

Konfigurasi Ruang Permukiman Pulau Lakkang Berbasis Mitigasi Bencana

Edward Syarif

Lab Disain Perumahan dan Lingkungan Permukiman / Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik / Universitas Hasanuddin.

Abstrak

Kampung Lakkang terletak di pesisir Sungai Tallo, Kota Makassar dan dikelilingi perairan. Meskipun dikelilingi perairan, namun Kampung Lakkang belum pernah mengalami bencana banjir, air bah maupun tsunami. Hal ini mengindikasikan bahwa budaya bermukim masyarakat Lakkang telah mempengaruhi konfigurasi ruang permukimannya sehingga dapat beradaptasi dengan bencana alam. Tulisan ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh konfigurasi ruang permukiman tepi air Lakkang terhadap mitigasi bencana. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis *spacesyntax* dan didukung oleh konsep mitigasi bencana. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa cara bermukim masyarakat Lakkang berkembang dari bermukim alami ke bermukim kolektif. Bermukim kolektif membentuk konfigurasi ruang yang lebih terintegrasi dari ruang yang dibentuk oleh bermukim alami. Budaya bermukim masyarakat Lakkang telah membentuk konfigurasi ruang terbuka dan membentuk ruang-ruang terintegrasi sehingga sesuai dengan konsep mitigasi bencana. Makalah ini dapat menjadi konsep pengembangan permukiman tepian air tanggap bencana berdasarkan kearifan lokal.

Kata-kunci : konfigurasi ruang, Lakkang, mitigasi bencana, *space syntax*

The Spatial Configuration of Lakkang Island Settlement Based on Disaster Mitigation

Abstract

Kampung Lakkang is located on the coast of the Tallo River, Makassar City and is surrounded by water. Even though it is surrounded by water, Lakkang Village has never experienced a flood, flood or tsunami. This indicates that the resident culture of the Lakkang people has influenced the spatial configuration of the settlement so that it can adapt to natural disasters. This paper aims to explain the influence of Lakkang waterfront settlement spatial configurations on disaster mitigation. This research was conducted using space syntax analysis techniques and supported by the concept of disaster mitigation. The results of this study indicate that the way to live in the Lakkang community evolved from natural to collective settlements. Collective living forms a more integrated spatial configuration than spaces formed by natural living. The culture of the Lakkang people has shaped open space configurations and formed integrated spaces so that they are in accordance with the concept of disaster mitigation. This paper can be a concept for developing disaster response waterfront settlements based on local wisdom.

Keywords: *spatial configuration, Lakkang, disaster mitigation, space syntax*

Kontak Penulis

edosyarif@yahoo.com

Lab Disain Perumahan dan Lingkungan Permukiman / Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik / Universitas Hasanuddin..

Tel : +62-81210751292

E-mail : penulis@institusi.ac.id

Informasi Artikel

Diterima editor tanggal 15 Januari 2020. Revisi tanggal 20 Maret 2020. Disetujui untuk diterbitkan tanggal 20 Juni 2020

ISSN 2301-9247 | E-ISSN 2622-0954 | <https://jlbi.iplbi.or.id/> | © Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI)

Pengantar

Kampung Lakkang merupakan area delta yang terbentuk akibat sedimentasi. Karena letaknya dikelilingi sungai, maka kampung ini sering disebut sebagai Pulau Lakkang. Kampung Lakkang berkembang di tengah sungai membentuk permukiman yang tidak terencana. Awalnya permukiman dibentuk oleh masyarakat yang terkait dengan sungai, dalam hal ini komunitas nelayan, sehingga bentuk rumah dan tata letak permukimannya berkembang sesuai dengan lingkungan dan kondisi sosial masyarakatnya. Hidup dan berdiam di suatu tempat secara tidak langsung menggambarkan hubungan antara manusia dan lingkungannya (Schulz, 1985). Hal ini menjelaskan konsep hubungan manusia dengan lingkungannya akan menghasilkan karakter suatu permukiman.

Tempat tinggal dan permukiman sebagai produk budaya manusia tidak lepas dari pengaruh tersebut. Bermukim bukan hanya sebagai sarana hidup semata, tetapi lebih merupakan proses hidup, yaitu keberadaan manusia sebagai penghuni dalam menciptakan ruang hidup di rumah dan lingkungan sekitarnya (Schulz, 2000). Tempat tinggal dan permukiman adalah mediator antara manusia dan lingkungan, transformasi dari satu ke yang lain atau membentuk hubungan di antara mereka (Crowe, 1995). Budaya bermukim adalah tempat tinggal yang memiliki makna lebih dari sekedar bentuk bangunan, tetapi lebih dari itu adalah hubungan yang sangat dekat antara hunian dan manusia, yang mencakup semua aspek kehidupan untuk semua penghuni: ide, tempat dan ekspresi fisik dari kegiatan yang dilakukan (Oliver, 1987).

Cara manusia bermukim terdiri dari bermukim alami, bermukim kolektif, bermukim bersama, dan bermukim pribadi (Schulz, 1985).

a. Bermukim alami (*Natural dwelling*)

Cara ini diawali dengan kedatangan manusia pada suatu tempat untuk tinggal dan menetap. Dengan kata lain, merupakan tempat pertama yang dibentuk oleh manusia yang disebut permukiman, dimana suatu permukiman hanya membentuk hubungan dengan lingkungan sekelilingnya..

b. Bermukim kolektif (*Collective dwelling*)

Cara ini diawali dengan kedatangan manusia secara bersama-sama untuk membentuk suatu tempat. Cara ini berorientasi pada kebersamaan dan mengidentifikasi tempat dengan menciptakan suatu identitas. Ruang dan bangunan yang terbentuk mencerminkan nilai-nilai kebersamaan yang ada dalam masyarakat dan kebutuhan yang telah disepakati dalam masyarakat. Dengan kata lain, menggambarkan adanya pengaruh sosial dalam proses bermukim dan pembentukan ruang.

c. Bermukim bersama (*Public dwelling*)

Cara ini menunjukkan pola-pola keserasian yang kemudian berimplikasi pada nilai-nilai dan

aturan-aturan dalam masyarakat. Cara ini dipengaruhi oleh adanya keyakinan bersama dalam masyarakat sehingga terbentuk ruang-ruang bersama. Ruang dan bangunan yang terbentuk berorientasi pada nilai-nilai, aturan-aturan serta bentuk keyakinan sehingga menunjukkan identitas suatu tempat. Hal ini menggambarkan adanya pengaruh budaya dalam proses bermukim dan pembentukan ruang.

d. Bermukim pribadi (*Private dwelling*)

Cara ini ditunjukkan dengan adanya aktivitas penghuni yang terpisah dari yang lainnya. Aktivitas ini membentuk tempat tinggal dan menunjukkan identitas pribadi. Area dimana rumah mempunyai karakter sendiri.

Cara bermukim akan mempengaruhi tatanan ruang permukiman. Pengaruh cara bermukim masyarakat terhadap tatanan ruang permukiman memiliki konsep yang berbeda-beda, sesuai dengan budaya yang dimiliki oleh tempat tersebut.

Ruang selalu terkait dengan realitas manusia dan kehidupannya. Logika sosial ruang didasarkan pada asumsi bahwa masyarakat dalam membentuk ruang merupakan fungsi dari hubungan sosial (Hiller dan Hanson, 1984). Dalam menjelaskan permasalahan ruang dan sosial, definisi bentuk ruang menimbulkan dua arti yaitu ; satu, susunan manusia di dalam ruang, dan kedua hubungan antar manusia di dalam ruangan tersebut (Hiller dan Hanson, 1984). Teori logika ruang dimulai dengan konsep dasar dari hubungan antar ruang yang disebut konfigurasi (Hiller dan Hanson, 1984). Secara intuisi, konfigurasi berarti sebuah kumpulan dari hubungan di antara hal-hal yang saling tergantung dan terkait satu sama lain.

Dalam hubungan dengan konfigurasi ruang, pola keterhubungan antar ruang maupun semua bentuk konfigurasi disebut integrasi (Hiller dan Hanson, 1984). Konfigurasi memberikan pemaknaan lain tentang sistem keruangan yang memiliki relevansi dengan fungsi dari ruang tersebut. Konfigurasi ruang merupakan salah satu faktor dalam pengembangan permukiman yang lebih baik. Konfigurasi ruang yang terintegrasi dengan lingkungannya dapat memberikan rasa aman bagi penghuninya dari segala bencana alam.

Mitigasi bencana didefinisikan sebagai upaya yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi dampak bencana. Mitigasi bencana sesungguhnya berkaitan dengan siklus penanggulangan bencana berupa upaya penanganan sebelum terjadinya bencana (Subiyantoro, 2010). Disisi lain, mitigasi diartikan sebagai upaya dan kegiatan yang dilakukan untuk mengurangi dan memperkecil akibat-akibat yang ditimbulkan oleh

bencana yang meliputi kesiapsiagaan dan kewaspadaan (Depdagri, 2003).

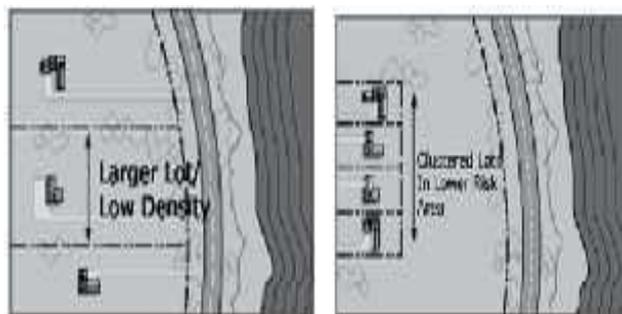
Perencanaan tata guna lahan tanggap bencana meliputi :

1. Peruntukan Daerah Bahaya sebagai Fungsi Ruang Terbuka

Peruntukan dan pengalokasian daerah bencana alam yang berbahaya untuk dijadikan sebagai kawasan pertanian, taman dan tempat rekreasi sebagai strategi perencanaan tata guna lahan (Sriyana, 2005). Strategi ini dirancang agar pembangunan di daerah berbahaya bisa seminimal mungkin.

2. Kepadatan Penduduk dan Bangunan

Pengaturan yang ketat terhadap jenis bangunan dan tata guna lahan yang diizinkan di daerah bahaya. Perencanaan dan pengalokasian wilayah harus memakai aturan kepadatan penduduk sehingga hanya fungsi hunian dengan kepadatan rendah saja yang boleh di daerah yang berbahaya (Noaa, dkk.,2005). Hanya permukiman berkepadatan rendah yang diperbolehkan di daerah yang berbahaya. Kepadatan bangunan pada daerah yang berbahaya dijelaskan pada gambar 1.



Gambar 1. Kepadatan dan Tingkat Resiko pada Area Permukiman Pesisir (Noaa, dkk.,2005)

3. Perencanaan Zona Aman

Zona aman dapat berupa ruang terbuka yang difungsikan sebagai lahan hijau, seperti lapangan, hutan, atau fasilitas umum yang difungsikan sebagai tempat penampungan pengungsi. Untuk menghadapi gelombang ekstrim dan tsunami perlu dibangun *escape hill* yaitu daerah ketinggian yang dapat menampung masyarakat pada kawasan yang dapat melayani, menampung saat terjadinya gelombang ekstrim. Lokasi tersebut harus dapat dilalui dengan mudah dan dilengkapi sarana jalan, dan ketinggian melebihi tinggi gelombang ekstrim yang pernah terjadi. Sedang luasan zona aman tersebut harus dapat menampung masyarakat disekitarnya. Disamping itu harus mempertimbangkan lokasi terhadap jarak tempuh misalnya 10 sampai 20 menit, masyarakat sudah dapat mencapai zona tersebut, sehingga

masyarakat dapat menyelamatkan diri dari bencana yang terjadi (Samsirina, dkk., 2008).

4. Pemanfaatan Sabuk Hijau pada Kawasan Pesisir

Terdapat batas antara area perairan dengan area perumahan yang dapat mengurangi tingkat arus air laut yang masuk saat gelombang ekstrim. Pembatas dapat berupa tanaman keras atau sabuk hijau/*green belt* yang dibangun sejajar perairan dengan jenis tanaman vegetasi yang sesuai sebagai barrier (Sriyana, 2005). Jenis vegetasi yang direkomendasi adalah yang memiliki kanopi lebar yang ditanam pada *city belt*, *district belt* dan *neighbourhood belt*.

Kajian tentang kearifan lokal dan mitigasi bencana pada masyarakat tradisional di Indonesia terlihat dalam kaitannya dengan sumber daya alam dan sumber daya manusia. Pada masyarakat tradisional (lokal), manusia dan alam adalah satu kesatuan karena keduanya sama-sama ciptaan Yang Maha Kuasa. Alam dan manusia diyakini sama-sama memiliki roh. Alam bisa menjadi ramah jika manusia memperlakukan secara arif dan sebaliknya akan bisa marah jika kita merusaknya. Jika alam marah sehingga muncul bencana alam, maka masyarakat tradisional umumnya juga memiliki pengetahuan lokal dan kearifan ekologi dalam memprediksi dan melakukan mitigasi bencana alam di daerahnya (Raden, dkk., 2011).

Fenomena yang terjadi di Kampung Lakkang menjelaskan bahwa permukiman Lakkang dihuni oleh mayoritas masyarakat suku Makassar, sehingga aktivitas masyarakat masih dipengaruhi oleh budaya Makassar. Demikian pula konsep bermukimnya dipengaruhi oleh budaya Makassar. Di masyarakat Makassar, konsep bermukim dipengaruhi oleh nilai-nilai solidaritas yang dikenal dengan budaya *sipakatau* (Syarif, 2014). Budaya *sipakatau* adalah rasa saling menghormati dan rasa kebersamaan. Rasa solidaritas masyarakat Makassar telah memengaruhi pembentukan permukiman Lakkang.

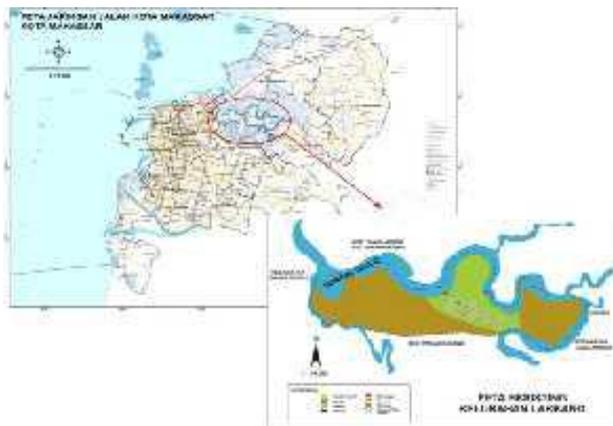
Meskipun pemukiman Lakkang dikelilingi oleh sungai, namun pemukiman ini tidak pernah banjir. Hal ini disebabkan tata ruang permukiman yang diatur sesuai dengan budaya bermukim masyarakat setempat. Oleh karena itu, makalah ini bertujuan untuk menjelaskan konsep bermukim masyarakat Lakkang, dan pengaruhnya terhadap konfigurasi ruang dan mitigasi bencana. Makalah ini dapat menjadi konsep untuk pengembangan permukiman tepian air berdasarkan kearifan lokal.

Metode

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh konfigurasi ruang permukiman tepi air Lakkang terhadap mitigasi bencana. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis *spacesyntax* dan didukung

oleh konsep mitigasi bencana. Untuk menggambarkan perkembangan konfigurasi ruang permukiman dilakukan dengan menggunakan teknik analisis sinkronik berdasarkan kondisi pada saat survey, observasi dan wawancara dari beberapa sumber (Darjosanjoto, 2006). Untuk menganalisis konfigurasi ruang pemukiman digunakan metode *space syntax* (Hiller dan Hanson, 1984). Hasilnya kemudian digunakan untuk menafsirkan konfigurasi ruang permukiman yang terbentuk. Selanjutnya, konfigurasi ruang permukiman yang terbentuk dianalisis berdasarkan konsep mitigasi bencana. Hasilnya menjelaskan pengaruh konfigurasi ruang permukiman terhadap aspek mitigasi bencana pada permukiman tepi air Lakkang.

Penelitian ini dilakukan pada permukiman pesisir Kampung Lakkang Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Lokasi penelitian dijelaskan pada gambar 2:



Gambar 2. Lokasi Penelitian (MDA and Google Earth 2017)

Hasil Analisis dan Pembahasan

1. Konsep Bermukim Masyarakat Lakkang terhadap Tata Letak Permukiman

Permukiman Lakkang awalnya dibentuk oleh masyarakat yang terkait dengan sungai, dalam hal ini oleh masyarakat nelayan. Terbentuknya rumah-rumah individu di atas air menggambarkan budaya masyarakat yang terkait dengan perairan. Hal ini dipengaruhi oleh cara bermukim alami yang dilakukan oleh masyarakat sebagai adaptasi terhadap sungai. Bermukim alami ini merupakan asal mula permukiman Lakkang terbentuk. Dalam bermukim alami ini komunitas Lakkang berorientasi dan mengidentifikasi dirinya pada lingkungannya sebagai tempat tinggal. Dapat dikatakan bahwa pada awalnya permukiman Lakkang terbentuk secara alami. Tempat tinggal alami menyebabkan terbentuknya rumah-rumah yang tersebar di atas air, langsung mencapai sungai atau tempat kerja.

Tata letak rumah dan konfigurasi ruang yang terbentuk akibat pengaruh cara bermukim kolektif pada permukiman Lakkang dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Cara Bermukim Alami terhadap Konfigurasi Ruang Permukiman Lakkang

Tata Letak Rumah	Diagram Akses	Perhitungan Konfigurasi Ruang
		<p>Kedalaman rata-rata : $MD = 21/(12-1) = 1,91$ Nilai integrasi : $RA = 2 (1,91-1) / (12-2) = 0,182$</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Konfigurasi ruang tidak menyebar (<i>non-distributed</i>) karena tidak rute untuk berpindah ke tempat lain. • Pola permukiman tertutup. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagram akses menunjukkan kedalaman rata-rata (MD) sebesar 3,00 dan nilai integrasi ruang (RA) sebesar 0,667, mengindikasikan ruang-ruang tidak terintegrasi. • Kedalaman ruang 5 langkah untuk mencapai sisi terdalam rumah dari luar permukiman.

Budaya bermukim masyarakat Lakkang telah membentuk konfigurasi ruang yang terbuka sehingga ruang-ruang saling terintegrasi. Hal ini disebabkan karena permukiman Lakkang beradaptasi dengan alam sehingga bencana dapat diminimalisir.

3. Pengaruh Konfigurasi Ruang terhadap Mitigasi Bencana

- Peruntukan Daerah Bahaya sebagai Fungsi Ruang Terbuka
Pada area yang berbahaya dijadikan sebagai lahan tambak dan persawahan. Hal ini mengindikasikan bahwa tata letak permukiman Lakkang sudah meminimalisir area yang berdampak bencana.
- Kepadatan Penduduk dan Bangunan
Luas kampung Lakkang sekitar 1,65 km². Jumlah penduduk 2018 sebanyak 925 orang terdiri dari laki-laki 504 orang dan perempuan 448 orang. Jumlah rumah 261 unit. Jumlah penduduk 925 dan jumlah bangunan 261 pada luas lahan 1,65 km² menjadikan kampung Lakkang sebagai berkepadatan rendah (Standar SNI). Disisi lain rumah-rumah yang terbentuk pada zone berbahaya hanyalah bangunan yang terkait dengan mata pencaharian. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat kepadatan permukiman Lakkang sesuai dengan konsep mitigasi bencana.
- Perencanaan Zona Aman
Penempatan bangunan rumah dan fasilitas diletakkan di tengah permukiman yang jauh tepian air dan jauh dari area berbahaya. Disamping itu rumah-rumah dan fasilitas permukiman terlindung oleh hutan bambu. Disisi lain, jalur evakuasi dan titik kumpul aman adalah lapangan yang terletak dipusat permukiman dan pada dataran tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa tata letak bangunan dan fasilitas permukiman Lakkang telah masuk pada area zona aman.
- Pemanfaatan Sabuk Hijau pada Kawasan Pesisir
Sabuk hijau pada permukiman Lakkang adalah hutan magrov, persawahan dan tambak ikan, yang berfungsi dapat mengurangi tingkat arus air pasang yang masuk saat gelombang ekstrim. Hal ini mengindikasikan bahwa permukiman Lakkang telah mempunyai sabuk hijau yang berfungsi sebagai mitigasi bencana.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka konfigurasi ruang permukiman Lakkang sesuai dengan konsep mitigasi bencana.

Kesimpulan

Cara bermukim suku Makassar telah mempengaruhi tata letak permukiman Lakkang. Konsep bermukim masyarakat Lakkang berkembang dari cara bermukim alami ke cara bermukim kolektif, sehingga konfigurasi ruang permukiman Lakkang sangat dipengaruhi oleh cara

bermukim kolektif. Cara bermukim kolektif akan membentuk ruang yang lebih terintegrasi dari ruang yang dibentuk oleh bermukim alami. Hal ini disebabkan oleh budaya kekerabatan masyarakat Lakkang yang senang berkumpul dan dekat dengan keluarga.

Budaya bermukim masyarakat Lakkang telah membentuk konfigurasi ruang terbuka sehingga ruang-ruang permukiman saling terintegrasi satu sama lain. Hal ini menyebabkan permukiman Lakkang sangat beradaptasi dengan lingkungan sehingga bencana dapat diminimalisir. Ini menunjukkan bahwa konfigurasi ruang permukiman Lakkang yang bersifat terbuka sangat sesuai dengan konsep mitigasi bencana.

Dari kesimpulan di atas, disarankan agar tata ruang permukiman tepi air, khususnya penataan tata letak bangunan dan sirkulasi disesuaikan dengan karakteristik lingkungan, kondisi sosial budaya masyarakat dan konsep mitigasi bencana sehingga memberikan manfaat kepada masyarakatnya. Oleh karena itu diperlukan suatu perencanaan kawasan tepi air yang memperhatikan karakteristik lingkungan, kondisi sosial budaya masyarakat dan konsep mitigasi bencana, sehingga akan terbentuk konfigurasi ruang permukiman yang terintegrasi. Disisi lain, dengan mempertimbangkan area tepian air sebagai kawasan rawan bencana, maka pemerintah Kota Makassar diharapkan membuat kebijakan tentang perencanaan pengembangan wilayah pesisir dengan mempertimbangkan konsep mitigasi bencana.

Daftar Pustaka

- Crowe, N. (1995), *Nature and the Idea of a Man-Made World*, MIT Press, New York.
- Darjosanjoto, E. TS. (2006), *Penelitian Arsitektur di bidang Perumahan dan Permukiman*, ITS Press, Surabaya.
- Dalam Negeri Departemen (2003), *Keputusan Menteri Dalam Negeri RI No. 131 tahun 2003*, Jakarta.
- Hillier, B., & Hanson, J. (1984), *The Social Logic of Space*, Cambridge University Press, London.
- Noaa et.al. (2005). *Menghadapi Gelombang Ekstrim: Tujuh Prinsip Perencanaan dan Perancangan Masyarakat Lingkungan Binaan Untuk Komisi Darurat Kemanusiaan untuk Nanggroe Aceh Darussalam dan Sumatera Utara*.
- Oliver, P. (1987), *Dwelling, The House Across the World*, Phaidon Press, Limited, Oxford.
- Permana, R. C. E., Nasution, I. P., & Gunawijaya, J. (2011). *Kearifan Lokal Tentang Mitigasi Bencana Pada Masyarakat Baduy*, Jurnal Makara, Sosial Humaniora, Vol. 15, No. 1, Juli 2011 Samsirina, Heru W. Poerbo, dan Syahyudestrina, 2008, *Perencanaan Permukiman Kota Pasca Bencana dalam Mewujudkan Kota Tropis*, Seminar Nasional Peran Arsitektur Perkotaan dalam Mewujudkan Kota Tropis, 6 Agustus 2008, UNDIP Semarang.
- Schulz, C. N. (1985). *The Concept of Dwelling*, Rizolli, New York.
- Schulz, C. N. (2000). *Architecture: Presence, Language and Place*, Skira Architecture Library, Milan.
- Sriyana. (2005). *Pendekatan Model Pengendalian untuk Mengurangi Risiko Akibat Gelombang Ekstrim*, Jurnal Media Komunikasi Teknik Sipil, (13), (2), Universitas Diponegoro, Semarang.

Subiyantoro, I. (2010). *Selayang Pandang tentang Bencana*,
Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana, 1, 43-46.
Syarif, Edward, Darjosanjoto, Endang.TS., dan Antaryama,
IGN. (2014). *The Makassar Culture of Solidarity and Its
Influence on The Mariso Waterfront Settlement, Indonesia*,
Proceeding International Association for The Study
of Traditional Environments, University of California,
Barkaley.