

LAPORAN AKHIR PENELITIAN DOSEN MUDA



**PERSEPSI DESAIN BANTARAN SUNGAI TERHADAP RESIKO
LINGKUNGAN
DI BANTARAN SUNGAI CODE DAN KARANGWARU *RIVER SIDE***

PENELITI

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Artbanu Wishnu Aji, S.Sn.,MT. | NIDN 0013077402 (Ketua) |
| 2. Viva Octa Grend | NIM 141 1945 023 (Anggota) |

**Dibiayai oleh DIPA ISI Yogyakarta tahun 2018
Nomor: DIPA-042.01.2.400980/2018 tanggal 5 Desember 2017
Berdasarkan SK Rektor Nomor: 220/KEP/2018 Tanggal 23 Mei 2018
Sesuai Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan
Nomor: 2903/IT4/LT/2018 tanggal 25 Mei 2018**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA
LEMBAGA PENELITIAN
November 2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PERSEPSI DESAIN BANTARAN SUNGAI TERHADAP
RESIKO LINGKUNGAN DI BANTARAN SUNGAI
CODE DAN KARANGWARU RIVER SIDE

Ketua Peneliti :
Nama Lengkap : Artbanu Wishnu Aji
NIP/NIDN : 197407132002121002/0013077402
Jabatan Fungsional : Lektor
Jurusan/Fakultas : Desain Interior
Nomor HP : 081903736408
Alamat surel (e-mail) : banu_art@yahoo.com
Anggota Mahasiswa
Nama Lengkap : Viva Octa Grend
NIM : 141 1945 023
Jurusan/Fakultas : Desain Interior
Tahun Pelaksanaan : 2018
Biaya ISIIYK : Rp. 10.000.000
Biaya Sumber Lain : Rp. - +
Jumlah Biaya Penelitian : Rp. 10.000.000

Yogyakarta, 30 November 2018

Mengetahui
Dekan



Ketua Peneliti,

(Artbanu Wishnu Aji, S.Sn.,MT)
NIP. 197407132002121002

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian



ABSTRACT

Compared to any other areas, riverbank areas are considered hazardous environments in Indonesian cities. The threat from its environmental hazard can harm any residents who live in that areas. This research aimed to measure perception on environmental risk in the riverbank areas in Code river and Karangwaru riverside in Yogyakarta. Using qualitative method, this research targeted 43 university students from United states and Indonesia. In Addition 94 respondents were asked to rate their enviromental perception toward three different types of riverbank design. The result showed that two types of design were rated as moderate in term of environmental safety. However water pollution, landslide and wild animals were percieved as three major threads in those two areas. Both areas were also rated as fair for childeren. Water pollution and health risk for consuming water from those areas were considered dangerous by respondents. However both areas were perceived as aesthetically pleasing.

Keywords: *Riverbank, Perception, Environmental Risk*

ABSTRAK

Lingkungan bantaran sungai merupakan lingkungan kota yang cukup memiliki resiko bahaya jika dibandingkan dengan wilayah kota lainnya. Resiko bahaya yang muncul dari satu lingkungan tertentu menimbulkan ancaman bagi penghuni wilayah tersebut dan orang-orang yang beraktifitas di sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur persepsi resiko lingkungan yang ada di wilayah bantaran sungai Code dan Karangwaru riverside. Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan menggunakan angket untuk mengukur tingkat persepsi resiko lingkungan dikalangan mahasiswa desain interior dan arsitektur. 43 responden yang terdiri dari warga negara Indonesia dan Amerika Serikat. Selanjutnya 94 respondents diminta untuk mengisi angket tentang persepsi resiko lingkungan terhadap tiga desain wilayah bantaran sungai. Hasilnya menunjukkan bahwa dua desain wilayah bantaran sungai secara umum dinilai sedang tingkat keamanannya meskipun masih memiliki resiko polusi air, tanah longsor dan binatang liar. Desain bantaran sungai dikedua wilayah tersebut masih dinilai kurang aman bagi anak anak. Resiko dari bahaya polusi dari mengkonsumsi air dan ikan dari wilayah tersebut juga dinilai cukup tinggi. Selain itu desain bantaran sungai kedua wilayah tersebut dinilai memiliki nilai estetika yang baik.

Kata Kunci : *Bantaran sungai, Persepsi, Resiko Lingkungan*

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat sehat dan kemudahan hingga kami dapat melaksanakan rangkaian kegiatan penelitian PERSEPSI DESAIN BANTARAN SUNGAI TERHADAP RESIKO LINGKUNGAN DI BANTARAN SUNGAI CODE DAN KARANGWARU RIVER SIDE.

Penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kami berikan kepada para responden penelitian dan mahasiswa yang membantu penelitian ini.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman awal bagi para desainer interior untuk meningkatkan kepedulian dalam pembangunan lingkungan sungai di Yogyakarta.

Kami menyadari akan banyaknya kekurangan baik dalam proses penelitian maupun penulisan laporan ini. Karena itulah, kami sangat terbuka untuk menerima segala saran dan kritik untuk hasil dan kemajuan lebih baik dimasa depan.

Yogyakarta, November 2018

Ketua Peneliti,

Artbanu Wishnu Aji, S.Sn.,MT.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Penelitian Terdahulu	4
B. Landasan Teori	5
BAB III TINJAUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	8
A. Tujuan Penelitian	8
B. Kontribusi Penelitian	8
BAB IV METODE PENELITIAN	8
A. Bahan Penelitian	8
B. Alat Penelitian	8
C. Jalannya Penelitian	8
D. Variabel Penelitian	9
E. Prosedur Penelitian	9
F. Cara Analisis Data	10
G. Luaran Penelitian	11
H. Peta Jalan Penelitian	11
BAB V HASIL YANG DICAPAI	13
BAB VI KESIMPULAN	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	29

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Demografi Responden	14
Tabel 2. Nilai Rerata Persepsi Resiko Lingkungan Secara Umum	16
Tabel 3. Perbandingan Nilai Rerata Antara Responden Amerika dan Indonesia	17
Tabel 4. Tabel Nilai Rerata Persepsi Bantaran Sungai Antara Responden Laki-laki dan Perempuan	19
Tabel 5. Tabel Nilai Rerata Persepsi Bantaran Sungai Berdasarkan Lokasi	20
Tabel 6. Perbandingan Ancaman Bahaya Lingkungan Berdasar Lokasi Riset (Sumber: Analisis Data, 2018)	24
Tabel. 7 Penilaian Persepsi Bahaya Tertinggi dan Terendah (sumber: Hasil Analisis Data, 2018)	26

DAFTAR GAMBAR

Gb. 1 Bagan Jalannya Penelitian	10
Gb. 2 Diagram Prosedur Penelitian	11
Gb. 3 Bagan Proses Analisis Data dengan SPSS 17	12
Gb. 4 Peta Jalan Penelitian	13
Gb. 5 Profil Responden Angket Tahap 2	21
Gb. 6 Perbandingan Nilai Mean Untuk Tiap Desain (sumber: Pengolahan Data, 2018)	22
Gb. 7 Analisis ANOVA SPSS 17 untuk Tingkat Signifikansi Perbedaan Nilai Mean (Sumber: Analisis, 2018)	23
Gb. 8 Persepsi Estetika dengan Perbandingan Tingkat Keamanan Desain	23
Gb. 9 Ilustrasi Desain Potongan Sungai dan Potensi Bahayanya (Sumber: Penulis, 2018)	26

DAFTAR LAMPIRAN

Quesionair	31
Rekapitulasi penggunaan dana penelitian	33

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Wilayah di bantaran sungai adalah wilayah yang memiliki potensi bahaya jika dibandingkan dengan wilayah dataran normal. Potensi bahaya ini muncul dari kondisi geografis sungai yang memiliki tebing dan membawa aliran air dari hulu ke hilir. Aliran air yang datang dari hulu seringkali berubah menjadi banjir air bah atau bahkan banjir lahar dingin. Keduanya memiliki daya rusak yang besar seperti meruntuhkan tanggul dan menghanyutkan jembatan.

Sungai di Yogyakarta seperti sungai Code memiliki hulu yang berdekatan dengan gunung Merapi sehingga jika gunung tersebut mengalami erupsi maka material lahar dingin dalam jumlah besar akan terbawa hingga ke hilir. Bencana lahar dingin ini tercatat pernah menghancurkan beberapa jembatan dan tanggul disepanjang aliran sungai Code.

Selain lahar dingin bencana banjir bandang juga sering terjadi jika curah hujan tinggi melanda wilayah Yogyakarta. Meskipun tidak separah banjir lahar dingin banjir bandang ini sering menimbulkan kepanikan dan memaksa penduduk sekitar untuk mengungsi sementara atau membuat tanggul-tanggul darurat sepanjang malam.

Bahaya lain yang muncul dari sungai adalah polusi zat-zat berbahaya. Pemakaian bahan kimia seperti deterjen, pewarna kimia, racun ikan, atau limbah industri dan rumah sakit dapat mencemari air sungai dan berdampak luas di sepanjang aliran sungai tersebut. Meskipun bencana yang ditimbulkan oleh zat kimia ini belum pernah menimbulkan korban jiwa yang besar namun penelitian kandungan polutan kimia di lingkungan sungai sudah mencapai tingkat ambang batas yang bisa ditoleransi oleh manusia.

Perilaku masyarakat yang membuang limbah domestik dan sampah padat ke dalam aliran sungai juga menimbulkan potensi pencemaran. Sampah organik yang busuk akan menimbulkan bakteri yang terbawa oleh aliran sungai sehingga masyarakat yang berinteraksi dengan aliran sungai tersebut dapat terkontaminasi

bakteri. Selain sampah kebiasaan sebagian masyarakat yang tidak memiliki MCK juga menimbulkan persoalan tersendiri. Selain membawa bakteri e-coli, kotoran yang terbuang juga menimbulkan bau yang mengganggu.

Masyarakat yang mendirikan rumahnya dibibir sungai juga mengalami peningkatan resiko menjadi korban tanah longsor. Talut yang digunakan untuk menahan pondasi rumah seringkali ambrol karena erosi dari aliran sungai sehingga sering kita jumpai rumah yang hanya tinggal bangunan utamanya dan kehilangan separuh dari pondasinya.

Melihat berbagai macam potensi bahaya di atas, wilayah bantaran sungai seharusnya memiliki area bebas dengan jarak aman sekitar 10 meter (PermenPUPR 28 2015) dari bibir sungai. Kondisi di lapangan saat ini menunjukkan bahwa masyarakat tetap menghuni rumah-rumah yang berada di jalur bahaya. Beberapa upaya pencegahan dilakukan oleh pemerintah dengan membangun pagar pembatas dan perbaikan lingkungan di sekitar bantaran sungai. Tujuan perbaikan lingkungan tersebut adalah untuk meningkatkan kualitas lingkungan di sekitar sungai dan merubah stigma tentang wilayah bantaran sungai yang kumuh dan kotor.

Beberapa upaya perbaikan telah berhasil mengubah kondisi fisik lingkungan menjadi lebih baik seperti di Gondolayu dan Karangwaru (kali buntu). Kedua wilayah tersebut di desain oleh arsitek selaku desainer yang menjadi motor bagi masyarakat sekitar untuk berpartisipasi aktif dalam menata lingkungan. Keberhasilan dua kasus di atas menunjukkan bahwa desain lingkungan memiliki peran dalam meningkatkan citra lingkungan dan menimbulkan persepsi positif.

Paradigma pembangunan sungai saat ini memang masih bertumpu pada perbaikan fisik dan aspek hidrolis sungai. Hal ini menyebabkan nilai-nilai lokal dan konteks seni-budaya menjadi terabaikan dan belum mendapat porsi yang semestinya. Salah satu aspek budaya dalam memahami alam adalah mengetahui potensi dan bahaya yang mungkin timbul di dalamnya. Budaya lokal setempat seperti di lerang merapi menyebut bahaya awan panas sebagai *wedhus gembel* yang menunjukkan vernakularitas dalam konteks memahami fenomena alam. Di lingkungan sungai beberapa istilah seperti *lampor* juga dikenal sebagai bentuk

manifestasi bahaya dari lingkungan gaib sungai.

Upaya untuk memahami konteks budaya dalam mempersepsi bahaya ini diperlukan untuk meningkatkan kualitas perbaikan lingkungan sungai. Konteks yang dilihat secara mendalam akan menimbulkan empati bagi perencana untuk membuat program penataan sungai yang komprehensif. Desainer yang melihat dan mengerti potensi bahaya lingkungan sungai akan memiliki kepekaan untuk menciptakan konsep desain yang mengurangi resiko bahaya tersebut.

Peran perencana dalam desain dan perbaikan kawasan lingkungan sungai telah banyak diteliti, namun persepsi mereka dalam menilai resiko lingkungan masih belum banyak diteliti. Penelitian ini bertujuan untuk melihat persepsi mahasiswa desain interior dalam menilai desain kawasan lingkungan dan perannya dalam mengurangi resiko lingkungan. Selain itu penelitian ini juga akan menjelaskan tentang bahaya apa yang paling dominan di kawasan bantaran sungai dan harus diatasi oleh desainer.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana persepsi resiko lingkungan mahasiswa desain interior dalam melihat desain kawasan sungai Code (Gondolayu) dan Karangwaru *riverside* dalam mengurangi potensi bencana?
2. Bahaya atau resiko lingkungan apakah yang memiliki nilai ancaman terbesar menurut mahasiswa desain interior ?
3. Bahaya lingkungan apakah yang memiliki batas toleransi tertinggi dan terendah bagi mahasiswa desain interior?
4. Apa saja resiko lingkungan di bantaran sungai yang dipengaruhi oleh desain bantaran sungai yang diketahui oleh mahasiswa desain interior?