

STUDI KONSEP EKOLOGIS AREA PERMUKIMAN KAWASAN PARIWISATA PANTAI¹

Objek Studi : Dusun Ngentak, Poncosari, Srandakan, Bantul

Tommy Novendra²

ABSTRAKSI

Kerusakan lingkungan dan perubahan iklim saat ini menjadi isu penting di berbagai sektor termasuk sektor *pariwisata*. Penanggulangan kondisi ini telah dimulai pemerintah dengan menitikberatkan kegiatan pariwisata yang berbasis *konsep ekologis*. *Konsep ekologis* dibidang wisata mengedepankan pengolahan rencana ruang dan pengelolaan sumberdaya manusia yang didasarkan kearifan lokal. Realisasi konsep ekologis dapat terwujud melalui peran pelaku utama kegiatan pariwisata yaitu *penduduk lokal*. Konsep ekologis dapat diterapkan pada *penduduk lokal* melalui lingkungan terdasar yaitu *area permukiman*, dengan demikian *konsep ekologis* dapat terwujud disektor lainnya termasuk pariwisata. Dusun Ngentak – Pocosari merupakan dusun yang terletak di pesisir selatan Yogyakarta dan berbatasan langsung dengan *pantai Baru* sebagai area *pariwisata*. Letak geografis dusun Ngentak yang berada didalam area pariwisata menyebabkan aktifitas utama yang dilakukan masyarakat setempat selalu berkaitan dengan kegiatan wisata. Penelitian ini bertujuan mengetahui konsep ekologis yang perlu diterapkan di *permukiman dusun Ngentak* dengan menganalisa kondisi fisik dan masyarakat lokal sebelumnya. Analisa penerapan *konsep ekologis* di *permukiman dusun Ngentak* menggunakan metode observasi yang melibatkan elemen-elemen masyarakat yang berasal dari setiap kelompok kegiatan. Setiap rencana kegiatan masyarakat *permukiman dusun Ngentak* tidak terlepas dari aparatur dusun sebagai penggerak gagasan termasuk *konsep ekologis*.

Kata Kunci : Pariwisata, konsep ekologis, pendudu lokal, pantai baru, permukiman dusun Ngentak

PENDAHULUAN

Yogyakarta disamping dikenal sebagai sebutan kota perjuangan, pusat kebudayaan dan pusat pendidikan juga dikenal dengan kekayaan potensi pesona alam dan budayanya sampai sekarang dan masih tetap merupakan daerah tujuan wisata yang terkenal di Indonesia dan Mancanegara³. Jumlah wisatawan yang mengunjungi Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama 2012 meningkat 46,80 persen dibanding 2011. Pada 2011 jumlah wisman sebanyak 169.565 orang, dan pada 2012 mencapai 197.75 orang. Sedangkan jumlah wisatawan nusantara selama 2011 sebanyak 1.607,694 orang dan pada 2012 sebanyak 2.360.173 orang, atau meningkat 46,80 persen.

Pada saat terjadi kegiatan wisata secara masal maka dapat menyebabkan kerusakan lingkungan jika tidak menggunakan perencanaan yang berkesinambungan. Kerusakan lingkungan dan kearifan lokal menjadi isu utama pada banyak area termasuk sektor wisata sehingga memunculkan tema perencanaan "*eco-tourism*"⁴ atau area wisata yang berkelanjutan. Berdasarkan IES (International Ecotourism Society), *ecotourism* memiliki beberapa prinsip yang seharusnya

¹ Tulisan ini merupakan hasil penelitian dalam sebuah Tesis tahun 2014

² Mahasiswa Pascasarjana Magister Teknik Arsitektur, Universitas Atma Jaya Yogyakarta 2013

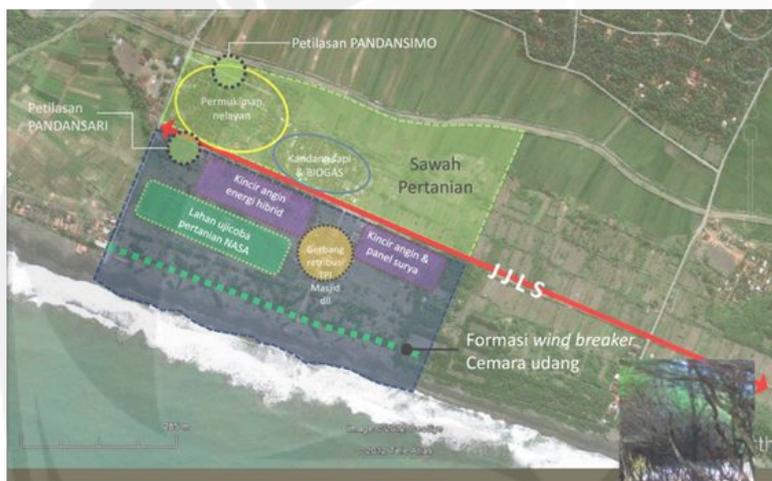
³ http://www.kotajogja.com/images/bukuSTATISTIK%20KEPARIWISATAAN_2013.pdf

⁴ "*Ecotourism is responsible travel to natural areas that conserves the environment and sustains the well being of local people*" berdasarkan Megan E W, 2002, hal 9

dilaksanakan yaitu meminimalkan dampak lingkungan dan budaya, membangun kesadaran wisatawan terhadap lingkungan dan budaya, menyediakan pengalaman positif bagi pengunjung dan penduduk lokal, menyediakan keuntungan finansial langsung untuk konservasi sumber daya alam dan penduduk lokal, Meningkatkan kepedulian pemerintah setempat terhadap lingkungan dan iklim⁵.

Kemenparekraf telah menyusun sejumlah kebijakan di tingkat nasional yang mendukung pelaksanaan pembangunan pariwisata berkelanjutan, yaitu UU Pariwisata No 10 tahun 2009 dan Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional (RIPARNAS 2010-2025). Kemenparekraf juga menjalin kerjasama dengan organisasi internasional yaitu UNWTO dan ILO dalam menata kelola destinasi agar selalu mengedepankan prinsip-prinsip pembangunan pariwisata berkelanjutan, misalkan saja efisiensi energi, pelestarian keanekaragaman hayati, dan pekerjaan yang layak yang memperhatikan aspek lingkungan⁶.

RUMUSAN MASALAH



Gambar.1 Zona Kawasan Pantai Pandansimo
Sumber : Analisis, 2014

Pantai Pandansimo adalah pantai yang terletak dibagian selatan propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Area ini terletak 35 km dari pusat kota Yogyakarta, dan termasuk dalam wilayah administrasi Kabupaten Bantul. Pada dasarnya suasana kawasan wisata pantai secara dominan dibentuk oleh masyarakat lokal sebagai pengguna dalam jangka waktu 24 jam. Masyarakat permukiman melakukan kegiatan

bekerja dengan mengembangkan potensi peternakan, tambak udang, usaha kuliner tepi pantai, pertanian dan perkebunan. Pada perkembangan kawasan ini di akhir tahun 2010 diresmikan penggunaan kincir angin dan panel surya sebagai energi alternatif untuk mengakomodasi kebutuhan energi di usaha kuliner tepi pantai. Pertumbuhan konsep ekologis saat ini berhenti pada aktifitas wisata pantai tetapi area pemukiman sebagai pengguna dasar belum dikembangkan secara maksimal.

Research question dari permasalahan di atas yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah Bagaimana terapan dan upaya peningkatan kualitas ekologis untuk area pemukiman dusun Ngentak sebagai bagian dari kawasan pariwisata pantai.

TINJAUAN TEORI

Tinjauan Pariwisata Pantai

Kawasan pariwisata merupakan kawasan yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan kegiatan pariwisata dengan kriteria pemanfaatan ruang yaitu Tersedia sarana dan prasarana, Tersedia aksesibilitas yang tinggi ke pusat pelayanan niaga dan kesehatan, Memiliki

⁵(http://etd.lsu.edu/docs/available/etd-07142005-084056/unrestricted/Chantarangkul_thesis.pdf, hal. 17)

⁶(<http://pariwisata.jogjakota.go.id/index/extra.print/2333>)

obyek dan daya tarik wisata, Pemberlakuan lebar garis sempadan pantai (Perda atau hukum perusahaan atau sistem kepemilikan pantai), Pengaturan pemakaian air tanah yang disesuaikan dengan kapasitas ketersediaan air tanah dan waktu yang dibutuhkan untuk pengisian kembali, Lebar garis sempadan pantai 100-300 meter dari titik pasang tertinggi⁷.

Pada kawasan pariwisata pantai, kegiatan yang menjadi aktifitas masyarakat lokal adalah budidaya, perdagangan dan jasa. Kegiatan budidaya bertujuan untuk memanfaatkan potensi alam atau komoditas lokal yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat lokal. Berkaitan dengan menjaga kelestarian alam kawasan pariwisata pantai sehingga kegiatan budidaya yang berada di sempadan pantai tidak boleh menimbulkan dampak negatif dan memiliki koordinator pengawasan pemanfaatan ruang. Kegiatan budidaya yang berdampak negatif termasuk pembuangan limbah padat ke pantai, pembuangan limbah cair tanpa pengolahan ke pantai, budidaya pertanian tanpa pengolahan tanah secara intensif, pembangunan tempat hunian atau tempat usaha tanpa Ijin Mendirikan Bangunan (IMB).

Berdasarkan PERDA Kabupaten Bantul no 4 tahun 2011, lahan Pariwisata Pantai di Kabupaten Bantul secara umum adalah *Sultan Ground*. Batas *Sultan Ground* adalah berdasarkan garis sempadan pantai yaitu 100 meter dari titik pasang tertinggi. Pada zona bibir pantai di Kabupaten Bantul juga termasuk zona rawan bencana sehingga pada keadaan ideal, pada batas sempadan pantai tidak di larang untuk mendirikan bangunan permanen dan kegiatan budidaya.

Berdasarkan “Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai oleh Departemen Pekerjaan Umum”, kawasan perumahan perlu mempertimbangkan beberapa kriteria termasuk lahan permukiman, prasarana air bersih, drainase, pengolahan sampah, jaringan jalan, mengurangi kebisingan dan polusi, persyaratan bangunan, persyaratan untuk menghindari abrasi pantai, prasarana air kotor.

Tinjauan Konsep Ekologis pada Permukiman

Berdasarkan GEN (*Global Ecovillage Network*) sebuah permukiman yang menggunakan konsep ekologis memiliki acuan yang menjadi standar penilaian. Penilaian ini mencakup pada dimensi keberlanjutan (*ecological*) termasuk didalamnya pola konsumsi ekonomi dan dimensi sosial. Permukiman yang berkonsep ekologis ini terbentuk karena komunitas lokal berpartisipasi dalam proses mengolah dan memberdayakan lingkungan sekitarnya.

Dimensi Keberlanjutan

Pada permukiman dengan konsep ekologis, sebuah komunitas didukung untuk merasakan pengalaman secara personal untuk hidup dengan alam. Secara umum pada dimensi keberlanjutan hal yang perlu dipertimbangkan adalah : peningkatan penghasilan pangan secara maksimal dalam komunitas lokal, dukungan pada produksi pangan organik, menggunakan sistem energi terbarukan pada desa, melindungi keberagaman hayati, membina bisnis dengan prinsi berkelanjutan (*sustainable business*), mempertahankan kebersihan tanah, air dan udara melalui manajemen energi dan limbah yang sesuai. Analisa *ecovillage* dapat mengacu pada visi desain ekologis yang tertera dibawah ini :

Tabel.1 Visi Desain Ekologis

No	Visi Desain Ekologis	Keterangan
1	Keanekaragaman <i>Ecovillage</i>	Pada area ini juga diharapkan aktifitas sosial budaya, rekreasi komunitas dan individual dapat berlangsung satu sama

⁷Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai oleh Departemen Pekerjaan Umum; hal 6.

		lain
2	<i>Ecovillage</i> pada skala manusia	Sebuah <i>ecovillage</i> sebagai wadah hunian dapat mengakomodasi kehidupan bertetangga dimana warga dapat menjalin hubungan secara langsung tetapi tetap dapat mempertahankan keunikan masing-masing
3	Koridor alami pada <i>ecovillage</i>	Koridor alami berupa area individual yang dipisahkan oleh pepohonan, perairan tetapi menghubungkan masyarakat dengan lingkungannya
4	<i>Ecovillage</i> menyesuaikan kondisi lokal	Kondisi lokal yang perlu disesuaikan termasuk kawasan alam lokal, lanskap, iklim, budaya, ruang terbuka dan jalur air membantu penyuburan.
5	Jarak pendek pada <i>ecovillage</i>	Jarak area hunian tidak melebihi diameter 1.5 km sehingga masyarakat dapat berjalan dari satu tempat ke tempat lain kurang dari 1/2 jam, tersedia transportasi publik untuk variasi jarak tempuh.
6	Penggunaan Lahan Minimum	Penggunaan ukuran ruang dan kepadatan <i>ecovillage</i> yang minimum berdasarkan luasan area yang tersedia sehingga suplai material dan barang tidak membutuhkan jarak yang panjang
7	Tanggung jawab penghuni <i>ecovillage</i>	Seluruh penghuni desa bertanggung jawab dan terlibat dalam administrasi, rencana dan implementasi desain desa ekologis.
8	Efisiensi energi pada <i>ecovillage</i>	Sebagai alternatif penghematan, daya listrik dapat dihasilkan dari matahari, angin dan sumber daya masa. Desain bangunan hunian juga harus mendukung optimalisasi penerimaan cahaya, pada kondisi ideal setiap meter persegi jumlah daya listrik yang dibutuhkan adalah 20kwh
9	<i>Ecovillage</i> bebas emisi	Sebuah hunian desa dapat menjadi bebas emisi dapat dilakukan dengan pengurangan konsumsi energi, memperlakukan limbah dengan cara alami, pembatasan tingkat kendaraan dan penanaman pohon di koridor jalan
10	<i>Ecovillage</i> yang tenang dan indah	<i>Ecovillage</i> yang tenang dapat tercapai dengan pembatasan tingkat pergerakan kendaraan dan polusi suara. Selain hal tersebut, sebuah keindahan desa dapat terbentuk ketika ekspresi arsitektur yang

		ditekankan adalah kebudayaan lokal.
11	Ecovillage memiliki sumber air	Penampungan air hujan dapat memungkinkan desa memiliki suplai air yang digunakan untuk minum dan kebutuhan lainnya. Sumber air yang dimiliki desa perlu perawatan dengan membuat penyaringan, pengairan dan konstruksi lahan basah.
12	Bangunan sehat sebagai bagian dari <i>ecovillage</i>	Bangunan sehat adalah bangunan yang menggunakan material dan sistem konstruksi yang dapat menghemat energi pada pembuatan, penggunaan dan daur ulang.
13	Nilai manusia sebagai bagian dari <i>ecovillage</i>	Saat ini untuk meningkatkan kemajuan masyarakat diperlukan proses yang kompleks untuk menyimpulkan antara permintaan dan kebutuhan penghuni, pemerintah dan lingkungan. Masalah tersebut dapat terselesaikan jika rancangan peraturan dibuat berdasarkan kebutuhan seluruh pihak yang terlibat.

Sumber : Designing Ecological Habitat, 2011: 32-34

Kerangka Konsep Kajian (*Conceptual Framework*)

Berdasarkan tinjauan teori yang ditentukan, maka kerangka konsep kajian yang berkaitan dengan konsep ekologis zona pariwisata pantai dan permukiman memiliki kriteria sebagai berikut :

Tabel.2 Kerangka Konsep Kajian

NO	KRITERIA KAJIAN	KETERANGAN
1	Fisik Lahan Permukiman.	<p>a. Lahan Permukiman berada diluar zona rawan bencana termasuk abrasi, tsunami dan banjir.</p> <p>b. Jarak Lahan Permukiman minimal 100 meter dari titik pasang tertinggi atau 300 meter dari bibir pantai, ketentuan jarak berdasarkan garis sempadan pantai kabupaten Bantul yang setara dengan batas <i>Sultan Ground</i>.</p> <p>c. Pemusatan zona permukiman dengan perbandingan 1 ha mengakomodasi 50 bangunan hunian. Pemusatan lahan permukiman bertujuan meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dan penambahan ruang terbuka hijau.</p> <p>d. Luas unit kavling hunian berada di <i>Sultan Ground</i>, maksimal 200 m² / unit (Luas berdasarkan Pedoman Rumah Sederhana Sehat dari PU).</p> <p>e. Zona Kegiatan dapat dicapai dari zona permukiman dengan radius <1.5 km.</p>

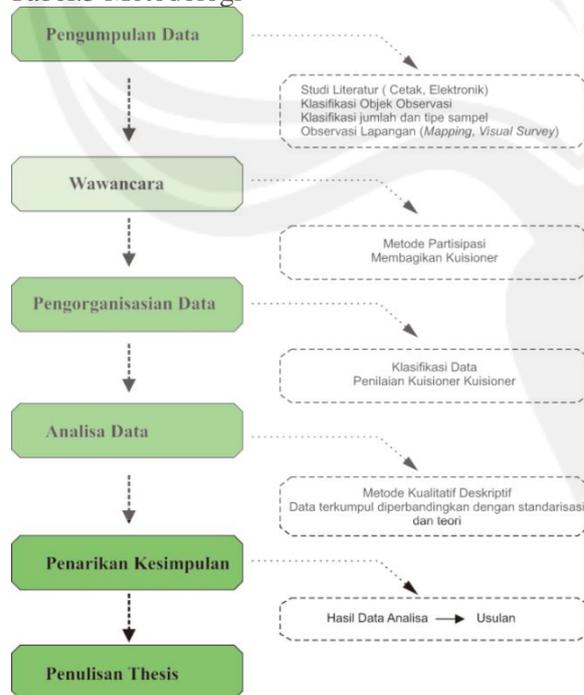
2	Sumber Air	<p>a. Sumber air didapatkan dari PDAM dan sumur.</p> <p>b. Pengaliran air hujan, pertanian dan permukiman berupa saluran irigasi/pur/sungai buatan.</p> <p>c. Garis sempadan saluran irigasi/ sungai kecil tidak bertanggung adalah 50 meter dan 100 meter untuk sungai besar dari tepi irigasi/sungai. Area sempadan sungai difungsikan untuk jalur inspeksi dan penghijauan.</p> <p>d. Air sisa cuci di daur ulang dan dikembalikan menjadi air tanah.</p>
3	Sistem Pembuangan	<p>a. Pembuangan sisa air hujan melalui selokan yang mengalir menuju saluran irigasi desa.</p> <p>b. Pendirian fasilitas IPAL komunal pada zona permukiman untuk mengolah air sisa cuci sebelum dialirkan pada saluran irigasi atau digunakan ulang.</p> <p>c. Koordinator pengolahan sampah ditempatkan di setiap zona permukiman dan pariwisata.</p> <p>d. Pendirian tempatan pembuangan sampah sementara (TPS) di setiap zona permukiman dengan jarak minimal 500 meter dari zona permukiman dan pariwisata.</p> <p>e. Lokasi pembuangan sampah sementara dapat diakses kendaraan pengangkut.</p> <p>f. Pemisahan jenis sampah organik dan non-organik pada zona permukiman/pariwisata sebelum dibawa ke TPS.</p> <p>g. Sampah di TPS yang tidak dapat diolah di ditribusikan ke TPS terpadu di tingkat kecamatan sebelum dibawa ke TPA.</p>
4	Sirkulasi	<p>a. Memiliki jalur internal dan eksternal yang disesuaikan jenis kendaraan yang melintasi.</p> <p>b. Jalur eksternal digunakan untuk menghubungkan antar-zona dan dapat mengakomodasi bus pariwisata dan truk pengangkut. Lebar 1 jalur jalan yang diusulkan adalah 10 meter atau 20 meter lebar jalan. (Berdasarkan minimal radius putar bus : 8.5 meter).</p> <p>c. Jalur Eksternal Terbuat dari bahan aspal karena menahan beban kendaraan besar.</p> <p>d. Jalur Internal untuk mengakses kedalam zona permukiman dan pariwisata. Lebar jalan 5 meter dengan lapisan jalan berupa kon blok yang berpori sehingga dapat menyerap air.</p>
5	Fisik Bangunan Permukiman & Penggunaan Energi	<p>a. KDB bangunan 50 % dengan ketinggian maksimal 12 meter.</p> <p>b. GSB minimal 5 meter dari jalan atau disesuaikan GSB unit terdekat dengan jalan pada zona eksisting.</p> <p>c. Area GSB digunakan untuk penghijauan. Penghijauan mengutamakan vegetasi khas lokal untuk memberikan identitas permukiman.</p> <p>d. Memaksimalkan penggunaan material lokal untuk bangunan, sebagai contoh adalah kelebihan pasir dari sungai Progo, produksi bata lokal.</p> <p>e. Fasade bangunan baru menyesuaikan desain bangunan</p>

		<p>terdahulu untuk menyeleraskan lingkungan.</p> <p>f. Kebutuhan Listrik per meter bangunan adalah 20 kwh</p> <p>g. Memaksimalkan penggunaan energi tenaga hybrid dan biogas pada zona permukiman dan pariwisata.</p> <p>h. Penentuan tarif secara kolektif untuk penggunaan energi <i>hybrid</i> sebagai retribusi untuk perawatan dan operasional peralatan.</p>
6	Sektor Penunjang Permukiman	<p>a. Jarak bangunan penunjang pariwisata pantai minimal 200 meter dari bibir pantai.</p> <p>b. Kegiatan budidaya diluar zona rawan bencana dan garis sempadan pantai. Kegiatan budidaya yang telah berdiri di area sempadan pantai harus memiliki pengawasan terhadap penggunaan fungsi lahan dan pengolahan limbah.</p> <p>c. Bangunan yangizinkan didirikan pada zona pertanian hanya fasilitas pendukung pertanian.</p> <p>d. Zona budidaya termasuk pertambakan, peternakan berada minimal 500 meter dari zona permukiman dan pariwisata atau terdapat zona penyaring berupa penghijauan dengan jarak minimal 50 meter dari zona permukiman dan pariwisata.</p> <p>e. Zona budidaya tidak terlihat dari jalur eksternal untuk menjaga keindahan dan polusi di kawasan pariwisata pantai.</p> <p>f. Sistem pembuangan limbah yang dihasilkan setiap sektor harus mengikuti sistem pembuangan permukiman dan pariwisata pantai yaitu melalui TPS dan IPAL.</p>

Sumber : Analisis, 2014

METODOLOGI

Tabel.3 Metodologi



Sumber : Analisi, 2014

Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif kualitatif sehingga bahannya didapat dari lapangan, untuk itu perlu dilakukan pengumpulan data sebagai bahan pendukung dalam pengolahan data.. Observasi difokuskan pada gambaran fisik permukiman dan aktifitas masyarakat secara umum. Fisik permukiman yang dikaji meliputi penyusunan massa bangunan, zona penempatan ruang secara eksterior, jarak permukiman dan tempat aktifitas, cara penghuni permukiman mencapai tempat aktifitas. Data juga dikumpulkan melalui kuisisioner dan wawancara. Koresponden kuisisioner dikategorikan berdasarkan kelompok kegiatan yang diikuti, hal ini bertujuan untuk mewakili pendapat dari setiap golongan yang tinggal di dusun Ngentak. Selain itu, wawancara dilakukan dengan cara terarah dan terbuka untuk dapat mengungkap hal-hal diluar pertanyaan tetapi berkaitan dengan topik bahasan.

HASIL AMATAN DAN ANALISIS

Struktur Masyarakat Dusun Ngentak

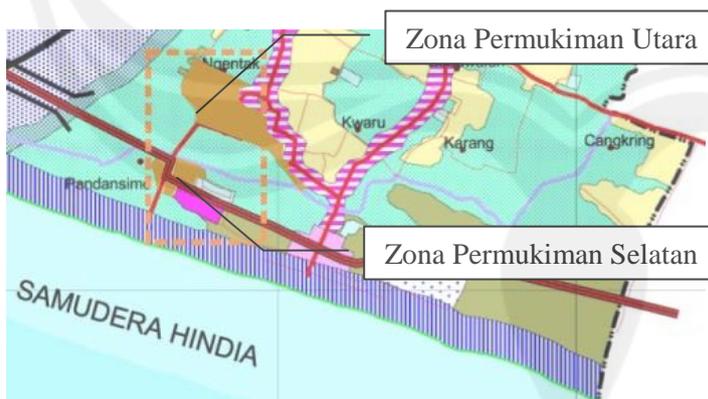
Secara tingkatan organisasi dusun maka desa Ngentak dikepalai oleh seorang Dukuh yang memiliki hubungan secara vertikal kepada aparatur desa lainnya untuk berkerjasama dalam mengolah dusun. Berdasarkan data dari Kecamatan Srandakan, demografi penduduk dusun Ngentak sebagai berikut :

Tabel.4 Data Demografi		Tabel.5 Struktur Organisasi Masyarakat Dusun Ngentak	
	DATA DEMOGRAFI	JUMLAH PENDUDUK	
1	Jumlah Penduduk	851 jiwa	<p style="text-align: center;">Kepala Desa ↓ Dukuh Dusun Ngentak ↓ Ketua Kelompok Kegiatan (Pokgiat) (Ketua Kelompok Pariwisata, Peternakan, Pertanian, Pertambakan, Perdagangan Perikanan, PLTH dan Kepemudaan) ↓ Masyarakat Dusun</p>
2	Jumlah Kepala Keluarga	280 KK	
3	Jumlah Warga Miskin	29 KK	
4	Mata Pencaharian Penduduk :	774 orang	
	Petani dan Nelayan	5 orang	
	Tukang	3 orang	
	Sopir	25 orang	
	Pedagang/UKM	15 orang	
	Karyawan Swasta	28 orang	
	PNS/TNI/POLRI/PAMONG		

Sumber : Sensus Penduduk 2010 Dusun Ngentak

Sumber : Keterangan dari Kepala Desa

Struktur Permukiman Dusun Ngentak



Gambar.2 Zona Permukiman Dusun Ngentak Utara dan Selatan
Sumber : RDTRK Kecamatan Srandakan

Secara administratif permukiman dusun ngentak terbagi dalam 2 area yaitu utara dan selatan yang dibatasi oleh lahan pertanian, lahan basah dan sungai. Pada penelitian ini area permukiman yang diteliti difokuskan pada permukiman bagian selatan yang berbatasan langsung dengan kawasan pariwisata pantai baru. Kepemilikan tanah yang digunakan untuk masyarakat dusun Ngentak untuk bermukim dan beraktifitas adalah kombinasi hak miliki pribadi dan *Sultan Ground*. Berdasarkan RDTRK Kecamatan Srandakan, dusun Ngentak memiliki variasi pembagian pola ruang dengan dominansi lahan direncanakan sebagai lahan basah pertanian.

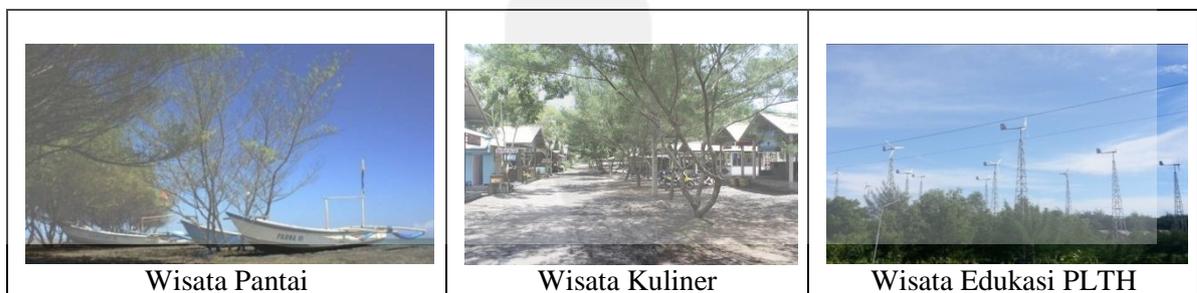


Gambar.4 struktur permukiman dusun Ngentak
 Sumber : Analisis, 2014

Pariwisata Pantai di dusun Ngentak

Berdasarkan data yang didapatkan dari Pokdarwis (Kelompok Sadar Pariwisata) dusun Ngentak memiliki potensi wisata berupa Wisata alam pantai, wisata kuliner laut, wisata pendidikan pembuatan listrik tenaga hybrid dan biogas dari limbah ternak. Kawasan wisata Pantai Baru memiliki luas area +/- 24 Ha. Berdasarkan data pengunjung yang ada, terjadi peningkatan wisatawan dari tahun 2011 dengan jumlah 42.361 orang menjadi 139.600 orang di tahun 2013.

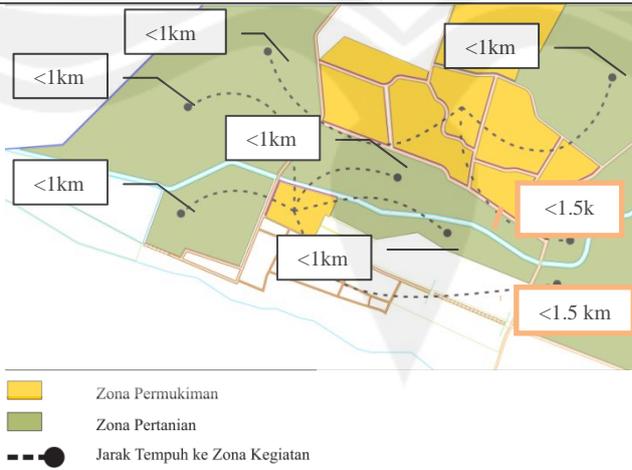
Vegetasi yang berada di pantai baru adalah cemara udang yang berjajar secara horizontal di sepanjang tepi pantai Baru. Vegetasi ini merupakan hasil kerjasama budidaya dengan pemerintah, institusi pendidikan dan masyarakat lokal. Pengembangan vegetasi ini bertujuan sebagai pemecah angin dan pencegah abrasi yang terjadi pantai.

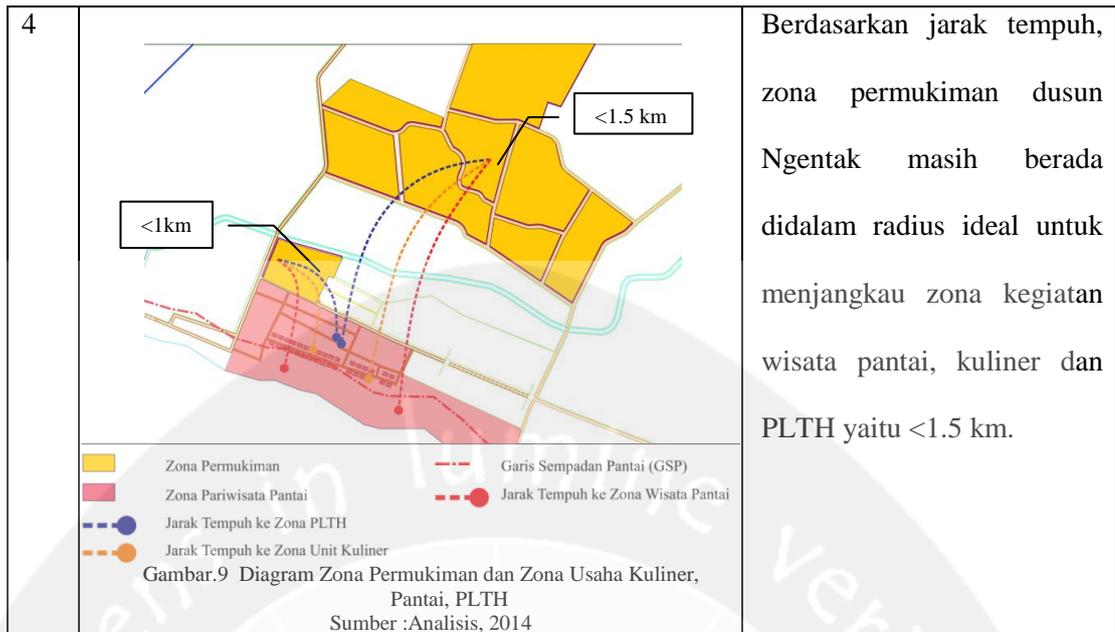


Gambar.5 Foto Objek Wisata dusun Ngentak
 Sumber : Survei Lapangan, April 2014

Pembagian Zona Ruang dan Kaitan Antar-Zona di Dusun Ngentak

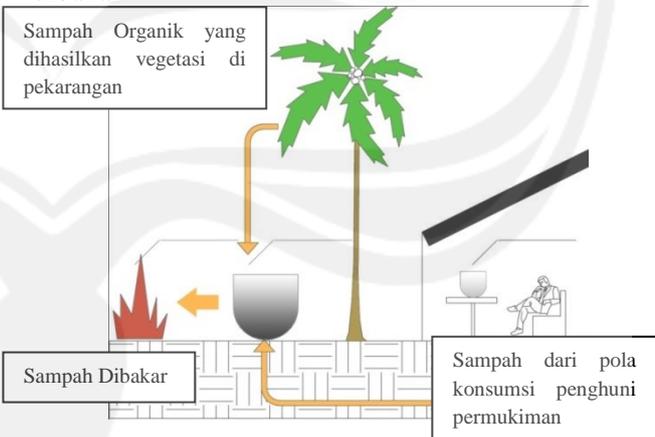
1. Zona Permukiman

NO	Diagram Antar-Zona	Keterangan
1	 <p data-bbox="485 842 960 891">Gambar.6 Diagram Zona Permukiman dan Batas Alam Sumber : Analisis, 2014</p>	<p data-bbox="1054 331 1410 828">Batas- batas alam yang berdekatan dengan permukiman dusun Ngentak ditinjau melalui jarak, menunjukkan zona permukiman utara dan tengah memenuhi syarat untuk izin dan keamanan yang berdasarkan GSP, GSS dan area rawan bencana. Zona permukiman selatan berada didalam garis sempadan pantai, <i>Sultan Ground</i> dan area rawan bencana.</p>
2	 <p data-bbox="421 1357 1024 1400">Gambar.7 Diagram Zona Permukiman dan Zona Tambak , Peternakan Sumber : Analisis, 2014</p>	<p data-bbox="1054 891 1410 1294">Berdasarkan jarak zona permukiman menuju zona kegiatan yang rawan polusi udara termasuk pertambakan dan peternakan, maka zona permukiman tengah bersebelahan dengan zona peternakan (jarak 0 meter) tanpa ada jarak pembatas untuk meminimalisasi polusi udara yang dihasilkan peternakan</p>
3	 <p data-bbox="485 1883 986 1937">Gambar.8 Diagram Zona Permukiman dan Zona Pertanian Sumber : Analisis, 2014</p>	<p data-bbox="1054 1400 1410 1904">Berdasarkan Sensus 2010, penduduk dusun Ngentak 90% bermata pencaharian sebagai petani. Hal ini juga terlihat dari luas zona kegiatan yang sebagian besar peruntukannya sebagai lahan basah pertanian. Jarak tempuh dari seluruh zona permukiman menuju zona kegiatan pertanian termasuk kategori ideal karena kurang dari 1.5km berdasarkan standar <i>community sustainable assesment</i>.</p>



Tabel.6 Analisis Permukiman Dusun Ngentak berdasarkan Kajian Ekologis

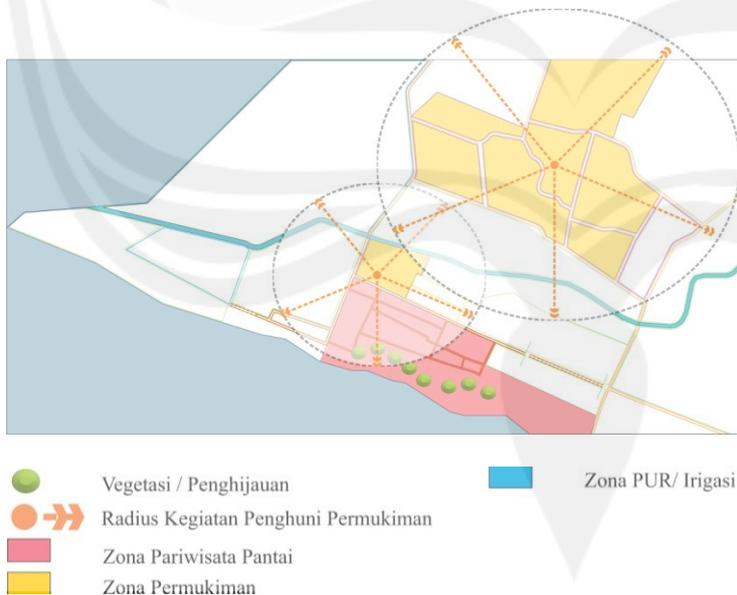
NO	Kajian Ekologis	Analisis
1	Fisik Lahan Permukiman	<ul style="list-style-type: none"> - Kualitas Lahan : kemiringan <2 derajat, sehingga memadai untuk permukiman - Kapasitas Lahan : Masih dapat dimaksimalkan - Luas lahan eksisting 3.5 Ha terbangun 30 rumah. Perhitungan : 1 Ha dapat menampung 50 rumah
2	Fisik Bangunan Permukiman & Penggunaan Energi	<ul style="list-style-type: none"> - Massa bangunan : Secara eksterior bangunan permukiman tidak mengarah pada suatu tipologi desain tertentu. Ketinggian bangunan rata-rata 5-6 m. - Material bangunan : Secara Fisik Exterior dan Interior material yang digunakan pada bangunan hunian tidak dipilih secara khusus untuk beradaptasi dengan iklim pantai. <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">Gambar.10 Foto material yang digunakan pada bangunan permukiman Sumber: Survey Lapangan, April 2014</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Bangunan Hijau : Penggunaan listrik 450 watt/unit Perhitungan rata-rata luas bangunan rumah : 200m² Jumlah ideal penggunaan listrik adalah 20kWh/m. Sehingga penggunaan listrik sudah minimal. - Energi Terbaruhkan: energi berasal dari PLTH <u>Perhitungan energi eksisting yang dihasilkan PLTH</u> $\pm 29 \text{ Kw} - \text{Kebutuhan Usaha Kuliner (15 Ax 220v} = 3,3 \text{ Kw)} = \mathbf{25,7 \text{ Kw}}$ (Sisa Energi) <u>Kebutuhan energi di Zona Permukiman Tengah (2A x220V x 30 unit) = 13,2 Kw</u>

		<p>Sisa energi yang dihasilkan PLTH dapat mendukung kebutuhan listrik di Zona Permukiman Tengah tetapi belum dimanfaatkan.</p>
3	Sumber Air	<p>- Setiap unit permukiman menggunakan air yang berasal dari sumur dan PDAM.</p>  <p>Dusun Ngentak memiliki PUR sebagai saluran irigasi. PUR digunakan untuk menampung kelebihan air di pertanian, tetapi pemanfaatan kurang maksimal karena ketinggian PUR di sisi timur lebih rendah dari sisi barat (muara). PUR dapat digunakan sebagai tempat penampung air hujan.</p> <p>Gambar.11 PUR dusun Ngentak Sumber : Survey, April 2014</p>
4	Sistem Pembuangan	<p>- Permukiman Dusun Ngentak tidak memiliki saluran khusus untuk mengalirkan dan mengolah buangan air kotor, air hujan dan sisa cuci.</p> <p>- Air sisa dibuang langsung ke tanah.</p> <p>- Setiap unit permukiman sudah memiliki septik tank untuk pembuangan tinja.</p> <p>- Pada tahun 2012, dusun Ngentak mengalami banjir karena intensitas hujan tinggi, tidak memiliki saluran pembuangan dan saluran irigasi tidak berjalan maksimal.</p>
5	Sistem Sampah	<p>- Sampah belum dikelola secara kolektif, saat ini sampah dikelola secara individual yaitu dengan cara dibakar.</p>  <p>Gambar.12 Skema Pembuangan Sampah Sumber : Analisis, 2014</p>
	Akses	<p>- Dusun Ngentak memiliki 2 pembagian jalan yaitu :</p> <p><u>Jalan Eksternal</u> : Menghubungkan antar-zona kegiatan, terlapisi aspal, 2 jalur kendaraan, lebar jalan \pm 10 m.</p> <p><u>Jalan Internal</u> : Jalan penghubung di dalam unit permukiman, lebar jalan \pm 3.5 m, terbuat dari konblok.</p>

7	Sektor Penunjang Permukiman	<ul style="list-style-type: none"> - Pertanian : Secara ekologis dapat menjadi sumber pangan lokal, tetapi 5 tahun terakhir minat pertanian menurun dan beralih ke pertambakan udang. - Peternakan : hasil limbah peternakan sudah diolah menjadi biogas dan dimanfaatkan di Usaha Kuliner Pantai. - Pertambakan : Secara ekonomi menambah penghasilan masyarakat lokal tetapi limbah langsung dialirkan ke Kali Progo tanpa pengolahan terlebih dahulu. - Usah Kuliner : unit usaha sudah memanfaatkan biogas dari peternakan dan listrik dari PLTH - PLTH : memiliki potensi pendukung kebutuhan listrik di permukiman, saat ini fasilitas yang kurang adalah tambahan baterai penyimpanan energi. - Kepemudaan : sebagai generasi muda, berperan memperkenalkan inovasi ekologis dan membantu membuat perencanaan kegiatan. - Perikanan : hasil tangkapan ikan laut tidak menimbulkan limbah di tepi pantai - Pariwisata : Secara ekologis pantai Baru sudah memulai konsep ekologis dengan penanaman cemara udang disepanjang tepi pantai. Vegetasi cemara udang berfungsi sebagai pemecah angin dan mencegah terjadinya abrasi.
---	-----------------------------	--

Sumber : Analisis, 2014

Dampak Permukiman Dusun Ngentak Terhadap Pariwisata Pantai Baru



Gambar.13 Diagram Dampak Permukiman Dusun Ngentak Terhadap Pariwisata Pantai Baru

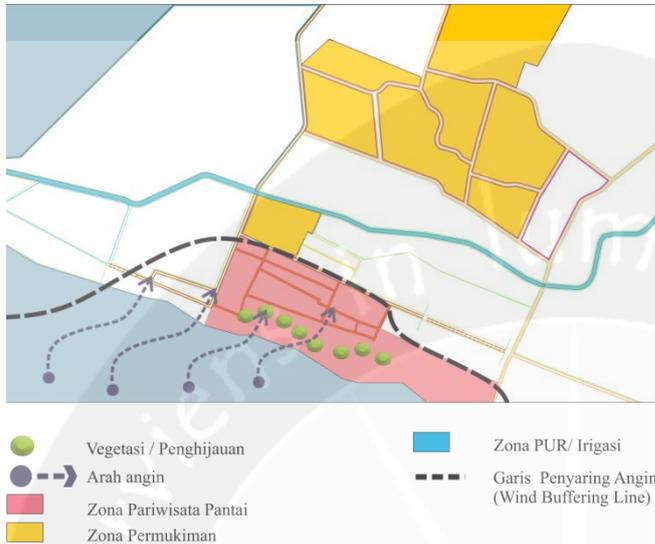
Sumber : Analisis, 2014

Pada dasarnya permukiman dusun Ngentak dan Kawasan Pariwisata memiliki hubungan saling membutuhkan dan terkait. Pada awal mulanya permukiman masyarakat dusun Ngentak yang terlebih dahulu terbentuk di kawasan ini, setelah itu peresmian tempat wisata Pantai Baru. Hal ini dapat menjadi fenomena yang terjadi bahwa pertumbuhan permukiman di dekat zona kekayaan alam memiliki dampak berkembangnya pariwisata alam yang berada didekatnya. Pariwisata membu-

tuhkan sumber daya manusia untuk mengolah dan merawat lokasi wisata, sehingga permukiman berdampak pada operasional tempat wisata yang efisien. Kegiatan penghuni

permukiman sehari-hari juga mendukung suasana tempat wisata karena tempat wisata menjadi lebih ramai dan pada malam hari penghuni permukiman menjadi pelaku yang tinggal disekitar area wisata.

Dampak Pariwisata Pantai Baru Terhadap Permukiman Dusun Ngentak



Gambar.14 Dampak Pariwisata Pantai Baru Terhadap Permukiman Dusun Ngentak
Sumber : Analisis, 2014

Secara ekologis, pengembangan area pariwisata pada kawasan permukiman tepi pantai dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kenyamanan zona permukiman. Pada kasus dusun Ngentak, pengembangan pantai Baru menjadi solusi sebagai lapisan kawasan penyangin angin kencang yang berhembus dari pantai menuju permukiman. Pengembangan zona vegetasi cemara udang di Pantai Baru berdampak minimalisasi resiko abrasi yang terjadi di zona permukiman. Secara ekonomi, penduduk permukiman dapat menjadikan Pantai menjadi zona untuk berdagang dan menyediakan layanan jasa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan konsep ekologis yang telah ada dan hal yang perlu ditingkatkan untuk memperbaiki sistem ekologis di dusun Ngentak tertera sebagai berikut :

a. Fisik Lahan Permukiman

1. Zona Permukiman Selatan perlu dialokasikan karena berada <100 meter dari tepi pantai sehingga masih termasuk dalam garis sempadan pantai, *Sultan Ground* dan area rawan bencana.
2. Kepadatan rumah di zona permukiman tengah dengan luas +/- 3.5 Ha masih dapat dimaksimalkan sampai dengan 175 unit rumah.
3. Lahan Permukiman memerlukan batas dengan zona peternakan.

b. Sumber Air

1. Penyesuaian Tinggi PUR. Kemiringan dari ujung sampai muara PUR berkisar antara 2-4%.
2. PUR dusun Ngentak belum memiliki jarak bebas digunakan untuk penghijauan dan jalur inspeksi.
3. PUR dapat dijadikan tempat penampungan air untuk memenuhi kebutuhan air bersih selain berasal dari PDAM dan sumur bor.

c. Sistem Pembuangan

1. Dusun Ngentak belum memiliki fasilitas untuk mengalirkan dan mengolah air kotor dan sisa cuci.

2. Fasilitas pengolahan limbah dapat berupa IPAL sehingga tidak mengganggu kualitas air irigasi.
- d. Sistem Pembuangan Sampah**
1. Dusun Ngentak belum memiliki fasilitas pengolahan sampah, pengolahan sampah dilakukan secara individu dengan cara dibakar.
- e. Sirkulasi**
1. Jalan internal permukiman yang menggunakan konblok sudah memadai tetapi jalan permukiman tidak memiliki saluran penyerapan sisa air hujan.
- f. Fisik dan Penggunaan Energi pada Bangunan Permukiman**
1. Secara luasan bangunan permukiman tidak melanggar ketentuan GSB tetapi pengaturan kavling diperlukan untuk membentuk permukiman yang lebih tertata..
 2. Penggunaan listrik di unit permukiman sudah minimal yaitu 450 watt yang berasal dari PLN, tetapi pemanfaatan sumber daya listrik yang berasal dari PLTH belum dimanfaatkan zona permukiman.
- g. Sektor Penunjang Permukiman**
1. Kawasan budidaya pertanian yang bebatasan dengan Kali Progo memerlukan jarak bebas sebagai GSS, yaitu 100 meter dari tepi sungai. Jarak bebas digunakan untuk penghijauan dan jalur inspeksi
 2. Zona budidaya pertambakan di pindahkan keluar zona rawan bencana.
 3. PLTH memerlukan fasilitas baterai tambahan untuk memaksimalkan penyimpanan energi yang dapat dihasilkan oleh panel surya dan kincir angin.
 4. Diperlukan IPAL komunal untuk mengolah limbah buangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Litfin T, Karen. (2014) *Ecovillages: Lessons For Sustainable Community*. Polity Press, USA hal 33-76
- Mare, Christopher E dan Lindegger Max. “*Designing Ecological Habitats*”. Permanent Publications, 2011, UK hal 32-34
- Jurnal Ema Yunita Titisari, Joko Triwinarto S., dan Noviani Suryasari. “Konsep Ekologis pada Arsitektur di Desa Bendosari” Jurusan Arsitektur Universitas Brawijaya, 2012
- Pedoman Pemanfaatan Ruang Tepi Pantai oleh Departemen Pekerjaan Umum; hal 5 -12
- Pedoman Standar Minimal Pelayanan oleh Menteri Permukiman dan Prasarana Wilayah (2001: 7-9)
- Perencanaan Spasial tentang Dasar-dasar Perencanaan Perumahan oleh Pusbindiklatren Bappenas (Tahun 2003: 2-4),
- PERDA Kabupaten Bantul no 4 tahun 2011 tentang RDTRK Kabupaten Bantul.