

## **Pengaruh Banjir terhadap Adaptasi Rumah Tinggal di Warungboto, Yogyakarta**

**Wahyu Desy Kristiyani<sup>1</sup>, Paulus Bawole<sup>2</sup>, Imelda Irmawati Damanik<sup>3</sup>**

1, 2, 3. Program Studi Magister Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana  
Jl. dr. Wahidin Sudirohusodo No. 5-25, Yogyakarta

Email: [desyukdw@gmail.com](mailto:desyukdw@gmail.com)

---

### **INFORMASI ARTIKEL**

Diterima 19-06-2024  
Disetujui 22-07-2024  
Tersedia *online* 01-04-2025

#### **Kata kunci:**

Banjir, adaptasi, rumah tinggal, perkotaan, masyarakat.

### **ABSTRAK**

Permukiman di sekitar tepi sungai tidak terlepas dari ancaman banjir akibat meluapnya air sungai. Untuk menekan risiko tersebut, maka masyarakat berupaya dalam bentuk adaptasi terhadap rumah tinggal mereka. Penelitian ini bertujuan mencari tahu pengaruh banjir terhadap bentuk adaptasi rumah tinggal di Warungboto, Yogyakarta. Metode yang digunakan yakni metode kualitatif deskriptif dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi baik dari warga Warungboto maupun dari penulis dengan menganalisis rumah tinggal menggunakan teori adaptasi morfologi, fisiologi dan kultural. Hasil yang ditemukan yakni semua jenis adaptasi dilakukan oleh korban banjir dan dipengaruhi oleh letak rumah, status rumah serta lama tinggal. Banjir berpengaruh pada adaptasi rumah tinggal yakni dengan mengubah orientasi rumah, penambahan sekat penahan air, mengubah denah rumah dan menambahkan ruang baru dengan level yang lebih tinggi dari lantai dasar.

---

#### **Keywords:**

*Flood, adaptation, residential, urban, community.*

### **ABSTRACT**

**Title: *The Impact of Floods on Residential Adaptation in Warungboto, Yogyakarta***

*Settlements around the riverbank are not free from the threat of flooding due to overflowing river water. To reduce this risk, the community tries to adapt to their homes. This research aims to determine the influence of flooding on the adaptation of residential houses in Warungboto, Yogyakarta. The method used is a descriptive qualitative with observation, interview, and documentation techniques from both Warungboto residents and the author by analyzing homes using morphological, physiological, and cultural adaptation theories. The results found were that all types of adaptation were carried out by flood victims and were influenced by the location of the house, the status of the house, and the length of stay. Floods affect the adaptation of a residence by changing the house's orientation, adding water-retaining partitions, changing the house plan, and adding new rooms at a higher level than the ground floor.*

## Pendahuluan

Padatnya permukiman diperkotaan merupakan salah satu dampak dari adanya arus urbanisasi. Menurut Sullivan dalam Nugroho (2009), terdapat tiga jenis permukiman perkotaan di Indonesia. Pertama, permukiman terencana yang memiliki infrastruktur dan fasilitas lengkap serta mudah diakses oleh kendaraan bermotor. Kedua, permukiman kampung dengan rumah-rumah yang sebagian besar tidak dapat dijangkau oleh mobil atau motor. Tipe ini adalah permukiman lama atau asli di kota-kota Indonesia. Ketiga, permukiman pinggir atau kumuh yang muncul di area marjinal kota, seperti tepi sungai atau tanah milik negara. Pada tipe ketiga, yakni permukiman pinggir yang tumbuh di area tepi sungai tidak luput dari adanya ancaman bencana banjir yang disebabkan meluapnya air sungai. Menurut Ristya (2012), jenis banjir pada suatu tempat dapat berbeda-beda tergantung dari kondisi fisik wilayahnya. Dalam hal ini terdapat 3 jenis banjir, yakni banjir lokal, banjir kiriman, dan banjir rob. Banjir lokal merupakan banjir yang terjadi di daerah sebaran hujan lokal saja. Banjir tersebut dapat terjadi akibat intensitas hujan yang tinggi dan dapat diperparah dengan kurang baiknya saluran drainase di sekitar terjadinya hujan. Banjir kiriman merupakan tingginya debit air hujan yang mengalir ke sungai dan diperparah dengan adanya aliran air hujan yang mengalir ke sungai yang berasal dari daerah yang lebih tinggi. Sedangkan banjir rob adalah banjir yang disebabkan oleh tingginya pasang-surut air laut di daerah pinggir laut atau pantai. Definisi lain mengatakan, banjir adalah munculnya air ke suatu area yang luas yang menyebabkan tertutupnya permukaan bumi (Muhammad & Aziz, 2020).

Kemantren Umbulharjo adalah salah satu kemantren di Kota Yogyakarta yang rawan terhadap banjir (BPBD Kota Yogyakarta, 2022). Pada Peta Ancaman Banjir Kota Yogyakarta tahun 2022, Kecamatan Warungboto merupakan salah satu kelurahan yang rawan terhadap bencana banjir. Banjir yang terjadi di Kelurahan Warungboto merupakan banjir akibat dari meluapnya air sungai Gajah Wong. Banjir yang terjadi berdampak pada tergenangnya rumah penduduk di sekitar aliran sungai. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan Dan Permukiman (2014), rumah merupakan bangunan yang memiliki fungsi sebagai tempat untuk tinggal dan sarana dalam membina keluarga. Sedangkan menurut Yudohusodo (1991), rumah ialah bangunan yang difungsikan sebagai hunian dan tempat untuk membina keluarga.

Menurut Turner & Fichter (1972), rumah berfungsi sebagai identitas sekaligus melindungi keluarga dari iklim setempat, tempat berkembang dalam bidang ekonomi, sosial dan budaya, serta penunjang rasa aman di lingkungan sekitar serta jaminan keamanan status kepemilikannya. Dengan demikian rumah sangatlah penting bagi masyarakat, termasuk masyarakat di Warungboto dengan tergenangnya rumah akibat banjir luapan air sungai Gajah Wong yang mengakibatkan masyarakat melakukan upaya adaptasi. Adaptasi adalah proses penyesuaian diri dengan kondisi yang baru yang berfungsi untuk keberlangsungan hidupnya (Marindrha, 2018). Penguatan modal sosial dalam bentuk kemampuan adaptasi merupakan upaya yang tepat untuk mengatasi dampak banjir (Andrea et al., 2020). Menurut Soemarwoto (1991), terdapat 3

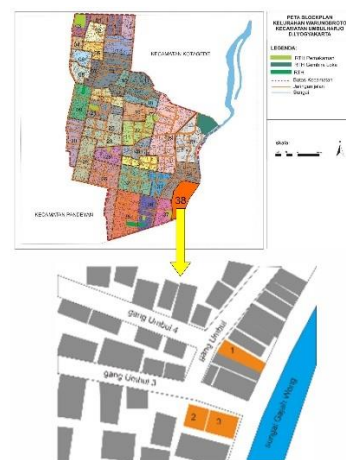
jenis adaptasi yaitu adaptasi morfologi (penyesuaian terhadap bentuk), adaptasi fisiologi (penyesuaian terhadap fungsi), dan adaptasi kultural (penyesuaian terhadap tingkah laku). Sedangkan bentuk adaptasi Masyarakat menurut (Huda, 2016), yaitu adaptasi aktif dan pasif, adaptasi sosial, adaptasi ekonomi, dan adaptasi budaya. Adaptasi aktif ialah kegiatan masyarakat dalam upaya mengubah lingkungan. Sedangkan adaptasi pasif ialah kegiatan masyarakat yang mengikuti keadaan lingkungan. Adaptasi sosial terbagi menjadi 2 sistem yaitu kekerabatan (hubungan kekerabatan) dan kemasyarakatan (hubungan tetangga dengan masyarakat). Adaptasi ekonomi adalah penyesuaian untuk memenuhi kebutuhan hidup. Adaptasi budaya adalah penyesuaian dalam mengikuti adat-istiadat setempat. Menurut survei awal, adaptasi yang telah dilakukan penduduk bersama dengan pemerintah melalui Dinas Pekerjaan Umum ialah untuk memperbarui jarak tanggul menjadi 3 meter, sehingga beberapa rumah penduduk mengalami pemotongan lahan bangunan. Hal inilah yang menjadi perbedaan studi dengan permasalahan banjir akibat dari luapan sungai. Pada studi ini, pemerintah telah berupaya dengan pemberian jarak 3 meter dari rumah ke tanggul, namun beberapa rumah tinggal masyarakat masih saja terkena banjir.

Lokasi penelitian yakni wilayah RT 38, khususnya rumah yang berbatasan langsung dengan sungai. RT 38 di kelurahan Warungboto dipilih karena dari ketiga RT yang berbatasan langsung dengan sungai yakni RT 30, RT 34, dan RT 38, hanya RT 38 yang masih mengalami banjir. Sehingga permasalahannya adalah meskipun telah melaksanakan program pemerintah dengan memberikan jarak

rumah 3 meter dari tanggul sungai, masih terdapat rumah di RT 38 yang mengalami banjir. Tujuan dari penelitian ialah mencari tahu pengaruh banjir terhadap bentuk adaptasi rumah tinggal di Warungboto, Yogyakarta.

## Metode

Penelitian dilakukan dengan menerapkan metode kualitatif, berlokasi di RT 38 (kasus banjir paling sering) dengan mengambil 3 contoh rumah yang terdampak banjir. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi pada siang hari, wawancara kepada Ketua RT 38, ketiga narasumber terdampak banjir, dan disertai dengan dokumentasi. Data sekunder diperoleh dari peraturan pemerintah, studi literatur, serta instansi terkait yang memiliki data relevan dengan objek penelitian. Analisis dilakukan dengan melihat perubahan fisik bangunan pada saat sebelum melakukan adaptasi dan sesudah melakukan adaptasi. Teori yang digunakan sebagai alat untuk menganalisis ialah teori adaptasi yang terdiri dari adaptasi morfologi, adaptasi fisiologi dan adaptasi kultural. Berikut ialah lokasi penelitian (Gambar 1).



**Gambar 1. Lokasi penelitian**  
 Sumber: Kristiyani, 2024 dengan olahan penulis

## Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini, RT 38 dipilih sebagai lokasi penelitian karena terjadi fenomena bahwa warga masih tinggal di lokasi tersebut, padahal sering terjadi banjir hampir setiap tahun. Banjir yang terjadi biasanya merupakan banjir kiriman, namun juga tidak jarang hujan lebat di lokasi tersebut menambah parahnya banjir di permukiman warga. Adaptasi rumah tinggal yang dilakukan warga merupakan salah satu bentuk ketahanan masyarakat dalam menghadapi banjir. Setiap rumah memiliki cara yang berbeda-beda. Penelitian ini menggunakan teori adaptasi yang meliputi adaptasi morfologi, fisiologi, dan kultural.

Narasumber pertama merupakan seorang ibu yang memanfaatkan rumahnya sebagai tempat usaha, yakni menjual berbagai kebutuhan hidup sehari-hari di ruang tamu pada sisi barat. Pemilik rumah mulai tinggal di lokasi tersebut sejak sekitar tahun 1990. Banjir sudah sering terjadi sejak pemilik rumah menempati lokasi tersebut, namun tidak separah saat ini, sebelum adanya peraturan pemerintah untuk memberikan jarak bangunan ke tanggul minimal 3 meter. Dalam upaya menekan risiko banjir, pemilik rumah berupaya meninggikan rumahnya. Hal ini dilakukan karena sekitar tahun 1995, pernah terjadi banjir besar yang mengakibatkan terendamnya barang-barang yang berada di dalam rumah.

Sedangkan narasumber kedua merupakan salah satu anak dari narasumber pertama. Narasumber kedua tinggal di rumah tersebut bersama suami dan anaknya. Rumah tersebut merupakan rumah saudaranya yang tidak digunakan akibat adanya banjir. Narasumber kedua sudah terbiasa dengan adanya banjir sejak kecil, sehingga banjir tidak lagi

menjadi hal baru. Lain halnya dengan pemilik rumah, pemilik rumah tidak terbiasa dengan banjir sehingga terjadi ketidaknyamanan saat terjadi banjir sehingga pemilik rumah memutuskan untuk kembali ke rumahnya yang lama. Setelah tidak ditempati, rumah tersebut beralih fungsi menjadi indekos dengan fasad menghadap ke sungai. Namun akibat adanya Covid-19, indekos tidak lagi difungsikan sehingga ditempati oleh narasumber kedua. Tidak ditempatinya rumah tersebut mengakibatkan upaya adaptasi menjadi sangat minim.

Narasumber ketiga merupakan seorang wanita berusia sekitar 30-40 tahun. Sejak sekitar tahun 1990, pemilik rumah sudah tinggal di lokasi tersebut bersama ibunya. Narasumber ketiga bekerja sebagai penjahit dengan memanfaatkan ruang tamu sebagai tempat bekerja. Banjir yang dialami tidak hanya datang dari luapan sungai, tetapi juga luapan aliran air ketika hujan yang mengalir menuju sungai, sehingga rumah akan mengalami banjir karena letak rumah tinggal tersebut berada di bagian yang rendah sekaligus berada di samping gang. Kedatangan banjir sangat mengganggu aktivitas kerja, karena aktivitas kerja terpaksa dihentikan. Bahkan setelah banjir surut, pemilik rumah tidak dapat langsung bekerja, melainkan harus membersihkan lantai rumah yang difungsikan sebagai alas potong kain jahit. Lahan yang mereka tinggali merupakan lahan yang berstatus *wedi kengser*, yakni tanah tepi sepanjang sungai yang merupakan milik dari Keraton Yogyakarta atau yang biasa disebut *Sultan Ground*. Lahan tersebut merupakan lahan yang semestinya tidak digunakan sebagai area permukiman, sehingga status bangunan di lokasi tersebut bersifat ilegal. Meskipun ilegal, pemerintah juga memperhatikan bencana yang terjadi dan berupaya menekan risiko banjir dengan membuat kebijakan.

Kebijakan pemerintah ialah membenahi tanggul serta memberi jarak minimal 3 meter antara bangunan dan tanggul. Dengan adanya aturan tersebut, terdapat rumah warga yang menjadi imbasnya. Lahan rumah mereka terpotong sehingga semakin sempit. Tidak hanya itu, pemerintah juga mewajibkan masyarakat untuk mengubah fasad mereka ke arah sungai. Dengan adanya jarak antara tanggul dan rumah selebar 3 meter, berpengaruh pada risiko banjir yang semakin rendah dan juga jalan kampung semakin lebar sehingga memudahkan evakuasi saat terjadi bencana. Program Kota Tanpa Kumuh (KOTAKU) juga memberikan bantuan kepada masyarakat, yakni dengan pembuatan saluran air limbah komunal. Hal tersebut merupakan wujud adaptasi aktif yang dilakukan masyarakat terhadap lingkungannya. Adaptasi sosial juga terlihat dari adanya dukungan masyarakat sekitar terhadap korban banjir dengan membantu membersihkan lingkungan sekitar. Serta adanya adaptasi ekonomi yaitu tersedianya dapur umum yang dilakukan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan hidup ketika terjadi banjir besar. Larangan untuk membuang sampah di sungai juga merupakan adaptasi budaya yang diterapkan masyarakat dalam mencegah banjir.

Meskipun sering terjadi banjir, mereka tetap tinggal di lokasi tersebut, hal ini disebabkan karena tidak memiliki lahan lain dan mereka merasa sudah nyaman dengan lingkungan bertetangga mereka. Berikut Gambar Siteplan lokasi penelitian yang menunjukkan letak rumah di bantaran sungai (Gambar 2).

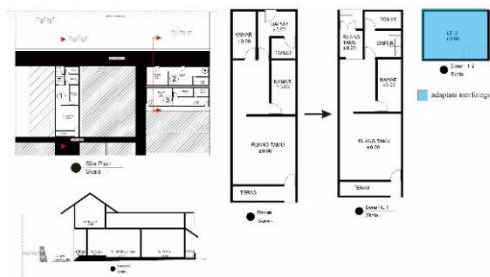


**Gambar 2. Siteplan lokasi penelitian**  
Sumber: Hasil olahan penulis, 2024

### Adaptasi Morfologi

Adaptasi morfologi merupakan adaptasi dengan menyesuaikan bentuk bangunan. Pada narasumber pertama, adaptasi morfologi yang dilakukan ialah dengan meninggikan bangunan menjadi 2 lantai. Rumah pada narasumber pertama pada awalnya hanya memiliki 1 lantai, namun karena adanya pemotongan lahan sebagai akibat dari pemberian jarak rumah dengan tanggul selebar 3 meter, maka luasan rumah menjadi lebih sempit, sehingga pemilik rumah meninggikan bangunan. Selain berdampak pada penambahan ruang secara vertikal, fasad bangunan juga mengalami perubahan. Perubahan fasad bangunan merupakan aturan pemerintah sebagai upaya adaptasi terhadap lingkungan. Dengan menghadapkan fasad ke arah sungai, diharapkan warga mampu menjaga kebersihan sungai sehingga terhindar dari bahaya banjir. Adaptasi morfologi juga terlihat pada peninggian lantai di ruang tamu yang baru. Belajar dari pengalaman sebelumnya, pada ruang tamu yang baru terdapat perbedaan level ketinggian dengan ruang tamu terdahulu. Hal ini dilakukan sebagai pencegahan masuknya air ke ruang tamu saat terjadi banjir, karena saat ini air luapan banjir tidak masuk melalui sisi timur melainkan melalui sisi barat. Lokasi tempat tinggal

narasumber pertama berada tepat di ujung jalan dengan kemiringan yang mengarah ke sungai sehingga air bisa langsung masuk ke dalam rumah. Adaptasi lain yang dilakukan ialah pemberian penghalang air di depan pintu berupa lempengan besi yang dapat dipindahkan (tidak permanen), sehingga air tidak masuk ke dalam rumah ketika terjadi hujan. Gambar 3 menunjukkan adaptasi morfologi yang dilakukan oleh narasumber pertama.

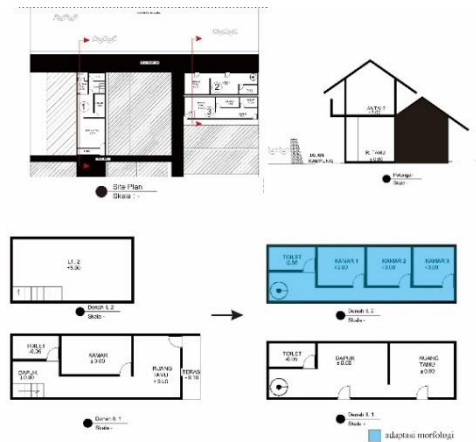


**Gambar 3. Adaptasi morfologi narasumber pertama**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2024

Adaptasi morfologi yang sama juga dilakukan oleh narasumber kedua, yakni peninggian bangunan menjadi 2 lantai. Hal ini disebabkan oleh hal yang sama, yakni penyempitan lahan akibat dari peraturan pemerintah yang mewajibkan pemberian jarak tanggul ke rumah sepanjang 3 meter sehingga terjadi pemotongan lahan. Selain itu, perubahan orientasi fasad bangunan juga dilakukan karena mengikuti program pemerintah yang mewajibkan bangunan menghadap ke sungai. Pemilik rumah juga menambahkan penghalang berupa dinding setinggi 0,5 meter di depan pintu rumah yang difungsikan sebagai penghalang masuknya air ke dalam rumah ketika terjadi banjir. Adaptasi lain yang dilakukan ialah dengan mengganti cat rumah menggunakan cat *waterproof* sehingga ketika banjir masuk ke dalam rumah, dinding rumah tidak mudah rusak. Gambar 4 menunjukkan adaptasi

morfologi yang dilakukan oleh narasumber kedua.

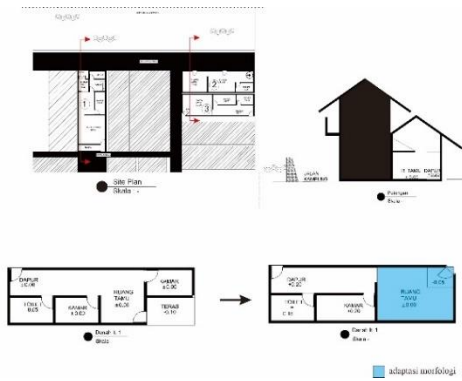


**Gambar 4. Adaptasi morfologi narasumber kedua**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2024

Narasumber ketiga melakukan adaptasi yang berbeda, yaitu memindahkan pintu masuk ke arah yang menjauhi sungai dan menambahkan dinding penghalang setinggi 0,5 meter di depan pintu masuk. Hal ini dilakukan agar air luapan sungai tidak langsung masuk ke rumah. Level ketinggian lantai juga mengalami perubahan. Pada ruang tamu terdapat 2 level lantai yang bertujuan agar lantai tidak langsung masuk ke dalam ruang tamu, karena ruang tersebut digunakan sebagai tempat memotong kain sehingga narasumber ketiga masih mempunyai waktu untuk menyelamatkan kain-kain agar tidak terkena banjir. Peninggian lantai juga diterapkan pada area kamar, dapur, dan toilet dengan tujuan yang sama yakni supaya air tidak langsung masuk ke area tersebut. Pemilik rumah juga memiliki sebuah loteng yang digunakan sebagai tempat menyimpan barang-barang berharga. Gambar 5 menunjukkan adaptasi morfologi yang dilakukan oleh narasumber ketiga.





**Gambar 5. Adaptasi morfologi narasumber ketiga**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2024

Ragam adaptasi morfologi dari ketiga narasumber dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Adaptasi morfologi ketiga narasumber**

	Narasumber pertama	Narasumber kedua	Narasumber ketiga
Adaptasi morfologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meninggikan bangunan menjadi 2 lantai</li> <li>Perubahan fasad bangunan</li> <li>Peninggian lantai pada ruang tamu</li> <li>Penghalang berupa lempengan besi yang dapat dipindahkan (tidak permanen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meninggikan bangunan menjadi 2 lantai</li> <li>Perubahan fasad bangunan</li> <li>Penghalang berupa dinding setinggi 0,5 meter di depan pintu.</li> <li>Mengganti cat rumah dengan cat <i>waterproof</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memindahkan pintu masuk</li> <li>Penghalang berupa dinding setinggi 0,5 meter di depan pintu.</li> <li>Peninggian lantai pada ruang tamu, kamar, dapur, dan toilet.</li> <li>Penambahan loteng.</li> </ul>

Sumber: Analisis penulis, 2024

### Adaptasi Fisiologi

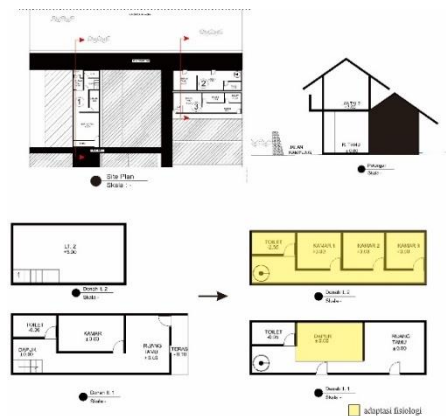
Adaptasi fisiologi merupakan adaptasi perubahan fungsi. Narasumber pertama melakukan adaptasi fisiologi dengan mengubah fungsi ruang tidur menjadi ruang tamu sebagai akibat dari program pemerintah yang mewajibkan fasad menghadap ke sungai. Gambar 6 menunjukkan adaptasi fisiologi yang dilakukan oleh narasumber pertama.



**Gambar 6. Adaptasi fisiologi narasumber pertama**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2024

Narasumber kedua melakukan adaptasi fisiologi dengan cara mengubah ruang yang berfungsi sebagai kamar tidur menjadi dapur. Hal ini dilakukan sebagai dampak dari pemotongan lahan bangunan (akibat pemberian jarak 3 meter dari rumah ke tanggul), sehingga terjadi penyempitan lahan. Selain itu, lantai 2 yang pada awalnya berfungsi sebagai ruang jemur juga berubah fungsi menjadi kamar tidur menggantikan kamar tidur di lantai 1 yang telah beralih fungsi menjadi dapur. Gambar 7 menunjukkan adaptasi fisiologi yang dilakukan oleh narasumber kedua.

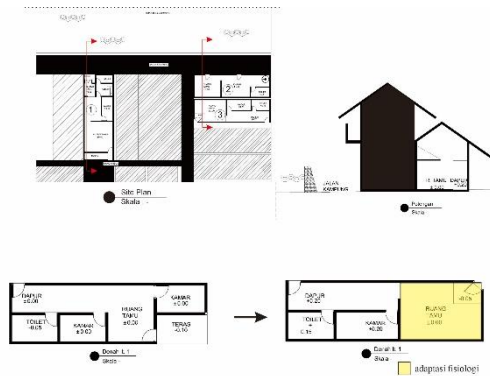


**Gambar 7. Adaptasi fisiologi narasumber kedua**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2024

Narasumber ketiga melakukan adaptasi fisiologi dengan mengubah fungsi kamar tidur dan teras menjadi ruang tamu sekaligus ruang kerja. Hal ini terjadi sebagai dampak pemindahan

pintu masuk sehingga memengaruhi fungsi ruang yang lain. Gambar 8 menunjukkan adaptasi fisiologi yang dilakukan oleh narasumber ketiga.



**Gambar 8. Adaptasi fisiologi narasumber ketiga**

Sumber: Hasil olahan penulis, 2024

Ragam adaptasi fisiologi dari ketiga narasumber dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Adaptasi fisiologi ketiga narasumber**

	Narasumber pertama	Narasumber kedua	Narasumber ketiga
Adaptasi fisiologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengubah fungsi ruang tidur menjadi ruang tamu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengubah fungsi ruang tidur menjadi dapur</li> <li>Mengubah fungsi ruang jemur menjadi ruang tidur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengubah fungsi ruang tidur dan teras menjadi ruang tamu sekaligus ruang kerja.</li> </ul>

Sumber: Analisis penulis, 2024

### Adaptasi Kultural

Adaptasi kultural merupakan adaptasi tingkah laku. Narasumber pertama melakukan adaptasi kultural dengan memindahkan barang-barang berharga seperti surat-surat dan sebagainya ke tempat yang lebih tinggi. Narasumber kedua melakukan adaptasi kultural dengan cara memberikan alas yang tinggi di bawah alat-alat elektronik seperti mesin cuci dan sebagainya agar tidak langsung menempel pada lantai. Narasumber ketiga melakukan adaptasi kultural dengan mulai menggunakan perabot rumah (lemari, kursi, dan

sebagainya) yang terbuat dari plastik dan dapat dibongkar-pasang. Sehingga jika banjir, pemilik tinggal memindahkan bagian rak saja. Berangkas yang digunakan juga terbuat dari plastik yang mudah dipindahkan. Narasumber ketiga juga melakukan hal yang sama dengan narasumber kedua yakni memindahkan barang dan surat berharga ke tempat yang lebih tinggi. Ketiga narasumber juga lebih memperhatikan kebersihan sekitar sungai karena fasad bangunan mereka menghadap ke sungai. Ragam adaptasi kultural ketiga narasumber dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Adaptasi kultural ketiga narasumber**

	Narasumber pertama	Narasumber kedua	Narasumber ketiga
Adaptasi kultural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Meletakkan barang dan surat berharga di tempat yang lebih tinggi.</li> <li>Lebih menjaga kebersihan area sekitar sungai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberi alas yang tinggi di bawah peralatan elektronik.</li> <li>Meletakkan barang dan surat berharga di tempat yang lebih tinggi.</li> <li>Lebih menjaga kebersihan area sekitar sungai.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memakai perabot rumah yang bermaterial plastik.</li> <li>Meletakkan barang dan surat berharga di tempat yang lebih tinggi.</li> <li>Lebih menjaga kebersihan area sekitar sungai.</li> </ul>

Sumber: Analisis penulis, 2024

Ketiga narasumber memiliki cara yang berbeda dalam beradaptasi. Adaptasi yang dilakukan narasumber pertama sangat memengaruhi jumlah air yang masuk ke dalam rumah, terlebih air dari luapan sungai. Setelah mengalami perubahan level ketinggian pada bagian depan (dekat dengan sungai), air luapan sungai tidak lagi masuk ke dalam rumah, melainkan hanya sebatas anak tangga kedua saja. Namun air hujan masih masuk ke area rumah, karena lokasi rumah berada di ujung jalan dan hanya diberi penghalang berupa besi di depan pintu masuk. Adaptasi yang dilakukan oleh narasumber kedua



kurang maksimal, sehingga ketika air masih masuk ke dalam rumah. Akibatnya, seluruh bagian rumah di lantai 1 mengalami banjir ketika terjadi luapan air sungai. Adaptasi yang dilakukan narasumber ketiga cukup untuk menekan risiko banjir. Adanya perbedaan level ketinggian pada ruang ruang tamu dapat menekan laju air, sehingga air tidak langsung masuk ke area kamar.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, dapat ditemui beberapa karakteristik rumah yang telah beradaptasi terhadap banjir. Perubahan yang paling sering dilakukan sebagai adaptasi rumah terhadap banjir ialah perubahan orientasi rumah, penambahan sekat penahan air, berubahnya denah rumah, dan penambahan ruang baru dengan level ketinggian yang lebih tinggi dari lantai 1. Menurut hasil pengamatan, letak rumah pada narasumber pertama dan kedua berada di muka jalan yang berbatasan langsung dengan tanggul sungai, sehingga adaptasi dilakukan dengan memindahkan ruang tamu yang memengaruhi letak fasad bangunan. Sedangkan narasumber ketiga berlokasi di belakang rumah narasumber kedua sehingga tidak perlu memindahkan fasad bangunan. Rumah narasumber pertama dan ketiga merupakan milik pribadi, sehingga adaptasi yang dilakukan cukup untuk mengurangi risiko banjir, seperti menaikkan level lantai. Sedangkan narasumber kedua bukan merupakan pemilik rumah, sehingga adaptasi yang dilakukan kurang optimal. Hal ini mengakibatkan air masih dapat masuk dan membanjiri seluruh lantai 1 karena tidak dilakukan peninggian level lantai. Ketiga narasumber memiliki pengalaman tentang banjir yang lebih dari 20 tahun, sehingga mereka memiliki cara beradaptasi dengan menerapkan

pengalaman sebelumnya, yakni menyimpan surat-surat berharga pada level ketinggian yang lebih tinggi. Perubahan orientasi rumah dilakukan oleh seluruh narasumber. Selain mengikuti kebijakan pemerintah hal tersebut dilakukan untuk mengurangi laju air seperti yang dilakukan oleh narasumber ketiga yang memindahkan letak pintu ke arah barat laut. Penambahan sekat air juga dilakukan oleh seluruh narasumber. Hal ini dilakukan karena efektif mencegah air masuk ke dalam rumah, dengan biaya minimal, serta pengerjaan yang cepat. Perubahan denah rumah narasumber pertama dan kedua juga merupakan dampak dari kebijakan pemerintah, sehingga pemilik rumah harus menyesuaikan denah mereka dengan menambahkan ruang baru atau mengganti fungsi ruang. Sementara narasumber ketiga memperluas ruang tamu dengan memberikan level ketinggian yang berbeda dengan kamar. Narasumber pertama dan kedua menambahkan lantai kedua pada rumah mereka. Selain dampak dari pemotongan lahan yang mengakibatkan lahan mereka menjadi sempit, mereka juga menjadikannya sebagai tempat untuk menyimpan barang-barang ketika terjadi banjir. Sedangkan narasumber ketiga menambahkan loteng pada rumahnya yang difungsikan sebagai tempat menyimpan barang jika terjadi banjir.

## **Kesimpulan**

Melihat jenis adaptasi yang dilakukan ketiga narasumber, dapat dikatakan bahwa adaptasi fisiologi dapat memengaruhi adaptasi morfologi, atau dapat dikatakan juga perubahan fungsi ruang akan memengaruhi bentuk fisik bangunan. Misalnya perubahan fungsi pada ruang tamu akan memengaruhi

fasad rumah mereka yang sebelumnya difungsikan sebagai ruang tertentu. Adaptasi morfologi juga dapat memengaruhi adaptasi kultural, seperti pada narasumber pertama dan kedua yang menjadi lebih memperhatikan lingkungan sekitar sungai, karena fasad bangunan mereka menghadap ke sungai. Dengan demikian, banjir dapat memengaruhi bentuk ruang, fungsi ruang, dan tingkah laku penghuni sebagai bentuk adaptasi terhadap lingkungan tempat tinggal. Selain itu, adaptasi juga dipengaruhi oleh letak rumah, status kepemilikan rumah, dan juga lamanya pemilik rumah tinggal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa banjir berpengaruh pada adaptasi rumah yakni dengan mengubah orientasi rumah, penambahan sekat penahan air, mengubah denah rumah, dan menambahkan ruang baru dengan level ketinggian yang lebih tinggi dari lantai 1.

## Daftar Pustaka

- Andrea, R. M., Sudharto, P. H., & Kismartini. (2020). Strategi adaptasi non-struktural dalam menghadapi banjir pasang: studi kasus Kota Pekalongan. *Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, 103–108.
- BPBD Kota Yogyakarta. (2022). *Kajian Risiko Bencana Kota Yogyakarta 2022-2026*. BPBD Kota Yogyakarta.
- Huda, I. A. S. (2016). Bentuk-Bentuk Adaptasi Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir (Studi Kasus Di Desa Pelangwot Kecamatan Laren Lamongan). *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS 2016*, 4.
- Kristiyani, W. D. (2024). *Resiliensi Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir di Kelurahan Warungboto, Yogyakarta* [Tesis]. Universitas Kristen Duta Wacana. Tidak dipublikasikan.
- Marindrha, P. P. (2018). ADAPTASI SPASIAL PADA RUMAH DOME NGELEPEN SUMBERHARJO, PRAMBANAN, SLEMAN. *INERSIA: LNformasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 14(1). <https://doi.org/10.21831/inersia.v14i1.19497>
- Muhammad, F. I., & Aziz, Y. M. A. (2020). Implementasi Kebijakan dalam Mitigasi Bencana Banjir di Desa Dayeuhkolot. *Kebijakan: Jurnal Ilmu Administrasi*, 11(1), 50–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/kebijakan.v11i1.2235>
- Nugroho, A. C. (2009). Kampung Kota sebagai Sebuah Titik Tolak dalam Membentuk Urbanitas dan Ruang Kota Berkelanjutan. *Jurnal Rekayasa*, 13(3).
- Ristya, W. (2012). *Kerentanan wilayah terhadap banjir di sebagian cekungan Bandung* [Skripsi]. Universitas Indonesia.
- Soemarwoto, O. (1991). *Ekologi, lingkungan hidup dan pembangunan*. Djambatan.
- Turner, J. F. C., & Fichter, R. (1972). *Freedom to build; dweller control of the housing process*. Macmillan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan Dan Permukiman, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992 Tentang Perumahan dan Permukiman (2014).
- Yudohusodo, S. (1991). *Rumah untuk seluruh rakyat*. INKOPPOL, Unit Percetakan Bharakerta.