

# Prinsip-Prinsip Rumah Tradisional Bugis Dan Aplikasinya Terhadap Rumah Tanggap Banjir Di Makassar

Musdaria

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Hasanuddin.  
Korespondensi: riarch2804@gmail.com

## Abstrak

Makassar merupakan kota pinggir pantai yang membentang sepanjang selat Makassar. Diapit dua sungai, sungai Tallo dan sungai Jeneberang. Karena letaknya, Makassar berpotensi dilanda bencana banjir setiap tahunnya. Namun, potensi bencana banjir tidak sejalan dengan perencanaan elevasi lantai rumah yang ada saat ini. Berbeda dengan rumah tradisional Bugis, kepekaan terhadap banjir melahirkan rumah panggung yang memperhatikan elevasi lantai rumah. Penulisan ini bertujuan memaparkan pengaruh banjir yang terjadi di perumahan kota Makassar, prinsip-prinsip rumah tradisional bugis yang tanggap terhadap banjir, dan aplikasinya ke rumah yang ada saat ini. Metode yang digunakan yaitu deskriptif-analitis. Hasilnya bahwa masyarakat Bugis menganggap rumah bagian dari mikrokosmos dan mempunyai harapan akan harmonisasi antara rumah, penghuni dan lingkungan. Prinsip rumah tradisional Bugis yang menaikkan level lantai rumah menciptakan ruang dibawahnya yang memberikan keuntungan secara fungsi. Sehingga ruang yang tercipta tersebut dapat dimanfaatkan sebagai ruang parkir, gudang, ataupun kamar pembantu di rumah yang ada saat ini.

**Kata-kunci** : rumah tradisional Bugis, rumah panggung, rumah tanggap banjir.

## Latar Belakang

Secara geografis, Kota Makassar terletak di pesisir pantai barat bagian selatan Sulawesi Selatan, pada koordinat antara 119° 18' 27,97" sampai 119° 32' 31,03" bujur timur dan 5° 30' 18" - 5° 14' 49" lintang selatan. Ketinggian kota ini bervariasi antara 0-25 meter dari permukaan laut, suhu udara antara 20°C - 32°C, memiliki garis pantai sepanjang 32 km dan areal seluas 175,77 kilometer persegi. Kota Makassar adalah kota pinggir pantai yang membentang sepanjang selat Makassar dan merupakan daerah pantai yang datar dengan kemiringan 0 - 5 derajat ke arah barat. Diapit dua muara sungai yakni sungai Tallo yang bermuara di bagian utara kota dan sungai Jeneberang yang bermuara di selatan kota. Luas wilayah Kota Makassar seluruhnya berjumlah kurang lebih 175,77 km<sup>2</sup> daratan dan termasuk 11 pulau di Selat Makassar ditambah luas wilayah perairan kurang lebih 100 km<sup>2</sup> ([makassarkota.go.id](http://makassarkota.go.id)).

Beberapa banjir besar yang pernah terjadi diantaranya adalah pada tahun 1967 dan tahun 1976, sedangkan pada tahun 1983 dan 1986 telah pula terjadi banjir yang walaupun tidak sebesar yang terjadi pada tahun 1976. Banjir yang cukup besar yang terjadi di Kota Makassar beberapa tahun terakhir ini adalah yang terjadi pada tahun 1999, tahun 2000 dan 2013, dimana sebagian besar wilayah kota mengalami kebanjiran (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Pemerintah Kota Makassar, 2014). Berdasarkan data tersebut, Kota Makassar dapat disimpulkan sangat rawan

terhadap bencana banjir. Sehingga ketinggian level rumah sangat berpengaruh terhadap kemungkinan masuknya air jika terjadi banjir di sekitar rumah.

Bangunan jika diangkat dengan ketinggian sekitar 2,5-3 m di atas permukaan tanah dapat mengurangi risiko terhadap banjir (Barucha Giivoni, 2006 dalam Asmal, dkk, 2016). Namun kemungkinan ini kurang diperhatikan oleh rumah yang ada di Makassar saat ini. Ketinggian level rumah kebanyakan mengikuti tinggi jalan. Sehingga jika terjadi banjir sedikit saja yang menggenangi jalan, maka air akan mudah juga ikut masuk ke dalam rumah. Padahal desain rumah panggung tradisional bugis yang menerapkan kenaikan level dari bawah tanah tanggap terhadap lingkungan sekitar termasuk tanggap terhadap banjir. Sehingga prinsip rumah tradisional yang berbentuk rumah panggung dapat diaplikasikan ke rumah yang ada saat ini.

## **Kajian Pustaka**

### **Pengertian Prinsip**

Prinsip merupakan sesuatu yang dipegang sebagai panutan yang utama (Badudu & Zein, 2001). Prinsip juga berarti sesuatu yang menjadi dasar dari pokok berpikir dan berpijak (Syah Djanilus, 1993). Jadi dapat disimpulkan bahwa prinsip adalah panutan yang utama menjadi dasar dari pokok berpikir dan berpijak sehingga menjadi kebenaran yang sudah terbukti dengan sendirinya.

### **Rumah dan Fungsinya**

John F.C Turner (1972) mengatakan bahwa rumah adalah bagian yang utuh dari permukiman, dan bukan hasil fisik sekali jadi semata, melainkan merupakan suatu proses yang terus berkembang dan terkait dengan mobilitas sosial ekonomi penghuninya dalam suatu kurun waktu. Selain itu menurut Turner (1972:164-167), terdapat tiga fungsi yang terkandung dalam rumah:

1. Rumah sebagai penunjang identitas keluarga, yang diwujudkan dalam kualitas hunian atau perlindungan yang diberikan rumah. Kebutuhan tempat tinggal dimaksudkan agar penghuni mempunyai tempat tinggal atau berteduh secukupnya untuk melindungi keluarga dari iklim setempat.
2. Rumah sebagai penunjang kesempatan keluarga untuk berkembang dalam kehidupan sosial, budaya, dan ekonomi atau fungsi pengembangan keluarga. Fungsi ini diwujudkan dalam lokasi tempat rumah itu didirikan. Kebutuhan berupa akses ini diterjemahkan dalam pemenuhan kebutuhan sosial dan kemudahan ke tempat kerja guna mendapatkan sumber penghasilan.
3. Rumah sebagai penunjang rasa aman dalam arti terjaminnya kehidupan keluarga di masa depan setelah mendapatkan rumah, jaminan keamanan lingkungan perumahan yang ditempati serta jaminan keamanan berupa kepemilikan rumah dan lahan. Rumah sebagai kebutuhan dasar manusia, perwujudannya bervariasi menurut siapa penghuni atau pemiliknya.

### **Arsitektur Tradisional**

Arsitektur tradisional adalah satu unsur kebudayaan yang bertumbuh dan berkembang bersamaan dengan pertumbuhan suatu suku bangsa ataupun bangsa, maka arsitektur tradisional merupakan salah satu identitas dari suatu pendukung kebudayaan dan dalam arsitektur tradisional terkandung secara terpadu wujud ideal, wujud social dan wujud material suatu kebudayaan, karena wujud-wujud kebudayaan itu dihayati dan diamalkan, maka lahirlah rasa bangga dan rasa cinta terhadap arsitektur tradisional itu (Mardanas,1985 dalam Imriyanti,dkk, 2017). Rumah tradisional merupakan suatu bangunan dengan struktur, cara pembuatan, bentuk dan fungsi serta ragam hias yang memiliki ciri khas tersendiri diwariskan secara turun temurun dan digunakan untuk melakukan kegiatan kehidupan oleh penduduk sekitarnya (Said, 2004). Rumah tradisional juga biasa disebut rumah adat, rumah asli atau rumah rakyat (Said, 2004).

## Falsafah Hidup Masyarakat Bugis

Pada zaman dahulu filosofi hidup masyarakat Bugis-Makasar memandang bahwa alam semesta (makro kosmos) berbentuk persegi empat. Konsep persegi empat ini sangat dominan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat bugis dan menjadi ukuran dalam prinsip keseimbangan hidup yang dinamakan *sulappa appa* (Beddu, 2018). Bentuk *sulappa appa'* di terjemahkan oleh masyarakat Bugis dalam bentuk *walasuji* (belah ketupat) dan huruf sa. *Walasuji* adalah anyaman dari bambu berbentuk belah ketupat yang biasa dipakai di acara-acara adat dan pernikahan. *Walasuji* ini selain berbentuk belah ketupat juga membentuk huruf sa yang terdapat dalam naskah lontara. Motif huruf *sa* (bentuk belah ketupat) adalah pelopor dari filosofi *sulappa appa'* dengan empat sudut bersengolan yang bernilai spiritual mistis (Syarif,dkk, 2018).

## Arsitektur Tradisional Bugis

Dalam penerapannya, konsep *sulappa appa'* mempengaruhi masyarakat bugis dalam setiap sendi kehidupan mereka. Termasuk dalam perwujudan konsep pembuatan rumah. Berdasarkan sumber *lontara* (naskah tua Bugis), filosofi *sulappa appa'* diwujudkan di desa/dusun, halaman *appabolang* dan denah rumah. Jadi, semua denah dan halaman rumah Bugis selalu mempunyai pola persegi empat (Beddu, 2018).

Makrokosmos yang mewakili alam semesta mengajarkan pandangan bahwa alam raya bersusun atas tiga tingkatan yaitu *botting langi'* (dunia atas), *ale kawa* (dunia tengah) dan *uri liyu* (dunia bawah) (Mardanas, 1985). Kemudian dituangkan dalam konsep pembuatan rumah yang merupakan bagian dari mikrokosmos. Rumah disimbolkan sebagai manusia yang terdiri atas tiga bagian yaitu struktur bagian bawah, struktur badan, dan struktur bagian atas. Bagian tersebut kemudian mewakili bentuk rumah Bugis.

Harapan akan hubungan harmonis rumah dan pemilik rumah serta lingkungan dan dicegah dari bencana alam, melahirkan bentuk rumah panggung dalam masyarakat Bugis. Shima, 2001 dalam [journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/1354/1311](http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/1354/1311) menyebutkan bahwa berdasarkan bentuk keseluruhannya, rumah Bugis yang berbentuk rumah panggung ini terdiri dari beberapa bagian dan dibagi menjadi tiga level secara vertikal yaitu:

- Bagian bawah (*awa bola*), biasanya berfungsi sebagai kandang ternak, gudang pertanian, atau tempat bermain anak.
- Bagian tengah (*watang pola*), digunakan untuk ruang tinggal penghuninya sebagai pusat aktivitas. Di bagian ini, terdapat ruang tamu, ruang tidur, ruang makan, dapur, dll.
- Rakeang, digunakan untuk tempat penyimpanan makanan dan ruang untuk anak perempuan yang belum menikah jika ada tamu.



**Gambar 1.** Rumah bugis secara spasial vertikal  
Sumber: Matthes (1874) yang didigitasi oleh Shima (1998)

## Rumah Panggung

Rumah-rumah rakyat di Hindia Belanda (Indonesia) dikelompokkan menjadi dua kategori. Pertama, rumah-rumah suku maritim (Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi) yang berdiri di atas tiang-tiang (rumah panggung), dan berlokasi di tepi sungai atau laut. Kedua, rumah-rumah agrikultur (Jawa, Bali dan lain-lain) yang berdiri langsung di atas muka tanah (Sudrajat, 1996 dalam J. Crawford dalam Beddu, 2015). Hasil penelitian tersebut menegaskan bahwa rumah tradisional suku di Sulawesi berupa rumah panggung.

Chunping (1996) dalam Asmal (2016) menyatakan bahwa keunggulan rumah bertiang efektif mengurangi bencana, dimana dapat mengurangi resiko banjir jika rumah dibantu menggunakan tiang dalam perencanaan. Rumah berpanggung dianggap adaptif terhadap bencana banjir. Selain itu menurut Barucha Giivoni (2006) dalam Asmal (2016) berpendapat bahwa ketika bangunan itu diangkat di atas panggung dengan ketinggian sekitar 2,5-3m di atas permukaan tanah, beberapa keuntungan dapat diperoleh darinya, termasuk:

1. Jendela kamar pada sebuah tinggi rata-rata sekitar 4 m di atas tanah memiliki prospek untuk ventilasi silang lebih baik daripada untuk kamar yang terletak di lantai dasar karena kurang intervensi vegetasi pada arus angin.
2. Area di bawah bangunan secara efektif berbayang dan terlindungi dari hujan. Hal ini dapat digunakan pada saat hujan dan pada jam-jam panas yang cerah, oleh anggota keluarga untuk berbagai aktivitas.
3. Jika terjadi banjir, risiko kerusakan akan sangat kurang. Hanya pada banjir tinggi 2,5-3 m di atas tanah yang akan masuk ke dalam rumah.

Sementara itu Prijotomo (1998) dalam Asmal (2016) juga menjelaskan bahwa pilihan menaikkan bangunan dari tanah tidak hanya menanggulangi banjir, menjauhi kelembaban atau menjauhi binatang liar, tapi lebih kepada secara tidak langsung memelihara ekologi bumi dari kerusakan oleh pondasi.

## Pengertian Banjir dan Faktor Penyebab Banjir

Banjir adalah suatu kondisi dimana tidak tertampungnya air dalam saluran pembuang (kali) atau terhambatnya aliran air di dalam saluran pembuang (Suripin, 2004). Menurut KBBI banjir adalah : berair banyak dan deras, kadang-kadang meluap (tentang kali); air yang banyak dan mengalir deras, air bah; peristiwa terbenamnya daratan (yang biasanya kering) karena volume air yang meningkat; datang (ada) banyak sekali. Berdasarkan hal tersebut dapat didefinisikan banjir adalah kondisi dimana air yang banyak dan deras karena tidak tertampungnya air dalam saluran pembuangan menyebabkan terbenamnya daratan. Sebuah daratan dapat dikatakan banjir jika air yang datang dalam jumlah yang sangat banyak menyebabkan meluapnya air, saluran pembuangan tidak cukup menampung air yang datang.

Banyak faktor penyebab terjadinya banjir. Namun secara umum penyebab terjadinya banjir dapat diklasifikasikan dalam dua kategori (Kodoatie & Sugiyanto, 2001), yaitu banjir yang disebabkan oleh sebab-sebab alami dan banjir yang diakibatkan oleh tindakan manusia, diantaranya, adalah: curah hujan, pengaruh fisiografi, erosi dan sedimentasi, kapasitas sungai, kapasitas drainase yang tidak memadai, dan pengaruh air pasang.

## Karakteristik Ancaman Banjir Kota Makassar

Hampir setiap tahunnya beberapa bagian kota di Kota Makassar mengalami banjir. Banjir itu pada umumnya terjadi pada bulan desember- february, yaitu pada saat curah hujan tertinggi setiap tahunnya. Beberapa banjir besar yang pernah terjadi diantaranya adalah pada tahun 1967 dan tahun

1976, sedangkan pada tahun 1983 dan 1986 telah pula terjadi banjir yang walaupun tidak sebesar yang terjadi pada tahun 1976. Banjir yang cukup besar yang terjadi di Kota Makassar beberapa tahun terakhir ini adalah yang terjadi pada tahun 1999, tahun 2000 dan 2013, dimana sebagian besar wilayah kota mengalami kebanjiran (Badan Penanggulangan Bencana Daerah Pemerintah Kota Makassar, 2014). Sementara itu, karakteristik banjir di Kota Makassar dipengaruhi oleh: pengaruh curah hujan, perubahan peruntukan lahan daerah aliran sungai (DAS), pengaruh pasang surut dan pemanasan global, pengaruh elevasi permukaan, sistem drainase, kebiasaan masyarakat membuang sampah, tekanan penggunaan lahan, sedimentasi, dan sistem pengendalian bencana banjir.

## Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Memaparkan Pengaruh Banjir terhadap Rumah yang Ada di Kota Makassar.
2. Memaparkan prinsip- prinsip rumah tradisional bugis yang tanggap terhadap banjir.
3. Memaparkan aplikasi mengenai prinsip dari rumah tradisional bugis yang tanggap terhadap banjir untuk diterapkan ke rumah yang ada saat ini.

## Metode Penelitian

Metode penelitian yaitu deskriptif-analitis dengan mendeskripsikan kajian yang didapatkan mengenai prinsip dari rumah tradisional, kemudian prinsip tersebut dianalisis. Hasil dari analisis dari prinsip tersebut kemudian diaplikasikan mengenai aplikasinya ke rumah yang ada saat ini di Makassar. Sehingga didapatkan penjabaran mengenai aplikasi apa saja yang dapat diterapkan di rumah yang ada saat ini di Makassar.

## Sumber Data Penelitian

Sumber data berupa data sekunder yang didapatkan berupa literatur dari buku, hasil publikasi dari media daring, dan sumber bacaan lainnya yang mendukung pembahasan.

## Hasil dan Pembahasan

### Pengaruh Banjir terhadap Rumah yang Ada di Kota Makassar.

Rumah yang terdapat di Kota Makassar kebanyakan memiliki level ketinggian lantai sepuluh centimeter dari halaman rumah. Adapun karena hanya sepuluh centimeter dari halaman rumah, jika terjadi perbaikan jalan maka halaman rumah yang dulunya lebih tinggi dari jalan berada di bawah level ketinggian jalan. Akibatnya lantai rumah sejajar dengan jalan atau lebih buruknya lagi dibawah level ketinggian jalan. Kondisi ini membuat rumah sangat mudah kemasukan genangan banjir dari jalan atau halaman rumah. Karena melihat level ketinggian rumah yang tidak cukup tinggi untuk mengatasi masuknya air hujan, level rumah pun ditinggikan. Namun beberapa tahun kemudian rumah tersebut kemasukan genangan banjir dari luar karena level jalan bertambah dan area resapan air di sekitar perumahan berganti menjadi rumah mengakibatkan air hujan yang turun tidak dapat diserap secara maksimal seperti tahun-tahun sebelumnya.



**Gambar 2.** Air hujan dari jalan dan halaman rumah dapat masuk ke dalam rumah jika ketinggian rumah dari tanah tidak cukup tinggi.

Sumber. Penulis

Ketinggian level lantai yang tidak cukup tinggi membuat rumah rentan kemasukan genangan banjir. Hal ini cukup dipikirkan secara serius oleh pembuat konsep rumah tradisional Bugis. Rumah tradisional Bugis sangat tanggap terhadap kondisi lingkungannya termasuk banjir, serangan binatang buas, dll sehingga melahirkan bentuk rumah panggung yang memiliki ketinggian lebih 2 meter dari level tanah.

### Prinsip-prinsip Rumah Tradisional Bugis yang Tanggap terhadap Banjir

Masyarakat bugis zaman dahulunya percaya bahwa alam semesta (makrokosmos) berbentuk persegi empat (*sulappa appa'*). Konsep susunan makrokosmos ini kemudian di terapkan ke dalam konsep susunan rumah. Rumah yang merupakan tempat tinggal dan salah satu kebutuhan primer manusia diibaratkan bagian kecil dari makrokosmos (mikrokosmos). Sehingga rumah diibaratkan sebagai manusia yang terdiri dari kaki sebagai struktur bawah rumah, badan sebagai struktur tengah rumah, dan kepala sebagai struktur bagian atas rumah.



**Gambar 3.** Penerapan konsep makrokosmos ke dalam konsep rumah sebagai mikrokosmos

Sumber. shutterstock.com, Mardanas (1985) , Limpo, Radja (2000) dan <http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/1354/1311>

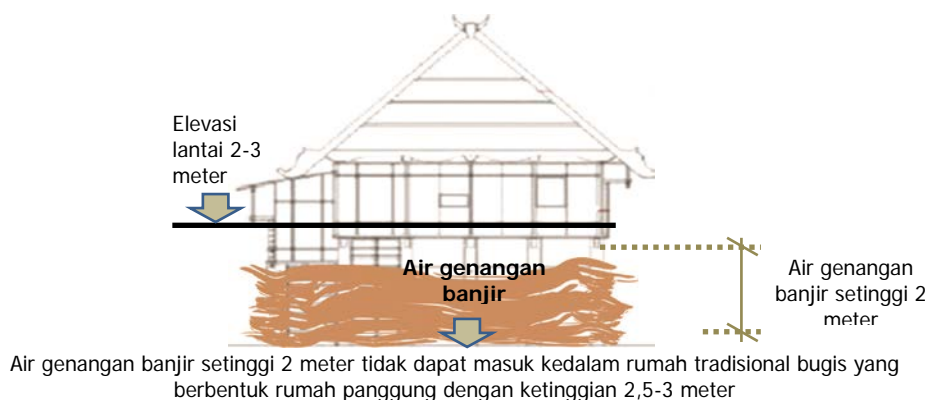
Hubungan Trinitas makrokosmos dan mikrokosmos melahirkan kepekaan terhadap bencana alam salah satunya banjir, inilah melahirkan bentuk rumah panggung. Rumah berpanggung menaikkan level lantainya sekitar 2-3 meter dari permukaan tanah sehingga dinilai oleh beberapa pakar mempunyai beberapa keuntungan. Setelah mengumpulkan beberapa literatur terkait keuntungan dari rumah panggung, penulis membaginya ke dalam dua bagian. Bagian tersebut mengelompokkan keuntungan yang ada yaitu pertama secara prinsip, dan kedua secara fungsi.

Pertama secara prinsip, rumah yang dinaikkan level lantainya mempunyai keuntungan secara mendasar seperti yang telah dibahas sebelumnya yaitu menurut Barucha Giivoni (2006), Chunping (1996), Prijotomo (1998), Mangun Wijaya (1995), dan Altman dan Chemers (1984) dalam Asmal

(2016) bangunan yang diangkat keatas dapat mengurangi resiko banjir, sehat karena tidak bersentuhan langsung dengan tanah sehingga tidak lembab, terhindar dari serangga dan binatang buas, sirkulasi udara bawah rumah dapat terjaga, dan terlindungi dari gempa.

Kedua, keuntungan secara fungsi yaitu dengan menaikkan level lantai rumah sekitar 2-3 meter maka tercipta sebuah ruang dibawah rumah yang disebut kolong. Kolong yang dimanfaatkan melahirkan keuntungan yang dapat difungsikan sebagai tempat beraktivitas bagi anggota keluarga dan tetangga di waktu-waktu panas, tempat memelihara binatang, penyimpanan peralatan pertanian dan perlengkapan lainnya, tempat penyimpanan hasil pertanian, dan tempat bermain anak (Barucha Giivoni (2006), Altman dan Chemers (1984) dalam Asmal (2016), dan Shima (2001)) dalam [journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/1354/1311](http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/1354/1311).

Adapun mengenai ketinggian bangunan yang dapat dijadikan referensi agar terhindar banjir sangat bervariasi, karena topografi Kota Makassar yang bervariasi tergantung dari wilayah masing-masing. Kota Makassar memiliki topografi dengan kemiringan lahan  $0-2^{\circ}$  (datar) dan kemiringan lahan  $3-15^{\circ}$  (bergelombang) dengan hamparan daratan rendah yang berada pada ketinggian antara 0-25 meter dari permukaan laut (BPBD Pemerintah Kota Makassar). Namun, di tahun 2013 banjir di beberapa titik dapat menggambarkan ketinggian banjir di Makassar terjadi. Ketinggian tertinggi di beberapa titik kecil kecamatan Manggala, diatas 2 meter. Berdasarkan hal tersebut, ketinggian elevasi rumah yang efektif yaitu sekitar 2,5 – 3 meter.



**Gambar 4.** Prinsip rumah tradisional bugis yang mengangkat level lantai tanggap terhadap banjir  
Sumber. Penulis dan <http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/1354/1311>

### **Aplikasi dari Prinsip Rumah Tradisional Bugis yang Tanggap terhadap Banjir untuk Diterapkan ke Rumah yang Ada Saat Ini.**

Data banjir di beberapa titik kecamatan yang ada di kota Makassar memperlihatkan ketinggian air mencapai dua meter. Kondisi ini dapat menjadi referensi dalam pembuatan ketinggian lantai rumah. Sehingga prinsip rumah tradisional Bugis yang mengangkat elevasi rumah sekitar 2-3 meter diatas permukaan tanah menjadi relevan dengan kondisi Kota Makassar yang rawan banjir dan dapat diterapkan dalam pembuatan rumah yang ada saat ini. Level rumah yang dinaikkan menciptakan ruang di bawah lantai. Untuk itu fungsi kolong yang ada di rumah tradisional Bugis juga diterapkan. Dimana di rumah tradisional Bugis, ruang di bawah rumah bernama kolong yang dahulunya difungsikan sebagai tempat memelihara hewan peliharaan, penyimpanan peralatan dan perlengkapan, tempat beraktivitas dan berinteraksi sesama anggota keluarga dan tetangga, dan tempat bermain anak. Namun, di rumah yang ada saat ini dapat difungsikan sebagai parkir, kamar pembantu, ataupun gudang. Sehingga fungsi kolong yang dulunya sangat tradisional kini

bertransformasi menjadi ruang yang mempunyai istilah lebih modern yaitu *semi basement* dan fungsinya pun lebih sesuai dengan kondisi masyarakat modern yang lebih kompleks.



**Gambar 5.** Prinsip rumah tradisional Bugis yang menaikkan level bangunan diterapkan ke rumah yang ada saat ini untuk menghindari ancaman banjir.

Sumber. Penulis dan <http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/1354/1311>

## Kesimpulan

Setelah menjabarkan prinsip-prinsip rumah tradisional Bugis yang tanggap banjir dan aplikasinya untuk diterapkan di rumah yang ada saat ini, maka kesimpulan yang dapat ditarik yaitu:

1. Makassar adalah kota yang rawan banjir. Berdasarkan data BPBD Pemerintah Kota Makassar, tahun 2013 ketinggian banjir mencapai 2 meter lebih. Untuk itu pentingnya penerapan ketinggian lantai rumah dari permukaan tanah setidaknya 2 meter. Namun, ketinggian yang efektif yaitu sekitar 2,5-3 meter.
2. Karena ketinggian yang efektif sekitar 2,5-3 meter, maka prinsip dari rumah tradisional Bugis yang menaikkan level lantai rumah sekitar 2-3 meter dapat diterapkan untuk mengatasi masalah banjir.
3. Beberapa keuntungan secara prinsip yang dapat diperoleh dengan menaikkan level lantai yaitu menurut Barucha Giivoni (2006), Chunping (1996), Prijotomo (1998), Mangun Wijaya (1995), dan Altman dan Chemers (1984) dalam Idawarni, dkk (2016) bangunan yang diangkat keatas dapat mengurangi resiko banjir, sehat karena tidak bersentuhan langsung dengan tanah sehingga tidak lembab, terhindar dari serangga dan binatang buas, sirkulasi udara bawah rumah dapat terjaga, dan terlindungi dari gempa.
4. Prinsip rumah tradisional Bugis yang menaikkan level lantai rumah menciptakan ruang dibawahnya yang memberikan keuntungan secara fungsi di rumah tradisional. Sehingga ruang yang tercipta tersebut dapat dimanfaatkan sebagai ruang parkir, gudang, ataupun rumah pembantu di rumah yang ada saat ini.

## Daftar Pustaka



- Said, Abdul Azis. 2004. *Toraja: Simbolisme Unsur Visual Rumah Tradisional dan Perubahan Aplikasinya pada Desain Modern*. Yogyakarta: Ombak.
- Asmal, Idawarni dkk. Representative House Concerning with the Environment and Community Activities at Aeng Batu Coastal Village North Galesong Takalar South Sulawesi. *International Seminar on 8<sup>th</sup> Vernacular Settlements*. Department of Architecture Faculty of Engineering Hasauddin University Makassar Indonesia. 2016
- Imriyanti, dkk. Telaah Wujud Kebudayaan dalam Arsitektur Tradisional Makassar. *SEMINAR HERITAGE IPLBI 2017 | KASUS STUDI*. Prosiding Seminar Heritage IPLBI 2017 | C 159
- Surasetia, Irawan dkk. 2016. Konsep Perencanaan Dan Perancangan Rumah Ramah Banjir Di Bantaran Sungai Citarum Kabupaten Bandung-Jawa Barat Dengan Pendekatan Arsitektur Sunda. *Article*.
- Altman, Irwin & Chemers, Martin M. 1984. *Culture and Environment*. England: Cambridge University Press.
- Kodoatie. dkk. 2001. *Banjir dan Permasalahannya*. Semarang: Pustaka Pelajar.
- Koentjaraningrat. 1999. *Manusia dan Kebudayaan di Indonesia*. Jakarta: Djambatan
- Sumintardja. 1981. *Kompedium Sejarah Arsitektur Bandung*: Yayasan Lembaga Penyelidikan Masalah Banagunan
- Suripin. 2004. *Sistem Drainase Perkotaan Yang Berkelanjutan*. Yogyakarta: Andi Offset
- Beddu, Syarif. Arsitektur Rumah Berpanggung Terapung yang "Sustainable" di Lahan Berair. *TEMU ILMIAH IPLBI 2015*
- Beddu, Syarif dkk. Sulapa Eppa As The Basic or Fundamental Philosophy of Traditional Architecture Buginese. *SHS Web of Conferences 41, 04005 (2018) eduARCHsia 2017*.
- Pemerintah Kota Makassar. 2014. *Rencana Kontijensi Banjir Kota Makassar*. Badan Penanggulangan Bencana Daerah