

Akreditasi Jurnal Ilmiah Nomor: 21/E/KPT/2018, Tanggal 9 Juli 2018

Jurnal Permukiman ditetapkan sebagai Jurnal Ilmiah **TERAKREDITASI PERINGKAT 2**
Berdasarkan Kutipan Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan
Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia

Jurnal Permukiman merupakan majalah berkala yang memuat karya tulis ilmiah hasil penelitian, pengembangan, kajian atau gagasan di bidang permukiman meliputi kawasan perkotaan/ perdesaan, bangunan gedung yang berada di dalamnya, serta sarana dan prasarana yang mendukung perikehidupan dan penghidupan. Diterbitkan sejak tahun 1985 dengan nama Jurnal Penelitian Permukiman dan tahun 2006 berganti menjadi Jurnal Permukiman dengan frekuensi terbit dua kali dalam setahun setiap bulan Mei dan November.

Pelindung : Direktur Bina Teknik Permukiman dan Perumahan
Penanggung Jawab : Kepala Subdirektorat Data dan Pengembangan Sistem Informasi Permukiman

Ketua merangkap anggota : Drs. Aris Prihandono, MSc. (*Bidang Teknologi Infrastruktur Permukiman*)
Anggota : Wahyu Sujatmiko, ST. MT. (*Bidang Teknik Fisika*)

Mitra Bebestari : Prof. Dr. Ir. Bambang Subiyanto, M. Agr. (*Bidang Bahan Bangunan, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia*)
Prof. Ir. Iswandi Imran, MASc. Ph. D. (*Bidang Rekayasa Struktur, Institut Teknologi Bandung*)
Dr. Ir. Tri Padi (*Bidang Teknik Lingkungan, Profesional*)
Muhamad Abduh, Ph. D. (*Bidang Rekayasa Konstruksi, Institut Teknologi Bandung*)
Dr. Ir. Suprpto, MSc. FPE. (*Bidang Teknik Fisika, Profesional*)
Prof. Dr. Ir. Anita Firmanti, MT. (*Bidang Bahan Bangunan, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat*)
I Gede Nyoman Mindra Jaya, MSi. (*Bidang Statistik, Universitas Padjadjaran*)
Dr. Eng. Aris Aryanto, ST. MT. (*Bidang Bahan dan Rekayasa Struktur, Institut Teknologi Bandung*)
Dr. Yosafat Aji Pranata, ST. MT. (*Bidang Teknik Sipil, Universitas Kristen Maranatha*)
Dr. Ir. Purnama Salura, MT. MBA. (*Bidang Arsitektur, Universitas Katolik Parahyangan*)
Prof. Dr. Andreas Wibowo, ST. MT. (*Bidang Manajemen dan Rekayasa Konstruksi, Universitas Katolik Parahyangan*)
Prof. Dr. Ir. Arief Sabaruddin, CES. (*Bidang Perumahan dan Permukiman, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat*)
Dr. Sri Astuti, MSA. (*Bidang Arsitektur, Universitas Komputer*)
Dr. Rizki Armanto Mangkuto, ST. MT. (*Bidang Teknik Fisika, Institut Teknologi Bandung*)
Adiwan Fahlan Aritenang, ST. MGIT. Ph. D. (*Bidang Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Bandung*)
Sarbi, ST. MT. (*Bidang Teknik Lingkungan, Profesional*)

Pemimpin Redaksi : Dra. Nursiah
Pelaksana : Dian Ariani, S.Si.
Dra. Roosdharmawati
Drs. Arif Sugiarto, MM.
Rindo Herdianto, S.IIP.
Meydina Fauzia A., S. Ptk.

Direktorat Bina Teknik Permukiman dan Perumahan
Direktorat Jenderal Cipta Karya, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
Jalan Panyawungan, Cileunyi Wetan, Kabupaten Bandung 40393
Tlp. 022-7798393 (4 saluran)
<http://jurnalpermukiman.pu.go.id>

Daftar Isi

Daftar Isi	ii
Pengantar Redaksi	iii
Instalasi Pengolahan Air (IPA) <i>Mobile</i> sebagai Solusi Pemenuhan Kebutuhan Air pada Tahap Tanggap Bencana <i>Mobile Water Treatment Plant (WTP) as a Solution to Fulfill Water Needs in Disaster Response Stage</i> <i>Amallia Ashuri</i>	57 – 68
Efektivitas <i>Septic Tank Upflow</i> dan <i>Downflow Filter</i> untuk Pengolahan Air Limbah Domestik <i>Effectivity of the Upflow and Downflow Filter Septic Tank for Domestic Waste Treatment</i> <i>Novan Dwi Novembry, Anie Yulistyorini, Mujiyono</i>	69 – 76
Pola Adaptasi Meruang Pengungsi pada Hunian Sementara (HUNTARA) Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah <i>Adaption Patterns of Refugees to Create Space on The Eruption of Mount Merapi Disaster Shelter in Magelang Regency, Central Java</i> <i>Evi Yuliyanti, Wiyatiningsih</i>	77 – 84
Persepsi Pemukim Terhadap Kualitas Lingkungan di Permukiman Kumuh Tepian Sungai Musi, Palembang <i>Residents' Perceptions of Environmental Quality in Slum Settlements on Musi Riverbank, Palembang</i> <i>Maya Fitri Oktarini, Tutur Lussetyowati, Primadella</i>	85 – 92
Transformasi Permukiman dan Rumah di Kawasan Hutan Wisata Bandung Selatan <i>Dwelling and Housing Transformation in Southern Bandung Forest Tourism Area</i> <i>Wiwik Dwi Pratiwi, Samsirina, Medria Shekar Rani, Bramanti Kusuma Nagari</i>	93 – 108
Kumpulan Abstrak	109 – 113
Indeks Subjek	114
Indeks Pengarang	115 – 117

Pengantar Redaksi

Terucap puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas izinNya kami dapat menyelesaikan terbitan Jurnal Permukiman edisi kedua pada tahun ini. Adapun bahasan yang kami sajikan yaitu tentang solusi ketersediaan air bersih di daerah bencana, pengolahan air limbah domestik, pola adaptasi meruang pengungsi terhadap hunian sementara, kualitas lingkungan permukiman kumuh di tepian sungai, dan transformasi permukiman di kawasan hutan wisata.

“Instalasi Pengolahan Air (IPA) *Mobile* Sebagai Solusi Pemenuhan Kebutuhan Air Pada Tahap Tanggap Bencana” dibahas oleh Amallia Ashuri. Dijelaskan oleh penulis bahwa desain IPA mobile tetap mempertimbangkan pemenuhan kebutuhan air bagi masyarakat dan memenuhi persyaratan kuantitas, kualitas, kontinuitas, serta baku mutu Permenkes No. 492 tahun 2010.

Efisiensi pengolahan air limbah domestik yang memenuhi standar teknis dalam tulisan ini menggunakan dua jenis tangki septik dengan filter *upflow* dan *downflow* untuk mereduksi polutan organik. Efisiensi tangki tersebut dibahas oleh Novan Dwi Novembry, Anie Yulistyorini, dan Mujiyono dalam tulisan yang berjudul “Efektivitas *Septic Tank Upflow* dan *Downflow Filter* Untuk Pengolahan Air Limbah Domestik”.

Ketidaknyamanan bangunan HUNTARA baik secara fisik dan termal mengakibatkan perubahan perilaku dan pembentukan pola adaptasi bagi pengungsi. Evi Yulianti dan Wiyatiningsih melakukan kajian dan menjabarkan dalam tulisannya yang berjudul “Pola Adaptasi Meruang Pengungsi Pada Hunian Sementara (HUNTARA) Bencana Erupsi Gunung Merapi Di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah”.

Maya Fitri Oktarini, Tuter Lussetyowati, dan Primadella melakukan pengkajian terhadap pemahaman warga sebagai bagian penting dalam pertimbangan perencanaan dan intervensi untuk meningkatkan kualitas permukiman kumuh. Kajian tersebut tertuang dalam tulisan yang berjudul “Persepsi Pemukim Terhadap Kualitas Lingkungan Di Permukiman Kumuh Tepian Sungai Musi, Palembang”.

Sebagai tulisan penutup adalah “Transformasi Permukiman Dan Rumah Di Kawasan Hutan Wisata Bandung Selatan” oleh Wiwik Dwi Pratiwi, Samsirina, Medria Shekar Rani, Bramanti Kusuma Nagari. Tulisan ini membahas fenomena transformasi tipologi hunian dan bentuk transformasi pada permukiman warga di sekitar hutan wisata. Kesimpulan dari hasil analisis menyatakan bahwa perubahan yang dilakukan berupa perubahan fisik dan territorial yang sangat tergantung pada kesepakatan antaraktor atau pengelola lahan, serta kebijakan dari pemerintah setempat.

Selamat Membaca.

Bandung, November 2022
Redaksi

UCAPAN TERIMA KASIH

Redaksi pelaksana Jurnal Permukiman mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi, khususnya para Mitra Bestari Jurnal Permukiman Volume 17 Nomor 2 November 2022:

1. Dr. Ir. Purnama Salura, MT. MBA.
2. Dr. Sri Astuti, MSA.
3. Dr. Ir. Tri Padmi

Kumpulan Abstrak

DDC :628.1

Ashuri, Amallia

Instalasi Pengolahan Air (IPA) *Mobile* sebagai Solusi Pemenuhan Kebutuhan Air pada Tahap Tanggap Bencana

Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 57 – 68

Air merupakan kebutuhan utama manusia, begitu pula untuk masyarakat terdampak bencana. Mereka harus bisa menjangkau ketersediaan air bersih yang memadai untuk memelihara kesehatannya. Pada tahap awal kejadian bencana, ketersediaan air bersih bagi pengungsi perlu mendapat perhatian karena tanpa air bersih pengungsi akan rentan tertular penyakit seperti diare, tifus, scabies, dan penyakit lainnya. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan penyediaan air minum di daerah bencana adalah dengan menyediakan air melalui unit Instalasi Pengolahan Air (IPA) dengan sistem *mobile*. IPA *mobile* dalam kegiatan ini didesain dengan tetap mempertimbangkan pemenuhan kebutuhan air bagi masyarakat yang memenuhi persyaratan kuantitas, kualitas, dan kontinuitas. Aspek kuantitas dievaluasi dengan pengukuran kapasitas operasi selama uji kinerja IPA *mobile*. Aspek kualitas dievaluasi dengan perbandingan kualitas air olahan dengan baku mutu air minum Permenkes No. 492/MENKES/PER/IV/2010. Sementara aspek kontinuitas dievaluasi dengan kemampuan IPA beroperasi selama 12 jam. Berdasarkan hasil uji kinerja, IPA *mobile* telah mampu memenuhi ketiga aspek tersebut. Catatan penting yang didapat selama uji kinerja adalah operasional IPA *mobile* harus diperhatikan agar kinerja IPA *mobile* terutama dalam pemenuhan aspek kualitas dapat terjaga.

Kata kunci : IPA *mobile*, tanggap bencana, kebutuhan pokok air minum, kuantitas, kontinuitas, kualitas

DDC : 628.4

Novembry, Novan Dwi, Anie Yulistyorini, Mujiyono

Efektivitas *Septic Tank Upflow* dan *Downflow Filter* untuk Pengolahan Air Limbah Domestik

Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 69 – 76

Air limbah domestik merupakan sumber pencemaran air yang berdampak pada penurunan kualitas air bersih. Sumber pencemaran di perkotaan juga disebabkan oleh bocornya air limbah dari tangki septik konvensional dimana desain tangki septik tidak memenuhi standar teknis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi pengolahan air limbah domestik menggunakan dua jenis tangki septik dengan filter *up-flow* dan *downflow* untuk mereduksi polutan organik. Sampel air limbah diambil dari Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Komunal Janti di Malang. Tangki septik skala laboratorium yang digunakan dalam penelitian ini memiliki dimensi 54 cm x 22 cm x 37 cm, terbuat dari kaca setebal 5 mm. Laju aliran air limbah yang dimasukkan ke dalam tangki septik skala lab adalah 20 liter/hari dengan waktu detensi 2 hari. Model tangki septik terdiri dari tiga kompartemen dengan ketebalan media filter 15 cm untuk setiap jenisnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penyisihan polutan pada tangki septik filter *upflow* adalah 55,84% BOD, 58,64% COD, 87,84% TSS, 75,07% NH_4^+ , dan 57,19% Total Coliform. Sedangkan pada tangki septik filter *downflow*, efisiensi penyisihan parameter yang sama adalah 65,26%, 66,90%, 90,34%, 79,52%, dan 57,54%. Nilai removal tersebut menunjukkan bahwa pengolahan menggunakan tangki septik filter *downflow* menghasilkan efisiensi yang lebih tinggi daripada tangki septik filter *up-flow*.

Kata kunci: IPAL komunal, *septic tank upflow filter*, *septic tank downflow filter*, limbah domestik, efisiensi

DDC : 362.5

Oktarini, Maya Fitri, Tuter Lussetyowati, Primadella

Persepsi Pemukim terhadap Kualitas Lingkungan di Permukiman Kumuh Tepian Sungai Musi, Palembang

Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022 hal. : 85 – 92

Permukiman kumuh tepi sungai memiliki kualitas konstruksi bangunan dan lingkungan yang buruk akibat banjir pasang surut, sampah yang terbawa aliran sungai, dan bau genangan air limbah. Penghuni seharusnya tidak nyaman tinggal di lingkungan itu, tetapi penghuni memiliki persepsi yang berbeda tentang kenyamanan lingkungan. Memahami persepsi warga merupakan bagian penting dari pertimbangan perencanaan dan intervensi untuk meningkatkan kualitas permukiman kumuh. Penelitian ini mengkaji persepsi warga terhadap kenyamanan lingkungan di empat permukiman kumuh di bantaran Sungai Musi, Palembang. Keempat lokasi penelitian memiliki kepadatan yang berbeda. Di setiap lokasi penelitian mengambil data dari 75 responden secara acak. Pengumpulan data meliputi biodata penduduk, tingkat kenyamanan dan keinginan untuk pindah. Selain data tersebut, kuesioner juga menanyakan tentang kegiatan yang berkaitan dengan sungai dan pengelolaan sampah serta kelengkapan tangki air limbah kakus di dalam rumah. Data diolah dengan analisis distribusi dan *analysis of variance* (ANOVA) yang menunjukkan perbedaan persepsi yang signifikan antara keempat lokasi. Persepsi tidak banyak dipengaruhi oleh kepadatan dan kedekatan dari tepi air. Warga juga tidak direpotkan dengan banjir yang menggenangi permukiman mereka melainkan oleh bau dan kotor. Oleh karena itu, pembangunan tanggul sungai untuk pengendalian banjir tidak boleh menjadi prioritas dalam meningkatkan kualitas permukiman bantaran sungai. Perbaikan harus ditujukan untuk mengatasi masalah bau dan sampah yang mengganggu kenyamanan penghuni.

Kata kunci: Permukiman kumuh perkotaan, kualitas hidup, permukiman tepian sungai, perbaikan kampung, persepsi pemukim

DDC :725.7

Pratiwi, Wiwik Dwi, Samsirina, Medria Shekar Rani, Bramanti Kusuma Nagari

Transformasi Permukiman dan Rumah di Kawasan Hutan Wisata Bandung Selatan

Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022 hal. : 93 – 108

Studi ini bertujuan untuk membahas fenomena transformasi tipologi hunian yang terjadi pada permukiman warga di sekitar hutan wisata yang ada di Kawasan Ciwidey, yang terletak di Kawasan Peri-Urban Bandung, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, serta bentuk transformasi yang terjadi. Peri-urban Bandung, sebagai bagian dari Bandung Metropolitan Area, merupakan salah satu kawasan peri-urban yang berkembang sangat cepat akibat pertumbuhan penduduk, pertumbuhan permukiman, perkembangan area industri, peningkatan kegiatan pariwisata, yang diperkuat dengan pembangunan infrastruktur jalan tol. Kegiatan-kegiatan tersebut membuka peluang ekonomi yang cukup besar, sehingga mendorong masyarakat setempat untuk mentransformasi hunian mereka menjadi fasilitas komersial, untuk mengakomodasi masyarakat pendatang maupun turis, baik untuk mendapatkan pendapatan tambahan maupun pekerjaan utama. Studi ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan riset berupa studi kasus dan analisis kualitatif untuk mengetahui secara detail transformasi bangunan yang dilakukan oleh pengelola bangunan. Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa perubahan yang dilakukan berupa perubahan fisik dan territorial, dimana perubahan tersebut sangat bergantung kepada kesepakatan antaraktor atau pengelola lahan, serta kebijakan pemerintah setempat. Di samping itu, kegiatan di hutan wisata menjadi motif yang kuat bagi sebagian pemilik properti untuk melakukan transformasi permukiman tersebut karena permintaan akan fasilitas pariwisata yang cukup besar.

Kata kunci : Transformasi permukiman, hutan wisata, pendapatan, peri-urban, komunitas layak huni

DDC :690.5

Yuliyanti, Evi, Wiyatiningsih

Pola Adaptasi Meruang Pengungsi pada Hunian Sementara (HUNTARA) Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah

Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022 hal. : 77 – 84

Saat terjadi erupsi Gunung Merapi, Pemerintah Kabupaten Magelang harus mengungsikan penduduk yang berada pada jarak 5 km dari puncak Merapi, hal ini membutuhkan penanganan yang khusus karena pada setiap fase erupsi Gunung Merapi, warga diungsikan selama 7 sampai dengan 11 bulan. Pengungsian tersebut terjadi secara berkala setiap 4-5 tahun sekali. Adapun selama masa pengungsian tersebut Pemerintah Kabupaten telah menyediakan huntara, namun huntara yang disediakan belum optimal dalam memberikan kenyamanan sehingga pada tahun 2020 saat terjadi pengungsian erupsi Gunung Merapi, terdapat pengungsi yang memutuskan untuk meninggalkan huntara menuju ke rumahnya dan ada pula yang tetap tinggal di huntara namun membentuk pola perilaku dan adaptasi sebagai upaya mereka dalam mengatasi ketidaknyamanan tersebut. Ketidaknyamanan bangunan baik secara fisik maupun termal mengakibatkan perubahan perilaku dan pembentukan pola adaptasi pengungsi. Ada beberapa hal yang perlu dirubah pada ruang huntara agar dalam pengungsian erupsi Gunung Merapi selanjutnya para pengungsi dapat menjalani pengungsian dengan lebih nyaman.

Kata kunci: Pola ruang, adaptasi, perilaku, Huntara, Gunung Merapi

Jurnal Permukiman

Volume 17 No. 2 November 2022

ISSN : 1907 – 4352

E-ISSN : 2339 – 2975

Abstract

DDC : 628.1

Ashuri, Amallia

Mobile Water Treatment Plant (WTP) as a Solution to Fulfill Water Needs in Disaster Response Stage

Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022 p. : 57 – 68

Water is a basic human need, as well as for communities affected by disasters. They must be able to access the availability of adequate clean water to maintain their health. In the early stages of a disaster, the availability of clean water for refugees needs attention because without clean water refugees will be vulnerable to water borne diseases such as diarrhea, typhus, scabies, and other diseases. One solution to overcome the problem of drinking water supply in disaster areas is to provide clean water through mobile Water Treatment Plant (WTP). The mobile WTP in this research is designed by taking into account the fulfillment of water needs for the community that meets the requirements of quantity, quality, and continuity. The quantity aspect was evaluated by measuring the operating capacity during the mobile WTP performance test. The quality aspect was evaluated by comparing the quality of treated water with the drinking water quality standards of the Minister of Health Regulation No. 492/MENKES/PER/IV/2010. Meanwhile, the continuity aspect was evaluated by the mobile WTP's ability to operate for 12 hours. Based on the performance test results, mobile WTP has been able to fulfill these three aspects. An important note obtained during the performance test is that mobile WTP operations must be considered so that mobile WTP performance, especially in fulfilling quality aspects, can be maintained.

Keywords: Mobile water treatment plant, disaster response, basic water needs, quantity, continuity, quality

DDC: 628.4

Novembry, Novan Dwi, Anie Yulistyorini, Mujiyono

Effectivity of the Upflow and Downflow Filter Septic Tank for Domestic Waste Treatment

Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022 p. : 69 – 76

Domestic wastewater is a water pollution source that impacts decreasing clean water quality. The pollution source in an urban area is also caused by the leaking of wastewater from the conventional septic tank in which the design of the septic tank does not meet the technical standards. This study aims to determine the efficiency of domestic wastewater treatment using two types of septic tanks with up-flow and downflow filters for organic pollutant reduction. The wastewater sample were collected from the Janti Decentralised Wastewater Treatment Plant (DWTP) in Malang. The lab scale of the septic tank used in this study has dimensions of 54 cm x 22 cm x 37 cm, made from 5 mm thick glass. The wastewater flow rate fed into the lab scale was 20 liters/day with a detention time of 2 days. The septic tank model consists of three compartments with a filter media thickness of 15 cm for each type. The results showed that the efficiency of pollutant removal of the upflow filter septic tank was 55.84% of BOD, 58.64% of COD, 87.84% of TSS, 75.07% of NH_4^+ , and 57.19% of Total Coliform. While in the downflow filter septic tank, the removal efficiency of the same parameters was 65.26%, 66.90%, 90.34%, 79.52%, and 57.54%. The removal value revealed that the treatment using a downflow filter septic tank resulted in a higher efficiency than an up-flow filter septic tank.

Keywords: Decentralized wastewater treatment, septic tank upflow filter, septic tank downflow filter, domestic waste, efficiency

DDC: 362.5

Oktarini, Maya Fitri, Tatur Lussetyowati, Primadella

Residents' Perceptions of Environmental Quality in Slum Settlements on Musi Riverbank, Palembang

Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022 p. : 85 – 92

The riverside slums have a poor quality of building construction and environment caused by tidal flooding, garbage washed away with river flows, and smells from sewage puddles. Residents should be uncomfortable living in that environment, but residents have different perceptions of the environment's comfortability. Understanding the perceptions of the residents is an essential part of the planning and intervention considerations for improving the quality of the slums. This study examines residents' perceptions of the environment's comfortability in four slum settlements on the banks of the Musi River, Palembang. The four study sites have different densities. At each location, the study took data from 75 respondents randomly. Data collection includes resident biodata, comfortable level and desire to move. In addition to these data, the questionnaire also asked about activities related to rivers and waste management as well as the completeness of the latrine sewage tank in the house. The data were processed by distribution analysis and analysis of variance (ANOVA) which showed significant differences in perceptions between the four locations. The perception is not much affected by the density and the proximity from the water's edge. The residents are also not bothered by the floods that inundate their settlements but by the smelly and dirty. Therefore, the construction of river walls for flood control should not be a priority in improving the riverbank settlements quality. The improvement should be aimed at overcoming the problem of odour and garbage that interferes with the comfort of residents.

Keywords: Urban slum, quality of life, riverside settlement, slum improvement, residents' perceptions

DDC : 725.7

Pratiwi, Wiwik Dwi, Samsirina, Medria Shekar Rani, Bramanti Kusuma Nagari
Dwelling and Housing Transformation in Southern Bandung Forest Tourism Area
Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022 p. : 93 – 108

This study aims to elucidate the current phenomena in dwelling transformation that happened around forest-side tourism in Ciwidey Area, peri-Urban Bandung, West Java, and how the transformation taken place. Peri-urban Bandung is one of the fastest expanded region in Bandung Greater Area. It happens due to the rapid population growth, the intensified development of residential and industrial area, the increase in tourism and leisure interests, and development of transportation infrastructure, such as toll road. These activities resulted in bigger economic opportunities, especially for local residents, for instance transformed their private residential for commercial use or vice versa. Through this transformation, the locals could earn more income for their daily life. This study employes case study with qualitative analysis, to understand deeply about the dwelling transformation from the building owners or managers. In conclusion, the alteration of private housing and vice versa occurs as the physical and territorial transformations, which highly depended on the agreement between actors and local policies. Besides, forest-side tourism has motivated the nearby inhabitants to convert their houses to supply the demand of tourism facilities.

Keywords: Dwelling transformation, forest-side tourism, livelihood, livable community, peri-urban

DDC : 690.5

Yuliyanti, Evi, Wiyatiningsih
Adaption Patterns of Refugees to Create Space on the Eruption of Mount Merapi Disaster Shelter in Magelang Regency, Central Java
Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022 p. : 77 – 84

When Mount Merapi eruption occurs, the Magelang Regency Government must evacuate residents who are within 5 km from the peak of Merapi, this requires special handling because at each phase of the eruption of Mount Merapi, residents are evacuated for 7 to 11 months. The evacuation occurs periodically every 4-5 years. Meanwhile, during the evacuation period, the Regency Government had provided shelters, but the shelters provided were not optimal in providing comfort so that in 2020, when the Mount Merapi eruption was evacuated, there were refugees who decided to leave the shelters to go to their homes and some remained in the shelters but form patterns of behavior and adaptation in their efforts to overcome the discomfort. The inconvenience of buildings both physically and thermally results in changes in behavior and the formation of refugee adaptation patterns. There are several things that need to be changed in the shelter room so that during the evacuation of the next Mount Merapi eruption, the refugees can undergo evacuation more comfortably.

Keywords: Spatial pattern, adaptation, behavior, shelter, Mount Merapi

Indeks Subjek / Subject Index

A	
Adaptasi, 77, 78, 79, 82, 83, 84	Kontinuitas, 57, 58, 59, 60, 68
Air Baku, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68	Kumuh, 85, 86, 88, 99, 108
Aktivitas, 79, 80, 84, 86, 87, 89, 91, 94, 95, 98, 101, 108	L
Alam, 70, 78, 80, 82, 83, 95, 100, 106, 109	Lambat, 65, 70
Amonia, 61, 64	Likert, 87
Anova, 87, 88	Limbah domestik, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76
B	M
<i>Backwash</i> , 61, 62, 67, 68	Magelang, 77, 78, 79, 84
Baku, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 74, 75, 76	Malang, 69, 70, 71, 77, 78
Barak, 81, 82, 83, 84	Merapi, 77, 78, 79, 80, 83, 84
Bencana, 57, 58, 59, 60, 68, 77, 78, 84	Musi, 85, 86, 87, 91
BOD, 69, 70, 74, 75, 76	N
C	Nitrat, 61, 64
Cahaya, 79, 83	O
Catu daya, 60, 68	Oksigen, 64, 75, 76, 84
COD, 69, 70, 75, 76	<i>Outlet</i> , 60, 73, 74, 75, 76
D	P
Dampak, 61, 64, 70, 94, 95, 96, 108	Pemukim, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92
Diare, 57, 58	Pengungsi, 57, 58, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84
Dimensi, 69, 73, 88	Persepsi, 85, 86, 87, 88, 90, 92
E	<i>pH</i> , 61, 63, 64, 65, 68, 69, 74
Efisiensi, 62, 67, 69, 70, 75, 76	S
Emosional, 78	Sanitasi, 58, 70, 86, 90
F	Sedimentasi, 59, 60, 62, 64, 65, 66, 67, 68
Filter, 62, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76	Selatan, 106, 107, 108, 109
Furnitur, 82, 102, 103	<i>Septic tank</i> , 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77
H	Suhu, 70, 74, 80, 81, 83
<i>Home stay</i> , 97	T
Huntara, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84	Toilet, 90, 98, 101, 102, 103, 106, 108
I	Transformasi, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108
Iklim, 58, 59	U
<i>Inlet</i> , 73, 74, 75, 76	<i>Upflow</i> , 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76
Ion, 62, 64, 65, 70	Urbanisasi, 70, 93, 94
IPA, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 67, 68	V
J	Valve, 72
Jiwa, 60, 68, 78, 79, 80	W
K	Wisata, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 108, 109
Kaca, 69, 72, 76	
Koagulan, 63, 65, 66, 67, 68	

Indeks Pengarang

- Ade Sadikin Akhyadi**, Investasi Modal Manusia dalam Pemberdayaan Masyarakat Permukiman Kumuh Perkotaan. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 41-49
- Akbar Hanifanur Prayitno**, Paving Block Ramah Lingkungan Berbasis Lumpur dari Instalasi Pengolahan Air Minum. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 9-15
- Amallia Ashuri**, Instalasi Pengolahan Air (IPA) *Mobile* sebagai Solusi Pemenuhan Kebutuhan Air pada Tahap Tanggap Bencana. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 57 - 68
- Angga Arief Gumilang S.**, Pemeriksaan Mutu Beton Terpasang Menggunakan Pengujian Nondestruktif (NDT) dan Destruktif, Studi Kasus: Bangunan Beton Bertulang 4 Lantai. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 1-8
- Anie Yulistyorini**, Efektivitas *Septic Tank Upflow* dan *Downflow Filter* untuk Pengolahan Air Limbah Domestik. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 69 - 76
- Bramanti Kusuma Nagari**, Transformasi Permukiman dan Rumah di Kawasan Hutan Wisata Bandung Selatan. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 93 - 108
- Chandra Afriade Siregar**, Pemeriksaan Mutu Beton Terpasang Menggunakan Pengujian Nondestruktif (NDT) dan Destruktif, Studi Kasus: Bangunan Beton Bertulang 4 Lantai. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 1-8
- Egi Pratama**, Pemeriksaan Mutu Beton Terpasang Menggunakan Pengujian Nondestruktif (NDT) dan Destruktif, Studi Kasus: Bangunan Beton Bertulang 4 Lantai. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 1-8
- Eko Siswoyo**, Paving Block Ramah Lingkungan Berbasis Lumpur dari Instalasi Pengolahan Air Minum. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 9-15
- Elih Sudiapermana**, Investasi Modal Manusia dalam Pemberdayaan Masyarakat Permukiman Kumuh Perkotaan. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 41-49
- Eva Hapsari**, Ide Inovasi Teknologi Air Bersih dari Pelaksanaan Program PAMSIMAS Di Kabupaten Kebumen, Kabupaten Rembang dan Kepulauan Selayar. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 16-27
- Evi Yuliyanti**, Pola Adaptasi Meruang Pengungsi pada Hunian Sementara (HUNTARA) Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 77 - 84
- Fahmi Dinni**, Investasi Modal Manusia dalam Pemberdayaan Masyarakat Permukiman Kumuh Perkotaan. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 41-49
- Maya Fitri Oktarini**, Persepsi Pemukim terhadap Kualitas Lingkungan di Permukiman Kumuh Tepian Sungai Musi, Palembang. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 85 - 92
- Medria Shekar Rani**, Transformasi Permukiman dan Rumah di Kawasan Hutan Wisata Bandung Selatan. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 93 - 108
- Mujiyono**, Efektivitas *Septic Tank Upflow* dan *Downflow Filter* untuk Pengolahan Air Limbah Domestik. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 69 - 76
- Noor Shofia Rahma**, Paving Block Ramah Lingkungan Berbasis Lumpur dari Instalasi Pengolahan Air Minum. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 9-15
- Novan Dwi Novembry**, Efektivitas *Septic Tank Upflow* dan *Downflow Filter* untuk Pengolahan Air Limbah Domestik. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 69 - 76

- Primadella**, Persepsi Pemukim terhadap Kualitas Lingkungan di Permukiman Kumuh Tepian Sungai Musi, Palembang. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : ...
- Samsirina**, Transformasi Permukiman dan Rumah di Kawasan Hutan Wisata Bandung Selatan. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 93 – 108
- Siti Haromin Aqsha**, Ide Inovasi Teknologi Air Bersih dari Pelaksanaan Program PAMSIMAS Di Kabupaten Kebumen, Kabupaten Rembang dan Kepulauan Selayar. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 16-27
- Tutur Lusetyowati**, Persepsi Pemukim terhadap Kualitas Lingkungan di Permukiman Kumuh Tepian Sungai Musi, Palembang. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 85 – 92
- Wiwik Dwi Pratiwi**, Transformasi Permukiman dan Rumah di Kawasan Hutan Wisata Bandung Selatan. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 93 – 108
- Wiyatiningsih**, Pola Adaptasi Meruang Pengungsi pada Hunian Sementara (HUNTARA) Bencana Erupsi Gunung Merapi di Kabupaten Magelang, Jawa Tengah. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, hal. : 77 – 84
- Yudha Pracastino Heston**, Ide Inovasi Teknologi Air Bersih dari Pelaksanaan Program PAMSIMAS Di Kabupaten Kebumen, Kabupaten Rembang dan Kepulauan Selayar. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 16-27
- Yulinda Rosa**, Metode Analisis Diskriminan dalam Mengenali Karakteristik Penghunian Rumah Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR). Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 28-40
- Yushar Kadir**, Pemeriksaan Mutu Beton Terpasang Menggunakan Pengujian Nondestruktif (NDT) dan Destruktif, Studi Kasus: Bangunan Beton Bertulang 4 Lantai. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 Mei 2022, hal. : 1-8

Authors Index

- Ade Sadikin Akhyadi**, Human Capital Investment in Empowerment of Urban Slum Communities. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 41-49
- Akbar Hanifanur Prayitno**, Environmentally Friendly Paving Block Based on Sludge of Drinking Water Treatment Plant. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 9-15
- Amallia Ashuri**, Mobile Water Treatment Plant (WTP) as a Solution to Fulfill Water Needs in Disaster Response Stage. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 57 – 68
- Angga Arief Gumilang S.**, Concrete In-place Strength Assessment Utilizing Non-destructive Test (NDT) and Destructive Test, Case Study: 4 Stories Building. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 1-8
- Anie Yulistyorini**, Effectivity of the Upflow and Downflow Filter Septic Tank for Domestic Waste Treatment. 17, No. 2, November 2022, p. : 69 – 76
- Bramanti Kusuma Nagari**, Dwelling and Housing Transformation in Southern Bandung Forest Tourism Area. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 93 – 108
- Chandra Afriade Siregar**, Concrete In-place Strength Assessment Utilizing Non-destructive Test (NDT) and Destructive Test, Case Study: 4 Stories Building. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 1-8
- Egi Pratama**, Concrete In-place Strength Assessment Utilizing Non-destructive Test (NDT) and Destructive Test, Case Study: 4 Stories Building. Jurnal Permukiman Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 1-8

- Eko Siswoyo**, Environmentally Friendly Paving Block Based on Sludge of Drinking Water Treatment Plant. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 9-15
- Elih Sudiapermana**, Human Capital Investment in Empowerment of Urban Slum Communities. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 41-49
- Eva Hapsari**, Ideas of Clean Water Technology Innovation from PAMSIMAS Program Implementation in Kebumen District, Rembang District, and Selayar Island District. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 16-27
- Evi Yuliyanti**, Adaption Patterns of Refugees to Create Space on the Eruption of Mount Merapi Disaster Shelter in Magelang Regency, Central Java. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : ...
- Fahmi Dinni**, Human Capital Investment in Empowerment of Urban Slum Communities. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 41-49
- Maya Fitri Oktarini**, Residents's Perceptions of Environmental Quality in Slum Settlements on Musi Riverbank, Palembang. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 85 - 92
- Medria Shekar Rani**, Dwelling and Housing Transformation in Southern Bandung Forest Tourism Area. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 93 - 108
- Mujiyono**, Effectivity of the Upflow and Downflow Filter Septic Tank for Domestic Waste Treatment. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 69 - 76
- Noor Shofia Rahma**, Environmentally Friendly Paving Block Based on Sludge of Drinking Water Treatment Plant. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 9-15
- Novan Dwi Novembry**, Effectivity of the Upflow and Downflow Filter Septic Tank for Domestic Waste Treatment. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 69 - 76
- Primadella**, Residents's Perceptions of Environmental Quality in Slum Settlements on Musi Riverbank, Palembang. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 85 - 92
- Samsirina**, Dwelling and Housing Transformation in Southern Bandung Forest Tourism Area. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 93 - 108
- Siti Haromin Aqsha** Ideas of Clean Water Technology Innovation from PAMSIMAS Program Implementation in Kebumen District, Rembang District, and Selayar Island District. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 16-27
- Tutur Lussetyowati**, Residents's Perceptions of Environmental Quality in Slum Settlements on Musi Riverbank, Palembang. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 85 - 92
- Wiwik Dwi Pratiwi**, Dwelling and Housing Transformation in Southern Bandung Forest Tourism Area. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : 93 - 108
- Wiyatiningsih**, Adaption Patterns of Refugees to Create Space on the Eruption of Mount Merapi Disaster Shelter in Magelang Regency, Central Java. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 2 November 2022, p. : ...
- Yudha Pracastino Heston**, Ideas of Clean Water Technology Innovation from PAMSIMAS Program Implementation in Kebumen District, Rembang District, and Selayar Island District. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 16-27
- Yulinda Rosa**, Discriminant Analysis Methods in Recognizing the Occupancy Characteristics Houses of Low Income Society. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 28-40
- Yushar Kadir**, Concrete In-place Strength Assessment Utilizing Non-destructive Test (NDT) and Destructive Test, Case Study: 4 Stories Building. *Jurnal Permukiman* Vol. 17 No. 1 May 2022, p. : 1-8