

PRINSIP PERANCANGAN KAWASAN TEPI AIR (Kasus: Kawasan Tanjung Bunga)

Isfa Sastrawati

*Laboratorium Perancangan Kota Departemen Teknik Planologi ITB
Labtek IX. A - Jl. Ganesha 10, Bandung
iysfa@yahoo.com*

Abstract

Waterfront area could be a part of city that is very potential to become a livable area and a meeting place for its citizens. The development in the area has to be controlled with waterfront design principles. These design principles are built based on physical characteristics, natural environment, the impact of the development, existing problems, not only considered on land use efficiency.

This study is aimed at creating waterfront design principles and proposing to implement the principles in Tanjung Bunga. In order to design principles, issues of concern and scope of issues in waterfront city must be identified. The design principles are prepared to develop a livable, imageable and enduring waterfront area. Waterfront design principles are built with consideration to fulfill the human needs in public space, pedestrian way, view, the potentials and the uniqueness of the area. The principles which are built in this study can be used as principal guidelines of the development, especially in Tanjung Bunga.

Keywords: *design principles, waterfront city, waterfront characteristics, issues of concern, scope of issues.*

I. PENDAHULUAN

Semakin meningkatnya kegiatan pembangunan dan jumlah penduduk menyebabkan penggunaan lahan di kawasan tepi air ikut dimanfaatkan antara lain untuk pusat pengembangan kegiatan industri, pariwisata, komersil, agro bisnis, permukiman, transportasi dan pelabuhan. Kawasan tepi air memiliki karakteristik/keunikan dan amat bervariasi tergantung dari keadaan geografis, sejarah, budaya, kepentingan politik dan berbagai potensi yang dimiliki oleh kota tersebut. Keberhasilan utama dari upaya pengembangan kota tepi air (*waterfront city*) ditentukan oleh bagaimana reaksinya terhadap kualitas karakteristik dan penyediaan ruang publik di tepi air. Kawasan tepi air merupakan bagian elemen fisik kota yang sangat potensial untuk dikembangkan dan dijadikan suatu kawasan yang hidup (*livable*) dan tempat berkumpul masyarakat. Hal ini disebabkan oleh adanya berbagai aktivitas yang dapat diwadahi di kawasan termasuk kebutuhan penduduk untuk menikmati keindahan alam tepi air. Pengembangan di kawasan tepi air ini

tidak hanya memanfaatkan potensi yang dimilikinya tetapi juga penting mempertimbangkan dampak pengembangan dan persoalan yang berpotensi timbul di kawasan. Untuk mewedahi berbagai aktivitas yang ada dan berpotensi timbul, serta untuk menghindari terjadinya konflik kegiatan dan pemanfaatan lahan, maka perlu ada pengaturan dan penataan di kawasan.

Kawasan Tanjung Bunga direncanakan sebagai kota baru yang terletak di sebagian wilayah Kota Makassar dan Kabupaten Gowa (Sulawesi Selatan) yang terletak di tepi pantai dan dibelah oleh Sungai Jeneberang dan Danau Tanjung Bunga. Kota baru ini dikembangkan untuk memenuhi tuntutan kebutuhan ruang atau lahan baru. Dengan berbagai potensi dan daya tarik alam yang dimiliki, kawasan ini strategis untuk dikembangkan menjadi berbagai fungsi (multi fungsi) sehingga mampu menarik minat *developer*.

Ada beberapa persoalan yang berkaitan dengan penataan kawasan tepi air, yaitu:

1. Persoalan fisik dalam penataan kawasan tepi air. Persoalan ini berkaitan dengan pemanfaatan karakteristik/keunikan lingkungan kawasan tanpa mengabaikan dampak pengembangan kawasan terhadap lingkungan sehingga selain tercipta kawasan yang mempunyai citra tersendiri, juga memberikan kenyamanan, keamanan dan keselamatan dalam beraktivitas di kawasan tersebut. Di samping itu, ruang publik harus disediakan di tepi air sebab setiap manusia mempunyai hak menikmati keindahan alam.
2. Potensi konflik yang terjadi di kawasan seperti konflik pemanfaatan lahan dan konflik kegiatan di kawasan. Pengendalian terhadap pemanfaatan lahan di kawasan tepi air harus dilakukan agar tidak terjadi pembangunan yang hanya memperhitungkan segi efisiensi tanpa mempertimbangkan nilai manusia, lingkungan atau dampak pembangunan. Agar tidak terjadi hal demikian, maka perlu pembatasan intensitas pemanfaatan lahan. Adanya berbagai kepentingan dalam pemanfaatan lahan dan berbagai aktivitas yang berpotensi dikembangkan di kawasan seperti berbagai kegiatan rekreasi, perdagangan informal dan formal, menyebabkan kawasan tersebut menjadi area yang strategis dikunjungi. Oleh sebab itu dalam perumusan prinsip perancangan, diperlukan pembatasan area untuk menghindari berbagai konflik yang berpotensi di kawasan.

Tulisan ini terdiri dari enam bagian. Bagian pertama merupakan latar belakang perlunya perumusan prinsip perancangan kawasan tepi air. Pada bagian kedua diuraikan defenisi dan alur pikir perumusan prinsip perancangan kawasan tepi air. Selanjutnya pada bagian ketiga dijelaskan pengembangan kawasan tepi air secara teoritis, mencakup karakteristik, kebijakan dan dasar pertimbangan dalam penataan kawasan tepi air. Deskripsi kawasan Tanjung Bunga diuraikan pada bagian keempat. Perumusan prinsip perancangan kawasan tepi air dibahas pada bagian kelima. Selanjutnya pada bagian akhir diberikan beberapa kesimpulan dan rekomendasi desain.

Pengembangan kawasan yang dilakukan baik oleh pemerintah maupun swasta (*developer*) perlu dikendalikan dengan penerapan prinsip perancangan sehingga tidak hanya mempertimbangkan segi efisiensi dalam pemanfaatan lahan tetapi juga mempertimbangkan faktor lingkungan dan dampak pengembangannya. Prinsip-prinsip perancangan kawasan tepi air perlu dirumuskan agar pengembangan kota mempertimbangkan karakteristik/keunikan kawasan, faktor lingkungan, dampak pengembangan kawasan, persoalan yang ada dan yang berpotensi timbul, serta tidak hanya mempertimbangkan faktor efisiensi dalam pemanfaatan lahan. Prinsip perancangan ini mengatur tiga hal utama, yaitu:

1. Penciptaan citra atau identitas kawasan tepi air, dengan memanfaatkan berbagai karakteristik lingkungan kawasan.
2. Pembatasan intensitas di kawasan tepi air, untuk mengendalikan pembangunan dengan mempertimbangkan nilai manusia, lingkungan dan dampak pembangunan.
3. Pembatasan area di kawasan, untuk menghindari berbagai konflik kepentingan pemanfaatan lahan.

II. DEFINISI DAN ALUR PIKIR PERUMUSAN PRINSIP PERANCANGAN KAWASAN TEPI AIR

2.1 Definisi Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air

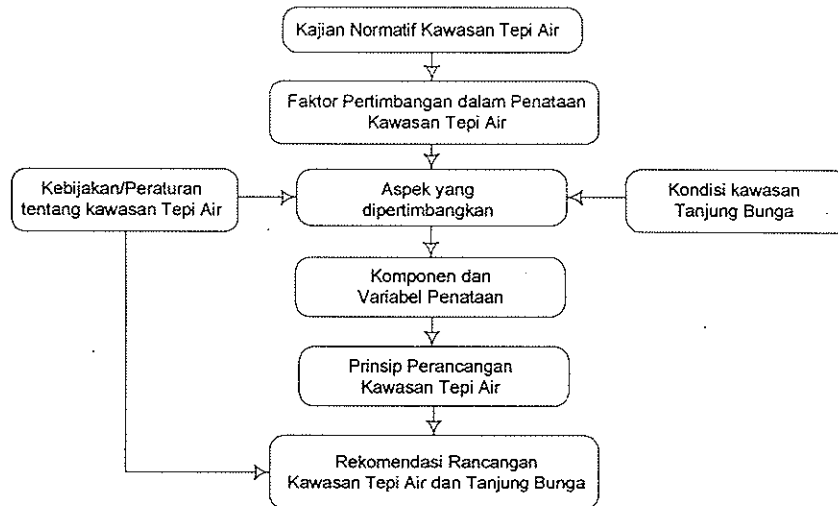
Prinsip perancangan adalah dasar-dasar penataan kota atau kawasan yang memasukkan berbagai aspek pertimbangan dan komponen penataan untuk mencapai suatu perancangan kota atau kawasan yang baik. Kawasan tepi air merupakan lahan atau area yang terletak berbatasan dengan air seperti kota yang menghadap ke laut, sungai, danau atau sejenisnya. Bila dihubungkan dengan pembangunan kota, kawasan tepi air adalah area yang dibatasi oleh air dari komunitasnya yang dalam pengembangannya mampu memasukkan nilai manusia, yaitu kebutuhan akan ruang publik dan nilai alami (Carr, 1992).

Dari pengertian prinsip perancangan dan kawasan tepi air di atas, maka dapat didefinisikan bahwa prinsip perancangan kawasan tepi air merupakan dasar-dasar penataan kawasan yang memasukkan aspek yang perlu dipertimbangkan dan komponen penataan di wilayah tepi air. Prinsip-prinsip ini dapat diterapkan secara umum pada kawasan tepi air dengan karakteristik yang sama. Tujuan prinsip perancangan ini adalah mengembangkan potensi fisik dan non fisik di kawasan tepi air, serta mendapatkan solusi dari masalah dan potensi masalah yang ada tanpa mengabaikan faktor lingkungan alam dan kebutuhan manusia sehingga didapatkan suatu penataan kawasan yang lebih baik.

2.2 Alur Pikir Perumusan Prinsip Perancangan Kawasan tepi Air

Alur pikir perumusan prinsip perancangan kawasan tepi air dapat dilihat pada Gambar 1. Aspek yang dipertimbangkan adalah kondisi yang ingin

dicapai dalam penataan kawasan. Komponen penataan merupakan unsur yang diatur dalam prinsip perancangan sesuai dengan aspek yang dipertimbangkan. Variabel penataan adalah elemen penataan kawasan yang merupakan bagian dari tiap komponen yang diatur. Aspek yang dipertimbangkan, komponen dan variabel penataan kawasan dihasilkan dari kajian teori (normatif), kebijakan atau aturan dalam penataan kawasan tepi air baik di dalam maupun luar negeri dan hasil pengamatan di kawasan studi.



Gambar 1. Alur Pikir Perumusan Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air

III. PENGEMBANGAN KAWASAN TEPI AIR

3.1 Karakteristik Kawasan Tepi Air

Kesuksesan pengembangan kawasan tepi air ditentukan oleh bagaimana perencana menanggapi karakteristik/keunikan yang ada di kawasan tepi air tersebut. Karakteristik ini terbagi dua bagian besar yaitu fisik dan non fisik. Karakteristik fisik mencakup keadaan alam dan lingkungan, citra, akses, bangunan, penataan lanskap, ketersediaan sarana dan prasarana kota, serta kemajuan teknologi. Sedangkan karakteristik non fisik meliputi tema pengembangan, pemanfaatan air, aktivitas penduduk, keadaan sosial, budaya dan ekonomi, aturan dan pengelolaan kota/kawasan. Beberapa karakteristik yang patut dipertimbangkan untuk mencapai kesuksesan dalam penataan kawasan tepi air adalah:

1. Keadaan alam dan lingkungan (geografis), meliputi air, tanah dan iklim. Kondisi sumber daya air ini mempengaruhi teknik, desain, dan konstruksi pada pembangunan di kawasan tersebut. Tanah di tepi air sering mengalami erosi sehingga untuk mencegah hal tersebut, dibuat struktur perlindungan tepi air terutama bila dilakukan reklamasi. Elemen-elemen

- dasar dari iklim adalah radiasi matahari, angin, curah hujan, suhu dan kelembaban yang dipengaruhi oleh bentuk tapak, air, dan vegetasi (Hough, 1989). Manusia yang tinggal di wilayah pantai dapat merasakan adanya pola harian dari angin pantai. Pada siang hari, daratan memanas lebih cepat dibanding lautan, sedangkan pada malam hari mendingin lebih cepat. Pada siang hari, angin bertiup dari lautan menuju daratan sedangkan pada malam hari, angin bertiup dari daratan menuju lautan.
2. Citra (*image*). Karakter visual tergantung pada siapa yang melihat atau memandangi dan dari segi mana dia memandangnya, yaitu pandangan secara fisik (*viewer exposure*) atau dengan merasakan (*viewer sensitivity*) (Wreen, 1983). Pandangan secara fisik berkaitan dengan jarak, elevasi dan pergerakan pandangan. Sedangkan pandangan yang melibatkan kepekaan perasaan tergantung pada sudut pandang, seperti karakter manusianya, pendapat, pengalaman, dan kesan yang ditimbulkan pada kawasan.
 3. Akses. Pembangunan kawasan tepi air harus dapat memberikan jaminan adanya pencapaian yang mudah, tempat parkir yang mampu menampung kendaraan pada saat puncak keramaian sekalipun, kemudahan dan kenyamanan pergerakan pejalan. Pencapaian ke tepi air tergantung pada penggunaan lahan yang berkaitan dengan aturan dari segi kondisi hukum, politik dan ekonomi. Bila pada kawasan tersebut terdapat fasilitas penelitian untuk kepentingan negara atau kawasan militer, maka tidak diijinkan untuk dibangun jalan umum untuk pencapaiannya. Tetapi bila pengembangan kawasan mempertimbangkan nilai ekonomi maka harus disediakan akses menuju tepi air sebab tepi air merupakan ruang publik.
 4. Bangunan. Orientasi Bangunan sebaiknya ke arah tepi air sehingga tidak menjadikan tepi air sebagai halaman belakang. Ketinggian bangunan diharapkan tidak menghalangi pandangan ke tepi air sehingga memberikan kesempatan bagi penduduk untuk menikmati pemandangan alam laut/sungai atau tidak mengacaukan garis langit (*skyline*). Bahan dan struktur/konstruksi bangunan disesuaikan dengan karakter kawasan tepi air. Perubahan fungsi bangunan lama/tua yang tidak digunakan lagi menjadi komersial dapat dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas lingkungan di kawasan.
 5. Penataan lanskap. Penataan lanskap diperlukan sebab kawasan berpotensi untuk erosi, abrasi dan sedimentasi.
 6. Kelengkapan sarana dan prasarana kawasan
 7. Teknologi yang diterapkan pada bahan bangunan, struktur/konstruksi bangunan dan perlindungan tepi air.
 8. Tema pengembangan. Dengan membentuk tema di kawasan tepi air, pembangunan di kawasan tepi air akan mempunyai kekhasan yang membedakan antara satu kawasan dengan kawasan tepi air lainnya. Tema dapat berkaitan dengan kekhasan ekologi, iklim, sejarah atau sosial budaya setempat.

9. Pemanfaatan air
 - a. Pemanfaatan pada badan air, yaitu sebagai alur pelayaran, rekreasi air, taman laut (obyek wisata), dll.
 - b. Pemanfaatan pada tepi air, meliputi kegiatan yang berhubungan dengan air dan dapat pula kegiatan yang tidak berhubungan dengan air, seperti tempat memproses makanan laut, perusahaan pasir dan kerikil, pertambangan minyak, terminal (pelabuhan) yang melayani penumpang dan pengiriman barang (perdagangan) dengan fasilitas perbaikan konstruksi di laut, kapal tarik, taman, *public resort*, aquarium, dan restoran.
 - c. Pemanfaatan yang bukan pada keduanya, yaitu kegiatan yang tidak memanfaatkan badan air dan tepi air. Peruntukan lahannya dapat ditempatkan agak jauh dari tepi air seperti apartemen, hotel, hunian, kafe, gudang, dan retail/toko.
10. Aktivitas Penduduk. Aktivitas penduduk yang dikembangkan dipengaruhi oleh karakter penduduk dan fungsi utama kawasan. Pemanfaatan kondisi dan lingkungan kawasan tepi air dilakukan dengan menjaga kualitas air, menyediakan ruang terbuka, mendesain pencapaian yang mudah, dan mengantisipasi kemungkinan terjadinya dampak pembangunan seperti kemacetan.
11. Sosial dan budaya. Kebudayaan atau kebiasaan yang ada pada masyarakat setempat tidak boleh diabaikan dalam penataan kawasan tepi air sebab mempunyai nilai-nilai sosial yang telah tertanam dalam kehidupan mereka seperti pengadaan upacara, peristiwa (*event*) tertentu dan aktivitas rutin pada badan air dan tepi air.
12. Ekonomi. Selain penyediaan dana, pembiayaan terkait dengan kebijakan moneter pemerintah dan kemampuan serta tanggapan masyarakat. Hal ini perlu diperhitungkan karena menyangkut kelangsungan hidup atau matinya suatu proses pembangunan, oleh karena itu diperlukan berbagai kerjasama baik dari pihak swasta, pemerintah maupun masyarakat.
13. Aturan. Kawasan tepi air mempunyai batasan-batasan atau aturan dalam ukuran dan kompleksitasnya (Wrenn, 1983:34). Perlu ditekankan bahwa pembangunan kawasan tepi air haruslah ditujukan untuk perlindungan terhadap lingkungan serta untuk memanfaatkan lahan-lahan yang tidak produktif. Oleh sebab itu, penyelidikan terhadap dampak lingkungan atas pembangunan kawasan tepi air harus dilakukan secermat mungkin.
14. Pengelolaan. Pengelolaan kawasan tepi air haruslah dilakukan secara profesional, mengingat berbagai masalah yang kompleks harus ditangani, seperti bagaimana mengelola fasilitas-fasilitas yang ada agar tetap terawat, membuat promosi agar menarik pengunjung bagi pemanfaatan rekreasi, melakukan koordinasi dengan lembaga/instansi terkait baik dari pihak swasta maupun pihak pemerintah.

3.2 Kebijakan yang Berkaitan dengan Penataan Kawasan Tepi Air

Beberapa kebijakan yang berkaitan dengan penataan kawasan tepi air:

1. Garis Sempadan Pantai dan Sungai

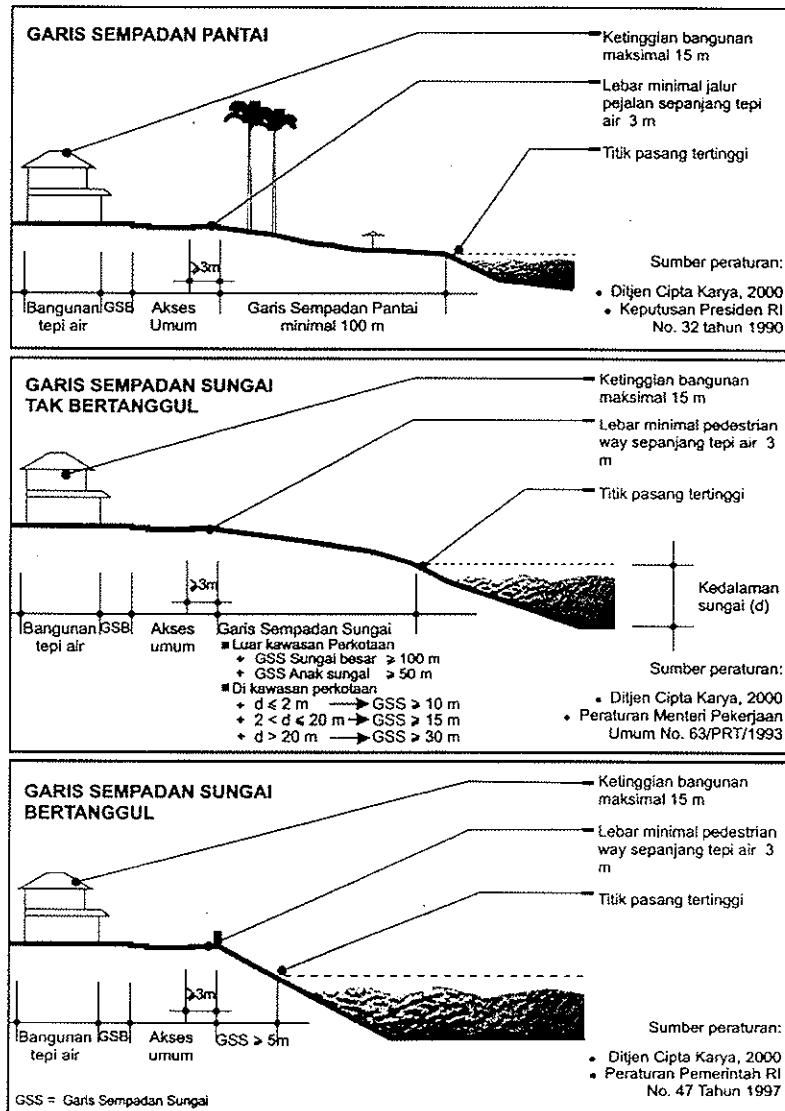
Perlindungan terhadap sempadan pantai dilakukan untuk melindungi wilayah pantai dari kegiatan yang mengganggu kelestarian fungsi pantai. Begitu pula dengan perlindungan terhadap sempadan sungai dilakukan untuk melindungi sungai dari kegiatan manusia yang dapat mengganggu dan merusak kualitas air sungai, kondisi fisik pinggir dan dasar sungai serta mengamankan aliran sungai. Perlindungan terhadap kawasan pantai berhutan bakau dilakukan untuk melestarikan hutan bakau sebagai pembentuk ekosistem hutan bakau dan tempat berkembang biaknya berbagai biota laut di samping sebagai pelindung pantai dan pengikisan air laut, serta pelindung usaha budi daya di belakangnya. Garis sempadan pantai dan sungai termasuk sungai buatan/kanal/saluran irigasi primer ditetapkan dalam beberapa peraturan seperti yang terdapat pada Tabel 1 dan Gambar 2.

Tabel 1. Peraturan tentang Garis Sempadan Pantai dan Sungai

Sumber	Sempadan	Kriteria
Keputusan Presiden RI No. 32 tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung	Garis Sempadan pantai	Minimum 100 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat
	Sungai di luar permukiman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sekurang-kurangnya 100 meter di kiri-kanan sungai besar ▪ Sekurang-kurangnya 50 meter di kiri kanan anak sungai.
	Sungai di kawasan permukiman	Sempadan sungai diperkirakan cukup untuk dibangun jalan inspeksi antara 10-15 meter.
Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 47 Tahun 1997 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional	Garis sempadan sungai bertanggung	Ditetapkan dengan batas lebar sekurang-kurangnya 5 meter di sebelah luar sepanjang kaki tanggul.
	Garis sempadan sungai tidak bertanggung	Ditetapkan berdasarkan pertimbangan teknis dan sosial ekonomi oleh Pejabat yang berwenang.
	Ketentuan lain	Garis sempadan sungai yang bertanggung dan tidak bertanggung yang berada di wilayah perkotaan sepanjang jalan ditetapkan tersendiri oleh pejabat yang berwenang.
Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 63/PRT/1993 tentang Garis Sempadan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasaan Sungai dan Bekas Sungai.	Garis sempadan sungai bertanggung	Di luar kawasan perkotaan ditetapkan sekurang-kurangnya 5 meter di sebelah luar sepanjang kaki tanggul.
		Di dalam kawasan perkotaan ditetapkan sekurang-kurangnya 3 meter di sebelah luar sepanjang kaki tanggul
	Garis sempadan sungai tidak bertanggung	<p>Di luar kawasan perkotaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada sungai besar sekurang-kurangnya 100 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan. ▪ Pada sungai kecil sekurang-kurangnya 50 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan. <p>Dalam kawasan perkotaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada sungai yang mempunyai kedalaman tidak lebih dari 2 meter, garis sempadan sungai sekurang-kurangnya 10 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan. ▪ Pada sungai yang mempunyai kedalaman lebih dari 2 meter sampai dengan 20 meter, garis sempadan sungai ditetapkan sekurang-kurangnya 15 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan. ▪ Pada sungai yang mempunyai kedalaman lebih dari 20 meter, garis sempadan sungai sekurang-kurangnya 30 meter dihitung dari tepi sungai pada waktu ditetapkan.

Sumber	Sempadan	Kriteria
Petunjuk Teknis Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Tepi Air (Ditjen Cipta Karya, 2000)	Garis sempadan tepi air landai dengan kemiringan $0^\circ - 15^\circ$	Minimum 20 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat
	Garis sempadan tepi air curam dengan kemiringan $15^\circ - 40^\circ$	Minimum 35 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat
	Garis sempadan tepi air curam, dengan kemiringan di atas 40°	Minimum 100 m diukur dari titik pasang tertinggi ke arah darat

Sumber: Kepres RI No. 32 tahun 1990, PP RI No. 47 tahun 1997, Permen PU No. 63/PRT/1993, dan Ditjen Cipta Karya, 2000



Gambar 2. Peraturan Bangunan dan Garis Sempadan Kawasan Tepi Air

2. Akses (Ditjen Cipta Karya, 2000)
 - a. Akses berupa jalur kendaraan berada di antara batas terluar dari sempadan tepi air dengan areal terbangun.
 - b. Jarak antara akses masuk menuju ruang publik atau tepi air dari jalan raya sekunder atau tersier minimum 300 m.
 - c. Jaringan jalan terbebas dari parkir kendaraan roda empat.
 - d. Lebar minimum jalur pejalan di sepanjang tepi air adalah 3 meter.
3. Peruntukan (Ditjen Cipta Karya, 2000)
 - a. Peruntukan bangunan diprioritaskan atas jenjang pertimbangan: penggunaan lahan yang bergantung dengan air (*water-dependent uses*), penggunaan lahan yang bergantung dengan adanya air (*water-related uses*), penggunaan lahan yang sama sekali tak berhubungan dengan air (*independent and unrelated to water uses*).
 - b. Kemiringan lahan yang dianjurkan untuk pengembangan area publik yaitu antara 0 – 15%. Sedangkan untuk kemiringan lahan lebih dari 15 % perlu penanganan khusus.
 - c. Jarak antara satu areal terbangun yang dominan diperuntukkan pengembangan bagi fasilitas umum dengan fasilitas umum lainnya maksimum 2 Km.
4. Bangunan (Ditjen Cipta Karya, 2000)
 - a. Kepadatan bangunan di kawasan tepi air maksimum 25%.
 - b. Tinggi bangunan ditetapkan maksimum 15 meter dihitung dari permukaan tanah rata-rata pada areal terbangun.
 - c. Orientasi bangunan harus menghadap tepi air dengan mempertimbangkan posisi bangunan terhadap matahari dan arah tiupan angin.
 - d. Bentuk dan desain bangunan disesuaikan dengan kondisi dan bentuk tepi air serta variabel lainnya yang menentukan penerapannya.
 - e. Warna bangunan dibatasi pada warna-warna alami.
 - f. Tampak bangunan didominasi oleh permainan bidang transparan seperti tampilan elemen teras, jendela dan pintu.
 - g. Bangun-bangunan yang dapat dikembangkan pada areal sempadan tepi air berupa taman atau ruang rekreasi adalah fasilitas areal bermain, tempat duduk dan atau sarana olahraga.
 - h. Bangunan di areal sempadan tepi air hanya berupa tempat ibadah, bangunan penjaga pantai, bangunan fasilitas umum (MCK), bangunan tanpa dinding dengan luas maksimum 50 m²/unit.
 - i. Tidak dilakukan pemagaran pada areal terbangun, kecuali pemagaran dengan tinggi maksimum 1 meter dan menggunakan pagar transparan atau dengan tanaman hidup.

3.3 Faktor Pertimbangan dalam Penataan Kawasan Tepi Air

Faktor pertimbangan dalam penataan kawasan tepi air meliputi faktor pendorong dan penghambat. Faktor pendorong pengembangan kawasan antara lain:

1. Pembangunan yang didasarkan lingkungan yang berkualitas memberikan perlindungan pada kawasan tepi air sehingga polusi air dan udara dapat dikurangi.
2. Bangunan lama/tua yang tidak digunakan lagi dapat dimanfaatkan dengan mengubah fungsi bangunan menjadi komersial. Perubahan fungsi bangunan yang sejalan dengan kebijakan pemda dilakukan sebagai upaya meningkatkan kualitas lingkungan di kawasan tepi air.
3. Karakteristik kawasan tepi air dapat mendorong dikembangkannya berbagai aktivitas.
4. Pemerintah dapat mendorong pembangunan fasilitas umum atau penunjang di kawasan dengan melakukan kerjasama dengan pihak swasta atau investor.

Faktor penghambat yang sering ditemui dalam pengembangan kawasan yaitu:

1. Pembebasan lahan. Hal ini merupakan faktor penghambat pembangunan sebab menyangkut kepemilikan perseorangan sehingga dalam pembebasan lahan biasanya pemilik lahan diberikan kemudahan-kemudahan dan imbalan agar mau melepaskan lahannya.
2. Karakteristik kawasan tepi air. Kondisi tanah yang sulit dalam pembangunan konstruksi, terjadinya banjir secara periodik, erosi/abrasi dan sedimentasi, serta biaya yang lebih mahal bagi pembangunan di kawasan ini karena memerlukan teknologi dan konstruksi tersendiri.
3. Nilai sejarah kawasan. Kawasan yang mempunyai nilai sejarah mempunyai keterbatasan dalam pengembangan sehingga perlu pemikiran untuk pengembangan kawasan dengan melestarikan nilai sejarahnya.
4. Pencapaian ke kawasan. Pencapaian ke kawasan yang sulit menyebabkan terhambatnya pengembangan kawasan tepi air dan menyebabkan nilai publik di sepanjang tepi air berkurang.
5. Aturan (batasan-batasan). Aturan merupakan persyaratan yang harus diikuti dalam proses pengembangan kawasan dapat menjadi penghambat pembangunan kawasan namun batasan ini bertujuan untuk mencapai penataan kawasan yang baik. Batasan-batasan tersebut antara lain: melindungi dan melestarikan bangunan-bangunan kuno dan bersejarah, menetapkan fungsi kawasan tertentu dan intensitas bangunan, menyediakan akses bagi masyarakat umum, menyediakan berbagai fasilitas dan akomodasi sehingga menambah daya tarik pengunjung, dsb.
6. Persepsi Masyarakat. Persepsi masyarakat yang bermukim di kawasan tepi air terkadang menjadi penghambat pembangunan. Hal ini disebabkan antara lain karena masih banyak masyarakat yang belum menyadari

pentingnya pengembangan kawasan tepi air dan mereka juga menganggap tata ruang hanya akan menggusurnya dari kawasan yang ditempatinya sehingga sulit melakukan pendekatan untuk penataan kawasan. Oleh sebab itu, kegiatan dan kebudayaan masyarakat setempat harus dipertimbangkan, antara lain dengan mengikutsertakan dalam kegiatan pembangunan atau tetap memberikan ruang bagi masyarakat setempat untuk menjalankan aktivitas yang sudah berlangsung lama seperti pemanfaatan badan air sebagai transportasi, pengadaan upacara adat budaya, dsb.

IV. GAMBARAN KAWASAN TANJUNG BUNGA

4.1 Kondisi Kawasan Tanjung Bunga

Kawasan Tanjung Bunga merupakan suatu kota baru di sebagian wilayah Kota Makassar dan Kabupaten Gowa yang terletak di tepi pantai dan dibelah oleh Sungai Jeneberang dan Danau Tanjung Bunga. Dataran kawasan ini merupakan bagian dari muara sungai dan delta Sungai Jeneberang yang terbentuk dari hasil proses sedimentasi yang telah berlangsung lama. Pada mulanya, Danau ini merupakan anak sungai Jeneberang, tetapi kemudian ditutup dengan bendungan karet untuk menjaga kuantitas air danau dan mencegah sedimentasi yang dibawa oleh aliran sungai. Kawasan Kota Pantai Tanjung Bunga terbagi menjadi tiga kawasan perencanaan yaitu kawasan utara, delta dan selatan (Gambar 3).

1. Kawasan Utara

Akses yang menghubungkan dari kota lama ke kawasan Tanjung Bunga direncanakan ada dua yaitu akses utara dan akses timur. Akses utara berpotensi sebagai gerbang utama yang menghubungkan kota lama dan kota baru. Akses utara merupakan akses laut berupa jembatan. Pada bagian timur dan tengah kawasan utara Tanjung Bunga terdapat kanal (saluran air) kota yang bermuara ke laut yang masih digunakan oleh masyarakat sekitar sebagai sarana transportasi untuk melaut (menangkap ikan). Kondisi perumahan yang terdapat di tepi kanal sebagian permanen dan sebagian besar adalah darurat yang terlihat tidak tertata. Pada umumnya perumahan tersebut tidak terencana, tidak terkontrol dan cenderung berkesan kumuh.

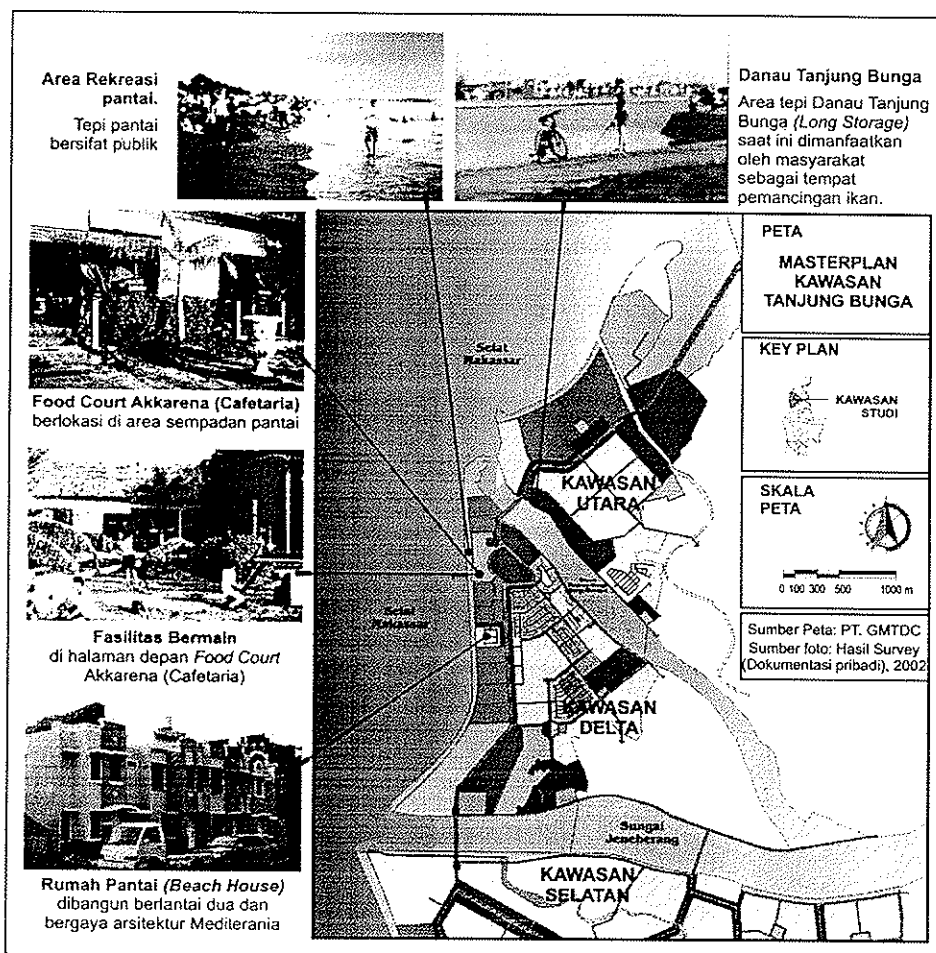
2. Kawasan Delta

Kawasan delta dikelilingi oleh Sungai Jeneberang dan danau buatan Tanjung Bunga. Kawasan ini merupakan fase awal pengembangan Kawasan Kota Pantai Tanjung Bunga. Saat ini, kawasan Delta yang telah terbangun meliputi perumahan yang sebagian telah dihuni, perkantoran, pertokoan, fasilitas wisata pantai yang dilengkapi dengan cafetaria dan dermaga, jaringan jalan dari timur kawasan dan jalan ke perumahan-perumahan dan fasilitas yang telah terbangun. Pada hari libur atau akhir pekan, area parkir di area rekreasi pantai penuh, hal ini memberikan

gambaran bahwa dibutuhkan tambahan parkir di tepi pantai sebab pengunjung akan bertambah banyak setelah pembangunan kawasan rampung seluruhnya. Saat ini tidak disediakan atau belum disediakan jalur pejalan ke tepi pantai sehingga akses pejalan yang tak terkontrol masih terjadi.

3. Kawasan Selatan

Kawasan ini sebagian besar merupakan lahan kosong, tambak dan pada pesisir pantai sebagian terdapat tumbuhan bakau.



Gambar 3. Kondisi Kawasan Tanjung Bunga

Kawasan Utara Tanjung Bunga berbatasan dengan Pantai Losari yang selalu ramai dikunjungi masyarakat untuk menikmati matahari terbenam dan menikmati makanan dan minuman dari pedagang kaki lima. Suasana terlihat ramai mulai 17:30 saat menjelang terbenam matahari hingga 23:00, terutama

pada hari Sabtu. Tetapi suasana tersebut mempunyai dampak negatif, antara lain saling terganggunya pengunjung yang sedang menikmati suasana pantai dengan pemakai kendaraan yang melalui akses jalan di sepanjang tepi Pantai Losari tersebut. Hal ini terjadi karena tidak tersedia area parkir sehingga para pengunjung memarkir kendaraan di badan jalan (*on-street parking*) dan mengakibatkan lebar efektif jalan menjadi sangat kecil. Namun demikian, hal ini menunjukkan adanya ketertarikan masyarakat untuk berekreasi pantai yang perlu dikembangkan. Pada area rekreasi pantai, selain berlangsung aktivitas pengunjung, terdapat pula pedagang kaki lima (PKL) yang belum tertata baik.

4.2 Rencana Pengembangan Kawasan Tanjung Bunga

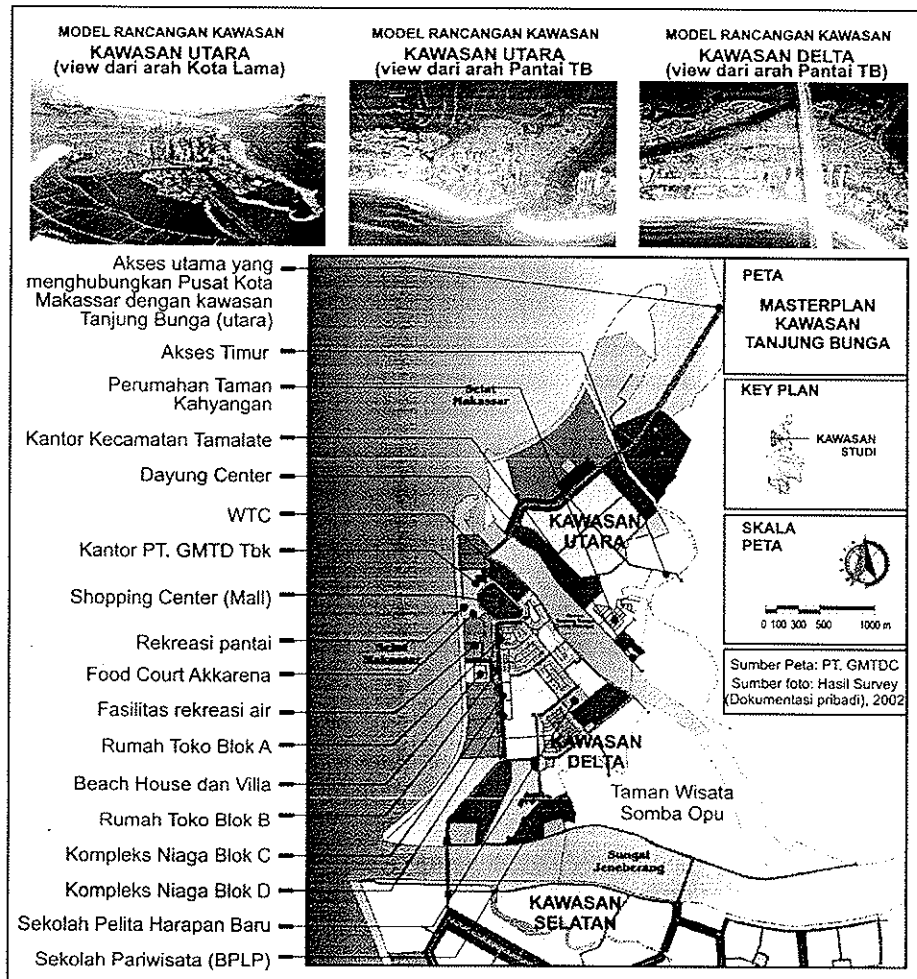
Kawasan Tanjung Bunga ini direncanakan seluas 1.000 Ha. Pusat kota (CBD) terletak di kawasan delta, sebab merupakan bagian yang menarik untuk pengembangan komersial dan pariwisata, serta letaknya berada di tengah kawasan kota pantai Tanjung Bunga (Gambar 4). Kawasan yang berada di tepi pantai didominasi oleh peruntukan komersial pariwisata dan perhotelan. Di sepanjang tepi pantai tidak dibuat akses kendaraan menuju ke tepi pantai sehingga pengendara tidak leluasa mendekati tepi pantai. Bangunan yang berada di tepi pantai dan di koridor jalan utama mempunyai kecenderungan dikembangkan menjadi bangunan berlantai banyak atau lebih tinggi bila dibandingkan dengan kawasan yang berada di timur kawasan. Hal ini karena lahan di tepi pantai lebih mahal dan fungsi bangunan di koridor jalan utama adalah komersial dan hotel yang mempunyai kecenderungan berlantai banyak. Kawasan yang berada di tepi danau Tanjung Bunga direncanakan untuk bangunan perdagangan, perkantoran, pariwisata dan perumahan. Di kawasan ini, orientasi bangunan diarahkan ke tepi danau dan diberikan akses untuk kendaraan. Selain sebagai fasilitas wisata bahari seperti pusat olahraga dayung (*Dayung Center*), Danau Tanjung Bunga juga direncanakan untuk difungsikan juga difungsikan sebagai sumber air baku PDAM.

V. PRINSIP PERANCANGAN KAWASAN TEPI AIR

Aspek yang dipertimbangkan dan komponen penataan kawasan tepi air adalah sebagai berikut:

1. Kenyamanan, dimaksudkan agar penduduk merasa nyaman berada di kawasan. Dengan demikian perlu dilakukan upaya pemenuhan kebutuhan penduduk dengan perancangan kota yang lebih diorientasikan kepada manusia. Kesehatan lingkungan dan kenikmatan dimasukkan ke dalam aspek kenyamanan, sebab mempunyai tujuan pemenuhan kebutuhan penduduk, seperti mencari pemecahan masalah polusi udara dan suara yang bersumber dari kendaraan, pengaturan massa bangunan dengan memperhitungkan intensitas bangunan, serta menciptakan kenikmatan untuk berkegiatan di kawasan dan tidak kehilangan orientasi. Komponen

- yang diatur adalah: jalur pejalan, jalur sepeda, parkir, bangunan, perlengkapan jalan, ruang terbuka dan area rekreasi air dan tepi air.
2. Keselamatan (*safety*), bertujuan untuk melindungi penduduk dari kemungkinan-kemungkinan terjadinya musibah, seperti penataan yang dapat menyebabkan kecelakaan atau konflik. Komponen yang diatur adalah: jalur pejalan, bangunan, pertandaan, ruang terbuka, jaringan utilitas, struktur perlindungan tepi air, dan area rekreasi air dan tepi air.
 3. Keamanan (*security*), bertujuan untuk memberikan rasa aman bagi penduduk dalam beraktivitas di kawasan atau kota seperti penataan kota yang mencegah terjadinya gangguan kejahatan/kriminal. Komponen yang diatur adalah: jalur sepeda dan perlengkapan jalan.



Gambar 4. Rencana Pengembangan Kawasan Tanjung Bunga

4. Aksesibilitas, bertujuan memberikan kemudahan pencapaian ke suatu tempat dan kemudahan mengorientasikan diri dalam kawasan. Komponen yang diatur adalah: jalur pejalan, jalur sepeda, jalur kendaraan, parkir, dan pertandaan.
5. Keindahan, diwujudkan dengan memberikan sentuhan yang mempunyai nilai estetika pada kawasan sehingga menimbulkan daya tarik dan kesan tersendiri di kawasan. Komponen yang diatur adalah: bangunan, jembatan, pertandaan, perlengkapan jalan, ruang terbuka, jaringan utilitas, dan area rekreasi air dan tepi air.
6. Kesempatan Usaha, menyangkut kehidupan manusia dan pemenuhan kebutuhan beraktivitas di kawasan. Aspek ini perlu ditambahkan sebab ada ruang publik yang dapat mengundang para pedagang kaki lima untuk berjualan di sepanjang tepi air, seperti di kawasan Pantai Losari Kota Lama. Dengan demikian, perlu diberi ruang dan ditata untuk menghindari adanya kesemrawutan dan dampak lingkungan lainnya yang disebabkan oleh akumulasi para pedagang kaki lima. Komponen yang dikendalikan adalah ruang pedagang kaki lima.

Perumusan prinsip perancangan kawasan tepi air bertujuan untuk memberikan arahan dalam pengembangan kawasan tepi air dengan memanfaatkan potensi kawasan, mencegah terjadinya kerusakan, mencegah kemungkinan terjadinya musibah dan konflik pemanfaatan di kawasan. Walaupun kawasan tepi air dibatasi antara tepi air dan bangunan (lahan terbangun) atau jalan, tetapi tidak berarti mengabaikan lingkungan sekitarnya. Prinsip perancangan kawasan tepi air dapat dilihat pada Tabel 3.

VI. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Perumusan prinsip perancangan kawasan tepi air ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan kawasan, khususnya pembangunan baru kawasan tepi air, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk dijadikan wacana bagi pembangunan kembali (*redevelopment*) atau konservasi. Prinsip perancangan yang telah dirumuskan lebih ke arah penataan fisik dan berpihak kepada pemenuhan kebutuhan manusia seperti penataan ruang publik dan jalur pejalan (*pedestrian way*), pandangan (*view*) yang dikendalikan serta pemanfaatan potensi dan keunikan kawasan sehingga dapat diwujudkan kawasan yang nyaman untuk dihuni (*livable*), mempunyai citra tersendiri (*image able*) dan produktif (*enduring*). Selain itu, kemungkinan terjadinya bencana di kawasan tepi air juga dipertimbangkan.

Prinsip perancangan yang dihasilkan juga memberikan kesempatan berusaha bagi pedagang kaki lima dengan pengaturan dan penyediaan ruang-ruang tertentu di kawasan, tetapi perlu didukung dengan pengawasan yang ketat sehingga tidak menambah masalah kota dan tidak menyebabkan terjadinya konflik kegiatan. Untuk aplikasi di lapangan, perlu kerjasama berbagai pihak yaitu pemerintah, swasta dan masyarakat. Selain kerjasama

berbagai pihak diperlukan pula sistem kelembagaan yang dapat menjamin diterapkannya prinsip perancangan sehingga tidak hanya mempertimbangkan keefisienan dalam pengembangan kawasan tetapi juga nilai manusia dan lingkungan.

Rekomendasi rancangan pada kawasan Tanjung Bunga pada Gambar 5 merupakan gambaran penerapan prinsip perancangan kawasan tepi air yang telah dirumuskan. Adapun beberapa persoalan di kawasan yang perlu disikapi dengan bijak, antara lain:

1. Masyarakat lokal yang masih memanfaatkan saluran air (kanal) kota sebagai jalur untuk melaut harus menjadi pertimbangan dalam mendesain jembatan yang memungkinkan dilewati perahu nelayan di bawahnya.
2. Masyarakat di kampung yang berada dalam rencana pengembangan kawasan Tanjung Bunga yang tidak ingin lahannya dibebaskan dapat disikapi dengan menjadikan daerah tersebut sebagai kampung wisata tanpa memberikan pemisahan secara fisik. Selain itu, fasilitas umum kota di kawasan Tanjung Bunga dapat pula dimanfaatkan oleh masyarakat tersebut.

Tabel 3. Prinsip Perancangan Kawasan Tepi Air

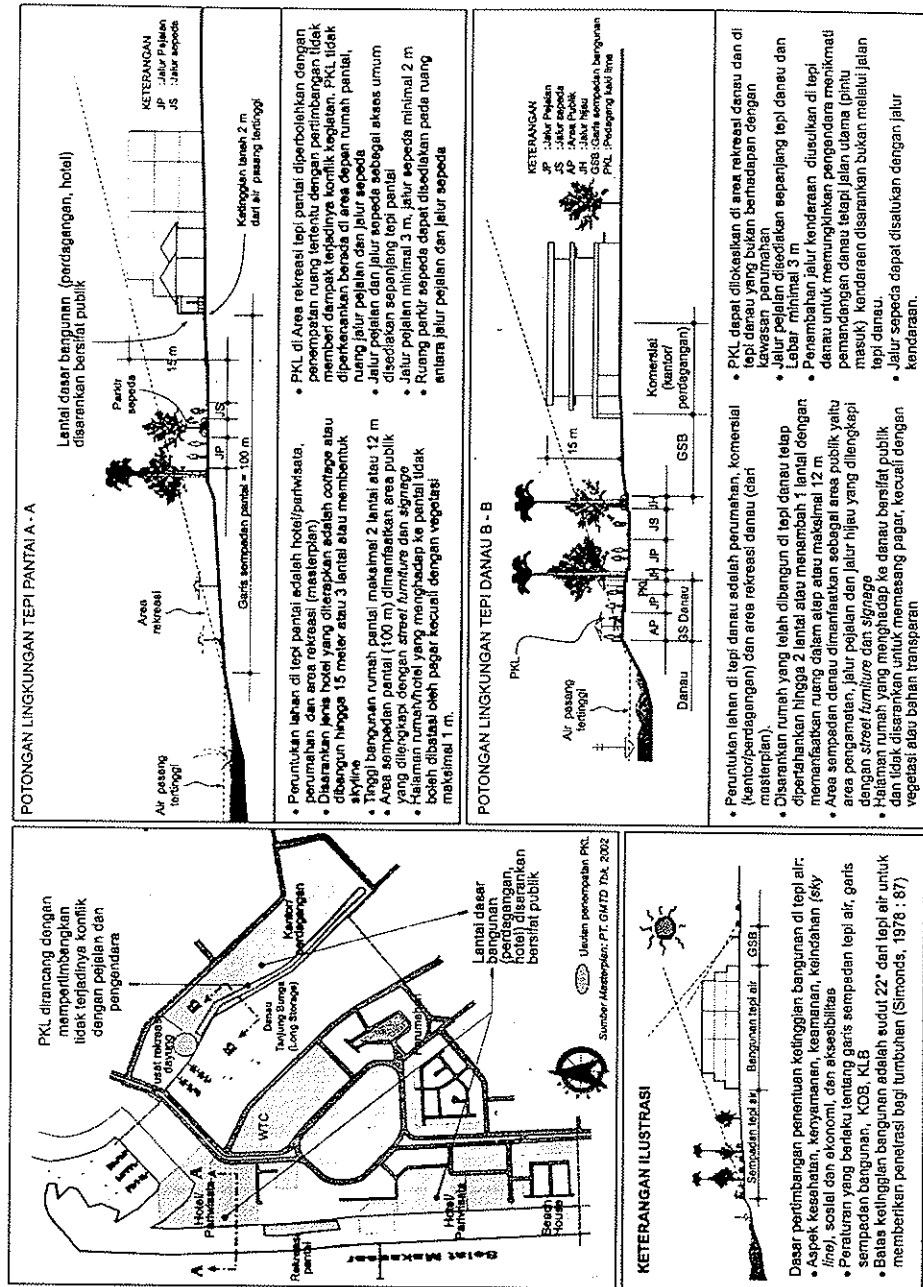
Komponen Penataan	Aspek yang Diperhatikan	Sasaran Penataan	Variabel Penataan	Prinsip Perancangan
1. Pedestrian Way (jalur pejalan)	<ul style="list-style-type: none"> Aksesibilitas Kenyamanan 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan kemudahan berjalan mencapai dan menyusuri tepi air sehingga tidak melelahkan pejalan publik. Menghubungkan titik-titik ruang publik. Menimbulkan rasa senang untuk berjalan. 	<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan/penempatan Akses Area pengamatan Warna dan bahan Desain 	<ul style="list-style-type: none"> Jalur pejalan atau jogging track disediakan di sepanjang tepi air untuk menikmati pemandangan. Akses pejalan disediakan dengan menghubungkan titik-titik ruang publik dikawasan tepi air yaitu ke ruang parkir, tepi air, marina, dermaga dan fasilitas penunjang lainnya. Menyediakan area pengamatan (Observation area) untuk menikmati pemandangan tanpa menjangki pejalan lainnya dan untuk beristirahat. Warna permukaan jalur pejalan tidak memantulkan cahaya sehingga membuat silau dan material/bahan yang digunakan tidak menambah panas para pengguna. Jalur pejalan ditata dengan menyatakannya dalam penataan lanskap secara keseluruhan di kawasan tepi air sehingga memberikan kenyamanan bagi pejalan dan tidak menutupi pandangan ke tepi air. Permukaan jalur pejalan tidak licin sebab dapat menyebabkan pejalan terjatuh bila permukaan agak basah.
2. Jalur sepeda	<ul style="list-style-type: none"> Aksesibilitas Kenyamanan 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan penyelesaian desain agar pejalan terhindar dari kemungkinan musibah. Memberikan ruang gerak bagi pengendara sepeda sehingga dapat menikmati tepi air. 	<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan/penempatan Parkir sepeda Desain 	<ul style="list-style-type: none"> Jalur sepeda disediakan di sepanjang tepi air untuk memungkinkan pengendara mengitari kawasan tepi air sambil menikmati keindahannya. Jalur sepeda didesain menyatu dengan penataan lanskap. Area parkir sepeda disediakan di kawasan tepi air untuk memfasilitasi para pengendara. Area parkir tidak jauh dari tepi air sehingga selain mendekati pengendara ke tujuan (ke tepi air), juga untuk mencegah pengendara memarkir/mengunci sepeda di tiang signage, lampu, railing dan pohon. Untuk mencapai kenyamanan bersepeda, jalur sepeda didesain dengan memperlebar ruang bebas dan dimensi sepeda, permukaan jalur sepeda, klasifikasi jalur sepeda, rancangan kecepatan, kemiringan, jari-jari lengkungan, dan persimpangan (prinsip umum jalur sepeda). Parkir sepeda didesain dengan menyediakan fasilitas pengamanan untuk mengunci sepeda (prinsip umum). Lokasi parkir berada pada pengawasan menerus atau dengan kata lain tidak pada daerah yang tersembunyi (prinsip umum).
3. Jalur kendaraan bermotor dan jembatan	<ul style="list-style-type: none"> Aksesibilitas Keindahan 	<ul style="list-style-type: none"> Memberikan keleluasaan dan kemudahan dalam mencapai tepi air bila sesuai dengan peruntukan lahan yang membutuhkan akses langsung ke tepi air. 	<ul style="list-style-type: none"> Pengadaan Koridor jalan 	<ul style="list-style-type: none"> Pada pembangunan baru kawasan, jalur kendaraan disediakan di sepanjang tepi air bila memungkinkan agar pengendara dapat menikmati pemandangan tanpa terhalang dengan bangunan dan untuk kemudahan pencapaian ke area publik. Menciptakan koridor-koridor jalan yang memungkinkan para pengendara memandang tepi air.

Komponen Penataan	Aspek yang Dipertimbangkan	Sasaran Penataan	Variabel Penataan	Prinsip Perancangan
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desain ▪ Tinggi jembatan ▪ Desain jembatan ▪ Pengadaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kendaraan bermotor (mobil, sepeda motor), dilarang masuk ke pantai (dalam area sempadan pantai) kecuali kendaraan darurat dan kendaraan pemeliharaan tepi pantai. ▪ Tinggi jembatan memberi kesempatan beraktivitas pada badan air walau air pasang ▪ Jembatan didesain dan dibuat terlihat menarik sehingga selain berfungsi memberikan akses kendaraan dan perahu nelayan bila sungai tersebut masih difungsikan untuk betlayar, juga memberikan nilai estetik. ▪ Jalur kendaraan di tepi air berada di luar garis sempadan tepi air
4. Parkir	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keselamatan ▪ Aksesibilitas ▪ Kenyamanan 	<p>Memberi rasa aman untuk melalui jalur kendaraan di tepi air</p> <p>Mewadahi kebutuhan parkir guna menghindari kemacetan yang mungkin terjadi terutama pada saat kawasan tepi air didatangi banyak pengunjung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengadaan (jarak dari tepi air) ▪ Desain ▪ Parkir khusus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ruang parkir disediakan dekat dengan kawasan tepi air. Sebaiknya berada di belakang garis sempadan tepi air ▪ Dilarang parkir pada badan jalan sebab dapat menimbulkan kemacetan, jalan masuk dipisahkan dengan jalan keluar dan dilata dengan penanaman vegetasi sebagai penehuh dan pengarah, dsb (prinsip umum). ▪ Ruang parkir yang ada di kawasan tepi air bersifat terbuka dan diberi vegetasi. ▪ Selain ruang parkir dengan lebar normal, disediakan pula ruang parkir khusus yang lebih lebar dari normal untuk para penyandang cacat fisik yang menggunakan bantuan mekanis seperti kursi roda dan tongkat. Ruang parkir khusus ini difestakkan sedekat mungkin pada jalan masuk bangunan atau tepi air. ▪ Bangunan ditempatkan di luar garis sempadan tepi air untuk menghindari kemungkinan bahaya gelombang ombak yang keras, bencana seperti erosi/abrasi, banjir, mengurangi pengaruh garam dan angin yang keras dengan pemilihan struktur dan bahan bangunan, menghindari pembangunan di atas lahan yang tidak stabil, dan memberikan ruang gerak pejalan atau akses ruang publik. ▪ Sempadan tepi air diharapkan dapat menjadi <i>green belt area</i> (ruang terbuka hijau), atau ruang terbuka publik yang menarik.
5. Bangunan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keselamatan ▪ Kenyamanan ▪ Keindahan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menciptakan kawasan yang tertata dan manusiawi dengan pengaturan wujud bangunan dan intensitas pemanfaatan lahan. ▪ Menghindarkan terjadinya musibah/kecelakaan akibat pembangunan dan konstruksi/struktur bangunan yang kurang kuat di kawasan. ▪ Menciptakan image/citra kawasan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sempadan tepi air ▪ Kelingsingan bangunan ▪ Kelingsingan bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bangunan ditempatkan di luar garis sempadan tepi air untuk menghindari kemungkinan bahaya gelombang ombak yang keras, bencana seperti erosi/abrasi, banjir, mengurangi pengaruh garam dan angin yang keras dengan pemilihan struktur dan bahan bangunan, menghindari pembangunan di atas lahan yang tidak stabil, dan memberikan ruang gerak pejalan atau akses ruang publik. ▪ Sempadan tepi air diharapkan dapat menjadi <i>green belt area</i> (ruang terbuka hijau), atau ruang terbuka publik yang menarik. ▪ Kelingsingan bangunan diatur berdasarkan pembagian zona kawasan yaitu zona tepi air, luar tepi air dan area transisi tepi dan luar tepi air. Kelingsingan bangunan diatur untuk menciptakan keselarasan dengan lingkungan alami sehingga menciptakan daya tarik visual dengan membentuk skyline (garis langit). Selain itu daya dukung lahan, struktur geologi, penggunaan fisik bangunan, dan faktor bencana juga menjadi dasar pertimbangan ▪ Kelingsingan bangunan terutama pembangunan baru tidak menintang pandangan dari jalan umum minimum dari koridor jalan dan dari lahan yang lebih tinggi dari tepi air. ▪ Tinggi bangunan di belakang garis sempadan tepi air tidak melebihi pohon di kawasan, guna menyamakan atau menyatukan bangunan ke dalam lingkungan alami. ▪ Penanaman pohon-pohon di tepi pantai perlu untuk mengurangi resiko terjadinya bencana gelombang tsunami.

Komponen Penataan	Aspek yang Dipertimbangkan	Sasaran Penataan	Variabel Penataan	Prinsip Perancangan
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepadatan bangunan ▪ Elevasi peil lantai dasar ▪ Struktur & konstruksi ▪ Bahan bangunan ▪ Jenis bangunan yang dikembangkan di kawasan tepi air ▪ Orientasi bangunan ▪ Bentuk, penampian & warna bangunan. ▪ Bentuk, penampian, warna bangunan ▪ Pembatasan/pagar ▪ Kontur dan kemiringan tanah 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepadatan bangunan di kawasan tepi air adalah rendah. ▪ Penentuan elevasi peil minimum lantai dasar bangunan dari muka jalan ditentukan untuk pengendalian banjir. Bangunan bebas dari banjir tahunan dan 100 tahunan. ▪ Struktur dan konstruksi bangunan harus kokoh, kuat, tahan terhadap gempa dan tsunami di daerah-daerah yang termasuk jalur gempa. ▪ Pemilihan bahan bangunan mempertimbangkan kondisi air, angin, letak bangunan (jarak dari tepi air) dan sifat bahan bangunan. Bahan bangunan di kawasan tepi air dipilih dengan mempertimbangkan sifat bahan yang tidak mudah berkarat, mampu mengurangi fluktuasi suhu dalam ruangan. Bahan kaca yang digunakan, tidak memantulkan sinar atau tidak menyebabkan mata menjadi silau. ▪ Bangunan yang boleh dikembangkan di area sempadan tepi air adalah bangunan pengawas dan bangunan yang bersifat terbuka sehingga memberikan pandangan yang luwasa ke arah tepi air. ▪ Bangunan yang berada di luar area sempadan pantai dapat berfungsi sebagai fasilitas yang mendukung kegiatan di tepi air, seperti seperti: kafe, restoran, fasilitas bermain, toko (retail), penginapan, dan ruang parkir. ▪ Orientasi bangunan harus diarahkan ke tepi air atau dengan konsep dua muka, agar tidak menjadikan tepi air sebagai halaman belakang. Bangunan ditata sejajar dengan tepi air. ▪ Pembangunan baru mengikuti karakter alami kawasan dan menyatu dengan penataan vegetasi. ▪ Bentuk dan warna bangunan disamakan dengan keadaan lingkungan sekelilingnya sehingga bangunan dapat menyatu dengan lingkungannya. Bentuk bangunan disesuaikan dengan kondisi dan bentuk tepi air dan warna bangunan dibatasi pada penggunaan warna alami. Permainan warna-warni diperbolehkan sejauh hal itu merupakan bagian yang tak terpisahkan dari konsep perancangan arsitektur secara keseluruhan dan bukan intervensi visual yang tak bermakna dan tak jelas. ▪ Tampak bangunan didominasi oleh pemakaian bidang transparan yang memadai misalnya dengan tampilan elemen teras/beranda, balkon, pintu dan jendela. ▪ Pembatasan berupa pagar tidak perlu dilakukan terutama bila langsung dibatasi dengan tepi air dan area rekreasi/wisata air, sehingga pengunjung dapat menyatu dengan alam tepi air ▪ Pembangunan sedapat mungkin tidak mengubah kontur melainkan mengikuti kontur secara alami kecuali bila diperlukan untuk saluran drainase.

Komponen Penataan	Aspek yang Dipertimbangkan	Sasaran Penataan	Variabel Penataan	Prinsip Perancangan
6. Signage	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan • Aksesibilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Menata signage agar tidak menimbulkan masalah bagi pengguna area publik (jalur pejalan) • Memberikan informasi jelas sehingga pejalan/pengunjung mengetahui orientasinya & menghindari kemungkinan musibah 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan • Warna & bahan • Konstruksi signage • Penempatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Signage disediakan untuk memberikan petunjuk orientasi dan kepentingan keselamatan para pengunjung, seperti alat pelampung di permukaan laut disediakan sebagai batas kegiatan di laut dan petunjuk batas area berenang yang aman. • Penggunaan pola warna dan tulisan informasi tidak membuat silau. • Konstruksi signage harus kuat dan tidak merintang kegiatan berolahraga tepi air, jogging dan berjalan (prinsip umum). • Signage tidak menutupi pandangan ke tepi air dan menutupi bangunan • Penempatan signage harus menyatu dengan keseluruhan konteks di kawasan tepi air dan tidak saling lumpang tindih.
7. Street furniture	<ul style="list-style-type: none"> • Kenyamanan • Keselamatan • Keamanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan kenyamanan dan kenikmatan bagi penduduk kota. • Menciptakan rasa aman dari tindakan kejahatan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan/penempatan • Bahan dan desain 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan street furniture memfasilitasi dan memberikan kenyamanan bagi pengunjung dan penduduk kota. • Lampu (pencahayaannya) harus mempunyai intensitas cahaya yang cukup, selain untuk mencegah kemungkinan kriminalitas yang dapat terjadi, juga untuk mendukung kegiatan di tepi air seperti berjalan, menikmati pemandangan di malam hari dsb (umum)
8. Ruang Terbuka (penataan lanskap)	<ul style="list-style-type: none"> • Keindahan • Kenyamanan • Keselamatan • Keindahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyediakan dan menata street furniture dengan memberikan sentuhan estetika sehingga mempercantik kawasan. • Memberikan rasa santai dan nyaman, mengurangi polusi udara, polusi suara dan panas terik matahari di kawasan tepi air serta sebagai pengarah. • Pengadaan ruang terbuka di area sempadan tepi air untuk melindungi air agar terhindar dari kerusakan lingkungan dan melindungi wilayah tepi air dari kegiatan yang mengganggu kelestarian fungsinya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan/penempatan • Bahan dan desain • Penataan lanskap • Penataan lanskap • Jenis vegetasi • Penataan lanskap 	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat pembuangan sampah disediakan pada ruang publik, tepi air, sepanjang jalur pejalan dan dilelakan leratur serta mencukupi jumlahnya. • Street furniture ditampilkan dengan ornamen dan bahan yang menarik sehingga selain berfungsi memberikan fasilitas bagi penduduk juga mempunyai nilai estetika (umum). • Penataan lanskap dilakukan dengan menanam pohon di sepanjang tepi air untuk mereduksi panas sinar matahari, polusi udara, kebisingan dan angin yang membawa pengaruh garam pada bangunan serta mengurangi resiko bencana gelombang tsunami. • Penanaman pohon sebagai pengarah pada kawasan tepi air agar tidak terjadi akses pejalan yang tidak terkontrol (bukan pada jalur pejalan). • Meminimalkan pembuatan permukaan yang kedap air untuk mengurangi aliran air permukaan (run off) dan mencegah terjadinya intusi air laut. • Jenis vegetasi yang dikembangkan adalah yang menjadi ciri kawasan tepi air seperti jenis palm/kelapa dan jenis vegetasi yang mempunyai manfaat penting seperti mangrove, pohon berkayu keraskokoh dan perdu seperti pandan. • Pohon yang ditempatkan di dekat tepi air yang bertanggul sebaiknya ditanam di dalam bak tanaman agar akarnya tidak merusak dinding tanggul. • Pada ruang terbuka di kawasan tepi air harus bebas dari tanaman yang beracun dan tanaman pengganggu lainnya, batang pohon dan penghalang lainnya. • Pada saat pembangunan, gangguan terhadap vegetasi yang ada diminimalkan untuk menghindari terjadinya erosi.

Komponen Penataan	Aspek yang Diperhatikan	Sasaran Penataan	Variabel Penataan	Prinsip Perancangan
9. Jaringan utilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan 	Mewujudkan lingkungan yang tertata dan aman terhadap bencana seperti banjir, longsor dan intrusi air laut.	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana jaringan drainase • Pengadaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Desain plaza disatukan dengan penataan lanskap keseluruhan sehingga terbentuk integritas lingkungan di kawasan. Plaza di tepi air memberikan kesempatan bagi penduduk untuk menikmati pemandangan tepi air dengan nyaman dan saling bersosialisasi (prinsip umum). • Bila kawasan rawan dengan bencana gelombang tsunami, perlu dibuat jaringan drainase yang berfungsi membuang air laut yang datang. • Perlu dibuat sumur resapan pada lahan untuk menghindari penurunan muka air tanah yang berakibat terjadinya intrusi air laut. • Pengadaan infrastruktur mampu melayani penduduk kawasan dan rencana jaringan drainase mampu menghindari genangan air yang tidak terencana dan menyelesaikan masalah banjir dan longsor (prinsip umum). • Meminimalkan dampak negatif visual seperti menghindari terjadinya persilangan antara pipa atau kabel. Penempatannya didesain dan menyatu dalam penataan lanskap. Untuk penataan yang lebih baik, jaringan utilitas seperti listrik, telepon dan air bersih disarankan untuk didistribusikan melalui jaringan bawah tanah atau penempatan tiang listrik dan telepon tidak pada sisi tepi air. • Pemilihan jenis perlindungan tepi air harus mempertimbangkan karakter air, tujuan dan manfaat, dampak, sistem pemeliharaan, bahan dan biaya.
10. Struktur perlindungan tepi air	<ul style="list-style-type: none"> • Keindahan 	Memberikan citra kawasan yang tertata	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana Jaringan infrastruktur 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur perlindungan tepi air • Pengaplikasian struktur
11. Area rekreasi air dan tepi air	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan • Kenyamanan • Keindahan 	Melindungi bangunan dan lingkungan dari berbagai kerusakan, dan memberikan rasa aman dari berbagai kemungkinan bahaya seperti erosi/abrasi.	<ul style="list-style-type: none"> • Pembatasan zona kegiatan & jenis kegiatan • Pengadaan dermaga • Penempatan • Desain 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur perlindungan tepi air diterapkan pada kawasan yang rawan erosi/abrasi, bencana gelombang tsunami atau pada kawasan yang tepi airnya dimanfaatkan sebagai transportasi air (pelabuhan) guna menjaga keberlanjutan aktivitas yang ada • Pengadaan pembatasan zona kegiatan pada area rekreasi, sebab ada aktivitas yang tidak dapat disatukan areanya seperti kegiatan berenang dan berfajar. • Dermaga di tepi air disediakan untuk memfasilitasi kegiatan yang ada seperti menuju marina, perahu atau kapal pesiar. • Penempatan ruang PKL tidak menimbulkan konflik kepentingan dengan pihak lain. • Penempatan PKL ditata dan tidak merintang aktivitas lain di kawasan seperti berjalan dan kepentingan pihak lain (prinsip umum). • Gerobak/lapak PKL didesain menarik dan bersifat kreatif.
12. Ruang pedagang kaki lima	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan • Kenyamanan • Keindahan 	Mewadahi aktivitas dan mengatur area atau zona kegiatan yang ada di kawasan sehingga tidak terjadi konflik berbagai aktivitas.	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan • Kenyamanan • Keindahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi kesempatan berusaha bagi PKL dengan aturan yang ditetapkan di kawasan tertentu. • Mengantisipasi perkembangan PKL yang dapat menurunkan kualitas kawasan.



Gambar 5. Rekomendasi Rancangan Kawasan Tanjung Bunga

VII. DAFTAR PUSTAKA

- Breen, A. & D. Rigby. 1996. *The New Waterfront, A Worldwide Urban Success Story*. New York: McGraw Hill.
- _____. 1994. *Waterfronts: Cities Reclaim Their Edge*. New York: McGraw Hill.
- Carr, S., M. Francis, L. G. Rivlin, A. M. Stone. 1992. *Public Space*. USA: Cambridge University Press.
- Chiara, Joseph De and Lee E. Koppelman. 1994. *Standar Perencanaan Tapak*. Tjm. Oleh Januar Hakim. Jakarta: Erlangga.
- Fondersmith, J. 1991. Down Town 2040: Making Cities Fun!. *Urban Society* (Annual Ed.). Virginia: The Dushkin Publishing Group Inc.
- Frey, Hildebrand. 1999. *Designing the City: Towards a More Sustainable Urban Form*. London: E & FN Spon.
- Hough, Michael. 1989. *City Form and Natural Process*. London: Routledge.
- Ichsan, M. 1993. Pengembangan Kawasan Perairan Pantai Berwawasan Lingkungan. *Sketsa*, No. 9-5, hal. 18 - 26.
- Jenny, C. et.al. 1993. Pengembangan Waterfront menjadi Kota Efektif. *Sketsa*, No. 9-5.
- Mc Harg, Ian. 1971. *Design With Nature*. New York: Natural History Press.
- O'Brien, C. 1997. From, Function and Sign: Signifying the Past in Urban Waterfront Regeneration. *Journal of Urban Design*, Vol. 2 No. 2, Carfox Publishing Ltd, UK.
- PT. Pangritta Pratama. 1998. *Laporan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Pengembangan kawasan Tanjung Bunga Kotamadya Ujungpandang – Kab. Gowa Propinsi Sulawesi Selatan*. Ujungpandang.
- Shirvani, Hamid. 1982. *Urban Design Review, A Guide for Planners*. Chicago: Planners Press.
- _____, 1985. *Urban Design Process*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Simonds, John N. 1978. *Earthscope: A Manual of Environmental Planning*. New York: McGraw-Hill inc.
- Smithies, K. W. 1982. *Prinsip-prinsip Perancangan dalam Arsitektur*. Tjm. oleh Aris Onggodiputro. Bandung: Intermedia Group.
- Sujarto, Djoko. 1999. *Perencanaan Kota Baru*. Bandung: Penerbit ITB.
- Sumintardja, R. D. 1993. Penataan Lingkungan Tepi Air. *Sketsa* No. 9-5, hal. 43 - 47.
- Wreen, Douglas M., et.al. 1983. *Urban Waterfront Development*. Washington: ULI.
- Topan, Ali. 1993. Pemanfaatan Elemen Alami dalam Pembangunan Daerah Tepian. *Sketsa*, No. 9-5, hal. 49 - 53.
- Torre, L. Azeo. 1989. *Waterfront Development*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Tsukio, Yoshio. 1984. The Significance of Contemporary Waterfront Development. *Journal of Process Architecture*, No. 52, Marumo Planning Co. Ltd, New York, hal. 10-14.

Peraturan Perundangan

- Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 tentang *Pengelolaan Kawasan Lindung*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 47 Tahun 1997 tentang *Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional*
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 63/PRT/1993 tentang *Garis Sempadan Sungai, Daerah Manfaat Sungai, Daerah Penguasaan Sungai dan Bekas Sungai*.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum. 2000. *Petunjuk Teknis Penataan Bangunan dan Lingkungan di Kawasan Tepi Air*.

