

JURNAL PERMUKIMAN



JURNAL PERMUKIMAN	VOL. 13	NO. 2	HAL 69-137	BANDUNG November 2018	ISSN 1907 - 4352
Terakreditasi LIPI No : 681/AU4/P2MI-LIPI/07/2015					

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 : Kepala Pusat Litbang Perumahan dan Permukiman
Penanggung Jawab : Kepala Bidang Sumber Daya Kelitbangan
- Ketua merangkap anggota : Prof. Dr. Andreas Wibowo, ST., MT. (*Bidang Struktur dan Konstruksi*)
Anggota : Prof. Dr. Ir. Arief Sabaruddin, CES. (*Bidang Perumahan dan Permukiman*)
Lia Yulia Iriani, SH., MSi. (*Bidang Kebijakan Ilmu dan Teknologi*)
Ir. Siti Zubaidah Kurdi, MSc. (*Bidang Penataan Ruang Kota dan Daerah*)
Ir. Wahyu Wuryanti, MSc. (*Bidang Perumahan*)
Ir. Sri Darwati, MSc. (*Bidang Manajemen Lingkungan*)
- Mitra Bestari : 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, Institut Teknologi Bandung*)
Ir. Indra Budiman Syamwil, MSc., Ph. D. (*Bidang Arsitektur, Institut Teknologi Bandung*)
Muhamad Abduh, Ph. D. (*Bidang Rekayasa Konstruksi, Institut Teknologi Bandung*)
Dr. Ir. Suprpto, MSc. FPE. (*Bidang Teknik Fisika, Pengajar Luar Biasa Institut Teknologi Bandung dan Universitas Pelita Harapan*)
Prof. Dr. Ir. Anita Firmanti, MT. (*Bidang Bahan Bangunan, Sekretariat Jenderal 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. Johanes Adhijoso Tjondro, M. Eng. (*Bidang Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan*)
Dr. Ir. Purnama Salura, MT. MBA. (*Bidang Arsitektur, Universitas Katolik Parahyangan*)
Dr. Sri Astuti, MSA. (*Bidang Arsitektur, Universitas Komputer*)
- Pemimpin Redaksi Pelaksana : Drs. Aris Prihandono, MSc.
Anggota : Muhamad Syukur, S. ST.
Dra. Roosdharmawati
Drs. Arif Sugiarto, MM.
Rindo Herdianto, S.IIP.
Arie Bukhori Arifin, SS.
- Alamat Redaksi : Pusat Litbang Perumahan dan Permukiman
Badan Litbang Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
Jl. Panyawungan, Cileunyi Wetan, Kabupaten Bandung 40393
Tlp. 022-7798393 (4 saluran) Fax. 022-7798392
Http://jurnalpermukiman.pu.go.id
E-mail : info@puskim.pu.go.id

Daftar Isi

Daftar Isi	ii
Pengantar Redaksi	iii
Kuat Tekan Dan Perlindian Logam Berat Paving Block dari Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Pengolahan Logam Terkait Dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) <i>Compression Strength And Heavy Metal Leaching Of Paving Block Of Hazardous Material (Metal Processing) Related To The Indonesian National Standard</i> Nurul Aini Sulistyowati	69 – 76
Pemanfaatan Semen Portland Slag Untuk Meningkatkan Sifat Mekanik Dan Durabilitas Beton <i>The Effect Of Portland Slag Cement On Mechanical Properties And Durability Of Concrete</i> N. Retno Setiati, Hanna Abdul Halim	77 – 89
Kapasitas Rangka Atap Baja Canai Dingin Dengan Berbagai Model Geometris Dalam Memikul Beban Statis <i>Experimental Study Into The Capacity Of Cold-Formed Roof Trusses With Various Geometric Model Under Static Loads</i> Wahyu Wuryanti	90 - 103
Persepsi Masyarakat Terhadap Nilai-Nilai Signifikan Demi Keberlanjutan Pusaka Perkotaan <i>Community Perception Of Significant Values Towards The Sustainability Of Urban Heritage Of Urban Heritage</i> Zya Dyena Meutia, Roos Akbar, Denny Zulkaidi	104 - 111
Transformasi Dan <i>Branding Creative</i> Kawasan Untuk Keberlanjutan Perkotaan, Telaah Kasus : Perancangan Simpul Kreatif Polugadung <i>Creative Transformation And Branding For Urban Sustainability, An Analysis Of Pulogadung</i> Ramalis Sobandi, Davin, Binar Tyaghita	112 – 126
Kumpulan Abstrak	127 – 132
Indeks Subyek	133
Indeks Pengarang	134 -136

Pengantar Redaksi

Rasa syukur selalu terucap karena dengan perkenan-Nya kami dapat menerbitkan Jurnal Permukiman edisi penutup tahun. Materi yang kami bahas berkaitan dengan pembuatan bahan bangunan yang memanfaatkan limbah pengolahan logam dan limbah slag industri baja, bahasan konstruksi rangka atap, dan bahasan nilai pusaka bangunan perumahan diperkotaan, serta keberlanjutannya.

Pemanfaatan limbah yang akan digunakan sebagai campuran pembuatan bahan bangunan membuka jurnal penutup pada tahun ini. Dikarenakan bentuk fisik limbah B3 yang menyerupai agregat maka limbah tersebut dapat digunakan sebagai bahan pengganti agregat dalam pembuatan paving block, serta untuk menjaga keamanan lingkungan dan kesehatan maka diusulkan penambahan persyaratan konsentrasi zat pencemar yang terlindi dalam standar pembuatan paving block. Nurul Aini Sulistyowati membahasnya dalam tulisan berjudul 'Kuat Tekan Dan Perlindian Logam Berat Paving Block Dari Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Pengolahan Logam Terkait Dengan Standar Nasional Indonesia (SNI)'. Slag sebagai produk limbah dapat digunakan sebagai material pembentuk beton, baik sebagai agregat halus, kasar maupun semen. Semen slag menghasilkan emisi CO₂ yang rendah sehingga ramah lingkungan dan layak untuk konstruksi yang berkelanjutan. Bahasan 'Pemanfaatan Semen Portland Slag Untuk Meningkatkan Sifat Mekanik Dan Durabilitas Beton' disusun oleh N. Retno Setiati dan Hanna Abdul Halim.

'Kapasitas Rangka Atap Baja Canai Dingin Dengan Berbagai Model Geometris Dalam Memikul Beban Statis' oleh Wahyu Wuryanti merupakan kajian eksperimen perilaku rangka batang canai dingin untuk konstruksi rangka atap. Rangka atap didesain sebagai atap pelana dengan bentang, sudut kemiringan dan beban penutup atap yang sama. Kinerja komponen baja canai dingin dengan profil topi (*hat*) mempunyai keandalan lebih baik daripada profil C.

Dua karya tulis berikutnya membahas mengenai perumahan diperkotaan. Zya Dyena Meutia memaparkan tentang "Persepsi Masyarakat Terhadap Nilai-nilai Signifikan Demi Keberlanjutan Pusaka Perkotaan". Bahwa ada nilai-nilai tak kasat mata yang diidentifikasi dari masyarakat seperti nilai memori, nilai religius, nilai kesepakatan masyarakat dan nilai pengetahuan lokal yang dapat dijadikan aspek pertimbangan dalam menetapkan kawasan pusaka untuk keberlanjutan kota. Sebagai penutup, "Transformasi Dan *Branding Creative* Kawasan Untuk Keberlanjutan Perkotaan, Telaah Kasus : Perancangan Simpul Kreatif Polugadung' adalah karya dari Ramalis Sobandi, Davin, Binar Tyaghita. Peluang keberlanjutan dan kelayakhunian pembangunan perkotaan melalui transformasi di suatu kawasan industri menjadi simpul dari jejaring ekonomi kreatif. Ditunjukkan pula dengan adanya peluang transformasi bertahap dengan sumber daya, biaya dan waktu yang terbatas tetap dapat mencapai hasil yang maksimal melalui perencanaan, penyepakatan dan konsistensi berdasarkan kebijakan dan perencanaan yang tepat. Semoga tulisan yang kami sajikan bermanfaat. Selamat Membaca.

Bandung, November 2018
Redaksi

UCAPAN TERIMA KASIH

Redaksi pelaksana Jurnal Permukiman mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi, khususnya para Mitra Bestari Jurnal Permukiman Volume 13 Nomor 2 November 2018 :

1. Dr. Yosafat Aji Pranata, ST. MT.
2. Dr. Eng. Aris Aryanto, ST. MT.
3. Dr. Ir. Purnama Salura, MT. MBA.
4. Dr. Sri Astuti, MSA.

Lembar abstrak ini boleh disalin tanpa izin dan biaya

DDC : 658.38

Meutia, Zya Dyena, Roos Akbar, Denny Zulkaidi

Persepsi Masyarakat Terhadap Nilai-nilai Signifikan Demi Keberlanjutan Pusaka Perkotaan

Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 2 November 2018, hal. : 104-111

Penelitian ini bertujuan untuk memberi kontribusi pemahaman mengenai nilai-nilai signifikan yang membentuk pusaka dan merumuskannya dari pemahaman persepsi masyarakat. Dalam literatur, pusaka adalah proses budaya dan sosial yang berhubungan dengan kegiatan mengingat dan membentuk identitas. Tentunya pemahaman ini berbeda dari gagasan bahwa pusaka hanya berupa objek material yang memiliki nilai sejarah dan estetika saja. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif eksploratif dengan pengumpulan data menggunakan survei online dalam bentuk kuesioner dan mengambil kasus di kawasan yang terkena dampak bencana tsunami 2004 di Banda Aceh yaitu kawasan kapal PLTD Apung, Masjid UleuLheu dan sekitarnya yang terdapat pemakaman massal, hutan bakau dan tempat-tempat lain yang muncul pascabencana. Hasil analisis dan data survei menunjukkan bahwa teori yang didominasi oleh pemahaman barat berfokus pada nilai-nilai material, usia, autentisitas dan integritas kurang berlaku dalam kasus pascabencana dimana yang lebih signifikan adalah nilai-nilai *intangible* seperti nilai memori, spiritual, konsensus, pengetahuan lokal dan nilai-nilai lainnya yang perlu dipikirkan kembali sebagai dasar dalam menetapkan sebuah kawasan pusaka demi keberlanjutan pusaka perkotaan.

Kata kunci : Nilai-nilai signifikan, keberlanjutan, persepsi masyarakat, kawasan pusaka, Banda Aceh

DDC : 661.3

Setiati, N. Retno, Hanna Abdul Halim

Pemanfaatan Semen Portland Slag Untuk Meningkatkan Sifat Mekanik Dan Durabilitas Beton

Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 2 November 2018, hal. : 77-89

Berbagai penelitian terkait pembuatan rancangan campuran beton dengan menggunakan limbah slag mengalami perkembangan yang pesat. Dalam perkembangannya, slag yang merupakan produk limbah dapat digunakan sebagai material pembentuk beton (baik sebagai agregat halus, agregat kasar, maupun semen). Semen slag merupakan jenis semen portland yang memanfaatkan slag dari industri baja sebagai salah satu bahan bakunya. Dalam proses produksinya, semen slag menghasilkan emisi CO₂ yang rendah sehingga sangat ramah lingkungan dan layak disebut sebagai jawaban untuk konstruksi yang berkelanjutan (*sustainable*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan semen slag terhadap sifat mekanik dan durabilitas beton dengan komposisi yang digunakan sebesar 100% semen slag. Material semen slag yang digunakan terdiri dari tipe LH (*low heat*) dan general. Pembuatan rancangan campuran beton mengacu pada SNI 03-2834-2000 (Tatacara pembuatan rencana campuran beton normal), pengujian sifat mekanik beton mengacu pada SNI 1974-2011 (Cara uji kuat tekan beton dengan benda uji silinder) dan SNI 4431-2011 (Cara uji kuat lentur beton normal dengan dua titik pembebanan). Uji resistivity dan permeabilitas dilakukan untuk mengetahui durabilitas beton. Dari hasil uji laboratorium diperoleh bahwa terdapat peningkatan kuat tekan, kuat lentur dan durabilitas beton pada umur di atas 56 hari. Beton dengan penggunaan 100% semen slag tipe LH kuat tekannya lebih besar 15% dari beton konvensional. Untuk beton dengan menggunakan 100% semen slag tipe general kuat lenturnya lebih besar 15,60% dari beton konvensional. Nilai resistivity beton dengan semen slag tipe LH adalah 59 KΩcm dan beton konvensional sebesar 14 KΩcm, artinya bahwa beton dengan semen slag tipe LH lebih tahan empat kali terhadap laju korosi dari beton konvensional. Berdasarkan hasil uji permeabilitas, beton dengan semen slag tipe LH dan general mempunyai nilai permeabilitas dengan kualitas baik dan nilai indeks 2, karena berada dalam rentang KT (0,01 – 0,1) x 10⁻¹⁶ m². Sedangkan beton konvensional nilai permeabilitasnya berada dalam kelas normal dengan indeks 3 karena berada dalam rentang KT (0,1 – 1,0) x 10⁻¹⁶ m².

Kata kunci: Semen slag, kuat tekan, kuat lentur, durabilitas, permeabilitas

DDC : 632

Sobandi, Ramalis, Davin, Binar Tyaghita

Transformasi Dan *Branding Creative* Kawasan Untuk Keberlanjutan Perkotaan, Telaah Kasus : Perancangan Simpul Kreatif Pulogadung

Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 2 November 2018 hal. : 112-126

Tumbuhnya aktivitas industri adalah salah satu penyebab munculnya pusat-pusat perkotaan. Ketika globalisasi dan perkembangan teknologi maupun perubahan iklim terjadi, kota dan industri didalamnya mengalami perubahan yang dinamis dan mengancam keberlanjutan serta kelayakhunian ruang – ruang perkotaan. Ekonomi kreatif membuka peluang baru untuk perkembangan kawasan perkotaan yang berkelanjutan dan layak huni, terbukti dari berbagai contoh kasus global di Inggris, Cina, Korea hingga beberapa contoh lokal di Jakarta dan Bandung. Telaahan ini mencoba menelusuri peluang keberlanjutan pembangunan perkotaan melalui transformasi Kawasan Industri Pulogadung sebagai simpul ekonomi kreatif tingkat nasional. Telaahan ini merekomendasikan konsep dan proses transformasi berlapis yang dilakukan berdasarkan metoda komparasi studi kasus dan pendekatan *urban acupuncture* dalam kerangka prisma 3 lapis. Konsep transformasi mengindikasikan adanya peluang keberlanjutan dan kelayakhunian pembangunan perkotaan melalui transformasi kawasan Industri JIEP Pulogadung menjadi simpul dari jejaring ekonomi kreatif. Kasus JIEP ini juga menunjukkan peluang transformasi bertahap dengan sumber daya, biaya dan waktu yang terbatas dengan tetap dapat mencapai hasil yang maksimal melalui perencanaan, penyepakatan dan konsistensi yang didasarkan atas kebijakan dan perencanaan yang tepat.

Kata kunci : Transformasi perkotaan, ekonomi kreatif, *place-making*, *branding*, kelayakhunian

DDC : 645.6

Sulistyowati, Nurul Aini

Kuat Tekan Dan Perlindungan Logam Berat Paving Block dari Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Pengolahan Logam Terkait Dengan Standar Nasional Indonesia (SNI)

Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 2 November 2018 hal. : 69-76

Bentuk fisik limbah B3, yang menyerupai agregat dapat digunakan sebagai bahan pengganti agregat dalam pembuatan paving block. Eksperimen pembuatan mortar dengan 5 komposisi campuran dan 2 persentase limbah pengolahan logam. Pembuatan paving block menggunakan komposisi campuran dengan kuat tekan mortar yang tertinggi. Kuat tekan mortar dan paving block diuji pada umur 28 hari. Pengujian *Toxicity Characteristic Leaching Prosedure* atau TCLP dilakukan pada limbah B3 dan paving block. Analisis kuat tekan dengan membandingkan SNI 03-0691-1996 dan analisis TCLP dengan Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014. Konsentrasi zat pencemar logam berat yang terlindi dalam paving block limbah pengolahan logam dapat berkurang atau tetap sama dibandingkan dengan limbah pengolahan logam. Demi keamanan lingkungan dan kesehatan manusia, untuk itu diperlukan usulan penambahan persyaratan konsentrasi zat pencemar yang terlindi dalam standar paving block atau membuat standar baru mengenai proses penggunaan limbah B3 untuk paving block.

Kata kunci: Limbah bahan berbahaya dan beracun (B3), logam berat, baku mutu, paving block, Standar Nasional Indonesia (SNI)

DDC : 667.8

Wuryanti, Wahyu

Kapasitas Rangka Atap Baja Canai Dingin Dengan Berbagai Model Geometris Dalam Memikul Beban Statis
Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 2 November 2018 hal. : 90-103

Tulisan ini menyampaikan kajian eksperimen mengenai perilaku rangka batang baja canai dingin untuk konstruksi rangka atap (kuda-kuda). Tujuan penelitian untuk menentukan kapasitas beban vertikal maksimum dan model kegagalan rangka atap. Sebanyak enam rangka atap skala penuh telah diuji. Seluruh rangka atap direncanakan dan dibuat oleh penyedia jasa yang berbeda. Maksudnya adalah untuk memberi gambaran faktual perbedaan kinerja rangka atap meski didesain untuk tujuan sama. Rangka atap didesain sebagai atap pelana dengan bentang, sudut kemiringan dan beban penutup atap yang sama. Hasil pengujian menunjukkan 50% properti material mempunyai kekuatan tarik sebagai baja G550. Meski demikian sesuai ketentuan SNI 7971:2013, nilai kekuatan tarik yang digunakan dalam perencanaan sebesar 495 MPa. Sementara lainnya mempunyai kekuatan tarik 452 MPa sampai 485 MPa. Sebanyak 4 rangka atap tidak memenuhi persyaratan kapasitas dalam menerima beban rencana. Performa kegagalan terjadi karena tekuk lokal dan *web crippling* pada batang kord atas terutama pada bagian yang berdekatan dengan tumpuan (*heel joint*). Kinerja komponen baja canai dingin dengan profil topi (*hat*) mempunyai keandalan lebih baik daripada profil C.

Kata kunci : Baja canai dingin, rangka batang, atap, beban statis, skala penuh

Jurnal Perbukitan

Volume 13 No. 2 November 2018

ISSN : 1907 - 4352

E-ISSN : 2339 - 2975

Abstract may be reproduced without permission or charge

DDC : 658.38

Meutia, Zya Dyena, Roos Akbar, Denny Zulkaidi

Community Perception Of Significant Values Towards The Sustainability Of Urban Heritage

Jurnal Perbukitan Vol. 13 No. 2, November 2018 p : 104-111

This study aims to contribute an understanding of significant values that shape the heritage and formulate it from understanding the perception of society. In the literature, heritage is a cultural and social process related to the activity of remembering and establishing identity. Surely this understanding different from the idea that heritage only in the form of material objects having historical value and aesthetics. This study uses an explorative qualitative method by collecting data using online surveys in the form of questionnaires and taking cases in some areas affected by the tsunami 2004 in Banda Aceh such as The Ship of PLTD Apung and UleuLheu Mosque surrounding areas where mass burial, mangrove forests and other places that emerged after the disaster. The results of the analysis and survey data show that theories dominated by western understanding focus on material values, age depth, authenticity and integrity that not applicable in post disaster cases where more significant is the value of memory, spiritual, consensus, the value of local knowledge and other values that can be an aspect of consideration in determining the heritage area towards of urban heritage sustainability.

Keywords : Heritage values, sustainability, community perception, heritage sites, Banda Aceh

DDC : 661.3

Setiati, N. Retno, Hanna Abdul Halim

Upgrading Process Of Anaerobic Baffled Reactor System To Comply Domestic Wastewater Quality Standard

Jurnal Perbukitan Vol. 13 No. 2, November 2018 p : 77-89

The studies related to the concrete mixtures using slag have developed rapidly. In its development, the slag which is a waste product can be used as a concrete-forming material (either as fine aggregate, coarse aggregate, or cement. Slag cement is a type of portland cement that utilizes slag from the steel industry as one of its raw materials. In its production process, slag cement produces low CO₂ emissions so it is environmentally friendly and deserves to be called the answer for sustainable construction. This study aims to determine the effect of the use of slag cement on mechanical properties and the durability of concrete with the composition used for 100% slag cement. The slag cement materials used consist of LH (low heat) type and general. Preparation of concrete mixture design refers to SNI 03-2834-2000 (Tata cara pembuatan rencana campuran beton normal), testing of the mechanical properties of concrete refers to SNI 1974-2011 (Cara uji kuat tekan beton dengan benda uji silinder) and SNI 4431-2011 (Cara uji kuat lentur beton normal dengan dua titik pembebanan). Resistivity and permeability tests were performed to determine the durability of concrete. Base on the laboratory results obtained that there is an increase in compressive strength, flexural strength and durability of concrete at age above 56 days. Concrete with the use of 100% slag type LH, the compressive strength greater than 15% of conventional concrete. For concrete with 100% slag cement type general, the flexural strength is greater than 15.60% of conventional concrete. The concrete resistivity value with LH type slag is 59 KΩcm and conventional concrete is 14 KΩcm, meaning that concrete with LH type slag cement is more resistant four times to the corrosion rate of conventional concrete. Based on the results of permeability test, concrete with LH and general slag type cement has a good quality permeability value and index value 2, because it is in the range of KT (0.01 - 0.1) x 10⁻¹⁶ m². While the conventional concrete permeability value is in normal class with index 3 because it is in the range of KT (0.1 - 1.0) x 10⁻¹⁶ m²

Keywords : Slag cement, compressive strength, flexural strength, durability, permeability

DDC : 632

Sobandi, Ramalis, Davin, Binar Tyaghita

Creative Transformation And Branding For Urban Sustainability, An Analysis Of Pulogadung

Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 2 November 2018 p. : 112-126

The growth of industrial activity is one of the cause of urban center development. However, as globalization, technology development and climate change happened; the urban centers dynamics changed as well and threatened the sustainability and livability of its environment. Creative economy offer new opportunity for urban regeneration which may restore the sustainability and livability of its environment; supported by global best practice in UK, China, South Korea; and local movement in Jakarta and Bandung. Thus, this paper focuses on searching the possibilities of expanding the urban sustainability through Industrial estate transformation into The nodes of Creative Economy by using the transformation case of Pulogadung Industrial Estate into national Creative economy hub of Indonesia. Our analysis recommend transformation concept based on global and local best practice's strategies, based on approach of Urban Acupuncture and framed within 3 layered prism. Transformation concept indicate there are opportunity for sustainability and livability restoration by transforming JIEP and Pulogadung previous industry area into National Creative Economy Hub. This concept also showed that there are opportunity to do so within limited time, budget and resource; as long as there are good planning, agreement and supporting policy.

Keywords: Urban transformation, creative economy, place-making, branding, livability

DDC : 645.6

Sulistiyowati, Nurul Aini

Compression Strength And Heavy Metal Leaching Of Paving Block Of Hazardous Material (Metal Processing) Related To The Indonesian National Standard

Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 69-76

The physical form of hazardous material waste, which resembles the aggregate can be used as an aggregate replacement material in the manufacture of paving block. Mortar-making experiments with 5 mixed compositions and 2 percent of metal processing waste. Manufacture of paving block using mixed composition with the highest mortar compressive strength. Compressive strength testing of paving block and mortar at age 28 days. Testing of Toxicity Characteristic Leaching Procedure or TCLP is performed on raw materials of B3 waste and paving block. Analysis of compressive strength by comparing the SNI 03-0691-1996 standard and TCLP analysis with government regulations 101 years 2014. Concentrations of heavy metal pollutants leached in paving block of metal processing waste can be reduced or remain the same compared to metal processing wastes. For environmental safety and human health, it is necessary to add the requirements for the concentration of polluted substances in the standard of paving block or create new standards on the process of use hazardous material waste for paving blocks.

Keywords : Hazardous material, waste heavy metal, quality standards, paving block, Indonesian National Standard (SNI)

DDC : 667.8

Wuryanti, Wahyu

Experimental Study Into The Capacity Of Cold-Formed Roof Trusses With Various Geometric Model Under Static Loads

Jurnal Perbukuman Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 90-103

This paper present an experimental study on the behavior of cold formed steel trusses for roof construction. The aims of the study was to determine the maximum vertical load capacity and the failure mode of roof trusses. Six full scale cold formed steel roof trusses were tested. The research was conducted to illustrate the differences factual in the roof truss performance although those designed for the same proposed. All of roof trusses were designed and manufactured by different providers. Roof truss was designed as a gable roof with a same span, slope and roof tile load. Test results show that 50% of the material properties have tensile strength as a G550 steel. However according to the provisions of SNI 7971: 2013, the tensile strength used in design is only 495 MPa. While others have a tensile strength of 452 MPa to 485 MPa. A total of 4 roof trusses do not meet the capacity requirements in accepting the design load. Performance failure occurs because of local buckling and web crippling on the top chord bars adjacent to the heel joint. The performance of cold formed steel components which has a hat profile has better reliability than a profile C.

Keywords : Cold formed steel, trusses, roof, static load, full scale

Indeks Subyek / Subject Index	
<p>A Atap = 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 100.</p> <p>B Baja canai dingin = 89, 101. Baku mutu = 69, 70, 72, 73, 74. Banda Aceh = 103, 106. Beban statis = 89, 93. Branding = 111, 117, 119, 121, 124.</p> <p>D Durabilitas = 77, 78, 82, 85.</p> <p>E Ekonomi kreatif = 111, 114, 115, 116, 117, 120, 124.</p> <p>K Kawasan pusaka = 103, 104, 105, 106. Keberlanjutan = 103, 104. Keberlanjutan = 111, 113. Kuat lentur = 77, 78, 84, 85. Kuat tekan = 77, 78, 83, 84, 85, 87.</p> <p>L Limbah (B3) = 69, 70, 71, 74, 75. Logam berat = 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75.</p> <p>N Nilai-nilai signifikan = 103, 104.</p> <p>P Paving block = 69, 71, 72, 73, 74, 75. Permeabilitas = 77, 78, 82, 84, 85, 86, 87. Persepsi masyarakat = 103, 104, 105, 106. Place-making = 111, 119, 120, 125.</p> <p>R Rangka batang = 89, 90, 91, 96.</p> <p>S Semen portland slag = 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87. Skala penuh = 89. Standar Nasional Indonesia (SNI) = 69, 70, 71, 74, 75.</p> <p>T Transformasi perkotaan = 111.</p>	<p>B Banda Aceh = 103, 106. Branding = 111, 117, 119, 121, 124.</p> <p>C Cold formed steel = 87, 101. Community perception = 103, 104, 105, 106. Compressive strength = 77, 78, 83, 84, 85, 87. Creative economy = 111, 114, 115, 116, 117, 120, 124.</p> <p>D Durability = 77, 78, 84, 85.</p> <p>F Flexural strength = 77, 78, 84, 85. Full scale = 89.</p> <p>H Hazardous material = 69, 70, 71, 74, 75. Heavy metal = 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75. Heritage sites = 103, 104, 105, 106 Heritage values = 103, 104.</p> <p>I Indonesian National Standard (SNI) = 69, 70, 71, 74, 75.</p> <p>P Paving block = 69, 71, 72, 73, 74, 75. Permeability = 77, 78, 82, 84, 85, 86, 87. Place-making = 111, 119, 120, 125. Portland slag cement = 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 87.</p> <p>Q Quality standards = 69, 70, 72, 73, 74.</p> <p>R Roof = 89, 90, 91, 92, 93, 96, 97, 98, 100.</p> <p>S Static load = 89, 93. Sustainability = 103, 104. Sustainability = 111, 113.</p> <p>T Trusses = 89, 90, 91, 96.</p> <p>U Urban transformation = 111.</p>

Indeks Pengarang

- Adhi Yudha Mulia.** Karakteristik Limbah Tailing Sebagai Bahan Baku Mortar Siap Pakai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 53-60
- Alwin Suryono.** Pelestarian Budaya Lampung Dalam Arsitektur Masa Kini Pada Bangunan Menara Siger Dan Sesat Agung Bumi Gayo. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 31-40
- Asyrafinafilah Hasanawi.** Dinamika Harga Lahan Di Sekitar Pengembangan Lahan Skala Besar Gedebage Kota Bandung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 41-52
- Binar Tyaghita.** Transformasi Dan Branding Creative Kawasan Untuk Keberlanjutan Perkotaan, Telaah Kasus : Perancangan Simpul Kreatif Pulogadung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 hal. : 112-126
- Davin.** Transformasi Dan Branding Creative Kawasan Untuk Keberlanjutan Perkotaan, Telaah Kasus : Perancangan Simpul Kreatif Pulogadung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 hal. : 112-126
- Denny Zulkaidi.** Persepsi Masyarakat Terhadap Nilai-nilai Signifikan Demi Keberlanjutan Pusaka Perkotaan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018, hal. : 104-111
- Dhama Susanthi.** Kinerja IPAL Komunal Di Kota Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 13-20
- Hanna Abdul Halim.** Pemanfaatan Semen Portland Slag Untuk Meningkatkan Sifat Mekanik Dan Durabilitas Beton. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018, hal. : 77-89
- Haryo Winarso.** Dinamika Harga Lahan Di Sekitar Pengembangan Lahan Skala Besar Gedebage Kota Bandung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 41-52
- Indriansi Nirwana Sari.** Karakteristik Limbah Tailing Sebagai Bahan Baku Mortar Siap Pakai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 53-60
- Indrayani.** Pencemaran Udara Akibat Kinerja Lalu Lintas Kendaraan Bermotor Di Kota Medan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 21-30
- Moh. Yanuar J. Purwanto.** Kinerja IPAL Komunal Di Kota Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 13-20
- Muhammad Diaz Adiyudha.** Pelestarian Budaya Lampung Dalam Arsitektur Masa Kini Pada Bangunan Menara Siger Dan Sesat Agung Bumi Gayo. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 31-40

N. Retno Setiati. Pemanfaatan Semen Portland Slag Untuk Meningkatkan Sifat Mekanik Dan Durabilitas Beton. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018, hal. : 77-89

Nurul Aini Sulistyowati. Kuat Tekan Dan Perlindian Logam Berat Paving Block dari Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3) Pengolahan Logam Terkait Dengan Standar Nasional Indonesia (SNI). Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 hal. : 69-76

Ramalis Sobandi. Transformasi Dan Branding Creative Kawasan Untuk Keberlanjutan Perkotaan, Telaah Kasus : Perancangan Simpul Kreatif Pulogadung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 hal. : 112-126

Roos Akbar. Persepsi Masyarakat Terhadap Nilai-nilai Signifikan Demi Keberlanjutan Pusaka Perkotaan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018, hal. : 104-111

Sarbidi. Kajian NonTeknis Penerapan Uprating Instalasi Pengolahan Air Pada Sistem Penyediaan Air Minum. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 1-12

Sri Asfiati. Pencemaran Udara Akibat Kinerja Lalu Lintas Kendaraan Bermotor Di Kota Medan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 21-30

Suprihatin. Kinerja IPAL Komunal Di Kota Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 1, Mei 2018 hal. : 13-20

Wahyu Wuryanti. Kapasitas Rangka Atap Baja Canai Dingin Dengan Berbagai Model Geometris Dalam Memikul Beban Statis. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 hal. : 90-103

Zya Dyena Meutia. Persepsi Masyarakat Terhadap Nilai-nilai Signifikan Demi Keberlanjutan Pusaka Perkotaan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018, hal. : 104-111

Authors Index

- Adhi Yudha Mulia.** Characteristics Of Tailing Waste For Material Of Instant Mortar. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 53 - 60
- Alwin Suryono.** Preservation Of Lampung Culture In The Architecture Modern At Minaret Of Siger And Sesat Agung Bumi Gayo. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 31-40
- Asyrafinafilah Hasanawi.** The Dynamics Of Land Price Around Large-Scale Land Development Gedebage Bandung City. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 41 - 52
- Binar Tyaghita.** Creative Transformation And Branding For Urban Sustainability, An Analysis Of Pulogadung. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 112-126
- Davin.** Creative Transformation And Branding For Urban Sustainability, An Analysis Of Pulogadung. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 112-126
- Denny Zulkaidi.** Community Perception Of Significant Values Towards The Sustainability Of Urban Heritage. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p : 104-111
- Dhama Susanthi.** Communal Waste Water Treatment Plant Performance In Bogor City. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 13 - 20
- Hanna Abdul Halim.** The Effect of Portland Slag Cement on Mechanical Properties and Durability of Concrete. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 77-89
- Haryo Winarso.** The Dynamics Of Land Price Around Large-Scale Land Development Gedebage Bandung City. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 41-52
- Indriansi Nirwana Sari.** Characteristics Of Tailing Waste For Material Of Instant Mortar. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 61-66
- Indrayani.** Air Pollutions Due To Traffic Performance Of Motor Vehicles In Medan City. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 21-30
- Moh. Yanuar J. Purwanto.** Communal Waste Water Treatment Plant Performance In Bogor City. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 13-20
- Muhammad Diaz Adiyudha.** Preservation Of Lampung Culture In The Architecture Modern At Minaret Of Siger And Sesat Agung Bumi Gayo. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 31-40

N. Retno Setiati. The Effect of Portland Slag Cement on Mechanical Properties and Durability of Concrete. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 77-89

Nurul Aini Sulistyowati. Compression Strength And Heavy Metal Leaching Of Paving Block Of Hazardous Material (Metal Processing) Related To The Indonesian National Standard. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 69-76

Ramalis Sobandi. Creative Transformation And Branding For Urban Sustainability, An Analysis Of Pulogadung. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 112-126

Roos Akbar. Community Perception Of Significant Values Towards The Sustainability Of Urban Heritage. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p : 104-111

Sarbidi. NonTechnical Study Of Uprating Application Water Treatment Installation In Drinking Water Supply System. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 1-12

Sri Asfiati. Air Pollutions Due To Traffic Performance Of Motor Vehicles In Medan City. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 21-30

Suprihatin. Communal Waste Water Treatment Plant Performance In Bogor City. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 1, Mei 2018 p : 13-20

Wahyu Wuryanti. Experimental Study Into The Capacity Of Cold-Formed Roof Trusses With Various Geometric Model Under Static Loads. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p. : 90-103

Zya Dyena Meutia. Community Perception Of Significant Values Towards The Sustainability Of Urban Heritage. Research Institute for Housing and Human Settlements. Jurnal Permukiman. Vol. 13 No. 2, November 2018 p : 104-111