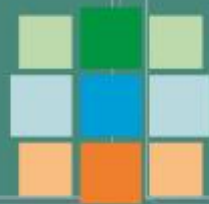


VOL. 02 NO. 02 DESEMBER 2020

E-ISSN: 2656-7415

Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota



# SPACE

Sustainable, Planning and Culture



Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik  
Universitas Hindu Indonesia

## **SINOPSIS**

*SPACE merupakan singkatan dari Sustainable, Planning and Culture. Menjadi nama Jurnal dari Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hindu Indonesia. Keberadaan Jurnal Space bertujuan sebagai media komunikasi ilmiah dalam ranah keilmuan, khususnya bidang perencanaan wilayah dan kota. Jurnal ini diharapkan menjadi wadah dialog untuk membangun konsep keberlanjutan dalam konsep perencanaan dan kebudayaan sehingga menjadi katalisator bagi munculnya pemikiran secara terpadu dan komprehensif dalam menyelesaikan masalah dan konflik berkaitan dengan penataan ruang yang ada. Jurnal SPACE terbit 2 kali dalam setahun, pada bulan pertengahan dan akhir tahun.*

## **EDITORIAL TEAM**

### **EDITOR-IN-CHIEF**

I Nyoman Harry Juliarthana, S.T., M.Sc.  
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Hindu Indonesia.  
Email: [harryjuliarthana@unhi.ac.id](mailto:harryjuliarthana@unhi.ac.id)

### **ASSOCIATE (HANDLING) EDITOR**

Komang Ayu Sari Galih, ST., MM  
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hindu Indonesia

### **EDITORIAL BOARD**

I Gusti Putu Anindya Putra, MSP,	Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hindu Indonesia
Dr. Ir. Nyoman Sukamara, CES,	Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hindu Indonesia
Ir. I Made Gde Sudharsana, Dipl.UM	Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hindu Indonesia
Komang Wirawan, ST., M.Par	Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hindu Indonesia
I Komang Gede Santhyasa, ST.,MT	Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Hindu Indonesia

### **INFORMATION TECHNOLOGY SUPPORT**

I Komang Widanta Ruma, S.S.,M.Si.

### **REVIEWERS LIST**

Prof. Ir. Gunawan Tjahjono, PhD., M.Arch	(Universitas Indonesia)
Prof. Ir. Bakti Setiawan, MA., PhD	(Universitas Gadjah Mada)
Prof.Dr-Ing.Widjaja Martokusumo	(Institut Teknologi Bandung)
Dr. Ir. Ibnu Sasongko, MT	(Institut Teknologi Nasional Malang)
Dr. Ir. Agus Dwi Wicaksono. Lic. Ler. Reg	(Universitas Brawijaya)
Dr. Ir. Ragil Haryanto, MSP	(Universitas Diponegoro)

### **COVER**

I Nyoman Harry Juliarthana. ST., MSc.

### **ALAMAT REDAKSI**

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Teknik Universitas Hindu Indonesia  
Jalan Sangalangit, Tembau, Penatih, Denpasar, 80238  
[space@unhi.ac.id](mailto:space@unhi.ac.id) | (0361) 464700/434800  
<https://ejournal.unhi.ac.id/index.php/space>

## PETUNJUK PENULISAN DAN PENGIRIMAN NASKAH

1. Redaksi Jurnal SPACE menerima tulisan/artikel ilmiah dalam bidang Perencanaan Wilayah dan Kota atau yang berkaitan dengan esensi perencanaan wilayah dan kota.
2. Naskah dapat berupa hasil penelitian, pemikiran, dan/atau kajian kritis terhadap suatu pustaka, yang belum dan tidak akan dipublikasikan dalam media cetak serupa.
3. Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia. Naskah berupa ketikan (dua eksemplar), rekaman dalam Compact Disc (CD) atau dikirim via email sebagai lampiran (attachment file). Naskah diketik dengan Ms. Word dalam format \*.doc (Word 97-2003) atau \*.rtf.
4. Sistematika penulisan disusun sebagai berikut:
  - a. Bagian awal: judul, nama penulis (disajikan lengkap tanpa gelar), email, Institusi, abstrak (dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia, tidak lebih dari 200 kata, satu spasi, dan memuat tujuan, metode, dan hasil).
  - b. Bagian utama: pendahuluan (latar belakang, tujuan penelitian, manfaat penelitian), tulisan pokok (tinjauan pustaka, metode penelitian, hasil dan pembahasan), kesimpulan.
  - c. Bagian akhir: ucapan terimakasih (jika dipandang perlu), daftar pustaka.
5. Judul ditulis singkat tetapi jelas dalam bahasa Indonesia, menunjukkan dengan tepat masalah yang hendak dikemukakan, ditulis seluruhnya dengan huruf kapital.
6. Teknik Penulisan:
  - a. Tulisan disusun 2 (dua) kolom, dengan huruf Times New Roman 11, spasi tunggal. Huruf judul ukuran 12 cetak tebal (*bold*), huruf judul bab ukuran 11 cetak tebal (*bold*), dan huruf judul subbab ukuran 11 cetak miring (*italic*). Tulisan abstrak berukuran 10 cetak miring (*italic*).
  - b. Penulisan paragraf baru dimulai pada ketikan keenam pada batas tepi kiri. Antarparagraf tidak diberi tambahan spasi.
  - c. Judul tabel ditulis di atas tabel dan judul gambar ditulis di bawah gambar. Setiap gambar dan tabel mempunyai nomor urut, dimulai dari 1 (satu). Huruf judul tabel dan gambar berukuran 10 cetak tebal (*bold*).
  - d. Tulisan/artikel ditulis sebanyak maksimum 15 halaman (3000-4000 kata)
  - e. Sistem penulisan daftar rujukan menggunakan sistem Harvard dan *reference manager Mendeley*. Penunjukannya di dalam naskah dengan mencantumkan nama penulis dan tahun penerbitan di antara tanda kurung pada akhir kalimat. contoh sebagai berikut:
    - i. Satu penulis: (Raharjo, 2005) atau Raharjo (2005)
    - ii. Dua penulis: (Raharjo dan/and Budi, 2005) atau Raharjo dan/and Budi (2005)
    - iii. Tiga atau lebih penulis : (Raharjo dkk./et al., 2005) atau Raharjo dkk./et al. (2005)
  - f. Daftar Pustaka ditulis dalam huruf Times New Roman 11, urutan berdasarkan abjad sesuai dokumen acuan, dengan ketentuan sebagai berikut:
    - Buku : (Nama Belakang, Nama depan. Tahun Terbit. *Judul Buku*. Kota Terbit: Penerbit). Contoh sebagai berikut:
      - i. Tamin, Ofyar Z. 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
      - ii. Yunus, Hadi S. 2000. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
    - Artikel Jurnal: (Nama Belakang, Nama depan. Tahun Terbit. Judul Artikel. Nama Jurnal. Penerbit. Volume No (Halaman), tanggal terbit). Contoh sebagai berikut: Giyarsih, Sri Rum. 2012. Dampak Transformasi Wilayah Terhadap Kondisi Kultural Penduduk (Tinjauan Perspektif Geografis), Jurnal Forum Geografi, Universitas Gajah Mada, vol 26 No. 2 (110-123), Desember 2012.

- Peraturan: (Nama Instansi dan daerah. Tahun Terbit. *Judul Peraturan*). Contoh sebagai berikut:  
Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kota Denpasar. 2011. Peraturan Daerah Kota Denpasar No. 27 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Denpasar.
- Skripsi/Tugas Akhir: (Nama Belakang, Nama depan. Tahun Terbit. *Judul Skripsi/Tugas Akhir*. Jurusan, Kota). Contoh sebagai berikut:  
Pangi. 2007. Pola Penggunaan Lahan Pada Daerah Peri Urban Dengan Pendekatan Model Dinamis, studi kasus Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta, Tugas Akhir, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Semarang
- Media online: (Nama Media. Tahun. *Judul Artikel Berita* dan alamat website. Diakses pada (tanggal bulan tahun). Contoh sebagai berikut:
- Bali Post. 2006. Orasi Perebutan Ruang dalam [http:// www. balipost. co.id/ balipostcetak/2006/4/7/p1.htm](http://www.balipost.co.id/balipostcetak/2006/4/7/p1.htm). diakses Agustus 2013

g. Margin jurnal: Mirror Margin

- Atas : 1 cm
- Bawah : 1 cm
- Dalam : 3 cm
- Luar : 1 cm

7. Setiap tulisan yang akan dimuat dikaji substansinya oleh *reviewer* sesuai dengan bidang keahlian masing-masing, sekurang-kurangnya oleh para *reviewer* tetap yang akan tercantum dalam dewan redaksi (*editorial board*). Apabila dipandang perlu, redaksi akan memohon perubahan dan/atau penyempurnaan naskah yang dikirim, sesuai dengan saran pandangan para *reviewer*.
8. Bila diperlukan, redaksi akan mengubah dan memperbaiki ejaan tata tulis dan tata bahasa naskah yang dimuat.
9. Pengiriman naskah harus menyertakan identitas penulis, seperti:
  - a. Nama lengkap
  - b. Keahlian
  - c. Lembaga/Institusi
  - d. Alamat
  - e. Alamat email

## DAFTAR ISI

Penataan Kawasan Sumber Jenon, Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang	1-5
Hubungan Profil Pelaku Perjalanan Dengan Perilaku Perjalanan Terhadap Pusat Perbelanjaan Modern Di Kawasan Perkotaan Yogyakarta	6-17
Perhitungan Potensi Kerugian Sektor Peternakan Akibat Erupsi Gunung Agung Di Desa Pempatan, Kecamatan Rendang, Karangasem	18-21
Identitas Modern Berbudaya Pada Kawasan Pusat Pertokoan Di Kota Maumere	22-30
Tipologi Kerusakan Bangunan Akibat Cuaca Ekstrem Studi Kasus Cuaca Ekstrem Kabupaten Bantul 2019	31-37

# PENATAAN KAWASAN SUMBER JENON, DESA GUNUNGRONGGO KECAMATAN TAJINAN, KABUPATEN MALANG

Mohammad Reza<sup>1</sup>, Agung Witjaksono<sup>2</sup>, Fardiah Qonita Umami Naila<sup>3</sup>, Joana Angelia Putri Agustinus  
Teweng<sup>4</sup>, I Gede Krisna Borneo Putra Pratama<sup>5</sup>, Mierta Ramadea<sup>6</sup>, Iqbal Rahmadi<sup>7</sup>, Randy Elfranda  
Natanael<sup>8</sup>

<sup>12345678</sup>Prodi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,  
<sup>12345678</sup>Institut Teknologi Nasional Malang

## Abstract

*The area of Jenon Water Source has been determined as tourism development area. This research is aimed to arrange the spatial development brief of Jenon Water Source. The method used in this research is descriptive qualitative method. The research result show that regional arrangement is needed. Where in the area arrangement in Sumber Jenon carried out in this project has a positive effect in Gunungronggo Village, which can improve the economy of the Gunungronggo Village community and improve the quality of Human Resources in Gunungronggo Village by adding a central souvenir in Sumber Jenon.*

*Keywords: Water Source, Improve Economy, Tourism Development Area*

## Pendahuluan

### Latar Belakang

Perkembangan menjadi salah satu karakteristik yang melekat pada setiap wilayah atau kota. Perkembangan tersebut bermacam-macam, dimulai dari perkembangan penduduknya, diikuti dengan perkembangan aktivitas penduduknya dan seterusnya. Perkembangan penduduk dan aktivitasnya tersebut harus diimbangi dengan perkembangan fasilitas, karena fasilitas menjadi penunjang serta pendukung dari aktivitas penduduk tersebut. Setiap fasilitas yang dibutuhkan penduduk harus berkembang baik kuantitas maupun kualitas seiring pertambahan jumlah penduduk.

Fasilitas dan pelayanan umum merupakan berbagai bangunan fisik dan program yang terstruktur yang berperan dalam meningkatkan kenyamanan suatu lingkungan hunian. Pelayanan dan fasilitas umum dan sosial menjadi hal yang sangat penting dalam kehidupan warga kota. Pada sisi lain, pelayanan fasilitas tersebut merupakan tugas penting dan utama dari pemerintah kota setempat.

Sumber Jenon adalah salah satu mata air alami yang membentuk kolam. Kolam ini memiliki kedalaman sekitar 6,5 meter, dengan pampang sekitar 50 m dan lebar 30m. Sumber Jenon ada di kecamatan Tajinan Kabupaten Malang Jawa Timur. Dari kota Malang berjarak sekitar 30 menit perjalanan menuju Cemoro Kandang atau Kecamatan Tumpang. Yang menarik di Sumber Jenon adalah suasana kolamnya yang penuh aura mistis. Kolam

dikelilingi pohon-pohon beringin yang besar dan tinggi. Tajuk daunnya hampir menutupi permukaan kolam. Dedaunan yang kuning dan berguguran menambah suasana mengerikan. Di sisi lain, sumber Jenon dikeramatkan oleh masyarakat sekitar. Pada waktu-waktu tertentu ada yang memasang sesaji. Kesakralan tempat ini benar-benar dijaga untuk menjaga keutuhannya. Mitos-mitos yang berkembang justru sangat menguntungkan secara ekologis yakni bisa menjaga tempat tersebut agar tetap lestari. Dengan demikian, konservasi berbasis kearifan lokal sangat efektif untuk menjaga tempat ini.

Salah satu sumber mata air yang kini menjadi sentra wisata unik dan cukup dikenal di sekitar Malang Raya. Nama Sumber Jenon sendiri diambil dari pohon jenu yang roboh dan mengeluarkan mata air. Semakin lama air tersebut semakin menggenang dan beliau membuat sungai sepanjang 4 km agar air dapat mengalir ke gubungnya. Proses pembuatan sungai dikerjakan dalam waktu semalam dengan ilmu yang dimiliki oleh Mbah Wiro. Melihat air telah mengalir, sang istri bahagia dan berfikir suaminya akan pulang. Akan tetapi yang datang hanyalah singa putih bukan suaminya. Singa putih itulah yang dianggap sebagai jelmaan dari Mbah Wiro. Sehingga desa ini disebut dengan dayangan singa putih. Jika suatu saat jaman semakin maju Mbah Wiro berpesan bahwa sumber ini akan diberi nama Sumber Jenu karena robohnya pohon jenu. Namun karena modernisasi, masyarakat sekarang ini menyebutkan Sumber Jenon. Sumber yang

berlokasi di desa Gunung Ronggo, kecamatan Tajinan, kabupaten Malang ini seakan menawarkan tempat berendam, diving sekaligus terapi untuk berbagai penyakit, seperti penyakit kulit. Warga sekitar tidak hanya mempercayai sumber ini sebagai tempat wisata saja, tetapi juga mempercayai sebagai media penyembuhan yang mujarab.

Meskipun menyimpan keindahan dan nilai-nilai sejarah pemandian Sumber Jenon keadaannya masih kurang di perhatikan. Akses jalan setapak menuju Sumber Jenon sudah rusak dan fasilitas penunjang yang sangat kurang menjadi permasalahan dari pemandian Sumber Jenon. Tidak heran jika kondisi Sumber Jenon saat ini tidak terawat dan dibiarkan begitu saja. Tidak hanya pemerintah yang kurang memberikan perhatian, Masyarakat desa setempat pun juga terkesan acuh terhadap potensi wisata budaya Sumber Jenon.

#### *Tujuan Penelitian*

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan fasilitas dan utilitas untuk mewujudkan pariwisata berbasis lingkungan di Sumber Jenon.

#### *Manfaat Penelitian*

Diharapkan penelitian ini dapat Memberikan informasi kepada pihak Desa Gunungronggo dalam penataan kawasan wisata Sumber Jenon sebagai sarana untuk rencana pengembangan kawasan wisata Sumber Jenon.

#### **Tinjauan Pustaka**

##### *Sumber Daya Alam*

Sumber daya alam seperti air, udara, lahan, minyak, ikan, hutan, dan lain-lain merupakan sumber daya yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia. Secara umum sumber daya alam dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok: Pertama, kelompok stok bahwa Sumber daya ini dianggap memiliki cadangan yang terbatas sehingga eksploitasi terhadap sumber daya tersebut akan menghabiskan cadangan sumber daya. Kedua, Kelompok kedua adalah sumber daya alam yang disebut “flows” (alur). Pada jenis sumber daya ini jumlah kuantitas fisik dari sumber daya berubah sepanjang waktu (Triastianti , Nasirudin , Sukirno , & Warsiyah , 2017)

##### *Model Pengelolaan Sumberdaya Air*

Pengelolaan sumber daya air tawar perlu menggabungkan berbagai aspek fisik soial dan ekonomi. Pengelolaan sumber daya air yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan tiga

strategi yaitu, konservasi sumber daya, pengendalian pencemaran, pengaturan penggunaan dengan tiga strategi, konservasi sumber daya, pengendalian, pencemaran dan pengaturan, penggunaan dengan tiga scenario maka memelihara agar cadangan air lebih banyak, kualitas air lebih baik, dan sumber daya air dapat digunakan lebih lama (Purwadhi & Haryani , 2017).

#### *Pariwisata*

Pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan oleh seseorang dalam jangka waktu tertentu dari sebuah tempat ke tempat lain dengan melakukan perencanaan sebelumnya, tujuannya untuk rekreasi atau untuk sebuah kepentingan agar keinginannya bisa terpenuhi. Pariwisata tidak hanya sekedar pelayanan jasa yang disediakan oleh para pelaku industri pariwisata sebagai bentuk pemenuhan kebutuhan wisatawan baik dari sebelum berada di destinasi wisata sampai dengan ketika melakukan kegiatan wisata. Akan tetapi, terdapat faktor-faktor atau komponen kepariwisataan yang penting dalam mendukung keberhasilan pengembangan suatu wilayah sebagai destinasi pariwisata. Dalam sebuah sistem kepariwisataan terdapat enam komponen antara lain yaitu: aksesibilitas, atraksi wisata, akomodasi, fasilitas, aktivitas, layanan tambahan. (Hermawati , 2020)

#### **Metode Penelitian**

##### *Lingkup Studi dan Wilayah Penelitian*

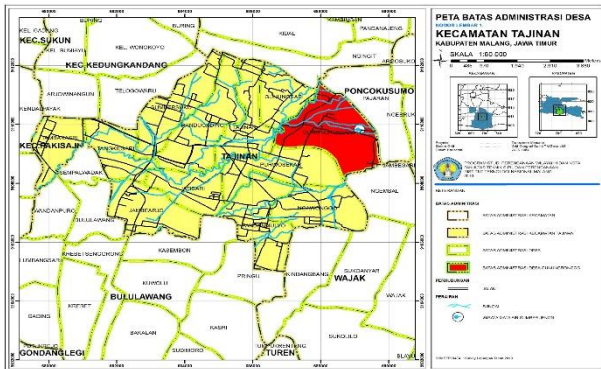
Lingkup wilayah penelitian ini adalah Destinasi wisata sumber air jenon di Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang

##### *Metode Penelitian dan Analisis Data*

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif deskriptif dengan memperlihatkan masalah yang akan dikaji. Dalam hal ini akan digunakan metode survey lapangan yang merupakan tahapan untuk memperoleh data atau keterangan pada wilayah penelitian sehingga dapat diketahui gambaran yang jelas mengenai wilayah tersebut. Data kualitatif merupakan data yang digunakan untuk mengklasifikasikan karakteristik, wujud maupun kata – kata. Meliputi data kondisi sarana dan prasarana prasarana di kawasan wisata sumber jenon. Sumber data dari penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder, dimana data primer diperoleh melalui survei lapangan di lokasi objek wisata adalah kondisi fisik



lingkungan survei, kondisi sarana dan prasarana pariwisata.



**Gambar 1. Peta Batas Administrasi Kecamatan Tajinan**

Sumber: Analisa 2020

### Hasil dan Pembahasan

#### *Keadaan Sosial Ekonomi Masyarakat*

*Mata pencaharian penduduk di Desa Gunungronggo, mayoritas adalah bertani ladang dan beternak. Sementara, Sebagian besar anak muda di Desa Gunungronggo, memilih untuk menjadi perantau ke kota sebagai buruh maupun kuli bangunan.*

#### *Rancangan Desain Kawasan Sumber Air Jenon Jalan Masuk*

Sumber Jenon memang memiliki pintu masuk lalu perlu ditambahkan beberapa tanaman bunga disepanjang jalan menuju kolam. Dikarenakan jalan dari loket tiket menuju kolam agak curam sehingga dibagian sisi kanan ditambahkan anak tangga agar memudahkan pengunjung, tetapi dibagian sisi kiri tidak diubah dikarenakan mengantisipasi ada pengunjung yang membawa kereta bayi.



**Gambar 2. Desain Gerbang Masuk Sumber Jenon**

Sumber: Analisa 2020

#### Desain Pendopo

Pendopo yang terdapat didekat kolam ditambahkan dikarenakan biasanya tidak semua pengunjung yang datang ke Sumber Jenon untuk berenang tetapi ada juga yang datang hanya untuk menikmati suasana alam yang ada di Sumber

Jenon. Jadi ditambahkan pendopo pada sisi bagian kanan dan kursi santai di sekitar kolam. Selain itu pada ujung sisi kiri terdapat tempat penyewaan alat-alat renang seperti ban, pelampung dan alat selam



**Gambar 3 Desain Pendopo dan Tempat Penyewaan Alat Renang**

Sumber: Hasil Analisa 2020

#### Bagian Informasi dan Mushola



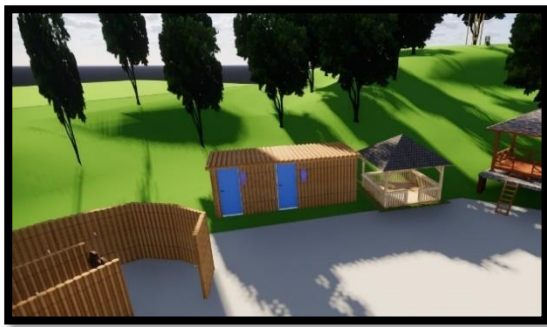
**Gambar 4. Desain Bagian Informasi dan Mushola**

Sumber: Analisa 2020

Bagian informasi yang sudah tersedia begitu pula dengan Mushola tetapi yang perlu diperhatikan adalah letaknya agar lebih mudah dijangkau oleh pengunjung yang berada di pusat oleh-oleh maupun yang berada di dekat kolam. Tempat berwudhu dibuat secara dari bahan bambu terpisah antara laki-laki dengan perempuan

#### Desain Kamar Mandi

Kamar mandi umum yang terdapat di Sumber Jenon dibuat senyaman mungkin dan mudah dijangkau pengunjung, selain itu di sekitar kamar mandi umum disediakan pendopo untuk bersantai ataupun menunggu antrian untuk memasuki kamar mandi.



**Gambar 5 Desain Kamar Mandi Umum**

Sumber: Hasil Analisa 2020

#### Kolam Sumber Air



**Gambar 6 Desain Kolam Sumber Air**

Sumber: Hasil Analisa 2020

Pada Kolam sumber jenon ini tidak memiliki perubahan bentuk akan tetapi hanya ada penambahan atribut seperti pegangan pada kolam dan kursi-kursi taman. Penambahan atribut ini ditujukan untuk memudahkan pengunjung yang ada dikolam, ataupun yang hanya duduk-duduk santai di pinggir kolam. Pusat Oleh – oleh

Penambahan pusat oleh-oleh Sumber Jenon ini diperuntukan untuk masyarakat Desa Gunungronggo dikarenakan masyarakat Desa Gunungronggo bisa menjual produk olahan khas yang bisa membantu perekonomian masyarakat. Selain itu di kawasan pusat oleh-oleh ini juga terdapat pendopo yang dapat digunakan apabila para pengunjung ingin istirahat setelah berbelanja. Pusat oleh-oleh ini dibuat menuju arah gerbang keluar sehingga apabila pengunjung ingin pulang pasti akan melewati pusat oleh-oleh ini.



**Gambar 7 Desain Pusat oleh-oleh**

Sumber: Hasil Analisa 2020

#### Gerbang Keluar

Gerbang keluar dari pusat oleh-oleh dibuat langsung menuju ke parkir agar memudahkan pengunjung. Selain itu melihat kondisi eksisting lokasi parkir yang ada di Sumber Jenon yang cukup luas memungkinkan dapat menampung cukup banyak kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat.



**Gambar 8 Desain Gerbang Keluar Kawasan Sumber Air Jenon**

Sumber: Hasil Analisa 2020

### Kesimpulan dan Rekomendasi

#### Kesimpulan

Untuk mendukung upaya dalam aktifitas Sumber Jenon berjalan dengan lancar dan lebih dikenal bukan hanya oleh masyarakat Desa Gunungronggo ataupun sekitarnya tetapi masyarakat luar daerah Malang Raya maupun wisatawan manca negara, maka dari itu perlu adanya penataan Kawasan.

Dimana dalam penataan kawasan pada Sumber Jenon dilakukan sebagai upaya ini memberikan efek positif bagi Desa Gunungronggo yaitu dapat meningkatkan perekonomian masyarakat Desa Gunungronggo serta meningkatkan kualitas SDM Desa Gunungronggo dengan cara penambahan kawasan pusat oleh-oleh di Sumber Jenon. Penataan kawasan di Sumber Jenon meliputi penambahan fasilitas anak tangga di sekitar pintu masuk, letak bagian informasi dan mushola, tempat penyewaan alat renang, penambahan atribut-atribut yang ada dikolam, pusat oleh-oleh serta gerbang keluar.

#### Rekomendasi

##### Kepada pihak pengelola

Rekomendasi kepada pihak pengelola yaitu agar setiap sarana yang menunjang aktifitas kegiatan di Sumber Jenon di rawat dan di awasi sebaik mungkin agar terciptanya rasa aman dan nyaman.

*Kepada Pihak Desa Gunungronggo*

Untuk menjaga Sumber Jenon tetap indah dan arsi maka diperlukan kerja sama yang terpadu antar pihak pengelola, masyarakat sekitar serta pemerintah daerah demi menjaga keserasian, keseimbangan dan kelestarian yang ada di Sumber Jenon.

*Kepada Pihak Dinas Pariwisata Kabupaten Malang,*

dalam hal ini Dinas Pariwisata Kabupaten Malang, untuk lebih memfasilitasi wisata-wisata yang belum banyak diketahui orang-orang agar dapat lebih berkembang. Melalui pengembangan ini diharapkan menarik pengunjung lokal maupun internasional.

**Daftar Pustaka**

1. Hermawati , P. R. (2020). Komponen Kepariwisata dan Pengembangan Community Based Tourism di Desa Wisata Nglanggeran . *ejournal bsi* , 31-43.
2. Purwadhi, F. S., & Haryani , N. S. (2017). Penyusunan Alternatif Pengelolaan Sumber Daya Air Tawar di Pulau Nunukan Berbasis Data Inderaja dan Sistem In Form As I Geografis . 34-49.
3. Triastianti , R. D., Nasirudin , Sukirno , & Warsiyah . (2017). Konservasi Sumber Daya Air dan Lingkungan Melalui Kearifan Lokal di Desa Margodado Kecamatan Seyegen Kabupaten Yogyakarta . *Kawistara* , 207-314.

# HUBUNGAN PROFIL PELAKU PERJALANAN DENGAN PERILAKU PERJALANAN TERHADAP PUSAT PERBELANJAAN MODERN DI KAWASAN PERKOTAAN YOGYAKARTA

Ratno Tanjung Nasrulloh<sup>1</sup> Novi Maulida Ni'mah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

<sup>1,2</sup>Institut Teknologi Nasional Yogyakarta

<sup>1</sup>Email: ratnotanjunk@gmail.com

## Abstract

*Yogyakarta Urban Area (KPY) is currently developing rapidly to support the development of urban functions and services in Yogyakarta, one of which is the trade and services sector. This can be seen from the number of modern shopping centers in KPY. The interaction between land and transportation has been accepted by researchers from various disciplines for decades. Therefore, examining the travel behavior towards the shopping center becomes one of the bases in planning urban morphology and rather the morphology influences the travel behavior of the community. This study seeks to examine the travel pattern of people to shopping centers in the Yogyakarta urban area with case studies of Mall Ambarukmo Plaza, Lippo Mall, and Jogja City Mall. The research method used is cross classification with variables consisting of the profile of the traveler and behavior. Based on the analysis, the profile of the traveler to the modern mall center (gender, age, education level, occupation, income and place of residence (domicile) has no relationship to his travel behavior (frequency, intention, time) in KPY. Mostly or an average of more than 60% of the trip attractions still come from within KPY.*

*Keywords: Yogyakarta Urban Area, Modern Shopping Center, Travel Pattern, Travel Behaviour*

## Abstrak

*Kawasan Perkotaan Yogyakarta (KPY) saat ini berkembang dengan pesat untuk mendukung perkembangan fungsi dan layanan perkotaan di Yogyakarta, salah satunya adalah sektor perdagangan dan jasa. Hal ini terlihat dengan banyaknya pembangunan pusat-pusat perbelanjaan modern di KPY. Interaksi antara penggunaan lahan dan transportasi telah diakui oleh para peneliti dari berbagai disiplin ilmu selama beberapa decade. Oleh karena itu, mengkaji perilaku perjalanan terhadap pusat perbelanjaan menjadi salah satu dasar dalam merencanakan morfologi perkotaan dan sebaliknya morfologi perkotaan berpengaruh terhadap perilaku perjalanan masyarakat. Penelitian ini berupaya untuk mengkaji karakteristik perjalanan masyarakat terhadap pusat perbelanjaan modern di Kawasan Perkotaan Yogyakarta dengan studi kasus Mall Ambarukmo Plaza, Lippo Mall, dan Jogja City Mall. Metode penelitian yang digunakan adalah klasifikasi silang dengan variabel terdiri atas profil pelaku perjalanan dan perilaku perjalanan. Berdasarkan analisis maka dapat disimpulkan bahwa profil pelaku perjalanan terhadap pusat perbelanjaan modern Mall (jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan tempat tinggal (domisili) tidak memiliki hubungan terhadap perilaku perjalanannya (frekuensi, maksud, waktu) di KPY. Selain itu, sebagian besar atau rata-rata lebih dari 60% tarikan perjalanan masih berasal dari dalam KPY.*

*Kata Kunci : Kawasan Perkotaan Yogyakarta, Pusat Perbelanjaan Modern, Pola Perjalanan, Perilaku Perjalanan*

## Latar Belakang

Kota Yogyakarta sebagai salah satu kota besar di Indonesia mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang cukup pesat. Pertumbuhan penduduk ini disebabkan tingginya arus urbanisasi ke pusat kota, sebagai konsekuensi dari pengembangan Kota Yogyakarta yang terpusat. Perkembangan yang terpusat ini menyebabkan terkonsentrasinya pertumbuhan ekonomi perkotaan dan masih membaurnya fungsi primer dan sekunder sehingga orientasi penduduk ke dalam kota sangat tinggi. Perkembangan fungsi Kota Yogyakarta yang semakin tinggi intensitasnya dihadapkan pada

keterbatasan lahan di pusat kota yang mengakibatkan sulitnya memperoleh lahan untuk memwadhahi tuntutan kehidupan kota. Hal ini berakibat pada berkembangnya Kawasan Perkotaan Yogyakarta (KPY) yang saat ini berkembang dengan pesat untuk mendukung perkembangan fungsi dan layanan perkotaan di Yogyakarta.

Fenomena perembetan fungsi perkotaan ke arah luar, yaitu ke daerah pinggiran kota, terutama untuk memenuhi kebutuhan permukiman (Yunus, 2006). Namun demikian, secara fungsional KPY berkembang juga untuk mendukung perkembangan

sektor perdagangan dan jasa Kota Yogyakarta. Hal ini terbukti dengan banyaknya pembangunan pusat-pusat perbelanjaan berbasis modern atau ritel. Pembangunan pusat perbelanjaan modern dianggap memberikan dampak positif bagi kota, terutama jika dilihat dari sudut pandang ekonomi, seperti penyerapan tenaga kerja dan sumbangan pajak. Namun, keberadaan pusat perbelanjaan modern penting untuk dipelajari dalam konteks perencanaan wilayah dan kota karena dianggap berkontribusi pada perkembangan kota. Pertumbuhan dan tingginya keberadaan ritel mampu mempengaruhi morfologi suatu kota. Sektor ritel mampu mempengaruhi perilaku spasial dan pergerakan masyarakat di dalam maupun di luar kota tersebut. Pertumbuhan ritel yang semakin tinggi berpotensi meningkatkan penggunaan kendaraan pribadi yang berakibat pada kemacetan lalu lintas.

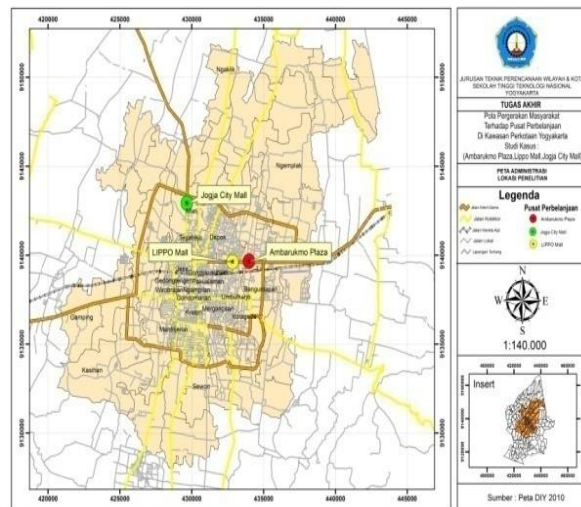
Interaksi antara penggunaan lahan dan transportasi telah diakui oleh para peneliti dari berbagai disiplin ilmu selama beberapa dekade (Zhou dan Kockelman, 2005). Oleh karena itu, mengkaji perilaku perjalanan menjadi salah satu dasar dalam merencanakan morfologi perkotaan dan sebaliknya morfologi perkotaan berpengaruh terhadap perilaku perjalanan masyarakat (Boarnet dan Crane, 2001). Dalam beberapa tahun terakhir, bermunculan pusat perbelanjaan modern baru di Kawasan Perkotaan Yogyakarta, seperti Lippo Mall, Jogja City Mall, Hartono Mall, Sahid Yogya Lifestyle City, dan lain-lain. Berkembangnya kawasan perdagangan dan jasa baru tersebut membuat isu dan permasalahan Kawasan Perkotaan Yogyakarta di masa depan perlu diantisipasi. Terlebih dengan peningkatan perilaku perjalanan akhir pekan dimana salah satunya telah berdampak pada sulitnya menyediakan pelayanan transportasi yang efektif (Ulfa dan Suwandono, 2014). Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk mengkaji karakteristik perjalanan masyarakat terhadap pusat perbelanjaan modern di Kawasan Perkotaan Yogyakarta untuk mengantisipasi perkembangan fisik kota yang akan datang. Dalam penelitian ini, identifikasi karakteristik perjalanan akan menggunakan pendekatan 'individual factor' dengan mempertimbangkan profil individu dari pelaku perjalanan sehingga menentukan perilaku perjalanan (Kutter, 1973).

### Ruang Lingkup

#### Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah yang akan diteliti yaitu secara geografis berada di Kawasan Perkotaan

Yogyakarta. Penelitian akan mengambil studi kasus pada 3 pusat perbelanjaan modern yaitu Mall Ambarukmo Plaza, Lippo Mall, dan Jogja City Mall.



Gambar 1. Lokasi Studi Penelitian

#### Lingkup Materi

Dalam mendukung penelitian maka materi pembahasan diuraikan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Karakteristik perjalanan adalah bentuk arus pergerakan masyarakat yang bergerak dari zona asal ke zona tujuan.
- 2) Kawasan Perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kawasan sebagai tempat permukiman perkotaan, pemusatan, dan distribusi pelayanan pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi.
- 3) Pusat perbelanjaan merupakan tempat perdagangan eceran yang lokasinya digabung dalam satu bangunan.

#### Metodologi Penelitian

##### Teknik Analisis

Metode pendekatan yang digunakan adalah klasifikasi silang. Klasifikasi silang adalah salah satu analisis statistik korelasional yang digunakan untuk melihat hubungan antar variabel penelitian. Dalam penelitian ini variabel terdiri atas profil pelaku perjalanan dan perilaku perjalanan. Profil perilaku terdiri atas pendapatan, pekerjaan, usia, dan domisili (wilayah asal). Sedangkan untuk perilaku terdiri atas frekuensi kunjungan, maksud melakukan perjalanan, dan waktu kunjungan. Dalam penelitian ini, hipotesis ( $H_0$ ) adalah tidak ada hubungan antara profil dengan perilaku perjalanan. Jika hasil chi square hitung < chi square tabel maka  $H_0$  diterima.

**Teknik Pengambilan Sampel**

- a) Populasi  
Seluruh pengunjung mall di lokasi penelitian.
- b) Sampel  
Karena populasi tidak diketahui maka pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2002):

$$n = \left[ \frac{Z_{\alpha/2}}{E} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{1,96}{0,20} \right]^2$$

n = 96 responden

Keterangan :

N= Ukuran Sampel

Z<sub>α/2</sub> = Nilai standar daftar luar normal standar bagaimana tingkat kepercayaan (a) 95%.

E = Tingkat ketetapan yang digunakan dengan mengemukakan besarnya error maksimum secara 20%.

Sedangkan teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan metode *accidental sampling*, dimana untuk memperoleh data peneliti menemui subyek yaitu orang-orang yang secara kebetulan dijumpai pada saat berkunjung melakukan penelitian hingga mencapai jumlah yang dianggap cukup bagi peneliti. Dengan 3 studi kasus maka pengambilan sampel dilakukan secara proporsional.

**Hasil Dan Pembahasan****Analisis Klasifikasi Silang**

Hasil analisis klasifikasi silang secara detail dapat dilihat pada Tabel 1 hingga 3 (Analisis, 2016) dengan data terlampir.

**Tabel 1. Hasil Analisis Klasifikasi Silang di Mall Ambarukmo Plaza**

Hubungan		Hasil Klasifikasi Silang		
Profil	Perilaku	Chi-Square hitung	Chi-Square table	Kesimpulan
Pendapatan	Frekuensi	16.624	31.410	tidak ada hubungan
	Maksud	29.750	24.996	ada hubungan
	Waktu	22.681	24.996	tidak ada hubungan
Pekerjaan	Frekuensi	26.712	26.296	ada hubungan
	Maksud	14.859	21.026	tidak ada hubungan
	Waktu	12.078	21.026	tidak ada hubungan
Usia	Frekuensi	4.082	15.507	tidak ada hubungan
	Maksud	11.316	12.592	tidak ada hubungan
	Waktu	3.524	12.592	tidak ada hubungan
Wilayah Asal	Frekuensi	13.022	26.296	tidak ada hubungan
	Maksud	3.906	21.026	tidak ada hubungan
	Waktu	9.640	21.026	tidak ada hubungan

**Tabel 2. Hasil Analisis Klasifikasi Silang di Lippo Mall**

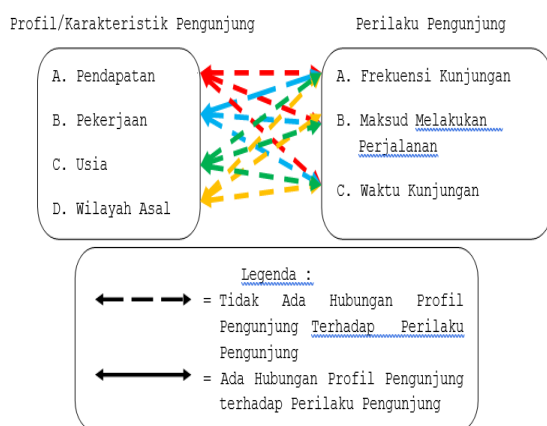
Hubungan		Hasil Klasifikasi Silang		
Profil	Perilaku	Chi-Square hitung	Chi-Square table	Kesimpulan
Pendapatan	Frekuensi	28.912	31.410	tidak ada hubungan
	Maksud	20.368	24.996	tidak ada hubungan
	Waktu	27.908	31.410	tidak ada hubungan
Pekerjaan	Frekuensi	23.160	26.296	tidak ada hubungan
	Maksud	22.240	21.026	ada hubungan
	Waktu	22.983	26.296	tidak ada hubungan
Usia	Frekuensi	14.355	21.026	tidak ada hubungan
	Maksud	26.494	16.919	ada hubungan
	Waktu	11.199	21.026	tidak ada hubungan
Wilayah Asal	Frekuensi	7.840	21.026	tidak ada hubungan
	Maksud	8.933	16.919	tidak ada hubungan
	Waktu	7.088	21.026	tidak ada hubungan

**Tabel 3. Hasil Analisis Klasifikasi Silang di Jogja City Mall**

Hubungan		Hasil Klasifikasi Silang		
Profil	Perilaku	Chi-Square hitung	Chi-Square table	Kesimpulan
Pendapatan	Frekuensi	19.556	31.410	tidak ada hubungan

Hubungan		Hasil Klasifikasi Silang		
Profil	Perilaku	Chi-Square hitung	Chi-Square table	Kesimpulan
	Maksud	26.230	31.410	tidak ada hubungan
	Waktu	29.794	31.410	tidak ada hubungan
	Frekuensi	16.084	31.410	tidak ada hubungan
Pekerjaan	Maksud	13.658	31.410	tidak ada hubungan
	Waktu	24.770	31.410	tidak ada hubungan
	Frekuensi	11.087	21.026	tidak ada hubungan
Usia	Maksud	14.406	21.026	tidak ada hubungan
	Waktu	13.284	21.026	tidak ada hubungan
	Frekuensi	7.840	21.026	tidak ada hubungan
Wilayah Asal	Maksud	26.865	26.296	ada hubungan
	Waktu	13.235	26.296	tidak ada hubungan

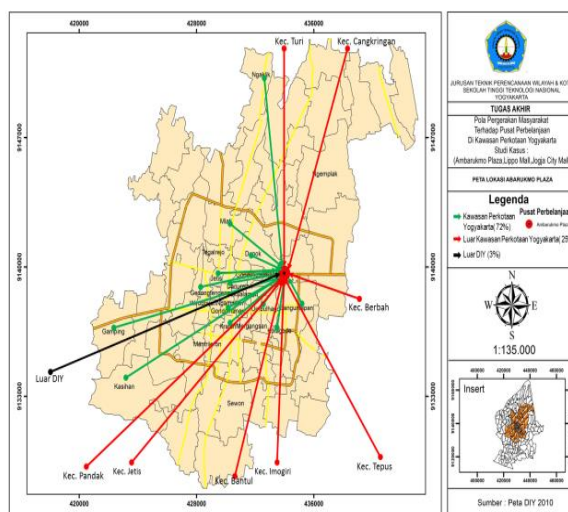
*Karakteristik Perjalanan terhadap Pusat Perbelanjaan Modern*



**Gambar 2. Karakteristik Perjalanan Terhadap Pusat Perbelanjaan Modern di KPY**

Berdasarkan hasil analisis klasifikasi silang, secara umum mayoritas tidak ada hubungan antara profil pengunjung terhadap perilaku pengunjung di masing-masing mall. Namun demikian dari 12 analisis klasifikasi silang terhadap variabel terdapat 5 klasifikasi silang yang secara spesifik menyatakan ada hubungan yaitu Pendapatan terhadap Maksud Perjalanan dan Pekerjaan terhadap Frekuensi Kunjungan di Ambarukmo Plaza, Pekerjaan terhadap Maksud Perjalanan dan Usia terhadap Maksud Perjalanan di Lippo Mall, dan Wilayah Asal terhadap Maksud Melakukan Perjalanan di Jogja City Mall.

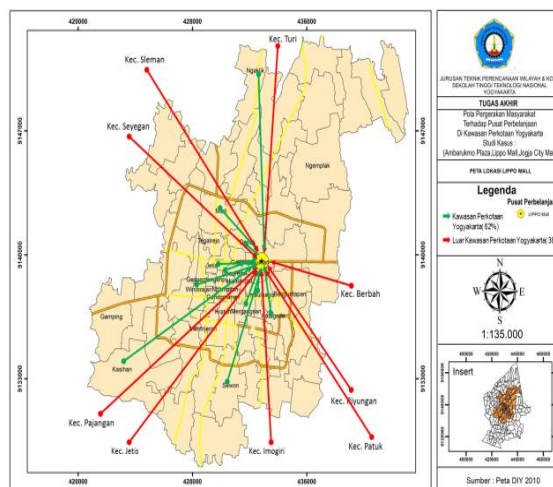
*Hasil Tarikan Perjalanan*  
**a) Ambarukmo Plaza**



**Gambar 3. Peta Pengunjung Ambarukmo Plaza**  
 Sumber : Hasil Analisis, 2016

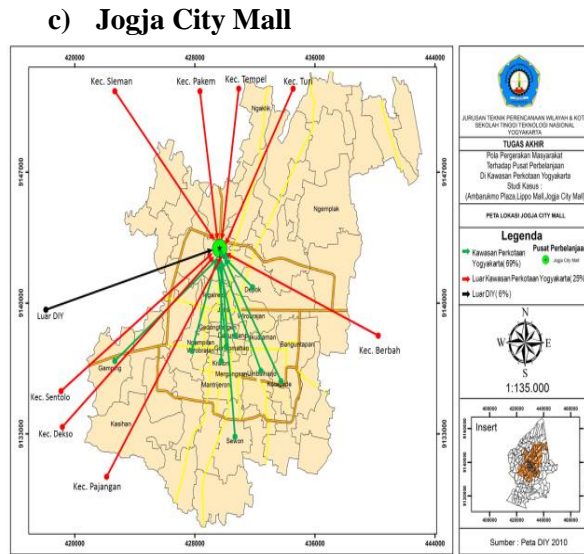
Berdasarkan peta di atas dapat terlihat bahwa tarikan perjalanan pengunjung mall Ambarukmo Plaza paling banyak berasal dari Kawasan Perkotaan Yogyakarta sebesar 72%, dari Luar KPY sebesar 25% dan luar DIY sebesar 3%.

**b) Lippo Mall**



**Gambar 4. Peta Pengunjung Lippo Mall**

Berdasarkan peta di atas dapat terlihat bahwa tarikan perjalanan pengunjung Lippo Mall paling banyak berasal dari Kawasan Perkotaan Yogyakarta sebesar 62% dan dari Luar KPY sebesar 38%.



**Gambar 5. Peta Pengunjung Jogja City Mall**

Berdasarkan peta di atas dapat terlihat bahwa tarikan perjalanan pengunjung Jogja City Mall paling banyak berasal dari Kawasan Perkotaan Yogyakarta sebesar 69%, dari Luar KPY sebesar 25% dan luar DIY sebesar 6%.

### Kesimpulan

Berdasarkan analisis maka dapat disimpulkan bahwa profil pelaku perjalanan terhadap pusat perbelanjaan modern Mall (jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan dan tempat tinggal (domisili) tidak memiliki hubungan terhadap perilaku perjalanannya (frekuensi, maksud, waktu). Meskipun demikian pada masing-masing Mall terdapat anomali pada variabel tertentu. Selain itu, sebagian besar atau rata-rata lebih dari 60% tarikan perjalanan masih berasal dari dalam KPY. Hal ini berarti bahwa secara morfologis, konsentrasi perkembangan fisik permukiman sebagai bangkitan masih relatif dekat dengan Mall sebagai tarikan. Perencanaan sistem transportasi massal yang dapat mengakomodir kebutuhan pergerakan ini harus dikembangkan dimasa datang sehingga kedekatan bangkitan dan tarikan tidak menimbulkan permasalahan transportasi seperti kemacetan, polusi udara, kebisingan, dan lain sebagainya. Terlebih dengan adanya potensi bangkitan dari luar KPY maka pengembangan sistem transportasi ke pusat perbelanjaan modern sangat dibutuhkan.

Kutter (1973) menjelaskan bahwa pergerakan masyarakat perkotaan merupakan bagian dari pola aktivitas yang dilakukan oleh penduduk dalam era industrialisasi. Pergerakan masyarakat perkotaan berupa perjalanan untuk memenuhi kebutuhannya baik primer, sekunder, maupun tersier. Pergerakan masyarakat melalui pola perilaku perjalanan yang serupa menjadi kerangka pola aktivitas perkotaan. Berdasarkan hasil analisis, hubungan antara profil pelaku perjalanan terhadap perilaku perjalanannya menjadi representasi karakter pergerakan masyarakat KPY terhadap pusat kegiatan ekonomi. Dalam hal ini, faktor individual dianggap memiliki hubungan yang erat terhadap pola pergerakan. Hal-hal yang perlu dikembangkan dalam penelitian ke depan adalah mengeksplorasi lebih banyak variabel penelitian, jumlah sampel, dan data non agregat.

### Penghargaan

Sebagian isi dari artikel ini adalah hasil penelitian Ratno Tanjung Nasrulloh Tahun 2016.

### Daftar Pustaka

1. Arikunto, S. (2002). *Prosedur suatu penelitian*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
2. Boarnet, M., & Crane, R. (2001). The influence of land use on travel behavior: specification and estimation strategies. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 35(9), 823-845.
3. Kutter, E. (1973). A model for individual travel behaviour. *Urban studies*, 10(2), 235-258.
4. Ulfa, I. M., & Suwandono, D. (2014). Perilaku Perjalanan pada Akhir Pekan oleh Rumah Tangga yang Tinggal di Daerah Pinggiran Kota Semarang. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 10(3), 343-354.
5. Yunus, H. S. (2006). *Struktur Tata Ruang Kota*. cetakan ke IV. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
6. Zhou, B., & Kockelman, K. M. (2008). Self-selection in home choice: Use of treatment effects in evaluating relationship between built environment and travel behavior. *Transportation Research Record*, 2077(1), 54-61.



## Lampiran

### 1. Data Klasifikasi Mall Ambarukmo Plaza

Hubungan Pendapatan dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
1x sebulan	2	2	0	0	0	0	4
2x sebulan	0	1	1	0	0	0	2
3x sebulan	1	0	2	0	0	0	3
lebih dari 3x sebulan	0	3	1	1	1	2	8
tidak tentu	2	6	3	1	2	1	15
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>32</b>

Hubungan Usia Dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Usia			Total
	< 20 thn	21-30 thn	31-40 thn	
1x sebulan	1	3	0	4
2x sebulan	0	2	0	2
3x sebulan	1	2	0	3
lebih dari 3x sebulan	2	5	1	8
tidak tentu	3	8	4	15
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>32</b>

Hubungan Pekerjaan Dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Pekerjaan					Total
	Pelajar/Mahasiswa	Wiraswasta	IRT	Pegawai Swasta	PNS	
Jalan-jalan	11	5	0	2	1	19
Nonton bioskop	1	0	0	0	0	1
Belanja sesuai rencana	5	0	1	3	1	10
Lainnya	0	0	0	2	0	2
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

Hubungan Domisili dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Domisili					Total
	Sleman	Yogyakarta	Bantul	Gunungkidul	Lainnya	
Jalan-jalan	7	5	5	1	1	19
Nonton bioskop	1	0	0	0	0	1
Belanja sesuai rencana	5	3	2	0	0	10
Lainnya	1	1	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

Hubungan Domisili dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Domisili					Total
	Sleman	Yogyakarta	Bantul	Gunungkidul	Lainnya	
Akhir Pekan	5	2	1	0	0	8
Sepulang Sekolah/Kuliah	1	1	2	0	1	5
Waktu Luang	7	5	4	1	0	17
Lainnya	1	1	0	0	0	2
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

Hubungan Pendapatan Dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
Jalan-jalan	3	8	5	1	2	1	20
Belanja sesuai rencana	4	3	1	0	1	0	9

Maksud Perjalanan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
Nonton bioskop	0	0	0	1	1	0	2
Lainnya	0	0	0	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

## Hubungan Pendapatan Dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Waktu Kunjungan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
Waktu luang	3	7	2	0	4	1	17
Sepulang sekolah/kuliah	2	2	2	1	0	0	7
Akhir pekan	2	2	2	0	0	0	6
Lainnya	0	0	0	1	0	1	2
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

## Hubungan Pekerjaan dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Pekerjaan					Total
	Wiraswasta	Pelajar/ mahasiswa	Pegawai swasta	IRT	PNS	
1x sebulan	1	3	0	0	0	4
2x sebulan	0	1	0	1	0	2
3x sebulan	0	3	0	0	0	3
Lebih dari 3x sebulan	0	5	1	0	1	7
Tidak tentu	4	5	6	0	1	16
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

## Hubungan Pekerjaan dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Pekerjaan					Total
	Wiraswasta	Pelajar/ mahasiswa	Pegawai swasta	IRT	PNS	
Waktu luang	3	9	2	1	2	17
Sepulang sekolah/kuliah	0	6	1	0	0	7
Akhir pekan	2	1	3	0	0	6
Lainnya	0	1	1	0	0	2
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

## Hubungan Usia Dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Usia			Total
	< 20 tahun	20-30 tahun	31-40 tahun	
Jalan-jalan	7	11	2	20
Belanja sesuai rencana	0	7	2	9
Nonton bioskop	0	2	0	2
Lainnya	0	0	1	1
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>32</b>

## Hubungan Usia Dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Usia			Total
	< 20 tahun	20-30 tahun	31-40 tahun	
Waktu luang	4	10	3	17
Sepulang sekolah/kuliah	2	5	0	7
Akhir pekan	1	4	1	6
Lainnya	0	1	1	2
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>32</b>

## Hubungan Domisili Dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Domisili					Total
	Gunung Kidul	Yogyakarta	Sleman	Bantul	Lainnya	
1x sebulan	0	0	2	2	0	4
2x sebulan	0	0	1	1	0	2
3x sebulan	0	0	1	2	0	3

Frekuensi Kunjungan	Domisili					Total
	Gunung Kidul	Yogyakarta	Sleman	Bantul	Lainnya	
Lebih dari 3x sebulan	0	3	3	1	0	7
Tidak tentu	1	7	6	1	1	16
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

2. Data Klasifikasi Silang Lippo Mall

Hubungan Pendapatan dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
1x sebulan	2	1	2	0	0	0	5
2x sebulan	0	3	2	1	0	0	6
3x sebulan	1	1	1	2	0	1	6
lebih dari 3x sebulan	0	0	1	0	1	0	2
tidak tentu	1	5	5	2	0	0	13
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

Hubungan Usia dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Usia				Total
	< 20 thn	21-30 thn	31-40 thn	> 40 thn	
1x sebulan	2	0	3	0	5
2x sebulan	3	3	0	0	6
3x sebulan	2	3	1	0	6
lebih dari 3x sebulan	0	2	0	0	2
tidak tentu	6	2	4	1	13
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

Hubungan Pekerjaan dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Pekerjaan					Total
	Pelajar/Mahasiswa	Pegawai Swasta	Wiraswasta	PNS	IRT	
Jalan-jalan	4	1	2	0	1	8
Makan	2	2	0	1	0	5
Nonton bioskop	9	0	0	0	0	9
Belanja sesuai rencana	1	2	3	1	3	10
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>32</b>

Hubungan Domisili dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Domisili				Total
	Sleman	Yogyakarta	Bantul	Gunungkidul	
Jalan-jalan	4	3	1	0	8
Makan	0	3	2	0	5
Nonton bioskop	4	1	4	0	9
Belanja sesuai rencana	3	3	3	1	10
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

Hubungan Domisili dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Domisili				Total
	Sleman	Yogyakarta	Bantul	Gunungkidul	
Akhir Pekan	1	1	1	0	3
Sepulang Kerja	0	2	2	0	4
Sepulang Sekolah/Kuliah	2	0	2	0	4
Waktu Luang	7	7	5	1	20
Lainnya	1	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

Hubungan Pendapatan dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
Jalan-jalan	2	1	4	0	1	0	8
Belanja sesuai rencana	1	2	4	3	0	0	10
Nonton bioskop	1	6	1	0	0	1	9
Lainnya	0	1	2	2	0	0	5
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

## Hubungan Pendapatan Dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
Waktu luang	2	5	8	4	0	1	20
Sepulang sekolah/kuliah	0	4	0	0	0	0	4
Akhir pekan	1	0	1	1	0	0	3
Lainnya	1	0	0	0	0	0	1
Sepulang kerja	0	1	2	0	1	0	4

## Hubungan Pekerjaan dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Pekerjaan					Total
	Wiraswasta	Pelajar/mahasiswa	Pegawai swasta	IRT	PNS	
1x sebulan	0	1	1	3	0	5
2x sebulan	0	5	0	0	0	5
3x sebulan	2	4	0	0	1	7
Lebih dari 3x sebulan	0	1	1	0	0	2
Tidak tentu	2	6	2	1	2	13
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>32</b>

## Hubungan Pekerjaan dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Pekerjaan					Total
	Wiraswasta	Pelajar/mahasiswa	Pegawai swasta	IRT	PNS	
Waktu luang	3	11	2	3	1	20
Sepulang sekolah/kuliah	0	4	0	0	0	4
Akhir pekan	0	2	0	0	1	3
Lainnya	0	0	0	1	0	1
Sepulang Kerja	1	0	2	0	1	4
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>32</b>

## Hubungan Usia Dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Usia				Total
	< 20 tahun	20-30 tahun	31-40 tahun	>40 tahun	
Jalan-jalan	3	5	0	0	8
Belanja sesuai rencana	2	1	6	1	10
Nonton bioskop	8	1	0	0	9
Lainnya	0	3	2	0	5
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

## Hubungan Usia Dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Usia				Total
	< 20 tahun	20-30 tahun	31-40 tahun	>40 tahun	
Waktu luang	7	7	5	1	20
Sepulang sekolah/kuliah	4	0	0	0	4
Akhir pekan	1	1	1	0	3
Lainnya	1	0	0	0	1
Sepulang kerja	0	2	2	0	4
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

## Hubungan Domisili dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Domisili				Total
	Gunung Kidul	Yogyakarta	Sleman	Bantul	
1x sebulan	1	1	1	2	5

Frekuensi Kunjungan	Domisili				Total
	Gunung Kidul	Yogyakarta	Sleman	Bantul	
2x sebulan	0	1	2	2	5
3x sebulan	0	3	2	2	7
Lebih dari 3x sebulan	0	1	1	0	2
Tidak tentu	0	4	5	4	13
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>32</b>

### 3. Data Klasifikasi Silang Jogja City Mall

#### Hubungan Pendapatan dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	>5 juta	
1x sebulan	3	0	0	0	0	1	4
2x sebulan	1	2	1	1	0	0	5
3x sebulan	1	0	2	2	0	0	5
lebih dari 3x sebulan	2	2	1	0	1	1	7
tidak tentu	4	4	1	1	1	0	11
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

#### Hubungan Usia dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Usia				Total
	< 20 thn	21-30 thn	31-40 thn	> 40 thn	
1x sebulan	2	2	0	0	4
2x sebulan	1	3	1	0	5
3x sebulan	0	4	1	0	5
lebih dari 3x sebulan	0	6	1	0	7
tidak tentu	5	4	1	1	11
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

#### Hubungan Pekerjaan dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Pekerjaan						Total
	Pelajar/ Mahasiswa	Wiraswasta	IRT	Pegawai Swasta	PNS	Lainnya	
Jalan-jalan	8	2	0	3	2	1	16
Makan	2	0	0	0	1	0	3
Nonton bioskop	3	0	1	0	1	0	5
Belanja sesuai rencana	3	1	1	1	0	0	6
Lainnya	0	0	0	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

#### Hubungan Domisili dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Domisili					Total
	Sleman	Yogyakarta	Kulonprogo	Bantul	Lainnya	
Jalan-jalan	9	5	0	0	2	16
Makan	1	0	2	0	0	3
Nonton bioskop	3	1	0	1	0	5
Belanja sesuai rencana	3	3	0	0	0	6
Lainnya	1	0	1	0	0	2
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

#### Hubungan Domisili dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Domisili					Total
	Sleman	Yogyakarta	Kulonprogo	Bantul	Lainnya	
Akhir Pekan	4	2	0	0	0	6
Sepulang Kerja	1	2	1	0	0	4
Sepulang Sekolah/Kuliah	1	0	0	0	1	2
Waktu Luang	9	5	2	1	1	18
Lainnya	2	0	0	0	0	2

Waktu Kunjungan	Domisili					Total
	Sleman	Yogyakarta	Kulonprogo	Bantul	Lainnya	
Total	17	9	3	1	2	32

## Hubungan Pendapatan Dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3- 4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
Jalan-jalan	6	5	4	1	1	0	17
Belanja sesuai rencana	2	3	0	1	0	0	6
Nonton bioskop	2	0	1	0	1	0	4
Lainnya	0	0	0	1	0	1	2
Makan	1	0	0	1	0	1	3
Total	11	8	5	4	2	2	32

## Hubungan Pendapatan dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Pendapatan						Total
	< 1 juta	1-2 juta	2-3 juta	3-4 juta	4-5 juta	> 5 juta	
Waktu luang	5	6	4	1	1	1	18
Sepulang sekolah/kuliah	1	1	0	0	0	0	2
Akhir pekan	5	1	0	0	0	0	6
Lainnya	0	0	0	1	1	0	2
Sepulang kerja	0	0	1	2	0	1	4
Total	11	8	5	4	2	2	32

## Hubungan Pekerjaan dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Pekerjaan						Total
	Wira swasta	Pelajar/ mahasiswa	Pegawai swasta	IRT	PNS	Lainnya	
1x sebulan	0	3	0	0	1	0	4
2x sebulan	1	2	2	0	0	0	5
3x sebulan	0	2	2	0	1	0	5
Lebih dari 3x sebulan	0	4	0	1	1	1	7
Tidak tentu	2	5	1	1	2	0	11
Total	3	16	5	2	5	1	32

## Hubungan Pekerjaan dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Pekerjaan						Total
	Wira swasta	Pelajar/ mahasiswa	Pegawai swasta	IRT	PNS	Lainnya	
Waktu luang	2	9	2	1	3	1	18
Sepulang sekolah/kuliah	0	2	0	0	0	0	2
Akhir pekan	1	5	0	0	0	0	6
Lainnya	0	0	1	1	0	0	2
Sepulang Kerja	0	0	2	0	2	0	4
Total	3	16	5	2	5	1	32

## Hubungan Usia Dengan Maksud Melakukan Perjalanan

Maksud Perjalanan	Usia				Total
	< 20 tahun	20-30 tahun	31-40 tahun	>40 tahun	
Jalan-jalan	5	8	4	0	17
Belanja sesuai rencana	1	4	1	0	6
Nonton bioskop	2	1	0	1	4
Lainnya	0	2	0	0	2
Makan	0	3	0	0	3
Total	8	18	5	1	32

## Hubungan Usia Dengan Waktu Kunjungan

Waktu Kunjungan	Usia				Total
	< 20 tahun	20-30 tahun	31-40 tahun	>40 tahun	
Waktu luang	3	11	3	1	18

Waktu Kunjungan	Usia				Total
	< 20 tahun	20-30 tahun	31-40 tahun	>40 tahun	
Sepulang sekolah/kuliah	2	0	0	0	2
Akhir pekan	3	3	0	0	6
Lainnya	0	1	1	0	2
Sepulang kerja	0	3	1	0	4
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>32</b>

Hubungan Domisili Dengan Frekuensi Kunjungan

Frekuensi Kunjungan	Domisili					Total
	Yogyakarta	Sleman	Bantul	Lainnya	Kulonprogo	
1x sebulan	0	2	1	0	1	4
2x sebulan	2	3	0	0	0	6
3x sebulan	1	4	0	0	0	5
Lebih dari 3x sebulan	2	3	0	1	1	7
Tidak tentu	4	4	2	1	0	11
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

# PERHITUNGAN POTENSI KERUGIAN SEKTOR PETERNAKAN AKIBAT ERUPSI GUNUNG AGUNG DI DESA PEMPATAN, KECAMATAN RENDANG, KARANGASEM

Kadek Rudiawan<sup>1</sup>, Wayan Damar Windu Kurniawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Survei dan Pemetaan (D3), Fakultas Hukum dan Ilmu Sosial,  
Universitas Pendidikan Ganesha

## *Abstract*

*Pempatan village is one of the areas in Rendang District which is in the alert zone of eruption, and has a very high risk of disaster in its economic sector, especially in the livestock sector. This study aims to determine the amount of potential loss in terms of the aspect of selling livestock after the eruption of Mount Agung, in the Pempatan Village. The method used in this research is a comprehensive observation and survey method to record the number of livestock in the study area, and is carried out through an appraisal process based on the average selling price approach within a certain period of time. The results showed, Dusun (sub-village) Teges has the highest potential loss when a disaster occurs, with an estimated potential loss of nearly 3 billion rupiah per year. Meanwhile, in general, Pempatan Village has potential losses in the livestock sector of more than 5 billion rupiah / year.*

*Keywords; Potential Losses, Livestock Sector, Eruption*

## *Abstrak*

*Desa pempatan adalah salah satu wilayah di Kecamatan Rendang yang masuk ke dalam daftar desa yang berada di zona awas, sehingga memiliki risiko bencana yang sangat tinggi pada sektor perekonomiannya, khususnya pada sektor peternakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besaran potensi kerugian ditinjau dari aspek penjualan ternak pasca erupsi Gunung Agung, di Desa Pempatan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi dan survey secara menyeluruh untuk mendata jumlah ternak yang ada di wilayah kajian, yang kemudian dilakukan proses penilaian berdasarkan pendekatan harga jual rata – rata dalam kurun waktu tertentu. Hasil penelitian menunjukkan, Dusun Teges memiliki potensi kerugian tertinggi saat terjadi bencana, dengan perkiraan potensi kerugian mencapai hampir 3 milyar rupiah per tahun. Sementara itu, secara umum Desa Pempatan memiliki potensi kerugian di sektor peternakan mencapai lebih dari 5 milyar rupiah / tahun.*

*Kata Kunci : Potensi Kerugian, Sektor Peternakan, Erupsi*

## **Pendahuluan**

Gunung api merupakan setiap proses alam yang berhubungan dengan kegiatan gunungapi, meliputi asal-usul pembentukan magma di dalam bumi hingga kemunculannya di permukaan bumi dalam berbagai bentuk dan kegiatannya setiap magma yang muncul ke permukaan bumi.(Bronto,2006), yang terbentuk sejak jutaan tahun lalu hingga sekarang. Pengetahuan tentang gunung api berawal dari perilaku manusia dan manusia purba yang mempunyai hubungan dekat dengan gunung api. Hal tersebut diketahui dari penemuan fosil manusia di dalam endapan vulkanik dan sebagian besar penemuan fosil itu ditemukan di Afrika dan Indonesia berupa tulang belulang manusia yang terkubur oleh endapan vulkanik, (Vulcanological Survey of Indonesia, 2007). Indonesia berada di jalur gempa teraktif didunia karena dikelilingi oleh cincin api Pasifik dan berada di atas tiga tumbukan lempeng benua, yakni indo-australia dari sebelah

selatan, Eurasia dari sebelah utara, dan pasifik dari sebelah timur. Kondisi geografis seperti ini yang menyebabkan indonesia sebagai wilayah yang rawan bencana letusan gunung api, namun dalam sisi lain menjadikan indonesia sebagai wilayah yang subur dan kaya secara hayati.

Pada tahun 2012 Indonesia tercatat memiliki 127 gunung berapi yang masih aktif, salah satu bagian dari gunung berapi tersebut adalah Gunung Agung yang terletak di Kabupaten Karangasem, Provinsi Bali, yang memiliki ketinggian 3.031 mdpl. Gunung Agung tercatat sudah 5 kali erupsi yang terjadi pada tahun 1808, 1821, 1843, 1963, dan erupsi terakhir terjadi pada tahun 2017 (BNPB 2017). Dalam hal ini banyak dampak yang dihasilkan dari bencana erupsi gunung yang tidak hanya dirasakan di wilayah yang berada di zona awas saja,namun juga di luar zona awas juga mengalami dampak serupa. Hal ini disebabkan karena erupsi gunung mengeluarkan material



piroklastik atau abu, material ini terbentuk dari letusan gunung yang membentuk tiang asap yang cukup tinggi, ada saat energinya habis, abu menyebar sesuai dengan arah angin kemudian jatuh lagi ke permukaan Bumi. Hal ini yang menjadi penyebab wilayah yang berada jauh dalam zona awas juga terdampak. Salah satu wilayah yang memiliki zona awas maupun perluasnya, namun terkena dampak dari abu erupsi Gunung Agung adalah Kecamatan Rendang.

Kecamatan Rendang adalah Kecamatan yang terletak dekat dengan lereng Gunung Agung sehingga kecamatan Rendang menjadi salah satu wilayah yang terkena dampak dari erupsi Gunung Agung. Kecamatan Rendang memiliki sektor perekonomian yang sangat besar seperti sektor wisata, sektor peternakan, dan sektor perkebunan, saat terjadinya erupsi Gunung Agung sektor perekonomian di kecamatan Rendang memiliki dampak yang dapat menimbulkan kerugian sangat besar, salah satunya sektor perekonomian di Desa Pempatan. Desa Pempatan adalah salah satu sektor Peternakan di kecamatan Rendang yang masuk ke dalam daftar desa yang berada di zona awas, sehingga memiliki risiko bencana yang sangat tinggi pada sektor perekonomiannya. Berdasarkan hal tersebut maka sektor peternakan di desa Pempatan perlu diteliti lebih dalam supaya masyarakat dan pemerintah dapat mengetahui tingkat bahaya dan besar kerugian yang dialami oleh masyarakat setempat pasca terjadinya erupsi Gunung Agung. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini difokuskan kepada potensi kerugian pada penjualan ternak pasca erupsi Gunung Agung, di Desa Pempatan.

## **Metode Penelitian**

### *Rancangan Penelitian*

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Penelitian survei dengan metode Sensus. Penelitian survei adalah Penyelidikan yang dilakukan untuk mendapatkan fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual baik tentang institusi sosial, ekonomi atau politik dari suatu kelompok atau individu. (M.Nazir, 2005). Metode yang digunakan adalah metode sensus, yang artinya dalam penelitian ini populasi atau elemen di ambil secara keseluruhan. Metode ini digunakan karena dalam penelitian ini akan dibuat peta persebaran peternakan, sehingga semua lokasi peternakan di Desa Pempatan dapat terpetakan. Jenis penelitian ini adalah Penelitian kuantitatif, penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang

menggunakan proses data-data yang berupa angka sebagai alat menganalisis dan melakukan kajian penelitian, terutama mengenai apa yang sudah diteliti (Kasiram 2008). Berdasarkan pendapat tersebut maka dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif kuantitatif, artinya adalah dalam penelitian ini akan dijelaskan mengenai deskripsi dari angka-angka yang sudah di olah secara sistematis.

### *Variabel dan Definisi Operasional Variabel Penelitian*

Berdasarkan rumusan masalah yang di kaji maka dalam penelitian ini dapat ditentukan variabel penelitian, yaitu Potensi Bahaya, dan Potensi kerugian, hubungan antar variabel tersebut adalah potensi bahaya gunung agung yang berpengaruh terhadap potensi kerugian sektor peternakan di Desa Pempatan. Semakin tinggi potensi bahaya yang ditimbulkan maka semakin tinggi potensi kerugian yang dialami, dan juga sebaliknya. Merujuk dari variabel tersebut, potensi bahaya yang dikaji dalam penelitian ini adalah potensi bahaya yang dapat ditimbulkan dari erupsi gunung agung, seperti definisi bahaya bencana yang dijelaskan dalam kajian teori, terdapat beberapa bahaya yang dapat ditimbulkan jika terjadi erupsi gunung, seperti jatuhnya piroklastik (awan panas), aliran piroklastik, banjir bandang dan yang lainnya. Sedangkan potensi kerugian yang dikaji dalam penelitian ini adalah potensi kerugian Harga jual ternak yang dialami oleh peternak akibat dari erupsi Gunung Agung.

### *Metode dan Instrumen Pengumpulan Data Wawancara*

Menurut P. Joko Subagyo (2011:39), Wawancara adalah Suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden. wawancara bermakna berhadapan langsung antara interview dengan responden, dan kegiatannya dilakukan secara lisan. Teknik Wawancara ini dilakukan untuk memperoleh informasi atau keterangan secara lengkap mengenai objek yang akan diteliti dan keterangan data lainnya yang diperlukan dalam penelitian. Hasil dari wawancara ini adalah data jumlah ternak dan batas Dusun di Desa Pempatan.

### *Observasi*

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara melakukan survei lapangan dan pencatatan secara langsung mengenai objek penelitian. Teknik ini dilakukan untuk mengetahui

persebaran dari lokasi peternakan di Desa Pempatan, selain itu teknik ini juga digunakan untuk mengetahui batas dusun di desa pempatan.

#### Dokumentasi

Teknik dokumentasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan menelaah dokumen-dokumen yang terdapat pada suatu instansi, Lina Ismawati (2010:39). Dalam penelitian ini berdasarkan data tertulis berada di Kantor Desa Pempatan dan Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Karangasem, dan instansi lain yang terkait dengan penelitian ini.

#### *Metode dan Teknik Analisa Data*

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data penelitian ini adalah, teknik penghitungan volume dan nilai masing-masing komoditas objek yang diteliti. Dalam penghitungan ini hal yang dilakukan terlebih dahulu adalah overlay peta persebaran peternakan dengan peta KRB, sehingga nantinya didapatkan lokasi peternakan yang masuk dalam KRB. Setelah itu dilakukan analisis mengenai kerugian peternakan dengan cara penghitungan volume ternak, harga jual normal ternak dan nilai jual ternak setelah mengalami penurunan kesehatan. Setelah selesai maka akan didapatkan nilai potensi kerugian dari peternakan yang selanjutnya di sajikan dalam bentuk peta potensi kerugian peternakan setiap dusun.

#### **Hasil dan Pembahasan**

Sektor peternakan adalah sektor yang memberikan kontribusi tinggi dalam pembangunan. Sektor peternakan memiliki peluang pasar yang sangat baik, hal ini dikarenakan pasar domestik yang selalu meningkat seiring dengan pertumbuhan

Merujuk dari tabel 1, terdapat 33 titik lokasi peternakan di Desa Pempatan dengan jumlah ternak yaitu sebanyak 174.980 ekor. Harga jual ayam secara normal dan umum berdasarkan hasil wawancara dengan peternak adalah Rp.30.000. Peternak ayam akan memanen ayamnya secara normal di kisaran berat 2 Kg dengan waktu 35 hari. Jadi untuk harga jual normal ayam dengan berat 2 Kg adalah Rp.60.000. Selanjutnya, harga jual ternak yang dilakukan secara darurat pasca terjadinya erupsi Gunung Agung berbeda dengan harga jual normal, Penjualan secara darurat ini dilakukan karena disebabkan oleh kesehatan peternakan yang menurun, menurunnya kesehatan ternak ini disebabkan oleh wilayah Desa pempatan yang terdampak erupsi gunung agung, sehingga

penduduk yang juga semakin pesat. Meningkatnya pendapatan penduduk akan mempengaruhi permintaan peternakan yang juga semakin meningkat. Subsektor peternakan memiliki peranan penting dalam menopang perekonomian regional maupun nasional, masalah peternak sudah tidak dapat dinomorduakan karena hal tersebut akan dominan ikut menentukan kelangsungan hidup suatu Negara (Saragih,2008). Hasil survei lapangan yang dilaksanakan di Desa Pempatan, sektor peternakan di desa tersebut paling banyak dibandingkan dengan desa yang lain di Kecamatan Rendang, titik lokasi peternakan tersebut tersebar di 8 dusun dari 11 dusun yang terdapat di Desa Pempatan. Berikut akan dijabarkan hasil survei lapangan persebaran titik lokasi peternakan serta jumlah titik lokasi peternakan dan jumlah ternak di setiap dusun di Desa Pempatan.

**Tabel 1. Hasil Survei Titik Lokasi Peternakan**

No	Dusun	Jumlah Titik Lokasi Peternakan	Jumlah Ternak
1	Dusun Teges	16 peternakan	97.780 ekor
2	Dusun Kubakal	6 Peternakan	15.000 ekor
3	Dusun Pempatan	6 Peternakan	48.500 ekor
4	Dusun Keladian	1 Peternakan	5000 ekor
5	Dusun Geliang	2 Peternakan	4000 ekor
6	Dusun Puregae	1 Peternakan	1.700 ekor
8	Dusun Pemuteran	1 Peternakan	3000 ekor
Jumlah		33 Peternakan	174.980 ekor

memiliki potensi bahaya seperti jatuhnya piroklastik dan banjir bandang, maka peternak melakukan penjualan darurat terhadap ternak mereka untuk meminimalisir terjadinya kerugian yang lebih besar.

Berdasarkan hasil wawancara di lapangan, pasca terjadinya erupsi Gunung Agung harga jual ternak mengalami penurunan yang sangat signifikan dari harga normal yaitu dari harga normal Rp 30.000/1 Kg, menjadi 15.000/1Kg, Sehingga jika peternak melakukan penjualan darurat pada ternak yang memiliki berat 2 Kg hanya dihargai Rp 30.000/2kg (ukuran panen normal), harga tersebut merupakan setengah dari harga normal. Berdasarkan hal tersebut, untuk mendapatkan nilai pendapatan

normal dan kerugian pendapatan maka digunakan perhitungan sebagai berikut;

Pendapatan normal = Jumlah total ternak \* Harga jual normal.

Kerugian pendapatan = Jumlah pendapatan normal/2

**Tabel 2. Hasil perhitungan jumlah pendapatan normal dan jumlah kerugian**

No	Dusun	Jumlah Titik Lokasi Peternakan	Jumlah Ternak	Jumlah Pendapatan Normal	Jumlah Kerugian
1	Dusun Teges	16 peternakan	97.780 ekor	Rp 5.866.800.000	Rp 2.933.400.000
2	Dusun Kubakal	6 Peternakan	15.000 ekor	Rp 900.000.000	Rp 450.000.000
3	Dusun Pempatan	6 Peternakan	48.500 ekor	Rp 2.910.000.000	Rp 1.455.000.000
4	Dusun Keladian	1 Peternakan	5000 ekor	Rp 300.000.000	Rp 150.000.000
5	Dusun Geliang	2 Peternakan	4000 ekor	Rp 240.000.000	Rp 120.000.000
6	Dusun Puregae	1 Peternakan	1.700 ekor	Rp 102.000.000	Rp 51.000.000
8	Dusun Pemuteran	1 Peternakan	3000 ekor	Rp 180.000.000	Rp 90.000.000
Jumlah		33 Peternakan	174.980 ekor	10.498.800.000	Rp 5.249.400.000

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Rahayu P. Harkunti dan sengara Wayan I.2002. Program kesiapan sekolah terhadap bahaya gempa
2. Samuelson dan Nordhaus.1995:98. Konsep pendapatan dan` penggolongan jenis pendapatan
3. Sarwano, Jonathan. 2006. Metode Penelitian Kuantitatif & kualitatif. Yogyakarta: Graha Ilmu
4. Vulcanological Survey of Indonesia.2007. Pembagian tingkat isyarat status Gunung Api di Indonesia.
5. Vulcanological Survey of Indonesia. 2007. Proses terbentuknya gunung api
6. Wikipedia.2017. Catatan letusan Gunung Agung, Karangasem, Bali
7. Wikipedia.2010. Erupsi Gunung Api
8. Yayasan IDEP, 2007 :22. Definisi umum tentang risiko bencana.

# IDENTITAS MODERN BERBUDAYA PADA KAWASAN PUSAT PERTOKOAN DI KOTA MAUMERE

Ambrosius A. K. S. Gobang<sup>1</sup>, Viktorius Belake Keraf<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik  
<sup>2</sup>Universitas Nusa Nipa Indonesia  
<sup>1</sup>gobangsony@gmail.com

## Abstract

*The city of Maumere is a city of pride for past, present and future generations. This is supported by the existence of 3 main gates for the entry and exit of goods and services on the mainland of Flores, all of which lead to the city center, causing social and economic impacts, namely the emergence of a tendency for people with very high consumerism characteristics and the need for space for economic activity. This study aims to examine the shopping area as a representative and identified area that can accommodate the economic activities of the people in Maumere City. The research method used is based on qualitative descriptive, namely examining the socio-culture of the community with various economic activities that trigger the growth of the commercial sector with its supporting facilities. The combination of qualitative and quantitative data can assist in conducting descriptive analysis. The results show that the shopping area of Maumere City requires the support of commercial buildings that meet the standards as a forum for economic activity with a modern, cultured image so that it can answer these economic and socio-cultural needs. Along with the increasing needs for life and business premises, the shopping area needs to be reorganized into a representative trading center for the city of Maumere, including the facades of buildings that are united with the availability of infrastructure facilities and infrastructure, including circulation space and green open spaces of quality and beautifully arranged, comfortable. and modern cultured for all societies.*

*Keywords: identity, shops, Maumere City*

## Abstrak

*Kota Maumere merupakan sebuah kota kebanggaan generasi masa lalu, masa kini dan masa yang akan datang. Hal ini didukung oleh adanya 3 pintu gerbang utama bagi masuk keluarnya barang dan jasa di daratan Flores dimana semuanya bermuara ke pusat kota, sehingga menimbulkan dampak sosial dan ekonomi yaitu munculnya kecenderungan masyarakat dengan karakter konsumerisme yang sangat tinggi dan kebutuhan akan ruang bagi aktivitas ekonomi tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kawasan pertokoan sebagai kawasan yang representatif dan beridentitas yang dapat mawadahi aktifitas ekonomi masyarakat di Kota Maumere. Metode penelitian yang digunakan berbasis deskriptif kualitatif yaitu mengkaji sosial budaya masyarakat dengan berbagai aktivitas ekonomi yang memicu pertumbuhan sektor komersial dengan fasilitas pendukungnya. Gabungan data kualitatif dan kuantitatif dapat membantu dalam melakukan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan kawasan pertokoan Kota Maumere memerlukan dukungan bangunan komersial yang memenuhi standar sebagai wadah kegiatan ekonomi dengan citra modern berbudaya sehingga dapat menjawab kebutuhan ekonomi dan sosial budaya tersebut. Seiring meningkatnya kebutuhan hidup dan tempat usaha, maka kawasan pertokoan perlu ditata kembali menjadi pusat perdagangan kota Maumere yang representatif, meliputi fasad bangunan yang beridentitas menyatu dengan ketersediaan sarana dan prasarana infrastruktur antara lain ruang sirkulasi dan ruang terbuka hijau yang berkualitas dan tertata secara asri, nyaman dan modern berbudaya bagi semua masyarakat.*

*Kata Kunci: identitas, pertokoan, Kota Maumere*

## Pendahuluan

### Latar Belakang

Kota Maumere merupakan sebuah kota kebanggaan generasi masa lalu, masa kini dan masa yang akan datang. Hal ini didukung pula oleh adanya 3 pintu gerbang utama bagi masuk keluarnya barang dan jasa di daratan Flores yaitu melalui darat, laut dan udara. Untuk mencapai wilayah kota Maumere dari luar Pulau Flores dapat dilakukan melalui Pelabuhan Udara Frans Seda

dan melalui laut yang dilayani oleh Pelabuhan L. Say dan Pelabuhan Rakyat di Wuring yang dapat bersandar kapal-kapal relatif besar serta Terminal Bus Madawat maupun Terminal Bus Lokaria. Dari ketiga gerbang penting ini, semuanya bermuara ke pusat kota. Hal ini jelas akan menimbulkan dampak ekonomi maupun sosial yang tinggi. Salah satu yang diamati adalah karakter masyarakat Kabupaten Sikka umumnya dan masyarakat kota

Maumere khususnya, yaitu kecenderungan konsumerisme yang sangat tinggi. Gaya hidup seperti ini memicu pertumbuhan bidang komersial yang mutlak memerlukan dukungan bangunan komersial yang memenuhi standar sebagai wadahnya sehingga dapat menjawab kebutuhan ekonomi dan sosial budaya tersebut. Seiring meningkatnya kebutuhan hidup masyarakat maupun tempat usaha serta rumah tinggal, maka bangunan ruko merupakan alternatif pilihan yang terbaik dalam pusat kota. Hal ini disebabkan karena selain dapat memenuhi kebutuhan penting dalam memperlancar dunia usaha, ruko juga dinilai telah menjadi pusat bisnis dan perkantoran serta merupakan solusi dari keterbatasan lahan yang ada saat ini. Menurut Soebroto (1983), rumah atau shelter adalah tempat berlindung dan tempat berteduh dari segala cuaca, tempat manusia memenuhi kebutuhan hidupnya dan tempat berlangsungnya proses sosialisasi. Toko adalah ruangan atau tempat menjual dan memamerkan barang dan jasa. Jadi rumah toko (ruko) adalah tempat berlindung sebagai hunian tempat tinggal juga sebagai tempat melakukan kegiatan komersial yang berupa pertokoan.

Secara umum dapat dilihat bahwa pusat pertokoan Kota Maumere dalam kondisi semrawut. Hal ini terbukti dengan tidak adanya penerapan aturan GSB (garis sempadan bangunan), Garis Sempadan Jalan, Garis Sempadan Sungai, rendahnya kuantitas dan kualitas ruang terbuka hijau, tidak ada area parkir, tidak ada pedestrian dan beberapa masalah lain seperti drainase yang tidak berfungsi lagi. Masalah lain diantaranya sering terjadi kemacetan, kecelakaan dan meluapnya air limbah hingga ke jalan raya. Bagian muka atau wajah bangunan yang dikenal dengan istilah fasade memang tak ubahnya seperti wajah manusia. Dengan melihat fasade sedikit banyak kita bisa mengetahui karakter suatu bangunan. Fasade adalah pencipta kesan yang pertama dan terdepan bagi sebuah karya arsitektur (Akmal, 2007:4). Adapun masalah lain yaitu bangunan ruko yang sederhana kurang menarik minat pengunjung. Ini menyebabkan tidak adanya kesenadaan deret ruko dalam hal ini luas bangunan ruko dan fasade ruko. Fasade yang indah pada pusat kota akan tercermin pada bangunan pertokoan kota Maumere yang mana bila ditata dengan baik dan dirancang dengan gaya arsitektur modern dan beridentitas dapat menarik minat dan membuat masyarakat menjadi betah saat melakukan aktivitas ekonomi.

Kawasan ini menjadi lebih menarik minat berbelanja masyarakat, karena juga didukung oleh keberadaan sebuah ruang terbuka hijau di tengah kawasan yaitu RTH Taman Monami (Monumen Tsunami).

Ruang Terbuka Hijau menunjang kelestarian air dan tanah, RTH di tengah perkotaan dapat berfungsi meningkatkan kualitas lansekap kota. Namun sampai saat ini RTH pada kawasan pertokoan kota Maumere belum sesuai dengan harapan yaitu terwujudnya ruang yang nyaman, produktif dan berkelanjutan walaupun sudah mendapat intervensi dalam perencanaan dan perancangannya. Oleh karena itu semua bagian ini merupakan unsur awal pembentukan kota modern yang secara khusus terinspirasi melalui fasade bangunan perdagangan, dan secara umum melalui fasade Kota Maumere itu sendiri maka tak berlebihan jika arsitek maupun perencana kota harus menaruh perhatian besar pada perencanaan dan perancangan pertokoan kota Maumere ini. Sebagian besar respon publik terhadap sebuah produk arsitektur perkotaan muncul ketika mereka melihat dan menikmati fasilitas maupun sarana infrastruktur, sirkulasi dan fasadenya. Hal ini tidak hanya berlaku untuk bangunan publik saja, tetapi juga bangunan yang sifatnya lebih privat, yaitu rumah tinggal. Kawasan Ruko merupakan sekumpulan bentuk dan model bangunan dimana ciri utamanya adalah adanya suatu bangunan yang dapat mengakomodir kepentingan usaha sekaligus sebagai rumah tinggal, sirkulasi yang baik dan fasilitas yang memadai. Ruko sebagai tempat usaha sekaligus rumah tinggal merupakan satu bangunan dengan dua kepentingan dasar yang berbeda-beda sesuai dengan fungsinya.

Desain kawasan pertokoan yang meliputi gerbang pertokoan sebagai entrance kawasan dan sebagai jembatan penyeberangan dengan menampilkan ornamen identitas kota, bangunan ruko dengan fasade minimalis modern beridentitas, mengoptimalkan sirkulasi kawasan pertokoan (pedestrian, sirkulasi kendaraan), mengoptimalkan ruang terbuka hijau serta sarana infrastruktur pendukung lainnya (drainase, jaringan listrik/telepon, jaringan air bersih) dan penyediaan tempat sampah yang memadai. Adapun tiga unsur pembentuk yaitu fasade bangunan pertokoan (ruko), ruang sirkulasi kawasan dan ruang terbuka hijau menjadi aspek penting dalam membentuk citra modern berbudaya sesuai dengan identitas sosial masyarakat Sikka

khususnya dan masyarakat NTT umumnya. Pembentukan fasade bangunan ruko modern akan ditunjang dengan ketersediaan ruang sirkulasi yang memadai sebagai penunjang aksesibilitas orang dan kendaraan serta didukung dengan alternatif ruang untuk interaksi sosial (mengadaptasi karakter masyarakat yang gemar bersosialisasi) yang nyaman dan asri akan terjadi di RTH yang telah ada di kawasan pusat pertokoan Kota Maumere ini.

#### *Tujuan Penelitian*

Penelitian ini bertujuan untuk untuk mengkaji kawasan pertokoan sebagai kawasan yang representatif dan beridentitas yang dapat mewadahi aktifitas ekonomi masyarakat di Kota Maumere.

#### *Manfaat Penelitian*

Penelitian ini dapat bermanfaat sebagai bentuk sumbangsih pemikiran bagi pemangku kebijakan dalam mewujudkan suatu kawasan pusat pertokoan yang representatif, beridentitas, dengan ciri modern berbudaya menyatu dengan ketersediaan sarana dan prasarana infrastruktur yang berkualitas dan tertata secara asri bagi semua masyarakat.

#### **Metodologi Penelitian**

Pendekatan yang dipakai adalah pendekatan kualitatif dengan paradigma naturalistik. Paradigma naturalistik melihat suatu fenomena hanya dapat dipahami maknanya dalam keseluruhan dan tidak dapat dilepaskan dari konteks atau subjek yang diteliti (Moloeng, 2002). Pemilihan pendekatan dalam penelitian ini, yaitu dilakukan pengamatan secara empirik dalam lingkungan kawasan pusat pertokoan sekaligus mengamati perilaku masyarakat dalam aktivitas social ekonomi tersebut. Penelitian ini menggunakan metode deduktif dimana cara analisis dari kesimpulan umum atau generalisasi yang diuraikan menjadi contoh-contoh kongkrit atau fakta-fakta untuk menjelaskan kesimpulan atau generalisasi tersebut. Secara makro pembahasan dilakukan dengan melihat obyek secara teliti, baik mengenai pengetahuan umum tentang ruko, ruang sirkulasi maupun ruang terbuka hijau. Pada pembahasan secara mikro penekanan pada arsitektur modern yang mempengaruhi kualitas tampilan dari bangunan ruko dan ruang sirkulasi kawasan serta tampilan ruang terbuka hijau itu sendiri. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara studi

literatur, interview atau wawancara dan observasi lapangan.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### *Pertokoan*

Pertokoan adalah tempat atau kompleks toko yang terdapat banyak pedagang yang bertempat tinggal di daerah pertokoan, yang mana kita kenal dengan istilah Ruko atau Rumah Toko. Pertokoan jenis ini tergolong dalam jenis pasar modern dimana pelayanan dilakukan secara mandiri dan dilayani oleh pramuniaga. Istilah ruko sudah sangat familiar ditelinga masyarakat kita, tetapi apa sebenarnya makna dari ruko itu sendiri? Bagaimana fungsinya sebagai bangunan dengan 2 fungsi utama, bagaimana kita memilah-milah ruko dan persyaratan apa saja yang harus kita ketahui sebelum merancang, membangun, membeli, menyewa, menata, dan memanfaatkan ruko? Melihat perkembangan dunia properti yang terjadi saat ini nampaknya properti komersial masih terus menjadi daya tarik bagi para pengembang, salah satunya adalah pengembangan ruko. Adapun fungsi ruko sebagai salah satu bangunan niaga, dimana faktor ekonomi sangat mempengaruhi desain. Ruko merupakan istilah yang berasal dari penggabungan kata rumah dan toko yang disingkat menjadi Ruko. Pengertian ruko sendiri berasal dari pengertian kata rumah sebagai suatu bangunan yang digunakan sebagai tempat tinggal untuk keluarga, dan pengertian kata toko sebagai suatu bangunan yang mewadahi aktivitas manusia dalam melakukan kegiatan komersil yang didalamnya terkandung nilai ekonomi seperti menjual barang dan jasa (Amin dkk, 2009 : 1).

Kata ruko merupakan singkatan dari “rumah dan toko“ adalah suatu bangunan gedung yang digunakan untuk mengembangkan fungsi ganda didalam suatu kehidupan, yaitu sebagai wadah menjalankan kegiatan rumah tinggal dan tempat usaha (dagang). Ruko bisa dibedakan menjadi 2 yaitu Ruko dengan arsitektur bangunan bermuka 1 dan ruko dengan arsitektur bangunan bermuka 2. Dari proses pengadaan, ruko juga bisa dibedakan menjadi 2 yaitu pengadaan secara private production dan pengadaan secara mass-production. Selain itu dari sisi lokasi pembangunan, ruko bisa dibedakan pula menjadi 2 yaitu ruko di kawasan perdagangan (pusat kota atau suatu blok tersendiri) dan di kawasan perumahan. Untuk kawasan ruko itu sendiri, hal yang paling utama adalah sirkulasi kendaraan dan sirkulasi manusia, yang harus diperhatikan dan

direncanakan sesuai dengan jenis kendaraan dan jumlah kendaraan keluar dan masuk kawasan ruko (kawasan yang sudah ada menjadi patokan) dan juga rata-rata jumlah pengunjung atau konsumen maksimal per jam, sehingga fasilitas pendukung lain harus dikembangkan menjadi lebih baik.

#### *Sirkulasi*

Sirkulasi pada kawasan ruko memang menjadi hal yang paling utama diperhatikan. Hal ini karena pengguna jalan (kendaraan dan pejalan kaki) memiliki mentalitas yang tidak bisa mendukung dan memanfaatkan apa yang telah ada, maka bagaimana kita merubah mentalitas itu dengan menata sirkulasi yang sudah ada dengan cara merenovasi dan mengoptimalisasi pola sirkulasi menjadi lebih baik. Sirkulasi adalah prasarana penghubung vital yang menghubungkan berbagai kegiatan dan penggunaan dalam sebuah tapak. Sirkulasi dapat juga digambarkan sebagai satu-satunya cara seseorang untuk bisa mengalami sepenuhnya tapak dalam tiga dimensi. Pengalaman berbeda-beda saat menelusuri sebuah tapak, dapat diciptakan melalui perubahan-perubahan dalam sistem sirkulasinya. Sistem sirkulasi menggambarkan seluruh pola-pola pergerakan kendaraan, barang, dan pejalan kaki di dalam dan keluar-masuk tapak. Selain itu, sistem sirkulasi dalam tapak juga menghubungkan tapak tersebut dengan jaringan sistem sirkulasi di luar tapak. Sirkulasi sangat berperan penting dalam perencanaan dan perancangan suatu kawasan, terlebih kawasan ruko sebagai salah satu pusat aktivitas masyarakat di tengah kota.

#### *Ruang Terbuka Hijau*

Secara definitif, Ruang Terbuka Hijau (Green Openspaces) adalah kawasan atau areal permukaan tanah yang didominasi oleh tumbuhan yang dibina untuk fungsi perlindungan habitat tertentu dan atau sarana lingkungan kota dan atau pengamanan jaringan prasarana dan atau budidaya pertanian. Selain untuk meningkatkan kualitas atmosfer, menunjang kelestarian air dan tanah, Ruang Terbuka Hijau (Green Openspaces) di tengah-tengah ekosistem perkotaan juga berfungsi untuk meningkatkan kualitas lansekap kota. Ruang terbuka hijau yang ideal adalah 30 % dari luas wilayah. Hampir disemua kota besar di Indonesia, Ruang terbuka hijau saat ini baru mencapai 10% dari luas kota. Padahal ruang terbuka hijau diperlukan untuk kesehatan, arena bermain, olah raga dan komunikasi publik atau interaksi sosial. Pembinaan ruang terbuka hijau harus mengikuti struktur nasional atau daerah dengan standar-standar yang ada. Sebagai contoh, Curitiba adalah

sebuah kota di Brazil yang menjadi bukti keberhasilan penataan ruang yang mengedepankan RTH di perkotaan. Melalui berbagai upaya penataan ruang seperti pengembangan pusat perdagangan secara linier ke lima penjurukota, sistem transportasi dan berbagai insentif pengembangan kawasan, persampahan dan RTH, kota tersebut telah berhasil meningkatkan rata-rata luasan RTH per kapita dari 1 m<sup>2</sup> menjadi 55 m<sup>2</sup> selama 30 tahun terakhir. Sebagai hasilnya kota tersebut sekarang merupakan kota yang nyaman, produktif dengan pendapatan per kapita penduduknya yang meningkat menjadi dua kali lipat. Hal tersebut menunjukkan bahwa anggapan pengembangan RTH yang hanya akan mengurangi produktivitas ekonomi kota tidak terbukti.

Melihat kenyataan tersebut tampaknya kebutuhan ruang terbuka yang tidak hanya mengedepankan aspek keleluasaan, namun juga aspek kenyamanan dan keindahan di suatu kota sudah tidak dapat dihindari lagi, walaupun dari hari ke hari ruang terbuka hijau kota menjadi semakin terdesak. Beberapa penelitian menjelaskan bahwa ruang terbuka hijau tidak boleh kurang dari 30% (Shirvani, 1985), atau 1.200 m<sup>2</sup> tajuk tanaman diperlukan untuk satu orang. Di Surabaya, kebutuhan ruang terbuka hijau yang dicanangkan oleh Pemerintah Daerah sejak tahun 1992 adalah 20-30%. Sementara kondisi eksisting ruang terbuka hijau baru mencapai kurang dari 10% (termasuk ruang terbuka hijau pekarangan). Hasil studi yang dilakukan oleh Tim Studi dari Institut Teknologi 10 November Surabaya tentang Peranan Sabuk Hijau Kota Raya tahun 1992/1993 menyebutkan bahwa luas RTH berupa taman, jalur hijau, makam, dan lapangan olahraga adalah + 418,39 Ha, atau dengan kata lain pemenuhan kebutuhan RTH baru mencapai 1,67 m<sup>2</sup>/penduduk. Jumlah ruang terbuka hijau tersebut sangat tidak memadai jika perhitungan standar kebutuhan dilakukan dengan menggunakan hasil proyeksi Rencana Induk Surabaya 2000 saat itu yaitu 10,03 m<sup>2</sup>/penduduk. Di Yogyakarta, luas ruang terbuka hijau kota berdasarkan hasil inventarisasi Dinas Pertamanan dan Kebersihan adalah 51.108 m<sup>2</sup> atau hanya sekitar 5,11 Ha (1,6% dari luas kota) yang terdiri dari 62 taman, hutan kota, kebun raya dan jalur hijau. Bila jumlah luas tersebut dikonversikan dalam angka rata-rata kebutuhan penduduk, maka setiap penduduk Yogyakarta hanya menikmati 0,1 m<sup>2</sup> ruang terbuka hijau. Dibandingkan dengan dua kota yang telah disebutkan di atas, barangkali

pemenuhan kebutuhan ruang terbuka hijau bagi penduduk di Kota Maumere lebih rendah.

### Pembahasan

Kabupaten Sikka secara geografis terletak antara 806°36"LS-8048°0"LS dan 121040°12"BT-122041°24"BT. Kondisi topografis Kabupaten Sikka dikelompokkan dalam satuan luas per interval kontur (ketinggian dari permukaan laut), didominasi oleh wilayah dengan ketinggian > 500 m, yakni 42,91 % dari luas wilayah daratan. Secara administrasi Kabupaten Sikka berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Laut Flores
- Sebelah Timur : Kabupaten Flores Timur
- Sebelah Selatan : Laut Sawu
- Sebelah Barat : Kabupaten Ende



**Gambar 1. Peta Administrasi Kabupaten Sikka**

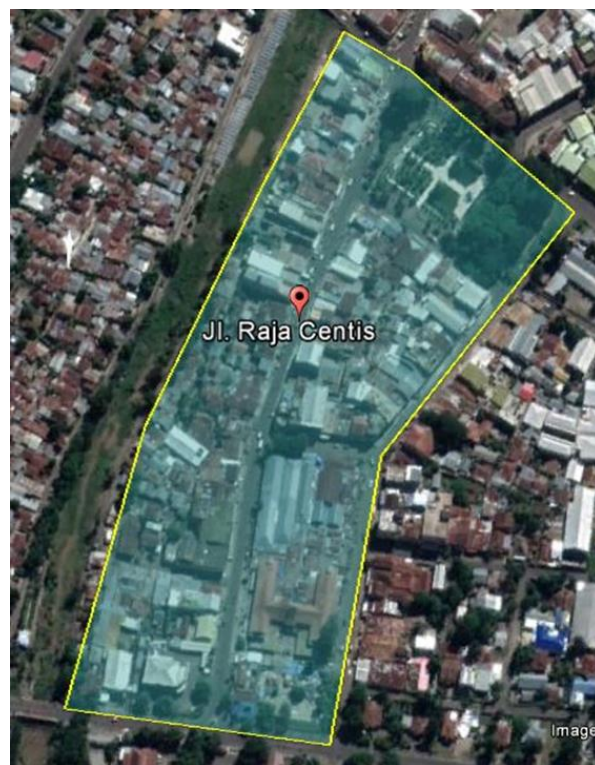
Sumber: BPS Kabupaten Sikka

Lokasi site terletak di tengah Kota Maumere yaitu di Kecamatan Alok, Kabupaten Sikka, Pulau Flores, Propinsi Nusa Tenggara Timur. Kecamatan Alok terletak antara 80.22-80.55 LS dan 1210,55-1220,40 BT. Luas wilayah daratan Kecamatan Alok adalah 1.731,91 km<sup>2</sup> terdiri dari bagian daratan di pulau Flores 1.614,80 km<sup>2</sup> dan gugusan 17 pulau di sebelah utara seluas 117,11 km<sup>2</sup>.

Kawasan perdagangan Kota Maumere yang menjadi lokasi penelitian ini hanya mencakup sepanjang Jalan Raja Centis di Kelurahan Kota Baru, Kecamatan Alok dengan lingkup batasan sebagai berikut :

- Utara berbatasan dengan jalan Don Thomas
- Selatan berbatasan dengan jalan Jend. Ahmad Yani
- Timur berbatasan dengan jalan Moa Toda
- Barat berbatasan dengan jalan sungai atau kali

Luas keseluruhan kawasan pertokoan ± 73.175,65 m<sup>2</sup> dan luas kawasan penelitian yang meliputi beberapa obyek kajian yaitu pertokoan, ruang sirkulasi dan ruang terbuka hijau tersebut adalah ± 64.078,78 m<sup>2</sup>.



**Gambar 2. Lokasi Penelitian**

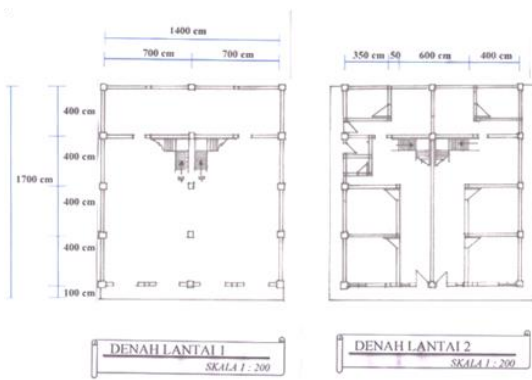
Sumber: Google Earth

### Kondisi Umum Pertokoan

Secara umum kawasan pusat pertokoan Kota Maumere dalam kondisi semrawut, dengan salah satu dasar penilaian yaitu tidak tersedianya areal parkir umum maupun garasi atau carport bagi bangunan ruko.







**Gambar 3. Tampak dan Denah Ruko 2 Lantai**

Sumber: Hasil Penelitian

Kondisi ini menyebabkan kemacetan akibat kendaraan yang parkir pada areal jalan, tidak diterapkan dengan tertib aturan garis sempadan, tidak tersedianya jalur pejalan kaki sehingga ada pengunjung yang berjalan pada areal jalan kendaraan, drainase yang tidak berfungsi secara maksimal, tidak adanya jalur pedestrian hijau yang juga bisa berfungsi sebagai peneduh di depan bangunan ruko karena jalur hijau juga dapat menahan radiasi sinar matahari langsung, kondisi taman kota yang tidak tertata secara baik. Adapun tampak ruko yang sederhana, kurang menarik minat pengunjung dengan pola sirkulasi yang terganggu.

#### *Kondisi Sirkulasi*

Kondisi sirkulasi belum maksimal ini tampak nyata dengan tidak adanya jalur sirkulasi atau pedestrian bagi pejalan kaki, serta pola sirkulasi kendaraan masih belum efisien.

#### **Gambar 4. Kondisi Sirkulasi**

Sumber: Hasil Penelitian

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa orang cenderung berjalan pada sisa sempadan jalan di depan bangunan ruko. Hal ini disebabkan karena tidak adanya jalur pedestrian. Ada juga yang berjalan pada jalan kendaraan bermotor, karena sempitnya jalan akibat banyaknya pejalan kaki dan kendaraan yang parkir tidak pada tempatnya akan dapat membahayakan manusia dan menyebabkan kemacetan.



**Gambar 5. Kondisi Jalur Pejalan Kaki**

Sumber: Hasil Penelitian

#### *Kondisi Ruang Terbuka Hijau*

Ruang terbuka hijau saat ini sudah tertata namun belum maksimal mewadahi aktivitas interaksi sosial masyarakat. Terdapat beberapa pohon peneduh sehingga udara sekitar masih terasa panas, tidak adanya bangunan pengelola mengakibatkan pengunjung cenderung mengabaikan tata cara pemakaian fasilitas di dalam RTH.



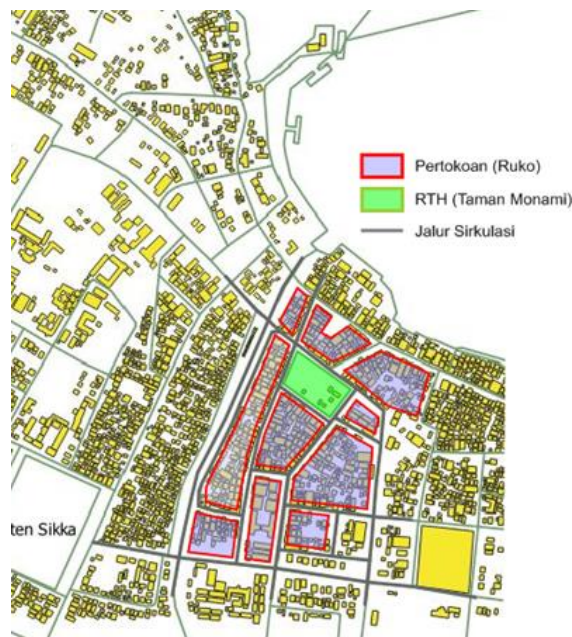


**Gambar 6. Kondisi Ruang Terbuka Hijau**  
 Sumber: Hasil Penelitian

*Solusi Identitas Modern Berbudaya*

Secara deskriptif kualitatif dapat diuraikan bahwa konsep modern berbudaya diambil dari falsafah aliran arsitektur modern yang diterapkan pada fisik bangunan, khususnya pada fasad pertokoan, ruang sirkulasi dan ruang terbuka hijau yang dipadukan dengan aspek non fisik yaitu budaya masyarakat setempat. Aspek budaya lebih kepada sikap atau kebiasaan masyarakat Kota

Maumere yang ramah, terbuka dan selalu gemar bersosialisasi di berbagai jenis wadah ruang interaksi.



**Gambar 7. Pola Ruang Kawasan**  
 Sumber: Hasil Analisis

Keberhasilan konsep ini terletak pada keterpaduan hubungan setiap fungsi ruang dan optimalisasi pemanfaatan ruang yaitu kegiatan jual-beli di pertokoan dengan aksesibilitas yang nyaman pada setiap fungsi dan akhirnya memilih ruang berinteraksi dan bersosialisasi pada ruang terbuka hijau di dalam kawasan pusat pertokoan Kota Maumere ini. Oleh karena itu tampak fisik pada fasade pertokoan menunjukkan kesan modern, sedangkan pola interaksi sosial pada ruang sirkulasi terlebih pada ruang terbuka hijau akan menunjukkan identitas yang berbudaya tersebut.



**Gambar 8. Orientasi Pergerakan**  
 Sumber: Hasil Analisis

Pengguna fasilitas pada kawasan pusat pertokoan ini adalah para pengunjung dan para pemilik yang mengelola tempat usaha toko.

▪ Pengunjung

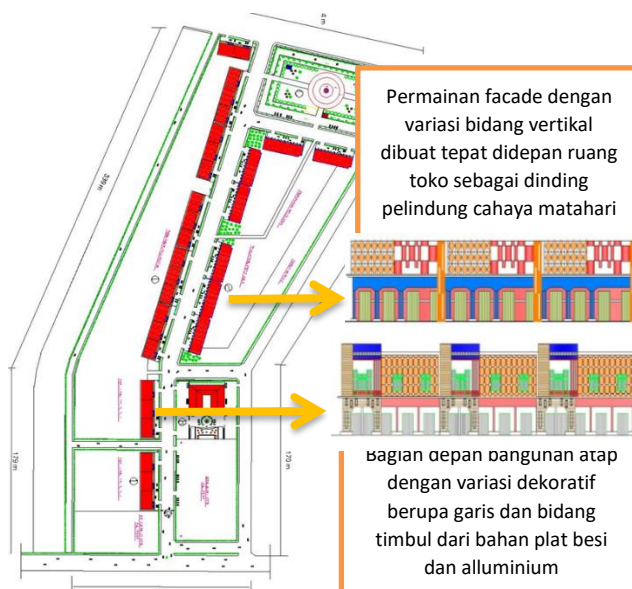
Biasanya para pengunjung datang dengan tujuan berbelanja, mengantar, menjemput, sekedar jalan-jalan, duduk dan beristirahat. Untuk itu kebutuhan para pengunjung dengan pola pergerakan yaitu saat Datang - Menuju tempat parkir - Masuk toko – Membeli - Keluar toko - Menuju toko lain atau menuju taman - Kembali ke tempat parkir - Pulang. Disamping kelengkapan kebutuhan, aspek kenyamanan menjadi sangat penting, maka ketersediaan ruang yang representatif sangat mutlak antara lain sirkulasi yang tidak membingungkan, ruang kawasan memberikan rasa nyaman dan perlu adanya ruang terbuka hijau sebagai wadah interaksi sosial masyarakat.

▪ Pemilik atau Pengelola Toko

Pengelola hanya mengawasi penghujung, menjaga keamanan dan ketertiban, mengatur dan mengawasi kendaraan beroda yang masuk dan keluar areal parker.

*Kawasan Pusat Pertokoan*

Penempatan bangunan Ruko sepanjang jalan Raja Centis dengan pola linear atau memanjang, dengan maksud pemanfaatan dan penggunaan ruang site lebih optimal. Fungsi Ruko sendiri mengakomodir kegiatan dan kebutuhan seluruh anggota masyarakat ataupun keluarga penghuni rumah tinggal. Konsep tampilan bangunan ruko adalah minimalis modern dengan elemen-elemen estetis. Sepanjang jalan Raja Centis bagian barat terdapat deret ruko tipe 1, sedangkan bagian timur terdapat deret ruko tipe 2.



**Gambar 9. Tema Penataan Kawasan**

Sumber: Hasil Analisis

Adapun beberapa konsepnya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Memasuki kawasan pertokoan kota Maumere melalui gerbang pertokoan
- Sepanjang jalan Raja Centis bagian barat terdapat deret ruko tipe 1, sedangkan bagian timur terdapat deret ruko tipe 2.
- Pasar tradisional terletak disebelah utara swalayan kota Maumere yang dilengkapi dengan areal parkir umum.
- Paling utara site perancangan ini terdapat taman kota
- Sepanjang deret ruko, taman, dan pasar tradisional terdapat pedestrian, drainase, jalur hijau, dan bak sampah.

**Kesimpulan**

Dalam upaya mencari idealnya pelayanan suatu kawasan ekonomi khususnya pada sektor perdagangan modern maka penataan fisik kawasan pusat pertokoan Kota Maumere dapat dipadukan dengan karakter budaya masyarakat untuk mendapatkan sebuah konsep identitas modern berbudaya. Hal ini merupakan upaya menciptakan suatu kawasan pertokoan dengan atmosfer baru yaitu tampilan deret ruko yang berfacade modern dan mampu mengakomodir kegiatan jual beli, mampu mengakomodir semua kegiatan masyarakat didalamnya, pola sirkulasi yang nyaman dan mengoptimalkan pemanfaatan ruang terbuka hijau. Kawasan pusat pertokoan Kota Maumere adalah suatu kawasan yang menyiapkan dan menunjang kebutuhan hidup masyarakat sehingga keberadaannya perlu mendapat perhatian

dengan cara menata kembali kawasan pertokoan kota Maumere yang bertujuan untuk menciptakan suatu kawasan yang representative, beridentitas dengan ciri modern menyatu dengan ketersediaan sarana prasarana infrastruktur yang berkualitas dan tertata secara asri bagi semua masyarakat.

### Referensi

1. Amin, Choirul,dkk. 2009. *Desain Ruko*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
2. Akmal, Imelda. 2007. *Fasade*. Jakarta : Penerbit PT.Gramedia Pustaka Utama.
3. Gatot, Hadiyanto. 2012. *Kreatif Mendesain Fasad Rumah Modern*. Jakarta : Penerbit Kawan Pustaka.
4. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*, Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997.
5. Marlina, Endy 2008. *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*. Yogyakarta : Penerbit Andy.
6. Moleong, Lexy J. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Penerbit PT Remaja Rosdakarya.
7. Pingkan, W. 2013. *Penataan Kawasan*. Retrieved March 7, 2018, from <http://penyuluhanpembangunan.blogspot.co.id/2013/11/prinsip-dasarpenataan-kawasan-penataan.html>
8. Primayudha, N. 2015. Tinjauan Pembentukan Kawasan Heritage Budaya Kampung Glam di Singapura dengan Pendekatan Analisis Morfologi dan Tipologi Bangunan. *Jurnal Itenas Rekarupa*, 3, 34–40.
9. Shirvani, Hamid. 1985. *The Urban Design Process*. Van Nostrand Reinhold: New York
10. Soebroto, Endah Parwati. 1983. “Aspek-aspek Sosial Psikologis Pada Permukiman Berpenghasilan Rendah di Kota-kota Besar.” Disajikan pada Seminar Habitat Nasional I Ikatan Arsitek Indonesia Tanggal 24-26 Maret 1983.
11. Tamin, Ofyar Z. 1997. *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Bandung: Penerbit ITB.
12. Yunus, Hadi S. 2000. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.

# TIPOLOGI KERUSAKAN BANGUNAN AKIBAT CUACA EKSTREM STUDI KASUS CUACA EKSTREM KABUPATEN BANTUL 2019

Rachmat Wahyu Prabowo

Program Studi Arsitektur, Universitas PGRI Yogyakarta

rachmat@upy.ac.id

## **Abstract**

*The threat of disaster is unavoidable in Indonesia. In 2018, for example, 2,564 disasters occurred in which no city / district in Indonesia was free from threats. Statistical data shows that more than 90% of disasters in Indonesia are included in the hydrometeorological disaster category, which has continued to increase over the past 15 years. Even in the early half of 2020, there were 256 disasters with 99% of them being hydrometeorological disasters such as floods, landslides and tornadoes. The existence of extreme weather events in Bantul Regency in 2019 shows that the dangers of hydrometeorology can cause considerable harm to the community. There needs to be a study to find out how to mitigate hydrometeorological disasters which are the most common hazards in Indonesia. Analysis of building damage and disaster data needs to be carried out to determine the characteristics of the impact of extreme weather on buildings, to identify building elements that are vulnerable to damage, to provide anticipatory measures and alertness to extreme weather in Indonesia. Building damage data is grouped and processed in graphical form to read information patterns as material for analysis. The results of the study show that there are things that must be done in the face of extreme weather including: choosing the quality of materials and the strength of the construction of the building, attention to building elements, especially the back of the building (kitchen & bathroom), walls, and foundations, high vigilance in the area steep contours and highlands, need to be vigilant with all elements of society in areas of high potential for extreme weather, and the need to pay attention to vulnerable groups of the elderly and children.*

*Keywords: extreme weather, hydrometeorological disasters, floods, landslides, disaster mitigation*

## **Abstrak**

*Ancaman bencana menjadi hal yang tidak dapat dihindari di Indonesia. Pada tahun 2018 misalnya, terjadi 2.564 bencana dimana tidak ada kota/kabupaten di Indonesia yang bebas dari ancaman. Data statistik menunjukkan 90% lebih kejadian bencana di Indonesia masuk dalam kelompok bencana hidrometeorologi, dimana terus mengalami peningkatan selama 15 tahun terakhir. Bahkan pada awal paruh tahun 2020 ini, terjadi 256 kejadian bencana dengan 99% merupakan bencana hidrometeorologi banjir, tanah longsor & puting beliung. Adanya kejadian cuaca ekstrem di Kabupaten Bantul pada tahun 2019 menunjukkan bahwa bahaya hidrometeorologi dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi masyarakat. Perlu adanya kajian untuk mengetahui cara mitigasi bencana hidrometeorologi dimana menjadi bahaya paling sering terjadi di Indonesia. Analisis data-data kerusakan bangunan dan bencana perlu dilakukan untuk mengetahui karakteristik dampak cuaca ekstrem pada bangunan, mengetahui elemen bangunan yang rentan rusak, memberikan langkah antisipasi dan kewaspadaan terhadap cuaca ekstrem di Indonesia. Data kerusakan bangunan dikelompokkan dan diolah dalam bentuk grafik untuk membaca pola-pola informasi sebagai bahan analisis. Hasil kajian menunjukkan adanya hal-hal yang harus dilakukan dalam menghadapi cuaca ekstrem diantaranya : pemilihan kualitas bahan dan kekuatan konstruksinya bangunan, perhatian pada elemen-elemen bangunan terutama bagian belakang bangunan (dapur & kamar mandi), dinding, dan pondasi, kewaspadaan tinggi pada wilayah kontur curam dan dataran tinggi, perlu kewaspadaan bersama seluruh elemen masyarakat di wilayah potensi tinggi cuaca ekstrem, dan perlunya perhatian pada kelompok rentan usia lanjut dan anak-anak.*

*Kata Kunci: cuaca ekstrem, bencana hidrometeorologi, banjir, tanah longsor, mitigasi bencana*

## **Pendahuluan**

Letak Negara Indonesia yang berada di bawah garis katulistiwa dan terdiri dari banyak kepulauan menjadikan Indonesia memiliki iklim tropis basah dengan ciri adanya 2 musim selama 1 tahun yaitu musim kemarau dan musim hujan dengan karakteristik perubahan cuaca, suhu, dan arah angin yang cukup ekstrem. Potensi letak geografis Indonesia tersebut berupa lahan subur yang kaya dengan flora dan fauna, juga membawa potensi

bahaya hidrometeorologi. Ancaman bencana menjadi hal yang tidak dapat dihindari di Indonesia. Pada tahun 2018 misalnya, terjadi 2.564 bencana dimana tidak ada kota/kabupaten di Indonesia yang bebas dari ancaman bencana (BNPB, 2018).

Bencana merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan atau faktor

nonalam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis (RI, 2007). Menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB, 2014) ada 12 jenis ancaman bencana di Indonesia yang dikelompokkan dalam bencana geologi (gempa bumi, tsunami, gunung api, gerakan tanah/tanah longsor), bencana hidrometeorologi (banjir, kekeringan, cuaca ekstrem, gelombang ekstrem, kebakaran hutan dan lahan), dan bencana antropogenik (epidemi wabah penyakit, gagal teknologi-kecelakaan industri).

Data statistik menunjukkan 90% lebih kejadian bencana di Indonesia masuk dalam kelompok bencana hidrometeorologi, dimana terus mengalami peningkatan selama 15 tahun terakhir (Widyaningrum, 2018). Bahkan pada awal paruh tahun 2020 ini, terjadi 256 kejadian bencana dengan 99% merupakan bencana hidrometeorologi banjir, tanah longsor & puting beliung. Meningkatnya bencana hidrometeorologi sendiri diakibatkan oleh meningkatnya aktivitas manusia dan pembangunan yang mengakibatkan kerusakan lingkungan hidup dan ekosistem (BNPB, 2017). Banjir terjadi ketika debit aliran air melebihi kapasitas sungai akibat hujan yang turun di hulu atau suatu tempat secara terus menerus sehingga melimpah keluar dan menggenangi daerah sekitarnya (Paimin, Sukresno, 2009). Tanah longsor merupakan peristiwa geologi berupa perpindahan material pembentuk lereng seperti batuan, bahan rombakan tanah ataupun material campuran yang bergerak turun atau keluar lereng (Yuniarta, Saido and Muslih Purwana, 2015). Angin puting beliung adalah angin kencang berkecepatan lebih dari 34,8 Knot atau 64,4 km/jam yang keluar dari awan cumulonimbus dan berlangsung relatif singkat (Iryanthony, 2015). Tingginya angka kejadian bencana hidrometeorologi ini terutama banjir dan tanah longsor menunjukkan pentingnya perhatian dalam mengantisipasi datangnya bahaya kembali di waktu yang akan datang.

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menurut Peta Indeks Resiko Bencana memiliki nilai indeks tinggi dan merata di seluruh kota dan kabupatennya, termasuk di dalamnya Kabupaten Bantul. Pada tahun 2018 saja misalnya, di Provinsi DIY setidaknya terjadi 32 kali bencana hidrometeorologi antara lain banjir 8 kali dan tanah longsor 24 kali. Kabupaten Bantul yang menjadi salah satu kabupaten Provinsi DIY masuk dalam Kelas Risiko Tinggi ancaman bencana dengan skor 187,20 (BNPB, 2018).

**Tabel 1. Indeks Resiko Bencana Kab/Kota Prov. DIY**

No	Kab/Kota	2016	2017	2018	Kelas Risiko 2018
1	Kulonprogo	203,20	203,20	203,20	Tinggi
2	Bantul	187,20	187,20	187,20	Tinggi
3	Gunungkidul	157,60	157,60	157,60	Tinggi
4	Sleman	105,45	99,46	90,17	Sedang
5	Kota Yogyakarta	80,88	78,46	73,00	Sedang

(BNPB, 2018)

Pada hari Ahad 17 maret 2019, Kabupaten Bantul dilanda cuaca ekstrem berupa hujan deras yang mengguyur selama satu hari penuh. Dampak hujan sangat besar disebabkan terjadi hampir di seluruh wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, sehingga dirasakan juga di kabupaten dan wilayah lain. Akibatnya, banyak jalanan tergenang air dan di berbagai tempat terjadi banjir, tanah longsor, dan pohon tumbang. Dampak dari kejadian ini begitu besar sehingga membuat 4.000 lebih warga di 14 kecamatan Kabupaten Bantul mengungsi, rusaknya infrastruktur jalan, sungai, peternakan, perikanan, pertanian, pariwisata, bangunan, dan juga menimbulkan banyak korban jiwa. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul menetapkan status siaga darurat selama satu minggu untuk memprioritaskan penanganan dan pengkondisian wilayah berjalan lebih cepat dalam menghadapi bencana ini.

Adanya kejadian cuaca ekstrem di Kabupaten Bantul pada tahun 2019 menunjukkan bahwa bahaya hidrometeorologi dapat menimbulkan kerugian yang cukup besar bagi masyarakat. Perlu adanya kajian untuk mengetahui cara mitigasi bencana hidrometeorologi dimana menjadi bahaya paling sering terjadi di Indonesia. Tujuan mitigasi bencana adalah meminimalisis kerugian materiil dan korban jiwa yang menurut Bawono (2016) penyebab terbesarnya dari kerusakan bangunan. Analisis data-data kerusakan bangunan dan bencana perlu dilakukan untuk mengetahui karakteristik kerusakan akibat dari Banjir dan tanah longsor. Tujuan kajian data-data kerusakan bangunan adalah :

1. Mengetahui dampak cuaca ekstrem khususnya yang menyebabkan banjir & tanah longsor pada kerusakan bangunan
2. Mengetahui elemen bangunan yang rentan rusak akibat cuaca ekstrem
3. Memberikan arahan perbaikan pada elemen bangunan yang rentan rusak, langkah antisipasi dan kewaspadaan terhadap cuaca ekstrem di Indonesia.



Gambar 1. Dampak Cuaca Ekstrem Bantul 2019

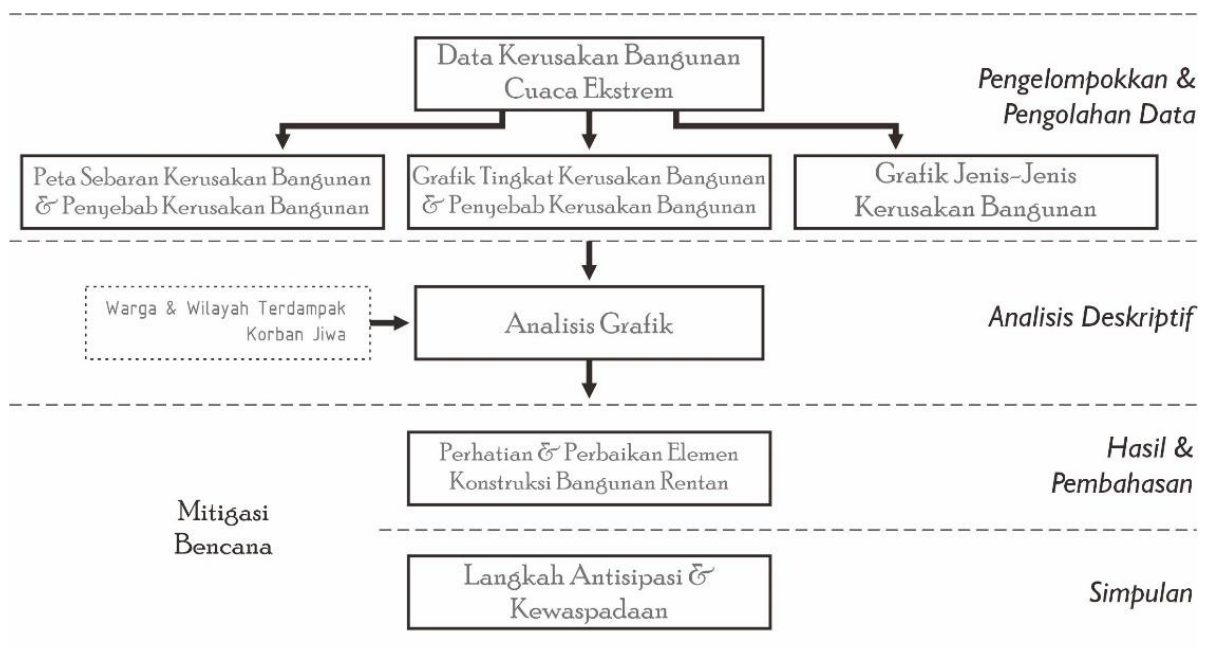
**Metode**

Data didapatkan dari hasil survei lapangan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul beberapa hari setelah bencana terjadi pada 17 maret 2019. Data kerusakan

bangunan dikelompokkan dan diolah dalam bentuk grafik untuk membaca pola-pola informasi sebagai bahan analisis selanjutnya. Pengelompokkan dan pengolahan data dilakukan dengan metode:

1. Membuat peta sebaran kerusakan
2. bangunan dan penyebab kerusakan untuk melihat sebaran dampak spasial yang terbentuk
3. Mengelompokkan tipe-tipe dan tingkat kerusakan bangunan untuk melihat karakteristik kerusakan bangunan.

Grafik dan angka yang diperoleh dianalisis dengan melihat data dan informasi pendukung lainnya. Hasil analisis dijelaskan secara deskriptif untuk menguraikan bagaimana fenomena dapat terjadi. Proses analisis dilihat untuk membaca karakteristik kerusakan bangunan yang ada dalam menentukan langkah mitigasi dampak dalam rangka meminimalisir kerugian materiil dan korban jiwa akibat bahaya cuaca ekstrem khususnya banjir dan tanah longsor.



Gambar 2. Diagram Berpikir

**Hasil dan Pembahasan**

Kabupaten Bantul memiliki luas 506,85 km<sup>2</sup> terbagi atas 17 kecamatan (Kapanewon) dan 75 kalurahan. Cuaca ekstrem memberi dampak kepada 24 kalurahan di 10 kecamatan berbeda meliputi 3.746 kepala keluarga yang terdiri 16.286 warga. Bangunan-bangunan dan infrastruktur

sosial terendam air dan rusak akibat banjir, tanah longsor, pohon tumbang, dan angin kencang. Bidang usaha, pertanian, perikanan, peternakan, pariwisata, dan sekolah mengalami kerusakan sarana dan prasarana serta kerugian akibat kejadian ini. Tercatat 56 bangunan rusak dan 8 orang menjadi korban yang diantaranya 5 meninggal dunia.



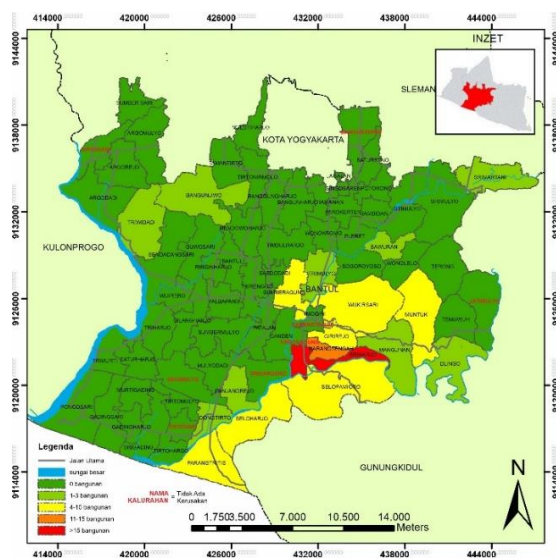
**Gambar 3. Proses Penyelamatan dan Evakuasi Bencana Cuaca Ekstrem Bantul**

*Sebaran Dampak & Kerusakan Bangunan*

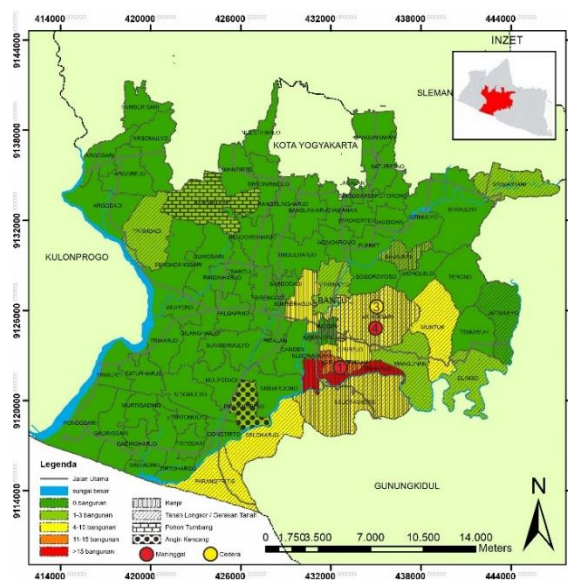
Hasil pengelompokan dan pengolahan data mendapatkan pola sebaran kerusakan bangunan yang tidak merata secara spasial wilayah. Gradasi warna hijau sampai merah pada peta (**Gambar 5**) menunjukkan perbedaan jumlah kerusakan bangunan. Kerusakan bangunan disebabkan oleh kondisi banjir, tanah longsor, pohon tumbang, dan angin kencang ditunjukkan melalui perbedaan arsir pada peta. Daerah kerusakan cenderung mengelompok di wilayah bagian timur atau Kapanewon Imogiri dimana merupakan daerah dataran tinggi dan kelerengn terjal (**Gambar 6**). Terdapat 5 kalurahan di Kapanewon Imogiri yang terdampak kerusakan bangunan yaitu Kalurahan Girirejo, Karangtengah, Selopamioro, Sriharjo, dan Wukirsari. Kerusakan paling banyak terjadi di Kalurahan Sriharjo mencapai lebih dari 15 rumah.

Dari 75 kalurahan di Kabupaten Bantul, terdapat 24 kalurahan terdampak cuaca ekstrem. Wilayah kelurahan terdampak tidak semuanya mengalami kerusakan bangunan. 8 kalurahan terdampak tidak terdapat kerusakan bangunan antara lain Argosari, Banguntapan, Jatimulyo, Karangtalun, Kebon Agung, Srihardono, Sidomulyo, dan Tirtosari (**Gambar 4**). Letak 8 kelurahan tersebut rata-rata berada di dataran rendah dan kontur yang relatif landai.

Cuaca ekstrem juga mengakibatkan beberapa korban yaitu 3 korban cedera dan 5 korban jiwa. Dilihat dari sebaran korban, semua korban cedera dan korban jiwa berasal dari Kalurahan Kapanewon Imogiri yang menjadi wilayah terdampak paling berat dengan rincian 3 korban cedera semua dari Kalurahan Wukirsari, sedangkan 5 korban meninggal 3 dari Kalurahan Wukirsari dan 1 dari Kalurahan Karang Tengah (**Gambar 5**). Jika dilihat dari kelompok usia, korban meninggal terdiri 4 orang dari kelompok usia lanjut (lebih dari 50 tahun) dan 1 anak-anak (usia 9 tahun). Melihat kondisi tersebut dapat dilihat bahwa usia lanjut dan anak-anak menjadi kelompok yang cukup rentan menjadi korban bahaya cuaca ekstrem.

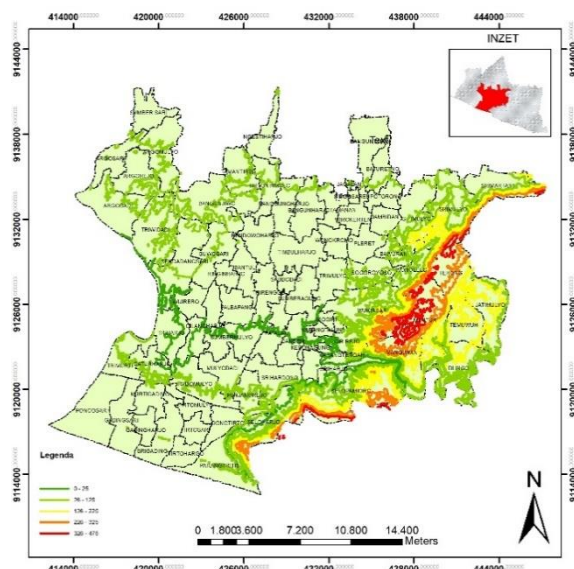


**Gambar 4. Peta Sebaran Dampak**



**Gambar 5. Peta Sebaran Kerusakan Bangunan & Korban Jiwa**

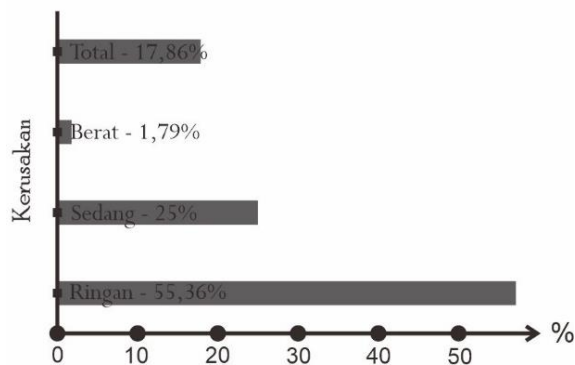




Gambar 6. Peta Kontur Kabupaten Bantul

*Tipologi Kerusakan Bangunan*

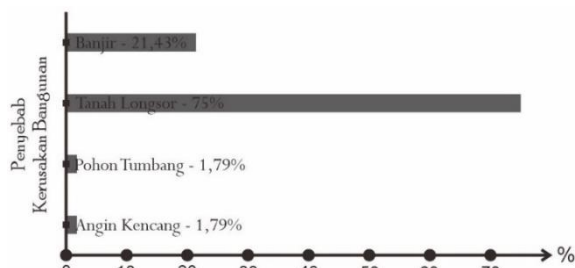
Data kerusakan bangunan dibagi menjadi 4 kelompok berdasarkan persentase : Ringan (1%-24%), Sedang (25%-49%), Berat (50%-90%), dan Rusak Total (90-100%). Pembagian kelompok persentase mendapatkan angka tingkat kerusakan cukup beragam antara lain : level ringan dengan persentase 55,36%, sisanya level sedang 25%, 1,79% rusak berat, dan 17,86 rusak total. Dilihat dari angka, kerusakan sedang sampai rusak total mencapai hampir setengah (44,64%) menunjukkan kejadian cuaca ekstrem bisa sangat destruktif pada bangunan.



Gambar 7. Tingkat Kerusakan Bangunan

Cuaca ekstrem mengakibatkan perubahan kondisi geografis setempat secara tiba-tiba sehingga dapat merusak lingkungan binaan, infrastruktur, dan bangunan. Kerusakan bangunan yang terjadi disebabkan oleh banjir, tanah longsor, pohon tumbang dan angin kencang. Banjir dan tanah longsor menjadi penyebab utama kerusakan bangunan. Grafik menunjukkan tanah longsor sangat merusak bangunan dengan angka 75%, sedangkan banjir 21,43%. Melihat data korban jiwa, kejadian cuaca ekstrem mengakibatkan 5

korban jiwa dimana 2 korban disebabkan banjir dan 3 korban disebabkan tanah longsor. Cuaca ekstrem yang sering terjadi mengarah pada turunnya hujan terus menerus yang cukup lama. Sistem drainase dan infrastruktur yang belum disiapkan dengan baik dalam menyalurkan limpasan air hujan kemudian bisa menimbulkan genangan air di area datar dan pergerakan tanah di area dataran tinggi dan berkontur.

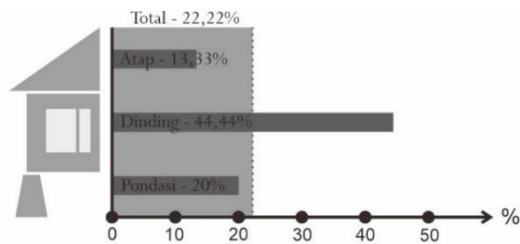


Gambar 8. Penyebab Kerusakan Bangunan

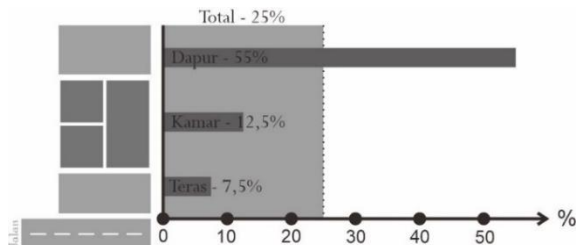
Karakter kerusakan bangunan membentuk konfigurasi komponen bangunan sederhana yang terbagi ke dalam 4 bagian elemen bangunan secara vertikal (**Gambar 9**) dan horizontal (**Gambar 10**). Kerusakan elemen bangunan secara vertikal terbagi menjadi : bagian bawah (pondasi), tengah (dinding), atap (atas), dan seluruh bangunan (total). Sedangkan kerusakan elemen bangunan secara horizontal terdiri : bagian depan (teras), tengah (kamar utama), belakang (dapur), dan seluruh bangunan (total). Elemen paling banyak terjadi kerusakan adalah bagian tengah vertikal (dinding) dengan 44,44% dan belakang horizontal (dapur) dengan 55%.

Elemen dinding secara arsitektur pada bangunan sederhana (rumah tinggal) berfungsi sebagai penyekat ruang relatif rapuh menghadapi bahaya cuaca ekstrem. Dinding sebagai elemen penyekat ruang hendaknya mendapatkan perhatian dalam proses konstruksinya mengingat dinding secara struktur juga dapat berfungsi menambah kekakuan dan kekuatan bangunan dalam menahan beban.

Tipikal bangunan rumah tinggal menempatkan pembagian zona denah bangunan menjadi 3 bagian yakni bagian depan yang diwakili oleh area teras, bagian tengah dengan fungsi-fungsi ruang utama, dan bagian belakang dengan zona servis seperti dapur, kamar mandi, dan area cuci. Area servis seringkali dibangun hanya berorientasi menyelesaikan permasalahan fungsi dengan mengesampingkan kualitas dan kekuatan konstruksi. Kurang terlihat secara visual dapat menjadi alasan mengapa kualitas konstruksi zona belakang bangunan kurang begitu diperhatikan sehingga banyak mengalami kerusakan (**Gambar 10**).



Gambar 9. Jenis Kerusakan Elemen Bangunan (Vertikal)



Gambar 10. Jenis Kerusakan Elemen Bangunan (Horizontal)

Persentase rusak total mencapai lebih dari 20% merupakan angka yang cukup tinggi, dimana sebagian besar diakibatkan karena hanyut dan tertimbun tanah. Risiko kerusakan sangat ditentukan oleh lokasi bangunan. Keberadaan tebing yang rawan longsor di sekitar bangunan dan kondisi tanah yang labil merupakan bagian dari faktor lokasi tapak bangunan yang menentukan risiko kerusakan terjadi. Selain itu, konstruksi pondasi bangunan hendaknya diperhatikan menyesuaikan dengan kondisi tanah setempat terutama apabila daya dukung tanah kurang baik.

### Simpulan

Risiko terjadinya cuaca ekstrem begitu besar di Indonesia sehingga harus ada perhatian mengenai cara mengantisipasi dan mengurangi dampak kerugian materil dan korban jiwa. Hasil kajian menunjukkan adanya hal-hal yang harus dilakukan diantaranya:

- Sebaran kerusakan bangunan mengarah ke wilayah kontur curam dan dataran tinggi sehingga harus ada kewaspadaan tinggi pada lokasi tersebut, seperti halnya di wilayah bagian timur Kabupaten Bantul, juga di wilayah lain Indonesia yang memiliki topografi yang serupa.
- Area terdampak cuaca ekstrem sangat luas, walaupun kerusakan/kerugian tidak terjadi merata di seluruh wilayah, sehingga perlu kewaspadaan bersama seluruh elemen masyarakat di wilayah potensi tinggi cuaca ekstrem.
- Konstruksi bangunan hendaknya memperhatikan pemilihan kualitas bahan

dan kekuatan konstruksinya di samping hasil finising visual yang baik.

- Perlu perhatian pada elemen-elemen bangunan terutama bagian belakang bangunan (dapur & kamar mandi), dinding, dan pondasi dalam menghadapi cuaca ekstrem untuk mengurangi resiko terjadi kerusakan.
- Kelompok rentan yang perlu diperhatikan adalah usia lanjut dan anak-anak agar risiko korban jiwa dapat diminimalisir atau bahkan dihindari.

### Ucapan Terimakasih

Terimakasih diucapkan kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bantul yang telah memberikan data-data survey bencana dalam tulisan ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan kajiannya. Semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dalam upaya mitigasi bencana khususnya yang berkaitan dengan bencana hidrometeorologi di Kabupaten Bantul khususnya dan di Indonesia pada umumnya.

### Daftar Pustaka

1. Bawono, A. S. (2016) ‘Studi Kerentanan Bangunan Akibat Gempa : Studi Kasus Perumahan Di Bantul’, *Semesta Teknika*, 19(1), pp. 90–97.
2. BNPB (2014) *Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019, Rencana Nasional Penanggulangan Bencana 2015-2019*. Indonesia. Available at: [https://www.bnpb.go.id/uploads/renas/1/BUKU\\_RENAS\\_PB.pdf](https://www.bnpb.go.id/uploads/renas/1/BUKU_RENAS_PB.pdf).
3. BNPB (2017) *Potensi Ancaman Bencana*, *bnpb.go.id*. Available at: <https://bnpb.go.id/potensi-ancaman-bencana>.
4. BNPB (2018) *Indeks Risiko Bencana Tahun 2018*. Jakarta: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana BNPB.
5. Iryanthony, S. B. (2015) ‘Pengembangan Modul Kesiapsiagaan Bencana Angin Puting Beliung’, *Pengembangan Modul Kesiapsiagaan Bencana Angin Puting Beliung Untuk Mahasiswa Pendidikan Geografi Unnes*, 12(2), pp. 143–154. doi: 10.15294/jg.v12i2.8002.
6. Paimin, Sukresno, I. B. P. (2009) *Teknik Mitigasi Banjir dan Tanah Longsor*. Balikpapan: Tropenbos International Indonesia Programme.
7. RI (2007) *UU Nomor 24*. Indonesia.

8. Widyaningrum, G. L. (2018) *Kerap Terjadi, Bencana Hidrometeorologi Juga Perlu Kita Waspadai*, *nationalgeographic.grid.id*. Available at: <https://nationalgeographic.grid.id/read/13949980/kerap-terjadi-bencana-hidrometeorologi-juga-perlu-kita-waspadai?page=all>.
9. Yuniarta, H., Saido, A. P. and Muslih Purwana, Y. (2015) 'Kerawanan Bencana Tanah Longsor Kabupaten Ponorogo', *Matriks Teknik Sipil*, pp. 194–201.

