

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Taman Rekreasi

##### 2.1.1 Pengertian dan Jenis Taman Rekreasi

Taman merupakan sebuah area yang berisikan komponen material keras dan lunak yang saling mendukung satu sama lainnya yang sengaja direncanakan dan dibuat oleh manusia dalam kegunaannya sebagai tempat penyegar dalam dan luar ruangan. Taman yang sering dijumpai adalah taman rumah tinggal, taman lingkungan, taman bermain, taman rekreasi, taman botani.

Berdasarkan rancangannya taman dibagi menjadi dua antara lain :

1. Taman alami merupakan taman yang sudah dirancang terkesan alami dan menyatu dengan alam. Taman ini sudah dirancang dan dibentuk sebelumnya dengan penataan tertentu sesuai dengan kondisi lahan yang terdapat di perkotaan misalnya hutan kota.
2. Taman buatan yang didalamnya banyak elemen manusia yang fungsinya untuk menyeimbangi kondisi kota dan taman kota tujuannya untuk mengendalikan suhu, panas matahari, pengendali angin, memperbaiki kualitas udara, untuk sarana bermain dan rekreasi.

Sedangkan berdasarkan aktifitasnya taman rekreasi dibagi menjadi 3 macam yaitu:

1. Taman rekreasi aktif adalah taman yang didalamnya dibangun suatu taman yang fungsinya untuk aktifitas pemakai sehingga dapat memperoleh suatu kesenangan, kesegaran dan kebugaran misalnya taman bermain anak.
2. Taman rekreasi pasif adalah taman yang dibentuk agar dinikmati keindahannya dan kerindangannya tanpa ada suatu aktivitas dan kegiatan oleh penggunaannya misalnya waduk, hutan buatan jalur hijau.
3. Taman untuk rekreasi aktif dan pasif merupakan taman yang bisa dinikmati keindahan sekaligus ada fungsi lain dan dapat digunakan untuk mengadakan aktivitas lingkungan. Taman lingkungan atau *community park* adalah suatu taman yang dibuat dan merupakan bagian dari suatu pemukiman, rumah ibadah, pasar, sekolah dan lain-lain.

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1990 Tentang Kepariwisata, wisata adalah kegiatan perjalanan atau sebagian dari kegiatan tersebut yang dilakukan secara sukarela serta bersifat sementara untuk menikmati objek dan daya tarik wisata. Pembangunan objek dan daya tarik wisata dilakukan dengan cara mengusahakan, mengelola, dan membuat objek-objek baru sebagai objek dan daya tarik wisata. Sedangkan wisatawan adalah orang yang melakukan wisata.

Berdasarkan segi tujuannya, wisata dibagi atas :

- A. Wisata liburan, yaitu sebuah perjalanan wisata yang diselenggarakan dan akan diikuti oleh anggotanya guna berlibur, bersenang-senang, dan menghibur diri.
  - B. Wisata pengenalan, yaitu sebuah perjalanan wisata yang dimaksudkan sebagai pengenalan lebih lanjut terhadap bidang yang mempunyai kaitan dalam pekerjaan.
  - C. Wisata pendidikan, yaitu sebuah perjalanan wisata yang berupa kunjungan ke objek wisata untuk menyaksikan keindahan lautan, menyelam dan perlengkapannya.
- (suwantoro, 2001)

#### 2.1.2 Unsur-unsur dalam Objek Wisata

Menurut Spillane (dalam Tahir 2005) bahwa dalam pariwisata, objek wisata atau *destination*, harus mempunyai beberapa unsur agar wisatawan dapat merasakan kepuasan dan dapat menikmati perjalanan wisatanya. Unsur-unsur tersebut adalah :

##### 1. *Attractions* (daya tarik)

*Attractions* merupakan pusat dari industri pariwisata, unsur ini yang mampu menarik wisatawan untuk mengunjungi daerah wisata. *Attractions* dapat digolongkan menjadi *site attraction* yang merupakan daya tarik fisik yang sifatnya permanen dengan lokasi yang tetap yaitu tempat wisata seperti daerah wisata alam, Keraton, Museum dan Kebun Binatang dan *Event Attraction* yang merupakan atraksi yang hanya berlangsung sementara dan lokasinya dapat berubah atau dipindah dengan mudah, seperti pameran, Festival, dan pertunjukan kesenian daerah.

##### 2. *Facilities* (Fasilitas-fasilitas yang diperlukan)

Fasilitas yang terdapat pada daerah wisata lebih cenderung berorientasi terhadap atraksi wisata di lokasi tersebut karena fasilitas harus dekat dengan pasarnya. Fasilitas wisata cenderung mendukung atraksi wisata, bukan mendorong pertumbuhan atraksi wisata

karena fasilitas wisata cenderung berkembang pada saat yang sama atau setelah atraksi wisata berkembang.

### 3. *Infrastructure* (infrastruktur)

Daya tarik dan fasilitas wisata yang ada, tidak dapat tercapai dengan mudah apabila belum terdapat infrastruktur dasar. Infrastruktur meliputi semua konstruksi yang berada di bawah maupun di atas tanah. Pemenuhan atau penciptaan infrastruktur adalah salah satu cara untuk menciptakan suasana yang cocok bagi perkembangan pariwisata.

### 4. *Transportation* (Transportasi)

Transportasi baik berupa transportasi darat, transportasi udara, maupun laut merupakan unsur utama langsung yang merupakan tahap dinamis dari gejala-gejala pariwisata. Kemajuan transportasi merupakan hal yang sangat dibutuhkan karena dapat mempengaruhi jarak dan waktu dalam suatu perjalanan pariwisata.

### 5. *Hospitality* (keramahtamahan)

Bagi wisatawan asing, kepastian atau jaminan bagi keamanan bagi diri mereka di lingkungan yang belum mereka kenal dengan baik merupakan hal yang sangat penting. Kebutuhan dasar akan keamanan dan perlindungan harus disediakan, serta keuletan dan keramahtamahan tenaga kerja wisata perlu di pertimbangkan agar wisatawan dapat merasa nyaman dan aman selama perjalanan wisata.

Manuel Boud-Bovy and Fred Lawson (1977), mengemukakan bahwa dalam menganalisis pengembangan produk wisata ada beberapa hal yang perlu diperhatikan, yaitu:

1. Riset pasar (*market research*), meliputi: luas cakupan area, kependudukan dan kondisi sosial ekonomi, kompetitor sejenis disekitar, faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan wisata di masa datang.
2. Pengamatan lokasi (*site investigation*), meliputi: jarak pencapaian dari dan ke lokasi, lingkungan sekitar, ketersediaan infrastruktur, pengembangan lingkungan sekitar, kendala dan biaya, dampak lingkungan dan sosial ekonomi.
3. Program, meliputi: penetapan waktu alternatif objek wisata, persyaratan kebutuhan fasilitas, estimasi biaya (modal dan operasional), manajemen pengelolaan dan keuangan.
4. Perencanaan fisik, meliputi: *traffic*, sirkulasi dan menejemen transportasi pada saat puncak keramaian terjadi, diversifikasi atraksi wisata dan kegiatan yang lebih variatif.

### 2.1.3 Ketentuan umum kawasan peruntukan pariwisata

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 41/ PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya, jenis obyek wisata yang diusahakan dan dikembangkan di kawasan peruntukan pariwisata dapat berupa wisata alam ataupun wisata sejarah dan konservasi budaya.

#### a) Fungsi utama

Kawasan peruntukan pariwisata memiliki fungsi antara lain:

- 1) Memperkenalkan, mendayagunakan, dan melestarikan nilai-nilai sejarah/budaya lokal dan keindahan alam;
- 2) Mendukung upaya penyediaan lapangan kerja yang pada gilirannya dapat meningkatkan pendapatan masyarakat di wilayah yang bersangkutan.

#### b) Kriteria umum dan kaidah perencanaan:

- 1) Ketentuan pokok tentang pengaturan, pembinaan dan pengembangan kegiatan kepariwisataan mengacu kepada Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1990 tentang Kepariwisata;
- 2) Kegiatan kepariwisataan diarahkan untuk memanfaatkan potensi keindahan alam, budaya, dan sejarah di kawasan peruntukan pariwisata guna mendorong perkembangan pariwisata dengan memperhatikan kelestarian nilai-nilai budaya, adat istiadat, mutu dan keindahan lingkungan alam serta kelestarian fungsi lingkungan hidup;
- 3) Kegiatan kepariwisataan yang dikembangkan harus memiliki hubungan fungsional dengan kawasan industri kecil dan industri rumah tangga serta membangkitkan kegiatan sektor jasa masyarakat;
- 4) Pemanfaatan lingkungan dan bangunan cagar budaya untuk kepentingan pariwisata, sosial, pendidikan, ilmu pengetahuan, kebudayaan dan agama harus memperhatikan kelestarian lingkungan dan bangunan cagar budaya tersebut. Pemanfaatan tersebut harus memiliki izin dari Pemerintah Daerah dan atau Kementerian yang menangani bidang kebudayaan;
- 5) Pengusahaan situs benda cagar budaya sebagai obyek wisata diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan dana bagi pemeliharaan dan upaya pelestarian benda cagar budaya yang bersangkutan;
- 6) Ketentuan tentang penguasaan, pemilikan, pengelolaan, dan pemanfaatan benda-benda cagar budaya diatur dalam Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya dan Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 1993 tentang Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1992 tentang Benda Cagar Budaya

- 7) Pemanfaatan ruang di kawasan peruntukan pariwisata harus diperuntukan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat, dengan tetap memelihara sumber daya tersebut sebagai cadangan pembangunan yang berkelanjutan dan tetap memperhatikan kaidah-kaidah pelestarian fungsi lingkungan hidup
- 8) Pada kawasan peruntukan pariwisata, fasilitas fisik yang harus tersedia meliputi jaringan listrik, telepon, jaringan jalan raya, tempat pembuangan sampah, drainase, dan saluran air kotor;
- 9) Harus memberikan dampak perkembangan terhadap pusat produksi seperti kawasan pertanian, perikanan, dan perkebunan;
- 10) Harus bebas polusi;
- 11) Pengelolaan dan perawatan benda cagar budaya dan situs adalah tanggung jawab Pemerintah/Pemerintah Daerah;
- 12) Setiap orang dilarang mengubah bentuk dan atau warna, mengambil atau memindahkan benda cagar budaya dari lokasi keberadaannya.

#### 2.1.4 Ketentuan teknis kawasan peruntukan pariwisata

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 41/ PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya memberikan kriteria teknis dalam karakteristik kawasan peruntukan pariwisata, diantaranya kriteria teknis mengenai taman rekreasi.

Tabel 2.1 Karakteristik kawasan peruntukan pariwisata.

Jenis Wisata	Kriteria Teknis		
	Fisik	Prasarana	Sarana
Taman Rekreasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luas lahan min. 3 Ha.</li> <li>2. Mempunyai struktur tanah yang stabil.</li> <li>3. Mempunyai kemiringan tanah yang memungkinkan dibangun tanpa memberikan dampak negatif terhadap kelestarian lingkungan.</li> <li>4. Harus bebas bau yang tidak enak, debu, dan air yang tercemar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jenis prasarana yang tersedia antara lain jalan, air bersih, listrik, dan telepon.</li> <li>2. Mempunyai nilai.</li> <li>3. Pencapaian dan kemudahan hubungan yang tinggi dan mudah dicapai dengan kendaraan bermotor roda empat.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tersedia angkutan umum.</li> <li>2. Tersedia yaitu rumah makan, kantor.</li> <li>3. Pengelola, tempat rekreasi &amp; hiburan, WC umum, mushola, dan tempat parkir.</li> <li>4. Tersedia sekurangnya 3 jenis sarana rekreasi yang mengandung unsur hiburan, pendidikan, kebudayaan, dan arena bermain anak-anak.</li> <li>5. Ada tempat untuk melakukan kegiatan penerangan wisata, pentas seni, pameran dan penjualan barang-barang hasil kerajinan.</li> </ol>

### 2.1.5 Elemen Taman

Menurut Arifin (2006), dalam perancangan taman perlu dilakukan pemilihan dan penataan secara detail elemen-elemennya, agar taman dapat fungsional dan estetis. Elemen taman dapat diklasifikasikan menjadi:

a. Berdasarkan jenis dasar elemen :

- 1) Elemen alami
- 2) Elemen non alami (buatan)

b. Berdasarkan kesan yang ditimbulkan:

- 1) Elemen lunak (*soft material*) seperti tanaman, air dan satwa.
- 2) Elemen keras (*hard material*) seperti paving, pagar, patung, pergola, bangku taman, kolam, lampu taman, dan sebagainya.

c. Berdasarkan kemungkinan perubahan:

Taman dalam skala besar (dalam konteks lansekap), memiliki elemen perancangan yang lebih beragam yang memiliki perbedaan dalam hal kemungkinan dirubah. Elemen tersebut diklasifikasikan menjadi:

- 1) Elemen mayor (elemen yang sulit diubah), seperti sungai, gunung, pantai, hujan, kabut, suhu, kelembaban udara, radiasi matahari, angin, petir dan sebagainya.
- 2) Elemen minor (elemen yang dapat diubah), seperti sungai kecil, bukit kecil, tanaman, dan sebagainya serta elemen buatan manusia.

### 2.1.6 Prinsip desain dalam pembuatan taman

Beberapa prinsip desain yang harus diperhatikan dalam pembuatan taman adalah :

a. Tema, unity.

Penetapan tema yang terlihat dari adanya kesan kesatuan (unity) merupakan upaya untuk memunculkan kesan utama, karakter atau identitas. Melalui unity yang terjadi, karakter taman dapat terlihat dengan jelas memiliki karakter sebagai taman bermain, taman rumah, taman formal, taman tropis, dan sebagainya.

b. Gradasi, variasi, repetisi.

Pembuatan gradasi bertujuan untuk menimbulkan kesan gerak sehingga terkesan dinamis dan berirama. Hal ini akan mencegah kemonotonan.

b. Kontras, penarik perhatian.

Melalui pembuatan desain elemen tertentu yang memiliki kontras dengan elemen yang lainnya, akan menarik perhatian. Pemberian kontras ini akan memberikan

kesan kejutan ataupun klimaks. Kontras, antara lain dapat dibuat dengan menerapkan:

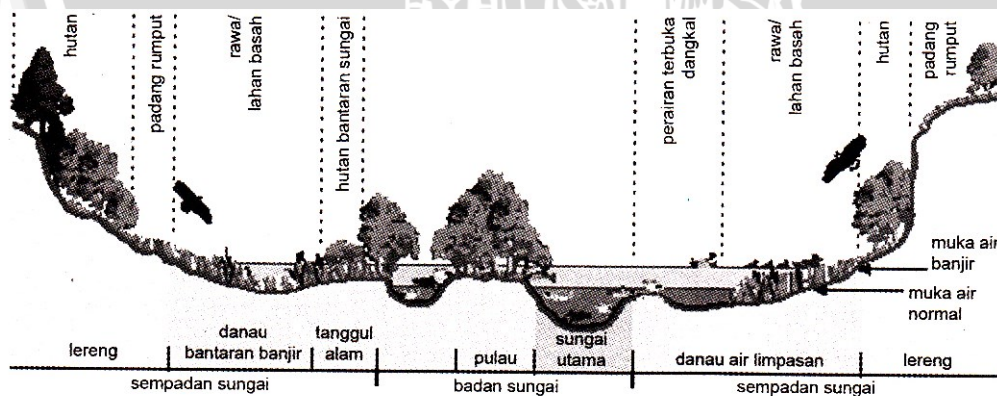
- 1) Warna yang menyolok
- 2) Bentuk individual yang menarik
- 3) Elemen yang unik, peletakan elemen tanaman pada lingkungan yang terdiri dari elemen buatan, dan sebagainya.

d. Kontrol, balance, skala, sederhana.

Prinsip desain ini mampu menjadi aspek penyeimbang, agar taman terkesan harmonis. Pada dasarnya desain merupakan pengaturan dan ekspresi dari elemen-elemen disain. Elemen desain terdiri dari titik, garis, bentuk/pola, warna, tekstur, bunyi, aroma dan gerak. Karakter / sifat yang melekat pada elemen taman ditata berdasarkan prinsip –prinsip desain.

## 2.2 Tinjauan Daerah Bantaran Sungai

Sungai termasuk dalam salah satu wilayah keairan. Bantaran sungai berbeda dengan sempadan sungai. Bantaran sungai adalah area sempadan kiri-kanan sungai yang terkena atau terbanjiri luapan air sungai. Fungsi bantaran sungai adalah tempat mengalirnya sebagian debit air sungai pada saat banjir (*high water channel*) (Yodi Isnaini, 2006). Menurut UU No. 35 1991 tentang sungai, menyebutkan pengertian dari bantaran sungai adalah lahan pada kedua sisi sepanjang palung sungai dihitung dari tepi sampai dengan kaki tanggul sebelah dalam.



Gambar 2.1 Hubungan antara tinggi muka air dan karakteristik vegetasi daerah bantaran sungai

Sumber : Sparks (1995) dalam FISRWG (1998)

Zona sungai secara melintang dapat dibedakan menjadi 3 (tiga) zona, yakni zona akuatik (badan sungai), zona amphibi (daerah tebing sungai sampai pertengahan bantaran), dan zona teras sungai (daerah pertengahan bantaran yang sering tergenang air saat banjir)

sampai batas luar bantaran yang hanya kadang-kadang kena banjir). Banjir (tinggi genangan air) merupakan faktor dominan yang mempengaruhi perubahan kualitas dan kuantitas habitat setamorfologi sungai (Maryono, 2005).

Pengelolaan bantaran sungai adalah sebuah upaya manusia dalam mengatur hubungan timbal balik antara sumber daya alam dengan ekosistem di dalam bantaran sungai dan segala aktivitasnya, agar terwujud kelestarian dan keserasian ekosistem serta meningkatnya kemanfaatan sumber daya alam bagi mahluk hidup secara berkelanjutan.

Pelaksanaan kegiatan Pengelolaan bantaran yang akan dipulihkan daya dukungnya, meliputi:

- a. Optimalisasi penggunaan lahan sesuai dengan fungsi dan daya dukung wilayah;
- b. Penerapan teknik konservasi tanah dan air dilakukan dalam rangka pemeliharaan kelangsungan daerah tangkapan air, menjaga kualitas, kuantitas, kontinuitas dan distribusi air;
- c. Pengelolaan vegetasi dilakukan dalam rangka pelestarian keanekaragaman hayati, peningkatan produktivitas lahan, restorasi ekosistem, rehabilitasi dan reklamasi lahan;
- d. Peningkatan kepedulian dan peran serta Instansi Terkait dalam pengelolaan bantaran sungai; dan/atau
- e. Pengembangan kelembagaan Pengelolaan bantaran sungai untuk meningkatkan koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan sinergi lintas sektor dan wilayah administrasi.

Pelaksanaan kegiatan Pengelolaan bantaran sungai yang dipertahankan daya dukungnya, meliputi:

- a. Menjaga dan memelihara produktivitas dan keutuhan ekosistem dalam bantaran sungai secara berkelanjutan;
- b. Bimbingan teknis dan fasilitasi dalam rangka penerapan teknik konservasi tanah dan air demi kelangsungan daerah tangkapan air, untuk menjaga kualitas, kuantitas, kontinuitas dan distribusi air;
- c. Peningkatan koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan sinergi antar sektor dan wilayah administrasi dalam rangka mempertahankan kelestarian vegetasi, keanekaragaman hayati dan produktivitas lahan; dan/atau



- d. Peningkatan kapasitas kelembagaan Pengelolaan bantaran sungai untuk meningkatkan koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan sinergi lintas sektor dan wilayah administrasi.

Vegetasi bagi perlindungan terhadap tebing sungai.

Vegetasi merupakan salah satu faktor peting dalam perlindungan daerah tebing sungai. Penanaman vegetasi pada tebing sungai memerlukan perlindungan awal penanaman sampai vegetasi tersebut tumbuh dan berakar kuat sebelum terkena banjir atau arus yang relatif kuat. Menurut Budinetro dalam Maryono (2005), 3 (tiga) jenis tumbuhan di Indonesia yang dapat digunakan ialah :

Tabel 2.2 Jenis-jenis vegetasi pelindung tebing sungai.

No	Jenis Vegetasi	Sifat	Foto
1.	Rumput Vetiver	Merupakan tanaman yang sangat mudah tumbuh diberbagai tingkat kesuburan tanah, tahan kekeringan dan tahan genangan air, serta penanamannya mudah, relatif tanpa pemeliharaan. Akar tumbuhan ini tumbuh lebat menancap ke bawah (dapat mencapai 3 meter), sehingga tidak terjadi perebutan unsur hara dengan tanaman lain. Sifat lainnya yang menguntungkan ialah umur tanaman yang panjang dan dapat bertahan selama puluhan tahun. Daun vetiver relatif rimbun sebagai penangkal erosi dan akarnya yang kuat akan mengikat tanah di sekitarnya.	
2.	<i>Ipomoea carnea</i>	Disebut pula karangkungan atau kangkung londo atau lompong-lompongan. <i>Ipomoea carnea</i> merupakan tanaman rawa yang dapat tumbuh disegala tempat serta tahan terhadap genangan dan arus air.	
3.	Bambu	Termasuk <i>Familia Gramineae</i> (golongan rumput-rumputan). Batangnya berbentuk pipa, dengan buku-buku sebagai pembatas pipa, mempunyai lapisan kulit khusus dibagian dalam dan luar batangnya. Kekuatan tarik lapis luar dua kali lipat dari bagian dalam. Memiliki kekuatan tinggi secara aksial dan memiliki sifat lentur. Dalam waktu 3 – 4 bulan dapat mencapai ketinggian maksimum 40 meter.	

## 2.3 Tinjauan Perlindungan Sungai

Degradasi lahan adalah proses dimana kondisi lingkungan biofisik berubah akibat aktivitas manusia terhadap suatu lahan. Perubahan kondisi lingkungan tersebut cenderung merusak dan tidak diinginkan. Bencana alam tidak termasuk faktor yang mempengaruhi degradasi lahan, namun beberapa bencana alam seperti banjir, longsor, dan kebakaran hutan merupakan hasil secara tidak langsung dari aktivitas manusia sehingga dampaknya bisa disebut sebagai degradasi lahan.

### 2.3.1 Upaya Perlindungan Sungai

#### 1. Metode Konvensional

Longsor pada tebing sungai merupakan salah satu persoalan yang sering terjadi dalam wilayah sungai. Hal ini merupakan efek dari meningkatnya kecepatan air dan debit air yang melewati sungai tersebut. Maka dari itu perlu dilakukan suatu upaya untuk mencegah terjadinya longsor pada tebing juga sekaligus menjaga daerah sempadan sungai. Berbagai metode dapat dilakukan dalam usaha perlindungan tebing sungai. Cara konvensional yang dapat dilakukan yaitu perkerasan tebing dengan pasangan batu atau dengan beton. Konstruksi ini menutup seluruh permukaan tebing. Cara lain yaitu dengan membuat krib di sepanjang aliran sungai terutama pada daerah belokan sungai. Dengan adanya krib ini dapat mencegah erosi pada tebing sekaligus dapat menahan sedimen yang terbawa dari hulu. Dengan demikian lama kelamaan daerah sempadan sungai bertambah luas.

#### 2. Konsep Ekohidrolika

Upaya strategis untuk pemulihan peranan fungsi ekosistem di daerah sempadan sungai. salah satu yang dapat dilakukan yaitu restorasi ekologi sebagai salah satu bentuk tindakan konservasi biologis daerah yang dilindungi. Hal ini mengingat bahwa restorasi ekologi pada dasarnya merupakan bentuk dari manajemen konservasi, sebagai upaya untuk mengembalikan habitat tertentu atau ekosistem, ke suatu kondisi semirip mungkin dengan keadaan sebelum terjadi degradasi.

Usaha perbaikan yang dapat dilakukan pada badan sungai yaitu dengan melakukan perlindungan pada dasar sungai. Hal ini bertujuan untuk mencegah terjadinya erosi pada alur sungai. Erosi pada dasar sungai merupakan hal yang alamiah terjadi, namun jika hal ini dibiarkan terus terjadi maka akan menyebabkan erosi yang semakin parah. Usaha

perindungan dasar sungai yang dapat dilakukan dengan mengacu pada konsep ekohidrolika yaitu:

a. Bendung rendah pada dasar sungai dengan menggunakan kayu mati. Bendung rendah dari kayu mati ini merupakan komponen struktur sungai yang berfungsi secara hidraulik sebagai retensi dan mencegah erosi dasar sungai.

b. Bendung rendah dengan batu lepas. Bendung rendah ini dimaksudkan agar muka air naik dan timbul terjunan yang membentuk kolam. Dengan adanya bendung rendah ini akan menyebabkan terjadinya turbulensi sehingga meningkatkan kandungan oksigen dalam air dan mengurangi energi potensial aliran sehingga erosi dapat dikurangi.

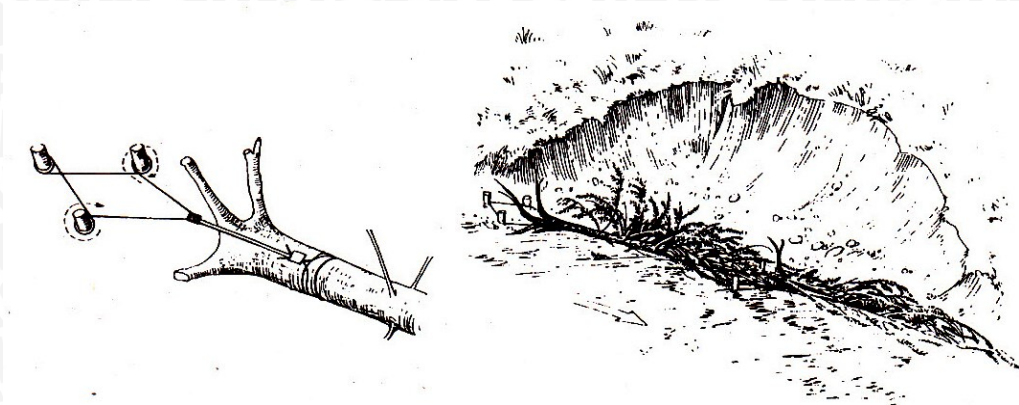
c. Perlindungan dasar sungai dengan menggunakan batu-batu lepas. Hal ini dilakukan pada daerah sungai yang tererosi secara intensif. Cara penanganannya yaitu dengan menyusun batu pada dasar sungai dengan konstruksi menyerupai ripple dan pool.

### 2.3.2 Perlindungan tebing dengan pohon-pohonan

Patt (1999) dalam Maryono (2005) mengusulkan beberapa metode penahan tebing dengan menggunakan vegetasi setempat.

#### 1. Batang pohon yang tidak teratur

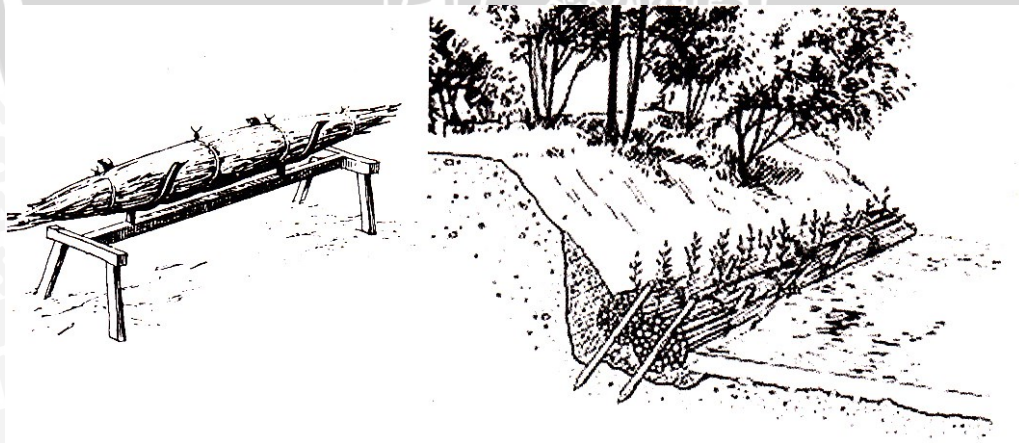
Pohon yang baru saja tumbang dan belum dipotong dahan dan rantingnya dapat dipasang pada bagian yang longsor. Bagian akarnya diletakkan di hulu membujur di sepanjang tebing yang longsor. Pohon pinus atau pohon cemara dapat digunakan untuk menagani daerah di pegunungan. Sedangkan untuk daratan rendah dapat menggunakan pohon-pohon atau bambu di sekitar sungai yang ada. Pada longSORan yang panjang dapat digunakan sejumlah batang pohon yang dipasang memanjang.



Gambar 2.2 Batang pohon yang tidak teratur  
 Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

2. Gabungan (ikatan) batang dan ranting pohon membujur

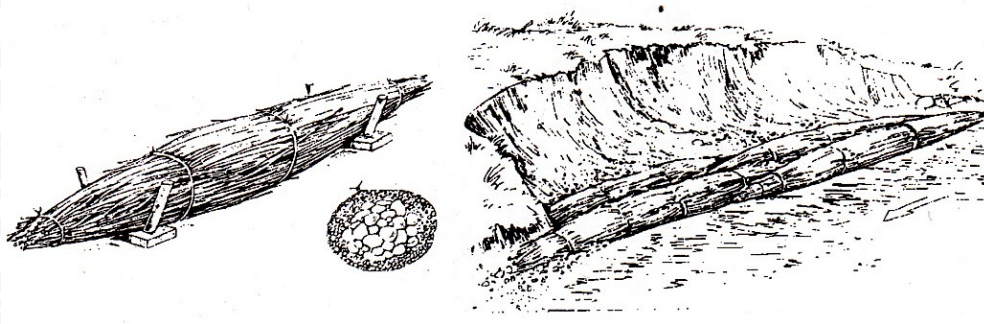
Dahan dan ranting pohon dapat diikat memanjang dan dipasang dengan dipatok di sepanjang kaki tebing sungai. Fungsi utamanya adalah untuk menahan kemungkinan longsornya tebing akibat arus air. Jenis tumbuhan yang digunakan dapat disesuaikan dengan jenis tumbuhan setempat. Ikatan tersebut sebaiknya sebagian ditimbun dengan tanah sehingga terdorong untuk tumbuh. Untuk menjaga kelembaban selama masa pertumbuhan, maka ikatan tersebut harus diletakkan di bawah atau pada permukaan air rata-rata.



Gambar 2.3 Gabungan (ikatan) batang dan ranting pohon membujur  
 Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

3. Ikatan batang dan ranting pohon dengan batu dan tanah di dalamnya

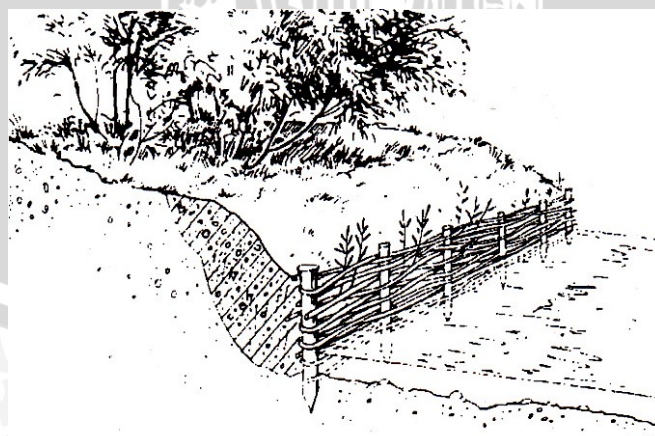
Pada prinsipnya sama dengan ikatan batang, hanya di bagian dalam ikatan tersebut diisi dengan batu dan tanah. Fungsi batu dan tanah adalah sebagai alat pemberat sehingga ikatan tidak terbawa arus. Disamping itu juga untuk mempermudah tumbuhnya batang dan ranting tersebut.



Gambar 2.4 Ikatan Batang dan ranting pohon dengan batu dan tanah di dalamnya  
 Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

4. Pagar datar

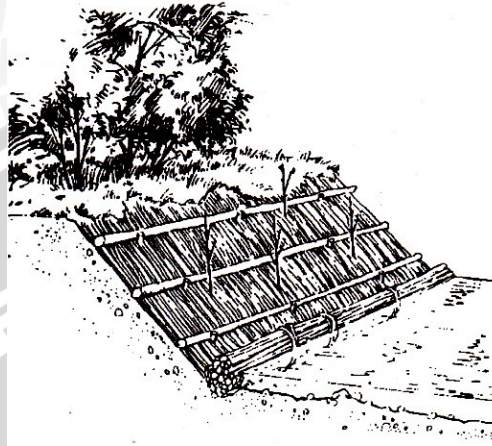
Pagar datar dapat dibuat dengan *bamboo* atau batang dan ranting pohon yang terdapat di sekitar sungai. Penancapan pilar pagar sekitar 50 cm dan jarak pilar antara 50 – 80 cm. Pagar dipasang di dasar sungai dengan bagian atas berada di bawah tinggi muka air rata-rata. Pemasangan pagar datar sebaiknya dilakukan sebelum musim penghujan. Tergantung dari jenis tanamannya, dalam waktu beberapa bulan tanaman di belakang pagar sudah dapat tumbuh.



Gambar 2.5 Pagar datar  
 Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

#### 5. Penutup tebing

Material penutup tebing untuk menanggulangi erosi dapat dibuat dari berbagai macam bahan, misal dari alang-alang, jerami kering, daun kelapa, dan lain-lain. Pada bagian bawah dipasang ikatan batang pohon sebagai penahan. Di antara batang pohon dapat ditanami dengan tumbuhan yang dapat ditemukan pada lingkungan sekitar.

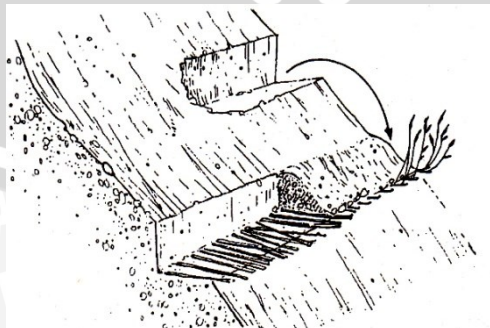


Gambar 2.6 Penutup tebing

Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

#### 6. Tanaman tebing

Pada tebing yang terjal, untuk melindungi erosi dan longsoran tebing dapat digunakan tanaman tebing. Jenis tanaman atau vegetasi yang digunakan menyesuaikan dengan jenis tanaman yang berada di sekitar lokasi. Panjang batang tanaman yang digunakan sekitar 60 cm dimasukkan ke dalam tanah dengan diurug di atasnya dan sekitar 20 cm yang berada di luar tanah dan tidak diurug. Dengan cara ini akan didapatkan tanah yang gembur dan memungkinkan hidupnya tanaman tersebut. Dengan memasukkan tanaman sedalam 60 cm ke dalam tanah maka akan didapatkan tanaman yang kuat mengikat tebing sungai.

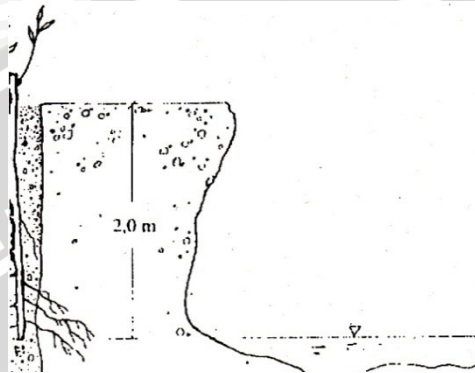


Gambar 2.7 Tanaman tebing

Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

7. Penanaman tebing

Tebing sungai yang tidak terdapat tumbuhan sebaiknya sesegera mungkin ditanami. Jenis tanaman yang digunakan menyesuaikan dengan ketersediaan tanaman yang berada di sekitar lokasi. Tanaman pada tebing selain berfungsi sebagai pelindung tebing juga berfungsi sebagai retensi aliran, sehingga kecepatan aliran turun dan banjir di hilir dapat dikurangi.



Gambar 2.8 Penanaman tebing  
Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

8. Tanaman antara pasangan batu kosong

Pasangan batu kosong sebagai penahan erosi akan lebih kuat jika diantara celah nya ditanami tumbuhan yang sesuai. Dengan adanya tumbuhan tersebut, maka batu kosong akan semakin kokoh terikat pada tebing.



Gambar 2.9 Tanaman antara pasangan batu kosong  
Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

9. Krip

Krip penahan arus atau pembelok arus dapat dibuat dengan berbagai cara, dapat berupa batu-batu kosong, pagar datar, atau batu dan akar / potongan pohon bagian

bawah (akar). Dengan adanya krip pada sungai, akan terjadi sedimentasi di sekitar krip khususnya di belakang krip. Dengan adanya sedimentasi ini maka tebing yang berada di belakang krip akan terlindungi.



Gambar 2.10 Krip penahan arus  
Sumber : Patt (1999) dalam Maryono (2005)

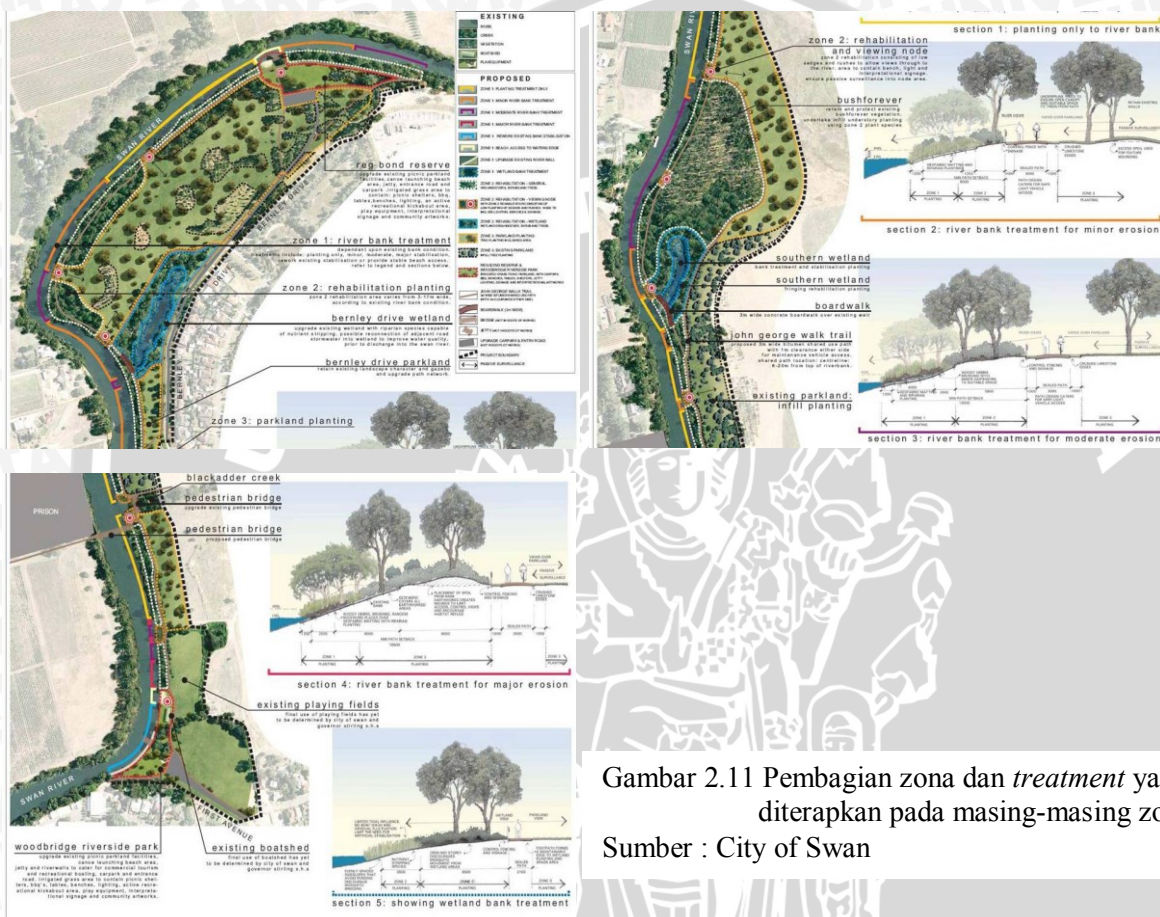
## 2.4 Tinjauan Objek Komparasi

### Swan Regional Riverside Park

Pada Februari 2004, pusat pengembangan dan perencanaan pembangunan Australia Barat memulai perencanaan induk untuk tepian sungai Woobridge – Viveash. Berlokasi di Sungai Swan di Kota Swan Valley karena lokasi ini dianggap memiliki potensi dan lokasi yang strategis. Potensi yang positif pada Sungai Swan harus tetap dipertahankan, sedangkan untuk potensi-potensi kerusakan yang terjadi pada Sungai Swan dan daerah aliran sungainya maka diperlukan pengembangan yang terencana dengan baik agar tidak merusak dan tetap melestarikan Sungai Swan dan habitat di sekitarnya. Konservasi lahan tepi Sungai Swan dirasa harus dilakukan untuk menjaga kondisi lingkungan sekitar sungai. Konsep perencanaan Swan Regional Riverside Park didapatkan berdasarkan kondisi eksisting dan berdasarkan beberapa pertimbangan dari konsultan. Dalam perencanaannya, Sungai Swan dibagi dalam beberapa bagian berdasarkan karakteristik sungai serta tingkat kerusakan yang terjadi pada tepi sungai. Berdasarkan karakteristik sungai serta tingkat kerusakan yang terjadi pada tepi sungai, maka dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian zona. Tiap-tiap bagian zona nantinya akan mendapatkan penanganan konservasi yang berbeda-beda tergantung tingkat kerusakan yang terjadi. Zona minor, merupakan area tepi sungai yang pada penanganan dan perawatannya menggunakan metode konservasi bagi daerah tepi sungai yang



mengalami erosi ringan. Zona moderate, merupakan area tepi sungai yang pada penanganan dan perawatannya menggunakan metode konservasi bagi daerah tepi sungai yang mengalami erosi sedang. Dan zona mayor ialah merupakan area tepi sungai yang pada penanganan dan perawatannya menggunakan metode konservasi bagi daerah tepi sungai yang mengalami erosi parah.



Gambar 2.11 Pembagian zona dan *treatment* yang diterapkan pada masing-masing zona  
Sumber : City of Swan

Konsep pada area taman rekreasi



Gambar 2.12 Area untuk taman rekreasi  
Sumber : City of Swan

Pada area tepi sungai diberikan fasilitas taman atau area bermain publik. Tema yang digunakan pada konsep taman rekreasi publik ialah “Kehidupan di Sungai Swan”. Kehidupan yang dimaksud adalah kehidupan tanaman (vegetasi), hewan, dan manusia, melingkupi rumah dan habitat

hidupnya. Tema ini bermaksud untuk memberikan ilustrasi mengenai hubungan antara ekologi dan kultur masa lalu dan sekarang.

Tujuan dibuatnya taman ini adalah:

1. *To be accessible to everyone – “All Abilities”*

Dapat diakses atau digunakan oleh semua orang dari semua kalangan, termasuk pengguna kursi roda atau pun orang dengan kebutuhan khusus.

2. *To be unique*

Menciptakan sebuah kesan atau perasaan yang spesial atau unik (berbeda) karena lokasi yang berada pada area konservasi Sungai Swan

3. *To allow for a great variety of imaginative, creative, and active play opportunities for all ages.*

Termasuk kesempatan untuk dapat menyatu dengan alam, menciptakan kebersamaan, bermain air, atau hanya sekedar berjalan-jalan bersama teman. Dapat pula memberikan pengetahuan terhadap rasa ingin tahu anak, memberikan kesempatan untuk dapat bereksplorasi dan melatih kekuatan fisik.



Gambar 2.13 Area bermain  
Sumber : City of Swan



Gambar 2.14 Area bermain yang menyatu dengan alam  
Sumber : City of Swan



Gambar 2.15 Fasilitas bagi orang berkebutuhan khusus  
Sumber : City of Swan



Gambar 2.16 Area bermain yang melatih kerjasama dan kekompakan  
Sumber : City of Swan



Gambar 2.17 Area bermain yang memberikan edukasi  
Sumber : City of Swan



Gambar 2.18 Rumah dan habitat bagi beberapa mahluk hidup  
 Sumber : City of Swan

### Taman Rekreasi Sengkaling



Gambar 2.19 Taman Rekreasi Sengkaling  
 Sumber : <http://surabaya.panduan-wisata.id/>

Taman Rekreasi Sengkaling, merupakan sebuah perseroan terbuka yang bergerak di bidang jasa pariwisata dalam bentuk taman rekreasi, taman satwa dan restoran. Taman Rekreasi Sengkaling terletak di Jl. Raya Mulyoagung No. 188, kecamatan Dau, kabupaten Malang, propinsi Jawa Timur,

berjarak +/- 10 km dari pusat kota Malang. Lokasinya sangat strategis karena tepat berada di tepi jalan raya yang menghubungkan antara kota Malang dengan kota Batu, selain itu sangat mudah dicapai oleh kendaraan. (sumber : <http://www.wisata-sengkaling.com> diakses pada 8 November 2014)



Gambar 2.20 Kolam Cumi-cumi  
Sumber : <http://infomalangraya.net/taman-rekreasi-sengkaling/>

Dilengkapi dengan berbagai jenis wahana permainan, kolam renang dan wisata kuliner. Taman Rekreasi Sengkaling dibuka nonstop setiap hari, dengan jam operasional mulai pukul 06.00 hingga pukul 17.00 WIB. Sedangkan Sengkaling Food Festival, hari Senin sampai dengan Jumat buka mulai pukul 17.00 hingga pukul 23.00 WIB, khusus Sabtu dan Minggu buka mulai pukul 12.00 hingga pukul 23.00 WIB. Hal ini dimaksudkan untuk memberi keleluasaan kepada masyarakat yang akan melakukan rekreasi sekaligus bersantai dan makan malam bersama keluarga maupun kolega. (sumber : <http://www.wisata-sengkaling.com> diakses pada 8 November 2014)



Gambar 2.21 Kolam Pesona Tirta Sari  
Sumber : <http://datanilaoutboundkids.blogspot.com/p/wisata-sengkaling-selecta.html>

Taman Rekreasi Sengkaling memiliki luas keseluruhan +/- 8,5 hektar, 6 hektar di antaranya berupa taman dan pepohonan hijau yang rindang. Terdapat beberapa fasilitas unggulan, salah satunya adalah wisata air yang seluruh airnya berasal dari sumber alami. Konon, salah satu sumber yang ada yaitu Kolam Tirta Alam, dipercayai bisa membuat orang awet muda dan sampai saat inipun masih banyak masyarakat yang mempercayainya. (sumber : <http://www.wisata-sengkaling.com> diakses pada 8 November 2014)



Gambar 2.22 Area Outbound  
Sumber : <http://www.wisata-sengkaling.com/>

Taman Rekreasi Sengkaling juga memiliki fasilitas pendukung berupa aula Bougenville Room yang berkapasitas 700 orang yang dapat disewa untuk mengadakan pesta pernikahan, ulang tahun, atau acara-acara lainnya. Demi kenyamanan berlibur, Taman Rekreasi Sengkaling dilengkapi fasilitas parkir yang rindang dan luas dengan dukungan keamanan yang handal. Disediakan juga Restoran Palm sebagai tempat melepas lelah. Juga tersebar sejumlah Bale Bengong di sekeliling Taman Rekreasi Sengkaling sebagai tempat

beristirahat bersama keluarga. (Sumber : <http://www.umm.ac.id/id/page-06060114/taman-rekreasi-sengkaling.html> diakses pada 8 November 2014)



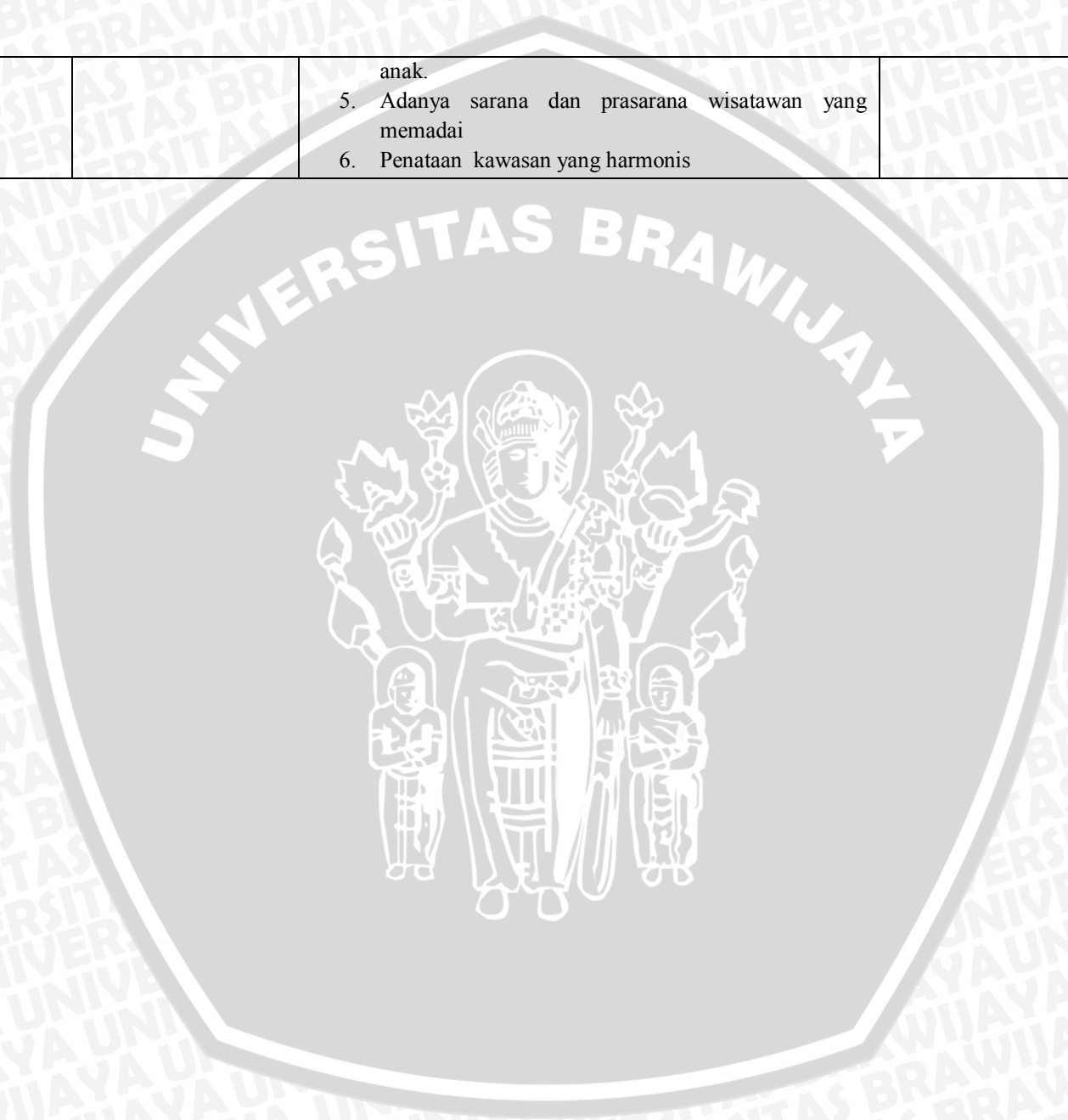
Tabel 2.3 Kesimpulan Tinjauan Teori dan Komparasi

No.	Teori & Komparasi		Tinjauan Teori & Komparasi	Kontribusi terhadap Kajian
1.	Spillane dalam Tahir 2005	Unsur-unsur dalam Objek Pariwisata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Attractions</i> (daya tarik)</li> <li>2. <i>Facilities</i> (Fasilitas-fasilitas yang diperlukan)</li> <li>3. <i>Infrastructure</i> (infrastruktur)</li> <li>4. <i>Transportation</i> (Transportasi)</li> <li>5. <i>Hospitality</i> (keramahmatamahan)</li> </ol>	Untuk mengidentifikasi, mengkaji dan memberikan solusi perancangan pengembangan kawasan wisata berdasarkan unsur-unsur penunjangnya.
2.	Manuel Boud-Bovy and Fred Lawson (1977)	Faktor-faktor dalam pengembangan produk wisata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riset pasar (<i>market research</i>)</li> <li>2. Pengamatan lokasi (<i>site investigation</i>)</li> <li>3. Program</li> <li>4. Perencanaan fisik</li> </ol>	Untuk mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang harus diperhatikan dalam menganalisis pengembangan produk wisata.
3.	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 41/PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya	Ketentuan umum kawasan peruntukan pariwisata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi kawasan peruntukan pariwisata</li> <li>2. Kriteria umum dan kaidah perencanaan</li> </ol>	Untuk mengidentifikasi, mengkaji dan memberikan solusi perancangan pengembangan kawasan wisata berdasarkan ketentuan umum kawasan peruntukan pariwisata agar nantinya dapat berkembang selaras dengan perkembangan kota.
4.	Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 41/PRT/M/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya	Ketentuan teknis kawasan peruntukan pariwisata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kriteria teknis fisik taman rekreasi</li> <li>2. Kriteria teknis prasarana taman rekreasi</li> <li>3. Kriteria teknis sarana taman rekreasi</li> </ol>	Untuk menentukan kriteria teknis apa saja yang harus terdapat dalam taman rekreasi yang akan digunakan dalam proses perancangan pengembangan.
5.	Budinetro dalam Maryono (2005)	Jenis-jenis vegetasi pelindung tebing sungai.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rumput Vetiver</li> <li>2. <i>Ipomoea carnea</i></li> <li>3. Bambu</li> </ol>	Untuk menentukan jenis vegetasi yang akan digunakan pada area bantaran sungai.

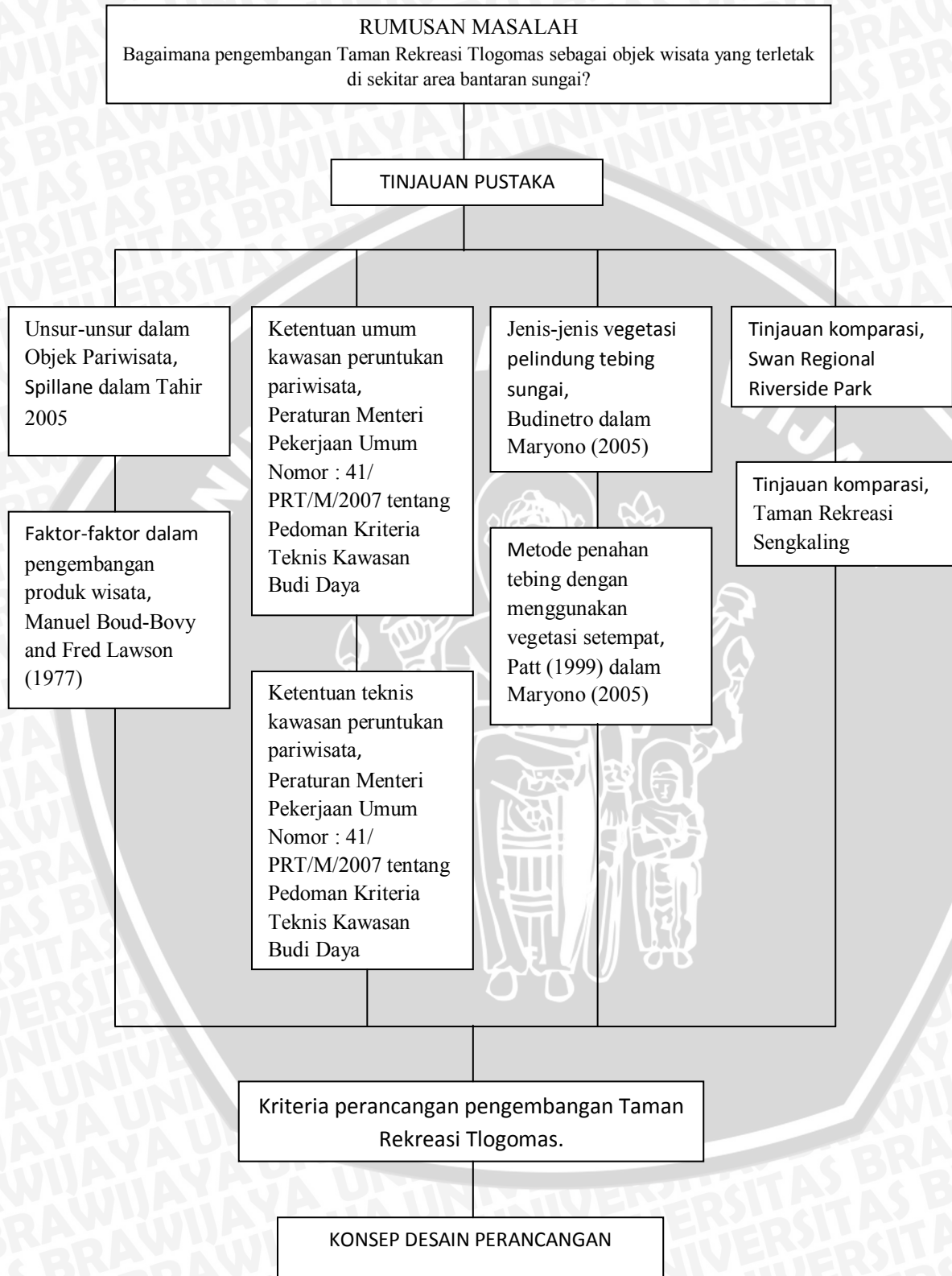
6.	Patt (1999) dalam Maryono (2005)	metode penahan tebing dengan menggunakan vegetasi setempat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Batang pohon yang tidak teratur</li> <li>2. Gabungan (ikatan) batang dan ranting pohon membujur</li> <li>3. Ikatan batang dan ranting pohon dengan batu dan tanah di dalamnya</li> <li>4. Pagar datar</li> <li>5. Penutup tebing</li> <li>6. Tanaman tebing</li> <li>7. Penanaman tebing</li> <li>8. Tanaman antara pasangan batu kosong</li> <li>9. Krip</li> </ol>	Untuk menentukan metode penahan tebing apa yang akan dikaji dan ditelaah serta nantinya sebagai penentu metode mana yang akan digunakan dalam proses perancangan.
7.	Swan Regional Riverside Park	Perencanaan taman rekreasi pada area bantaran sungai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembagian area bantaran sungai berdasarkan karakteristik sungai.</li> <li>2. Pembagian area bantaran sungai berdasarkan kondisi lahan pada bantaran sungai</li> <li>3. Penanganan terhadap bantaran sungai berdasarkan tingkat kerusakan dan potensi kerusakan yang ada.</li> <li>4. Pembagian zona penanganan bantaran sungai berdasarkan tingkat kerusakan dan potensi kerusakan.</li> <li>5. Penentuan fasilitas yang dapat diterapkan pada area bantaran sungai</li> <li>6. Sarana dan prasarana bagi taman rekreasi.</li> <li>7. Terdapat unsur hiburan, edukasi, dan area bermain anak.</li> <li>8. Adanya sarana dan prasarana wisatawan yang cukup memadai</li> </ol>	Sebagai objek studi sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menganalisa dan mendesain objek kajian
8.	Taman Rekreasi Sengkaling	Penataan kawasan wisata taman rekreasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fasilitas-fasilitas yang terdapat pada taman rekreasi.</li> <li>2. Pemanfaatan potensi sumber air untuk wahana-wahana rekreasi pada taman rekreasi.</li> <li>3. Pemanfaatan potensi kontur sebagai pembatas antar area.</li> <li>4. Terdapat unsur hiburan, edukasi dan area bermain</li> </ol>	Sebagai objek studi sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menganalisa dan mendesain objek kajian



			<p>anak.</p> <p>5. Adanya sarana dan prasarana wisatawan yang memadai</p> <p>6. Penataan kawasan yang harmonis</p>	
--	--	--	--	--



## 2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.23 Kerangka Teori