warga Kampung Pulo yang baru itu terkait dengan adanya penggusuran atau relokasi Pemprov DKI Jakarta.

Sekitar 518 rumah yang dibongkar karena terkena proyek normalisasi di Kampung Pulo, yaitu RW 1, 2 dan 3. Pemprov DKI sudah membuat Rumah Susun Sewa (Rusunawa) di Jatinegara. Warga Kampung Pulo tidak menolak proyek normalisasi, dan rusunawa Jatinegara Barat, Jl. Raya Jatinegara Barat No.10, RT.10/RW.1, Kp. Melayu, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta 13320. Yang dipermasalahkan warga Kampung Pulo adalah pihak Pemprov DKI, menganggap warga Kampung Pulo sebagai penduduk liar atau warga ilegal. Sehingga tidak ada ganti rugi apapun, karena warga dianggap tidak punya surat-surat tanah sama sekali.

Setelah direlokasi dari tempat tinggalnya di bantaran sungai Ciliwung, warga Kampung Pulo kini tinggal di permukiman "gaya kota", di Rusunawa Jatinegara Barat, Jl. Raya Jatinegara Barat No.10, RT.10/RW.1, Kp. Melayu, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, Provinsi DKI

Jakarta 13320. Dari 927 kepala keluarga di wilayah Kampung Pulo hanya setengahnya sebanyak 518 kepala keluarga yang mendapatkan Rusunawa Jatinegara Barat. Dengan di prioritaskan yang tinggal di bantaran sungai Ciliwung dan memiliki KTP DKI Jakarta. Sedangkan setengah lainnya direlokasi ke Rusunawa Rawa Bebek dan Rusunawa Cipinang Selatan.

Dampak dari relokasi dirasakan oleh masyarakat yang terkena program relokasi. Mulai dari kesulitan beradaptasi dengan lingkungan baru berbeda lantai atau gedung, hingga kebingungan untuk membayar uang sewa bulanan sebesar Rp.300.000/bulan. Hal itu dirasakan oleh warga menambah beban mereka karena di rumah yang mereka tempati sebelumnya hanya memikirkan bayar listrik dan air. Tak sedikit warga yang membuka usaha warung untuk menambah penghasilan walaupun keadaan di rusun Jatinegara Barat, Jl. Raya Jatinegara Barat No.10, RT.10/RW.1, Kp. Melayu, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta 13320 dianggap sepi. Menempati rumah bertipe 36 dan luas 5 x 6 meter, dengan fasilitas 2 kamar, 1 dapur, 1 kamar mandi, dan ruang tamu, membuat gerak dan aktivitas warga menjadi terbatas. Hal ini membuat beberapa warga merasa tidak betah dan beranggapan tinggal di rumah sendiri jauh lebih baik ketimbang di rusun.

Namun seiring waktu berjalan warga Kampung Pulo mendapat manfaat dari program relokasi yaitu dimana sebelumnya jika hujan melanda terkena banjir, kini warga bisa tidur dengan tenang dan nyaman. Selain itu tinggal di lingkungan rusun lebih bersih dibanding dahulu dimana warga biasa membuang sampah langsung ke kali, kini masalah sampah sudah di atur. Dan juga kesehatan anak-anak menjadi lebih sehat karena lingkungan yang bersih. Selain itu Kampung Pulo memiliki fasilitas lengkap seperti puskesmas, perpustakaan, mushala, dan sarana bermain anak.

Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan Fitrianti dan Fadhilah (2018) berjudul Relokasi Permukiman Warga Bantaran Sungai Ciliwung di Provinsi Jakarta. Pemerintah Provinsi DKI Jakarta memiliki kebijakan untuk merelokasi warga Sungai Ciliwung untuk memastikan fungsi sungai dan sungai Ciliwung kembali normal. Pemerintah memberikan relokasi dengan pembangunan rumah susun agar warga dapat memiliki kehidupan yang lebih layak.

Penelitian Silalahi (2017) berjudul Faktor-faktor yang menyebabkan Permasalahan Relokasi Bantaran Sungai (Studi Kasus: Kampung Pulo ke Rusunawa Jatinegara Barat). Tujuan penelitian untuk mengetahui persepsi masyarakat menolak kebijakan relokasi, mengetahui persepsi masyarakat menerima kebijakan relokasi, permasalahan yang menjadi dasar protes masyarakat terhadap relokasi, mengetahui tingkat keberhasilan relokasi bantaran sungai Ciliwung di Kampung Pulo ke Rusunawa Jatinegara Barat, Jl. Raya Jatinegara Barat No.10, RT.10/RW.1, Kp. Melayu, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta 13320.

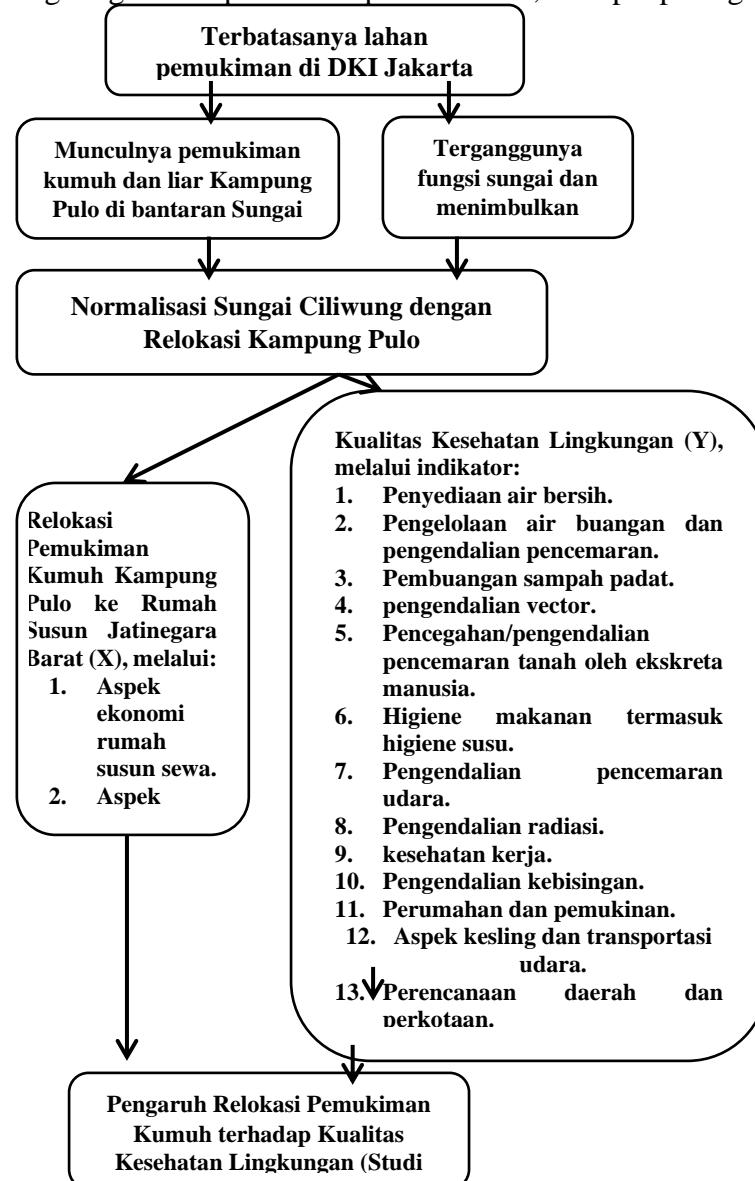
Berdasarkan beberapa jurnal di atas, urgensi atau pentingnya diadakan penelitian adalah belum ada penelitian yang membahas mengenai relokasi pemukiman kumuh yang dikaitkan kualitas kesehatan lingkungan. Kebaruan penelitian mengenai kualitas kesehatan lingkungan yang dipengaruhi oleh relokasi pemukiman kumuh. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengambil judul “Pengaruh Relokasi Pemukiman Kumuh terhadap Kualitas Kesehatan Lingkungan (Studi Kasus Kampung Pulo Jakarta Timur)”.

METODOLOGI PENELITIAN

1. Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis survei berupa sebar angket atau kuesioner. Jenis metode kuantitatif yang digunakan adalah metode survei, yang bersifat deskriptif dan asosiatif hubungan kausal. Sugiyono (2017) mengatakan metode penelitian survei

adalah metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mendapatkan data yang terjadi pada masa lampau atau saat ini, tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, perilaku, hubungan variabel dan untuk menguji beberapa hipotesis tentang variabel sosiologis dan psikologis dari sampel yang diambil dari populasi tertentu. Teknik pengumpulan data dengan pengamatan (wawancara atau kuesioner) yang tidak mendalam, dan hasil penelitian cenderung untuk digeneralisasikan. Rumusan masalah asosiatif adalah rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian asosiatif hubungan kausal untuk menganalisis pengaruh relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur terhadap kualitas kesehatan lingkungan. Adapun disain penelitian ini, terdapat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Disain Penelitian

2. Populasi, Teknik Pengambilan Sampling dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian ini sejumlah 125 masyarakat Kampung Pulo yang direlokasi ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non-probability*

sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Jenis *non-probability sampling* yang digunakan adalah *incidental sampling*, yakni teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan yaitu siapa saja secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel bila dipandang orang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data (Sugiyono, 2018:81). Penentuan jumlah sampel penelitian menggunakan rumus Slovin (Ryan, 2013: 20) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n: jumlah sampel

N: jumlah populasi

e: batas toleransi kesalahan 5% (*error tolerance*)

Jumlah sampel dalam penelitian ini sebesar 95 masyarakat Kampung Pulo yang direlokasi ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Sugiyono (2018:199) mengatakan kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Langkah-langkah yang dilakukan berupa menentukan definisi operasional, kisi-kisi, serta butir soal pernyataan atau pertanyaan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1 Profil Responden Penelitian

Penelitian menggunakan sampel 95 warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 1 Jenis Kelamin Responden

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	Laki-laki	70	73.7	73.7	73.7
	Perempuan	25	26.3	26.3	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS oleh penulis (2022).

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa responden laki-laki sebanyak 70 orang (73,7%), sedangkan perempuan sejumlah 25 orang (26,3%). Dengan demikian berdasarkan jenis kelamin, warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur yang tertinggi adalah laki-laki (70 orang atau 73,7%) dan terendah perempuan (25 orang atau 26,3%).

Karakteristik responden berdasarkan usia warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur di bawah ini.

Penelitian menggunakan sampel 95 warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

Tabel 2 Jenis Kelamin Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	70	73.7	73.7	73.7
	Perempuan	25	26.3	26.3	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS oleh penulis (2022).

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa responden laki-laki sebanyak 70 orang (73,7%), sedangkan perempuan sejumlah 25 orang (26,3%). Dengan demikian berdasarkan jenis kelamin, warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur yang tertinggi adalah laki-laki (70 orang atau 73,7%) dan terendah perempuan (25 orang atau 26,3%).

Karakteristik responden berdasarkan usia warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur di bawah ini.

Usia Responden

Tabel 3. Responden berdasarkan umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	19 - 25 Tahun	8	8.4	8.4	8.4
	26 - 35 Tahun	16	16.8	16.8	25.3
	36 - 45 Tahun	18	18.9	18.9	44.2
	> 45 Tahun	53	55.8	55.8	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS oleh penulis (2022).

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan responden usia lebih dari 45 tahun sebanyak 53 orang (55,8%); 36 – 45 tahun sebanyak 18 orang (18,9%); 26 – 35 tahun sebanyak 16 orang (16,8%); dan usia 19 – 25 tahun sebanyak 8 orang (8,4%). Dengan demikian berdasarkan usia, warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur didominasi oleh usia lebih dari 45 tahun (53 orang atau 55,8%). Sedangkan terendah adalah usia 9 – 25 tahun (8 orang atau 8,4%).

Tabel 4. Tingkat Pendidikan Responden

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	SMP / Sederajat	19	20.0	20.0	20.0
	SMA / Sederajat	53	55.8	55.8	75.8
	D3 / D4	16	16.8	16.8	92.6
	S1	7	7.4	7.4	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS oleh penulis (2022).

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat pendidikan SMA/Sederajat sebanyak 53 orang (55,8%); SMP/Sederajat sebanyak 19 orang (20%); D3/D4 sebanyak 16 orang (16,8%); dan S1 sebanyak 7 orang (7,4%). Dengan demikian, warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur didominasi oleh SMA/Sederajat (53 orang atau 55,8%). Sedangkan yang terendah S1 (7 orang atau 7,4%).

Tabel 5. Lama Tinggal di Rusun

		<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid	1 - 2 Tahun	10	10.5	10.5	10.5
	3 - 4 Tahun	17	17.9	17.9	28.4
	5 - 6 Tahun	35	36.8	36.8	65.3
	> 6 Tahun	33	34.7	34.7	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS oleh penulis (2022).

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa lama tinggal di rusun 5 – 6 tahun sebanyak 35 orang (36,8%); lebih dari 6 tahun sebanyak 33 orang (34,7%); 3 – 4 tahun sebanyak 17 orang (17,9%); dan 1 – 2 tahun sebanyak 10 orang (10,5%). Dengan demikian, warga relokasi pemukiman kumuh yang berasal dari Kampung Pulo ke rumah susun Jatinegara Barat, Jakarta Timur berdasarkan lama tinggal di rusun yang tertinggi 5 – 6 tahun (35 atau 36,8%). Sedangkan yang terendah pada 1 – 2 tahun (10 orang atau 10,5%).

Tabel 6. Rekapitulasi Kuesioner Tiap Butir Pernyataan

Skala <i>Likert</i> Variabel	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Ragu- ragu (RR)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Relokasi Pemukiman Kumuh (X)	393 (27,6%)	444 (31,2%)	373 (26,2%)	215 (15,1%)	0 (0%)
Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y)	602 (37,3%)	511 (31,6%)	194 (12%)	305 (18,9%)	3 (0,2%)

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS oleh penulis (2022).

Berdasarkan tabel di atas, kuesioner tiap butir pernyataan instrumen, dari data hasil penelitian berdasarkan skala *Likert* pada variabel Relokasi Pemukiman Kumuh (X) yang menjawab Setuju (S) sebesar 444 (31,2%); Sangat Setuju (SS) sebesar 393 (27,6%); Ragu-ragu (RR) sebesar 373 (26,2%); Tidak Setuju (TS) sebesar 215 (15,1%); dan Sangat Tidak Setuju (STS) sebesar 0 (0%). Jadi pada variabel Relokasi Pemukiman Kumuh (X) yang paling tinggi adalah menjawab Setuju (S) sebesar 444 (31,2%) dan yang paling rendah Sangat Tidak Setuju (STS) sebesar 0 (0%).

Variabel Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) yang menjawab Sangat Setuju (SS) sebesar 602 (37,3%); Setuju (S) sebesar 511 (31,6%); Ragu-ragu (RR) sebesar 194 (12%); Tidak Setuju (TS) sebesar 305 (18,9%); dan Sangat Tidak Setuju (STS) sebesar 3 (0,2%). Jadi pada variabel Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) yang paling tinggi adalah menjawab Sangat Setuju (SS) sebesar 602 (37,3%) dan yang paling rendah Sangat Tidak Setuju (STS) sebesar 3 (0,2%).

Statistik Deskripsi Data Penelitian

		Relokasi Pemukiman Kumuh (X)	Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y)
N	Valid	95	95
	Missing	0	0
<i>Mean</i>		55.68	65.78
<i>Median</i>		57.00	67.00
<i>Mode</i>		58	72
<i>Std. Deviation</i>		9.146	9.333
<i>Variance</i>		83.644	87.110
<i>Range</i>		43	50
<i>Minimum</i>		32	35
<i>Maximum</i>		75	85
<i>Sum</i>		5290	6249

Sumber: Data diolah menggunakan SPSS oleh penulis (2022).

2 Relokasi Pemukiman Kumuh (X)

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan mengenai Relokasi Pemukiman Kumuh (X) diperoleh 15 butir pernyataan, sehingga rentang nilai antara 15 – 75. *Mean* = 55,68; *median* = 57;

modus = 58; simpangan baku (*standard deviation*) = 9,146; *variance* = 83,644; *range* = 43; skor terendah (*minimum*) = 32; skor tertinggi (*maximum*) = 75; dan jumlah total (*sum*) = 5290

3 Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y)

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan mengenai Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) diperoleh 17 butir pernyataan, sehingga rentang nilai antara 17 – 85. *Mean* = 65,78; *median* = 67; *modus* = 72; simpangan baku (*standard deviation*) = 9,333; *variance* = 87,110; *range* = 50; skor terendah (*minimum*) = 35; skor tertinggi (*maximum*) = 85; dan jumlah total (*sum*) = 6249.

Hasil pengolahan data pada tabel di atas diketahui bahwa nilai *Kolmogorov Smirnov* (*sig.*) untuk variabel Relokasi Pemukiman Kumuh (X) terhadap Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) sebesar 0,161 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian data variabel yang diteliti mengikuti pola distribusi normal. Jadi uji persyaratan analisis data pertama sudah terpenuhi dan model layak digunakan sebagai alat analisa data.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh angka *Levene Statistic* (*Sig.*) model Relokasi Pemukiman Kumuh (X) terhadap Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) sebesar 0,118 lebih besar ($>$) dari 0,05. Dengan demikian data variabel yang diteliti memiliki variansi homogen (sama). Jadi uji persyaratan analisis data kedua sudah terpenuhi dan model layak digunakan sebagai alat analisa data.

Hasil analisis mendapatkan persamaan regresi $\hat{Y} = 32,185 + 0,603 X$ diinterpretasikan bahwa setiap perubahan skor variabel Relokasi Pemukiman Kumuh (X) sebesar 1 poin, dapat diestimasikan skor Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) akan berubah sebesar 0,603 pada arah yang sama dengan konstanta sebesar 32,185.

Hasil uji *t* untuk t_{hitung} sebesar 7,068 lebih besar dari $t_{tabel}(95)$ sebesar 1,661 pada $\alpha = 0,05$. Nilai signifikansi (*sig.*) sebesar 0,000 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Artinya terdapat pengaruh yang positif (7,068) dan signifikan (0,000) antara Relokasi Pemukiman Kumuh (X) terhadap Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y). Kesimpulan hasil uji *t* adalah terdapat pengaruh positif yang signifikan antara Relokasi Pemukiman Kumuh (X) terhadap Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y). Ini berarti, semakin meningkat Relokasi Pemukiman Kumuh ke rusunawa Jatinegara Barat, Jl. Raya Jatinegara Barat No.10, RT.10/RW.1, Kp. Melayu, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta 13320, maka semakin meningkat pula Kualitas Kesehatan Lingkungan.

Koefisien korelasi pengaruh Relokasi Pemukiman Kumuh (X) terhadap Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) (*R*) sebesar 0,591 termasuk dalam kategori hubungan sedang (Tabel 3.3 : Sedang = 0,40 – 0,599). Koefisien determinasi diperoleh dari harga *R square* sebesar 0,349. Jadi sebesar 34,9% variansi dalam Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) dapat dijelaskan dengan variabel Relokasi Pemukiman Kumuh (X). Sisanya sebesar 65,1% dipengaruhi variabel lain di luar yang diteliti seperti sanitasi lingkungan, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), sikap hidup bersih dan sebagainya.

4. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara Relokasi Pemukiman Kumuh (X) terhadap Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y). Ini berarti, semakin meningkat Relokasi Pemukiman Kumuh ke rusunawa Jatinegara Barat, Jl. Raya Jatinegara Barat No.10, RT.10/RW.1, Kp. Melayu, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta 13320, maka semakin meningkat pula Kualitas Kesehatan Lingkungan.

Koefisien determinasi diperoleh dari harga *R square* sebesar 0,349. Jadi sebesar 34,9% variansi dalam Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y) dapat dijelaskan dengan variabel Relokasi Pemukiman Kumuh (X). Sisanya sebesar 65,1% dipengaruhi variabel lain di luar yang diteliti

seperti sanitasi lingkungan, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), sikap hidup bersih dan sebagainya.

KESIMPULAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, diperoleh temuan penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara Relokasi Pemukiman Kumuh (X) terhadap Kualitas Kesehatan Lingkungan (Y). Dengan demikian, kesimpulan penelitian adalah semakin meningkat Relokasi Pemukiman Kumuh ke rusunawa Jatinegara Barat, Jl. Raya Jatinegara Barat No.10, RT.10/RW.1, Kp. Melayu, Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta 13320, maka semakin meningkat pula Kualitas Kesehatan Lingkungan.

2. Saran

Saran penelitian mengenai komunikasi interpersonal dan motivasi kerja, sebagai berikut:

a. Bagi Pemerintah Daerah Provinsi DKI Jakarta

Dalam upaya meningkatkan Kualitas Kesehatan Lingkungan di lingkungan kumuh, perlu diadakan kegiatan sosialisasi yang masif seperti di media sosial, elektronik, seminar dan *workshop*, sehingga masyarakat dapat mengimplementasikan Kualitas Kesehatan Lingkungan di tempat tinggalnya.

b. Bagi Warga Rusunawa Jatinegara Barat, Jakarta Timur

Diperlukan upaya meningkatkan Kualitas Kesehatan Lingkungan di tempat tinggalnya dengan membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan kamar mandi, menerapkan protokol kesehatan, menyediakan pohon hidup disekitar rumah susun, mengurangi penggunaan air berlebihan, dan sebagainya.

c. Bagi penelitian selanjutnya

Pengembangan penelitian dapat dilakukan dengan memperluas variabel lain, jangkauan populasi, metode, sampel dan lokasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, R (2013). *Pembangunan Kawasan dan Tata Ruang*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Agung, M. R. (2001). *Kemiskinan di Perkotaan Semarang*. Semarang: Unissula Press.
- Amin, S & Fahmi, E. (2022). Tantangan Penanganan Permukiman Kumuh dari Sudut Pandang Institusional: Studi Kasus Kolektif di Kelurahan Bintaro dan Kelurahan Banjar Kota Mataram. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan*, Vol. 5 No. 2, Oktober 2021: 485-500.
- Atmaja, J. (2018). Kualitas pelayanan dan kepuasan nasabah terhadap loyalitas pada bank BJB. *Jurnal Ecodemica*, 2(1), 49-63.
- Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) nomor: 199/SP/HM/BKPUK/XII/2021. Jakarta : BRIN.
- Budiman, Chandra. (2007). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Penerbit buku kedokteran EGC
- Budiharjo, E. (1997). *Arsitektur Pembangunan dan Konservasi*. Jakarta: Penerbit Djambatan.
- Depkes RI. (2011). *Target Tujuan Pembangunan MDGs*. Jakarta: Direktorat Jendral Kesehatan Ibu dan Anak.
- Departemen Kesehatan (2002). Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 907/MENKES/SK/VII/2002 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat, Cetakan Pertama*. Jakarta: Dikjen POM, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.

- Dewi, Y.S, 2021. Cohesiveness, Social Justice, and Innovativeness with Environmental Sanitation Behaviour. *International Journal Innovation and Sustainable Development*, Vol. 15, No. 3, p. 238-246. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2021.115956>
- Fitrianti, N. A., & Fadhilah, N. L. (2018). Relokasi Permukiman Warga Bantaran Sungai Ciliwung di Provinsi Jakarta. *Lentera Hukum*, Volume 5 Issue 2: 293-306.
- Gandhi, A. B. (2010). Pengaruh Variasi Jumlah Campuran Perekat terhadap Karakteristik Briket Arang Tongkol Jagung, *Jurnal Profesional*, 8(1): 1-11.
- Ghozali, Imam. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hartati, Alif., Wuryandari, T & Wulandari, Y. (2013). Analisis Varian Dua Faktor dalam Rancangan Pengamatan Berulang (Repeated Measures). *Jurnal Gaussian*, 2(4): 279-288.
- Hermawan, A. (2013). *Promosi dalam Prioritas Kegiatan Pemasaran*. Jakarta : PT Buku Seru.
- Hidayati, L. (2010). Ragam Jajanan Anak dan Kontribusi Jajanan terhadap Kecukupan Energi dan Zat Gizi Anak Malnutrisi di Lingkungan Kumuh Perkotaan. *Makalah pada Seminar Keamanan Produk Pangan Lokal : Mewujudkan Generasi Sehat dan Cerdas. 9 Maret 2010*. Surakarta : Prodi Gizi FIK – Universitas Muhammadiyah Surakarta. (Diakses, 20 Maret 2022).
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) versi online, dalam <https://kbbi.web.id/revitalisasi.html>. (Diakses, 28 Maret 2022).
- Kharisma, Y. I. (2020). Faktor-faktor yang Memengaruhi Kualitas Hidup Penduduk Permukiman Kumuh Perkotaan di Kelurahan Kampung Mandar Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, Volume 29, Nomor 2, Desember 2020: 118-130.
- Kebijakan dan Strategi Nasional Perumahan dan Permukiman (KSNPP). (2002). Jakarta : BKP4N-Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah.
- Kusnoputranto, H. (2003). *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat VI.
- Kusnoputranto, H. (2000). *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Kuswartojo, T. (2005). *Perumahan dan Permukiman di Indonesia: Upaya Membuat Perkembangan Kehidupan yang Berkelaanjutan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Kurniasih, S. (2007). *Usaha Perbaikan Pemukiman Kumuh di Petukangan Utara-. Jakarta Selatan*. Universitas Indonesia: Jakarta.
- Lippsmeier, G. (1997). *Bangunan Tropis*. Jakarta: Erlangga.
- Mulia, R. M. (2005). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Edisi pertama,. Yogyakarta: Penerbit Graha Ilmu.
- Mundiatun dan Daryanto. (2015). *Pengelolaan Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Musthofa, Z. (2011). *Evaluasi Pelaksanaan Program Relokasi Permukiman Kumuh (Studi Kasus Kelurahan Pucangsawit, Kota Surakarta)*. Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Nawari. (2010). Analisis Regresi dengan MS Excel 2007 dan SPSS 2007. PT Elex Medi Komputindo, Jakarta.
- Notoatmojo, S. (2011). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta.
- OECD. (2014). *Indicator for Sustainable Development Goals*. New York: SDSN.
- Octavionesti, A. A., & Mardiansjah, F. H. (2017). Penanganan Permukiman Kumuh melalui Pembangunan Rusunawa: Studi Kasus Rusunawa Kaligawe, Kota Semarang. *Riptek*, Vol. II, No. 1: 41-56.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2001). *Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air*. Jakarta : Presiden Republik Indonesia.
- Permen PUPR No. 02 tahun 2016 tentang Peningkatan Kualitas terhadap Perumahan Kumuh dan Permukiman Kumuh. Jakarta : PUPR.
- Riyanto, A. 2018. Implikasi Kualitas Pelayanan Dalam Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Pada PDAM Cibadak Sukabumi Andi. *Ecodemica*, 2(1): 117-124.

- Rochmi, M. N. (2016). *Akses air bersih masih jauh dari target*. <https://beritagar.id/artikel/editorial/hapuskan-perda-penyebab-ekonomi-biaya-tinggi>. (Diakses, 22 Maret 2022).
- Santoso, Singgih. (2012). Panduan Lengkap SPSS Versi 20. PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sarudji, D. (2010). *Kesehatan Lingkungan*. Bandung: CV. Karya Putra Darwati.
- Sekaran, Uma dan Bougie, Roger. (2017). *Metode Penelitian untuk Bisnis: Pendekatan Pengembangan-Kehlian*. Edisi 6, Buku 1, Cetakan Kedua. Salemba Empat, Jakarta.
- Setiabudi, R. (2007). *Pengantar Antimikroba, dalam Farmakologi dan Terapi Edisi 5*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Silalahi, R. C. (2017). Faktor-faktor yang menyebabkan Permasalahan Relokasi Bantaran Sungai (Studi Kasus: Kampung Pulo ke Rusunawa Jatinegara Barat), *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, Vol. 1, No. 2; 488-499.
- Soemirat J. (2011). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soeparman dan Suparmin. (2001). *Pembuangan Tinja dan Limbah Cair*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran, EGC.
- Subkhan, M. (2008). *Pengelolaan Rumah Susun Sederhana Sewa Di Cengkareng Jakarta Barat*. Tesis. Semarang : Program Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro. (Diakses, 26 Maret 2022).
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Evaluasi (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi)*. CV Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. CV Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sunyoto, Dadang. (2016). *Manajemen dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Cetakan Kedua. CAPS, Yogyakarta.
- Sukmasari, R. N. (2016). Ini Efeknya Bagi Ibu dan Bayi Jika Ibu Hamil Malah Bergerak. Retrieved from detikHealth: <https://health.detik.com/ibuhamil/d-3196546/ini-efeknya-bagi-ibu-dan-bayi-jika-ibu-hamil-malas-bergerak>. (Diakses, 20 Maret 2022).
- Sumantri A. (2010). *Kesehatan Lingkungan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suparlan, P. (2004). *Kemiskinan di Perkotaan*. Jakarta: Yayasan Obor.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011, Pasal 1, angka 13 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
- UNICEF. (2012). *Indonesia Laporan Tahunan*. Geneva: UNICEF.
- Wendyartaka, A. (2016). *Air Sungai di Indonesia Tercemar Berat*. Diunduh dari <http://print.kompas.com>. (Diakses, 24 Maret 2022).
- Wirutomo, P. (2012). *Sistem Sosial Indonesia*. Jakarta: Penerbit UI-Press
- WHO. (2008). *The global burden of diseases: 2004 update* Geneva: World Health
- WHO. (2017). *Mental disorders fact sheets*. World Health Organization. Diunduh dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/en/>. (Diakses, 20 Maret 2022).
- WHO. (2016). *Asthma Fact Sheets*. Diunduh dari <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/>. (Diakses, 20 Maret 2022).
- WHO. (2015). *World Health Statistics 2015: World Health Organization*.
- Yudohusodo, S, dkk. (1991). *Rumah Untuk Seluruh Rakyat*. Jakarta : Yayasan Padamu Negeri.

TechLINK

JURNAL TEKNIK LINGKUNGAN

EFEKTIVITAS ARANG AKTIF CANGKANG KEMIRI (*Aleuritas molaccanu*) UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH TEMPE

Bryan Fery, Charles Situmorang, Ai Silmi

HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP TENAGA KESEHATAN TERHADAP PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI PUSKESMAS SELAYO, SUMATERA BARAT

Kartika Wulandari dan Yusriani Sapta Dewi

PENGARUH RELOKASI PEMUKIMAN KUMUH TERHADAP KUALITAS KESEHATAN LINGKUNGAN (STUDI KASUS KAMPUNG PULO JAKARTA TIMUR)

Irma Octalita Manurung, Charles Situmorang, Ai Silmi

EFEKTIVITAS CANGKANG BUAH KENARI (*Kanarium ovatum*) SEBAGAI KARBON AKTIF DALAM MENGOLAH AIR LIMBAH INDUSTRI TEMPE UNTUK MENURUNKAN BOD, TSS DAN MENETRALALKAN pH

Elvianto Zagoto dan Hening Darpito

EFEKTIVITAS CANGKANG BUAH PALA (*Myristica fragrans*) SEBAGAI KARBON AKTIF DALAM PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK

Calvin Ronaldo Lekatompessy, Rofiq Sunaryanto, Nurhayati

PERANCANGAN SISTEM PLAMBING PADA BANGUNAN WISMA MESS SEPOLWAN CIPUTAT

Ayo Pahpayungi, Hening Darpito, Mudarisin

EFISIENSI PENURUNAN KADAR BOD DAN TSS DENGAN BAKTERI KULTUR EM4 PADA AIR LIMBAH RUMAH SAKIT DENGAN SISTEM AERASI

Eksa Agung Utomo, Nurhayati, Benjamin Lekatompessy



UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK – PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

JURNAL ILMIAH

TechLINK

Pelindung

Dekan Fakultas Teknik

Penanggung Jawab

Ir. Nurhayati, M.Si

Dewan Redaksi

Ir. Nurhayati, M.Si

Drs. Charles Situmorang, M.Si

Mitra Bestari

Dr. Hening Darpito (UNICEF)

Dr. Rofiq Sunaryanto, M.Si (BPPT)

Ir. Ashari Lubis, MM (Kemen PUPR)

Penyunting Pelaksana

Ai Silmi S.Si., M.T

Novita Serly Laamena, S.Pd.,M.Si

JURNAL TechLINK merupakan Jurnal Ilmiah yang menyajikan artikel original tentang pengetahuan dan informasi teknologi lingkungan beserta aplikasi pengembangan terkini yang berhubungan dengan unsur Abiotik, Biotik dan Cultural.

Redaksi menerima naskah artikel dari siapapun yang mempunyai perhatian dan kepedulian pada pengembangan teknologi lingkungan. Pemuatan artikel di Jurnal ini dapat dikirim kealamat Penerbit. Informasi lebih lengkap untuk pemuatan artikel dan petunjuk penulisan artikel tersedia pada halaman terakhir yakni pada Pedoman Penulisan Jurnal Ilmiah atau dapat dibaca pada setiap terbitan. Artikel yang masuk akan melalui proses seleksi editor atau mitra bestari.

Jurnal ini terbit secara berkala sebanyak dua kali dalam setahun yakni bulan April dan Oktober serta akan diunggah ke Portal resmi Kemenristek Dikti. Pemuatan naskah dipungut biaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Alamat Penerbit / Redaksi

Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik
Universitas Satya Negara Indonesia

Jl. Arteri Pondok Indah No.11 Kebayoran Lama Utara
Jakarta Selatan 12240 – Indonesia

Telp. (021) 7398393/7224963. Hunting, Fax 7200352/7224963
Homepage : <http://www.usni.ac.id>

E-mail :
nng_nur@yahoo.com
ysaptadewi@gmail.com

Frekuensi Terbit
2 kali setahun :April dan Oktober

DAFTAR ISI

EFEKTIVITAS ARANG AKTIF CANGKANG KEMIRI (<i>Aleuritas molaccanu</i>) UNTUK PENGOLAHAN LIMBAH TEMPE Bryan Fery, Charles Situmorang, Ai Silmi	1-7
HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN DAN SIKAP TENAGA KESEHATAN TERHADAP PENGELOLAAN LIMBAH MEDIS DI PUSKESMAS SELAYO, SUMATERA BARAT Kartika Wulandari dan Yusriani Sapta Dewi	8-16
PENGARUH RELOKASI PEMUKIMAN KUMUH TERHADAP KUALITAS KESEHATAN LINGKUNGAN (STUDI KASUS KAMPUNG PULO JAKARTA TIMUR) Irma Octalita Manurung, Charles Situmorang, Ai Silmi	17-28
EFEKTIVITAS CANGKANG BUAH KENARI (<i>Kanarium ovatum</i>) SEBAGAI KARBON AKTIF DALAM MENGOLAH AIR LIMBAH INDUSTRI TEMPE UNTUK MENURUNKAN BOD, TSS DAN MENETRALALKAN pH Elvianto Zagoto dan Hening Darpito	29-35
EFEKTIVITAS CANGKANG BUAH PALA (<i>Myristica fragrans</i>) SEBAGAI KARBON AKTIF DALAM PENGOLAHAN AIR LIMBAH DOMESTIK Calvin Ronaldo Lekatompessy, Rofiq Sunaryanto, Nurhayati	36-42
PERANCANGAN SISTEM PLAMBING PADA BANGUNAN WISMA MESS SEPOLWAN CIPUTAT Ayo Pahpayungi, Hening Darpito, Mudarisin	43-62
EFISIENSI PENURUNAN KADAR BOD DAN TSS DENGAN BAKTERI KULTUR EM4 PADA AIR LIMBAH RUMAH SAKIT DENGAN SISTEM AERASI Eksa Agung Utomo, Nurhayati, Benjamin Lekatompessy	63-69