

**KESESUAIAN PEMANFAATAN WADUK CACABAN
DALAM PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA ALAM
DI KABUPATEN TEGAL**

TESIS

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota

Oleh:

AGUS SUMARGO
L4D005043



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER TEKNIK PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2006**

**KESESUAIAN PEMANFAATAN WADUK CACABAN
DALAM PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA ALAM
DI KABUPATEN TEGAL**

Tesis diajukan kepada
Program Studi Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro

Oleh :
AGUS SUMARGO
L4D 005 043

Diajukan pada Sidang Pembahasan Pra Tesis
Tanggal 23 Desember 2006

Dinyatakan Lulus
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Magister Teknik

Semarang, Desember 2006.

Menyetujui,

Mentor

Co. Mentor

Ir. N U R I N I, MT.

MAYA DAMAYANTI, ST.MT

Mengetahui
Ketua Program Studi
Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro

Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka, sekiranya dibelakang hari terdapat plagiasi, saya bersedia untuk dikenakan sanksi sebagaimana mestinya.

Semarang, Desember 2006

AGUS SUMARGO
NIM. L4D 005 043

ABSTRAK

Waduk adalah konstruksi yang dibangun melintang sungai yang sengaja dibuat untuk meninggikan taraf muka air atau untuk mendapatkan tinggi terjun, sehingga air dapat disadap dan dialirkan secara gravitasi setempat yang membutuhkannya, fungsi utamanya sebagai sarana irigasi, tetapi tidak tertutup kemungkinan mempunyai fungsi lain misalkan sebagai sarana wisata atau sebagai Pembangkit Listrik Tenaga Air. Waduk cacaban sebagai salah satu Aset Pemerintah Daerah Kabupaten Tegal dibangun pada tahun 1952 sebagai sarana irigasi, dan sejak tahun 1986 dalam rangka mengoptimalkan sumber daya yang ada, oleh pemerintah daerah juga difungsikan sebagai sarana wisata. Seiring kondisi hidrologis daerah tangkapan air waduk Cacaban yang semakin kritis, volume tangkapan air yang semakin menurun akibat degradasi lingkungan di daerah hulu dan sedimentasi yang masuk kedalam waduk semakin besar, yang menjadi permasalahan pokok apakah pemanfaatan waduk Cacaban sebagai kawasan wisata alam tidak mengganggu fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi. Dengan pertanyaan penelitian bagaimanakah menjaga kesesuaian fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi dan fungsi tambahan sebagai kawasan wisata alam.

Penelitian ini bertujuan untuk menyusun kesesuaian pemanfaatan waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal dengan sasaran Mengidentifikasi kondisi fisik dan sistem pengelolaannya sebagai sarana irigasi, Mengidentifikasi area waduk yang bisa digunakan sebagai kawasan wisata alam, Menganalisis kesesuaian fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi dan fungsi tambahan sebagai sarana wisata, menganalisis kebijakan Pemerintah Daerah, Menganalisis partisipasi masyarakat sekitar waduk dan memberikan rekomendasi arahan pemanfaatan waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal

Untuk mengetahui kesesuaian fungsi waduk, salah satunya dengan melihat keselarasan antara pola aktifitas dengan ketentuan zonasi kawasa dan dalam penelitian ini akan dilakukan analisis Deskriptif kualitatif dengan pendekatan metode overlay untuk menggambarkan hubungan keduanya, dimana ternyata terjadi beberapa ketidaksesuaian antara lain adanya aktifitas di zona kawasan bahaya yang seharusnya tertutup dari kegiatan umum, terjadinya kegiatan budi daya pada kawasan suaka yang seharusnya terlarang untuk kegiatan budidaya dan rusaknya kawasan lindung oleh karena itu perlu dilakukan relokasiaktifitas disesuaikan dengan ketentuan zonasi dan pengembangan kawasan wisata alam dengan pembangunan berwawasan lingkungan.

Dengan mencermati analisis dan temuan studi pada penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa Pemanfaatan waduk secara multi fungsi tidak bertentangan dengan konse dibangunnya sebuah waduk, Pola aktifitas wisatawan saat ini masih terkonsentrasi di bangunan utama waduk yang sebenarnya merupakan kawasan bahaya, Zonasi kawasan merupakan salah satu upaya menjaga keserasian fungsi waduk sebagai sarana irigasi dan sarana wisata, oleh karena itu pemanfaatan kawasan yang tidak sesuai zonasi perlu ditertibkan dengan pergeseran aktifitas.

Kata Kunci: Fungsi waduk, Sarana irigasi, Sarana wisata.

ABSTRACT

Rumen is the construction, which is developed across the river in order to elevate the water surface level or to maintain the falling level, so that the water could be absorbed and flowed into the consider necessary place, which has the function as irrigation facility. However, it could also be used for tourism or the water source electricity power system place. Cacaban rumen is one of the government of Tegal Regency assets built on the year 1952 as the irrigation facility, and since 1986, in order to optimize the common resource, has been functioned by the local government as the tourism facility. Along with the hydrological condition of the Cacaban rumen range area, it could be acknowledged that the water range volume that is decreasing caused by the environment degradation and sedimentation upon the upper course, which entered the rumen. Which raise a question of does not the use of Cacaban rumen as the nature tourism place disturb the principal function as the irrigation facility. With the research question of how is the way to preserve the major function constancy as irrigation facility and as the additional function of the nature tourism territory.

The purpose of the research is to arrange the guideline of the Cacaban rumen exploitation upon the development of nature tourism territory in Tegal regency with the specification of identifying the physical condition and the management system as the irrigation facility, identifying the rumen area to be used to be the nature tourism territory, analyzing the match of the major and the additional function, analyzing the government policy upon the rumen, analyzing the surrounding community participation and giving the recommendation of the guideline of the Cacaban rumen exploitation upon the development of nature tourism territory in Tegal regency.

To acknowledge the function match of the rumen, one of the methods, is by comprehending the balance between the activity pattern and and the determination of the territory zone. The research used analysis of descriptive qualitative with the overlay approach method to describe both relations, whereas there were several mismatches such as the existence of activity in the dangerous territory zone that should be closed for public, the existence of cultivation activity in the prohibited asylum and the damage of protected territory so to re-allocate the activity should be mach with the zone plan and the nature tourism territory development with ecologically sustainable development.

Pursuant to study finding and analysis at this research can be taken by some conclusion that Exploiting accumulating basin by multi function do not oppose against concept awaking up of a rumen, Aktifitas tourist pattern in this time still concentration in especial building of a rumen which in fact represent danger area, Area Zonasi represent one of the effort take care of compatibility of rumen function as irrigation medium and wisata medium, therefore inappropriate area exploiting of zonasi require to be arranged in order with friction of aktifitas.

Key Words: *The rumen function, Irrigation facility, Tourism facility.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Illahi Rabbi, atas perkenan-Nya, penyusunan Tesis dengan Judul “ Kesesuaian Pemanfaatan Waduk Cacaban dalam Pengembangan Kawasan Wisata Alam di Kabupaten Tegal “ dapat diselesaikan sesuai harapan.

Dalam penyusunan Tesis ini, banyak dorongan, masukan, arahan serta semangat dari berbagai pihak sehingga dapat menghapus segala kendala yang dihadapi, oleh karena itu pada kesempatan ini dengan kerendahan hati perkenankan saya mengucapkan terima kasih yang setulusnya kepada:

1. Agus Riyanto, S Sos, MM. Selaku Bupati Tegal beserta Pejabat yang berkompeten yang telah memberikan ijin untuk mengikuti Program Study S2.
2. Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA. selaku Ketua Program Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang beserta seluruh jajarannya baik Pengelola Administrasi maupun segenap Staf Pengajar, yang telah banyak membantu dalam proses belajar.
3. Ir. Nurini, MT. selaku Mentor, Maya Damayanti, ST. MT. Selaku Co-Mentor, Ir. Ragil Haryanto, MSP. selaku penguji 1 dan Ir. Hadi Wahyono, MA selaku Penguji 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan Tesis ini.
4. Kawan-kawan senasib seperjuangan di Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang, yang telah mendorong semangat dengan segenap toleransinya.
5. Orang-orang tercinta terutama kedua Orang tua dan Yuniar Arafati Istriku beserta Anak-anakku Syifa, Ilham dan Gifary yang dengan kesabaran dan penuh kasih sayang menjaga dan terus menumbuhkan harapan.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tesis ini masih jauh dari sempurna, teriring harapan tilisan ini dapat bermanfaat, masukan guna perbaikan sangat diharapkan.

Semarang, Desember 2006.

Penulis,

Agus Sumargo.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR PETA	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Permasalahan	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Sasaran	5
1.5 Manfaat Studi	6
1.6 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.6.1 Ruang Lingkup Wilayah	6
1.6.2 Ruang Lingkup Materi	8
1.7 Keaslian dan Posisi Penelitian.....	8
1.7.1 Keaslian Penelitian.....	9
1.7.2 Posisi Penelitian.....	10
1.8 Kerangka Pikir Penelitian	11
1.9 Pendekatan Penelitian	14
1.10 Metode Penelitian	14
1.10.1 Analisis Data	14
1.10.2 Teknik Pengumpulan Data	16
1.10.3 Teknik Penyajian dan Pengolahan Data	16
1.10.4 Teknik Pengambilan Sampel	17
1.11 Metode Analisis	19
1.11.1. Analisis dengan Metode Overlay	19
1.11.2. Diagram analisis	20
1.12 Sistematika Pembahasan	21

BAB II. KAJIAN PEMANFAATAN WADUK DALAM PENGEMBANGAN

WISATA ALAM

2.1 Pengertian Waduk	22
2.2 Pengelolaan Waduk Sebagai Sarana Irigasi.....	24
2.3 Pemanfaatan Waduk Sebagai Sarana wisata.....	26
2.4 Prospek Pengembangan Wisata Alam	27
2.5 Best Practice	31

2.6 Rangkuman Kajian Pustaka	32
2.7 Variabel Penelitian	33

BAB III. KAWASAN WISATA ALAM WADUK CACABAN KABUPATEN

TEGAL

3.1 Gambaran Umum Kabupaten Tegal	34
3.1.1 Kondisi Penggunaan Lahan	34
3.1.2 Kondisi Tata Air	35
3.1.3 Kondisi Demografi.....	36
3.1.4 Pembagian Wilayah Administrasi dan Pembangunan ...	36
3.1.5 Jaringan Transportasi	38
3.1.6 Kegiatan Wisata di Kabupaten Tegal	40
3.2 Gambaran Umum Waduk Cacaban	42
3.2.1 Sejarah Waduk Cacaban	42
3.2.2 Kondisi Geografis Kawasan Waduk Cacaban	43
3.2.3 Kondisi Fisik Waduk Cacaban	46
3.2.4 Kegiatan Wisata Alam di Waduk Cacaban	47
3.2.5 Pengelolaan Kawasan Wisata Alam Waduk Cacaban ...	50

BAB IV. ANALISIS KESESUAIAN PEMANFAATAN WADUK CACABAN DALAM PENGEMBANGAN WISATA ALAM DI KABUPATEN TEGAL

4.1 Analisis Kesesuaian Fungsi Waduk	52
4.1.1 Analisis Kondisi Fisik Waduk Cacaban	53
4.1.2 Analisis Pemanfaatan Waduk Sebagai Sarana Irigasi .	57
4.1.3 Analisis Pemanfaatan Waduk Dalam Pengembangan Wisata Alam.....	64
4.1.4 Analisis Zonasi Kawasan Waduk Cacaban.....	74
4.2 Analisis Kebijakan Pemerintah Daerah	83
4.2.1 Kebijakan Pemerintah dalam bentuk Dokumen	83
4.2.2 Analisis Peran Pembuat Kebijakan.....	87
4.3 Analisis Peran Serta Masyarakat sekitar Kawasan	88
4.4 Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Waduk Cacaban dalam Pengembangan Kawasan Wisata Alam	90
4.4.1 Kesesuaian dalam Pengelolaan Kawasan	90
4.4.2 Kesesuaian Zonasi Kawasan.....	91
4.4.3 Kesesuaian pemanfaatan waduk dalam Pengembangan Wisata Alam.....	94

BAB V. PENUTUP

5.1 Temuan Studi	97
5.2 Kesimpulan	99
5.3 Rekomendasi	100

DAFTAR PUSTAKA	102
----------------------	-----

LAMPIRAN - LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Perbandingan dengan Penelitian Sejenis	9
Tabel I.2	Data yang dianalisis	15
Tabel II.1	Rangkuman Kajian Pustaka.....	33
Tabel II.2	Variabel Penelitian.....	33
Tabel III.1	Jumlah wisatawan yang berkunjung ke Obyek Wisata di Kabupaten Tegal	41
Tabel III.2	Kronologis Kegiatan Waduk Cacaban.....	43
Tabel III.3	Jenis Tanah pada Wilayah Waduk Cacaban	44
Tabel III.4	Luas Penggunaan Tanah Desa sekitar Waduk cacaban	45
Tabel III.5	Topografi Tanah Kritis Tangkapan Air Waduk cacaban	46
Tabel IV.1	Kebijakan Pemda bidang Ireigasi,.Pariwisata dan SDA	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Wilayah Penelitian Kawasan Waduk Cacaban	7
Gambar 1.2	Posisi Penelitian dalam Perencanaan Wilayah dan Kota	11
Gambar 1.3	Kerangka Pikir	13
Gambar 1.4	Diagram Analisis.....	20
Gambar 2.1	Aspek-aspek Perencanaan Wisata	29
Gambar 3.1	Peta Sub Wilayah Pembangunan Kabupaten Tegal.....	37
Gambar 3.2	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Tegal.....	39
Gambar 3.3	Lokasi Wilayah Pariwisata Potensial (WPP)- F	40
Gambar 3.4	Data Kunjungan Wisatawan.....	49
Gambar 3.5	Struktur organisasiUPT pengelola wisata Waduk Cacaban.....	51
Gambar 4.1	Bukit Tumpuan Kanan dan Kiri Waduk cacaban	54
Gambar 4.2	Beberapa Peralatan Operasional waduk cacaban.....	60
Gambar 4.3	Peta kesesuaian lahan untuk tanaman lahan basah	62
Gambar 4.4	Manfaat waduk sebagai sarana Irigasi	63
Gambar 4.5	Atraksi wisata yang ditawarkan	65
Gambar 4.6	Persentase Status/Pekerjaan wisatawan	66
Gambar 4.7	Persentase wisatawan yang berkunjung	66
Gambar 4.8	Persentase Asal wisatawan yang berkunjung.....	67
Gambar 4.9	Persentase Kepuasan wisatawan	71
Gambar 4.10	Penilaian wisatawan terhadap sarana wisata.....	72
Gambar 4.11	Penilaian wisatawan terhadap aksesibilitas.....	73
Gambar 4.12	Penilaian wisatawan terhadap Pengelolaan wisata	73
Gambar 4.13	Zone Kawasan Bahaya dilihat dengan Foto Satelit	75
Gambar 4.14	Area bermain anak yang berada dibawah bangunan utama	76
Gambar 4.15	Peringatan Larangan yang banyak Dilanggar	77
Gambar 4.16	Perahu yang ditambatkan pada batu Rockfill	77
Gambar 4.17	Design Rencana Pemanfaatan pulau sebagai agro wisata.....	78

Gambar 4.18	Penanaman Tanaman Pangan Liar disepanjang badan Waduk ...	79
Gambar 4.19	Kawasan Lindung pada Bukit Tumpuan kanan dan Kiri.....	80
Gambar 4.20	Area Bumi perkemahan dan Taman pada Kawasan Bebas.....	80

DAFTAR PETA

Peta 1.	Kondisi Potensi Kawasan Waduk Cacaban	56
Peta 2.	Sebaran aktifitas wisatawan di Kawasan Waduk Cacaban.....	68
Peta 3.	Sebaran aktifitas Masyarakat sekitar Waduk Cacaban	70
Peta 4.	Zonasi Kawasan Waduk Cacaban	82
Peta 5.	Pergeseran Aktifitas wisatawan menyesuaikan zonasi kawasan.....	93
Peta 6.	Skenario pengembangan kawasan wisata alam Waduk cacaban.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar pertanyaan untuk wisatawan
2. Panduan Wawancara dengan pengelola kawasan Waduk Cacaban.
3. Panduan wawancara dengan masyarakat yang berdomisili disekitar Kawasan wisata alam waduk Cacaban
4. Panduan wawancara dengan untuk para pejabat, Tokoh masyarakat, Lembaga Swadaya Masyarakat.

BAB I

PENDAHULUAN

1.2 Latar Belakang

Dengan diberlakukannya Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah, maka pemerintahan daerah dapat mengatur dan mengurus sendiri urusan pemerintahan menurut asas otonomi dan tugas pembantuan, yang diarahkan untuk mempercepat terwujudnya kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan pelayanan, pemberdayaan masyarakat, serta peningkatan daya saing daerah dengan memperhatikan prinsip demokrasi, pemerataan dan keadilan dalam sistem Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Disamping itu untuk efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pemerintahan daerah perlu ditingkatkan dengan lebih memperhatikan aspek-aspek hubungan antar pemerintahan daerah, potensi daerah serta keanekaragaman daerah, peluang dan tantangan persaingan global dengan memberikan kewenangan yang seluas-luasnya kepada daerah disertai dengan pemberian hak dan kewajiban menyelenggarakan otonomi daerah dalam kesatuan sistem penyelenggaraan pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pelaksanaan otonomi daerah di Indonesia dapat dipandang sebagai suatu strategi yang memiliki tujuan ganda. Pertama, pemberian otonomi daerah merupakan strategi untuk merespon tujuan masyarakat daerah terhadap tiga permasalahan utama, yaitu *sharing of power*, *distribution of income* dan kemandirian sistem manajemen daerah, Kedua, otonomi daerah dimaksudkan sebagai strategi untuk memperkuat perekonomian daerah dalam rangka memperkokoh perekonomian nasional untuk menghadapi era perdagangan bebas

Mardiasmo (2003). Disamping itu juga mempunyai implikasi yang sangat besar bagi daerah, untuk dapat melakukan berbagai langkah terobosan guna memaksimalkan potensi yang dimiliki sedemikian rupa sehingga dapat memajukan daerahnya. Dan untuk dapat mengoptimalkan potensi yang ada perlu kemampuan untuk mengenal, mengidentifikasi, merencanakan serta menggunakan sumber daya (aset) yang dimiliki secara optimal.

Salah satu aset penting yang dimiliki Pemerintah Daerah Kabupaten Tegal adalah Waduk Cacaban sebagai bangunan yang mulai digagas sejak tahun 1914 dan dibuat perencanaan detailnya pada tahun 1930 oleh pemerintah kolonial Belanda. Pembangunan fisiknya dimulai pada tahun 1952 dimana peletakan batu pertamanya oleh Presiden Republik Indonesia Ir. Soekarno pada tanggal 16 September 1952, dan selesai pembangunannya pada tahun 1958 diresmikan penggunaannya oleh penjabat Presiden Mr. Sartono pada tanggal 19 Mei 1958. Sejak saat itu secara resmi Waduk Cacaban dioperasikan hingga sekarang.

Sesuai dengan tujuannya, fungsi utama waduk adalah sebagai sumber air bagi irigasi. Menurut Wikipedia sebagai ensiklopedia bebas memberikan batasan bahwa **bandungan** atau **waduk** atau **dam** adalah konstruksi yang dibangun untuk menahan laju air menjadi penampungan air, danau, atau **tempat rekreasi**. Seringkali bandungan juga digunakan untuk mengalirkan air ke sebuah Pembangkit Listrik Tenaga Air. Kebanyakan dam juga memiliki bagian yang disebut pintu air di mana air yang tidak diinginkan dapat dibuang secara bertahap atau berkelanjutan (Wikipedia, 2006).

Dari batasan tersebut diatas dimungkinkan menfungsikan waduk sebagai tempat rekreasi atau sebagai kawasan wisata. Wisata waduk ini dapat

dikategorikan sebagai wisata alam yang tergantung pada kelestarian lingkungan alam, khususnya yang berada disekitar, agar tujuan masing-masing fungsi dapat tercapai secara optimal, baik fungsi utama sebagai sarana irigasi maupun fungsi lain seperti kawasan wisata, kawasan konservasi lingkungan hidup dan fungsi peningkatan taraf hidup masyarakat. Dengan demikian Waduk sebagai Bangunan yang fungsi utamanya sebagai sarana irigasi dapat juga mempunyai multi fungsi yang bersifat komplementer atau saling melengkapi.

Pengembangan kawasan wisata alam Waduk Cacaban menjadi hal yang sangat penting karena dengan pengembangan kawasan wisata alam diharapkan dapat menjaga kelestarian alam di sekitar waduk dan dengan lestariannya alam akan dapat mengurangi permasalahan yang secara fisik mengganggu kelestarian waduk seperti terjadinya sedimentasi.

Disamping itu pengembangan kawasan wisata alam Waduk Cacaban diharapkan juga dapat meningkatkan perekonomian masyarakat yang berdomisili di sekitar waduk, sehingga secara tidak langsung dapat menikmati fungsi waduk mengingat masyarakat yang paling dekat dengan waduk justru ada yang tidak menikmati irigasi bendung secara langsung karena letak tanah pertanian mereka yang diatas permukaan air waduk sehingga tidak dapat menggunakan saluran irigasi waduk. Sebagai bahan pertimbangan justru kondisi masyarakat disekitar waduk cukup memprihatinkan dimana selama ini menjadi salah satu kantong kemiskinan yang ada di kabupaten Tegal.

Dengan demikian diharapkan dengan pengembangan kawasan wisata alam Waduk Cacaban akan dapat lebih mengefektifkan fungsi waduk sebagai sarana irigasi, meningkatkan kelestarian alam dalam rangka meningkatkan kualitas

lingkungan hidup dan membangkitkan perekonomian masyarakat khususnya masyarakat lokal yang secara langsung terpengaruh oleh kegiatan wisata di Waduk Cacaban.

1.3 Rumusan Permasalahan

Pengembangan kawasan wisata alam Waduk Cacaban oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Tegal sebenarnya sudah lama dilakukan antara lain dengan telah disusunnya rencana induk (*Master plan*) pengembangan pada tahun 1986 dan telah dilakukan revisi pada tahun 2005, yang telah memberikan perencanaan dasar-dasar pengembangannya, akan tetapi dalam perjalanannya tidak semua perencanaan dapat berjalan dengan lancar sesuai rencana induk yang telah ditetapkan, akibatnya sampai dengan saat ini kondisi kawasan wisata alam Waduk Cacaban belum seperti yang diharapkan, sebagai salah satu indikatornya dari sisi kunjungan wisatawan obyek ini tertinggal jauh dengan dua obyek lain yaitu wisata pegunungan Guci dan wisata pantai Purwahamba Indah.

Seiring dengan kondisi hidrologis daerah tangkapan air Waduk Cacaban yang semakin kritis, volume tangkapan air yang semakin menurun akibat degradasi lingkungan di daerah hulu dan sedimentasi yang masuk kedalam waduk semakin besar, yang menjadi permasalahan pokok adalah **apakah pemanfaatan Waduk Cacaban sebagai kawasan wisata alam tidak mengganggu fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi**. Dimana dalam pemanfaatan Waduk Cacaban sebagai kawasan wisata alam tentunya terdapat hal-hal yang dapat mendukung pemanfaatan fungsi utama waduk maupun hal-hal yang dapat mengganggu fungsi utama waduk, oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui zonasi mana yang dapat digunakan dan yang tidak dapat digunakan untuk kegiatan wisata alam.

Dari permasalahan tersebut diatas dapat dirumuskan pertanyaan penelitian **“Bagaimanakah menjaga kesesuaian fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi dan fungsi tambahan sebagai kawasan wisata”**.

1.4 Tujuan

Penelitian bertujuan untuk menyusun kesesuaian pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal.

1.5 Sasaran

Sasaran yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui pemanfaatan waduk dalam pengembangan kawasan wisata alam, dengan:

1. Mengidentifikasi kondisi fisik waduk dan sistem pengelolaannya sebagai sarana irigasi.
2. Mengidentifikasi area waduk yang bisa dimanfaatkan sebagai kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal.
3. Menganalisis kesesuaian fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi dan fungsi tambahan sebagai kawasan wisata alam.
4. Menganalisis kebijakan Pemerintah Daerah dalam mendukung pemanfaatan Waduk Cacaban.
5. Menganalisis partisipasi masyarakat sekitar waduk sebagai pihak yang berkepentingan terhadap dalam pemanfaatan Waduk Cacaban.
6. Memberikan rekomendasi kesesuaian pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal.

1.6 Manfaat Studi

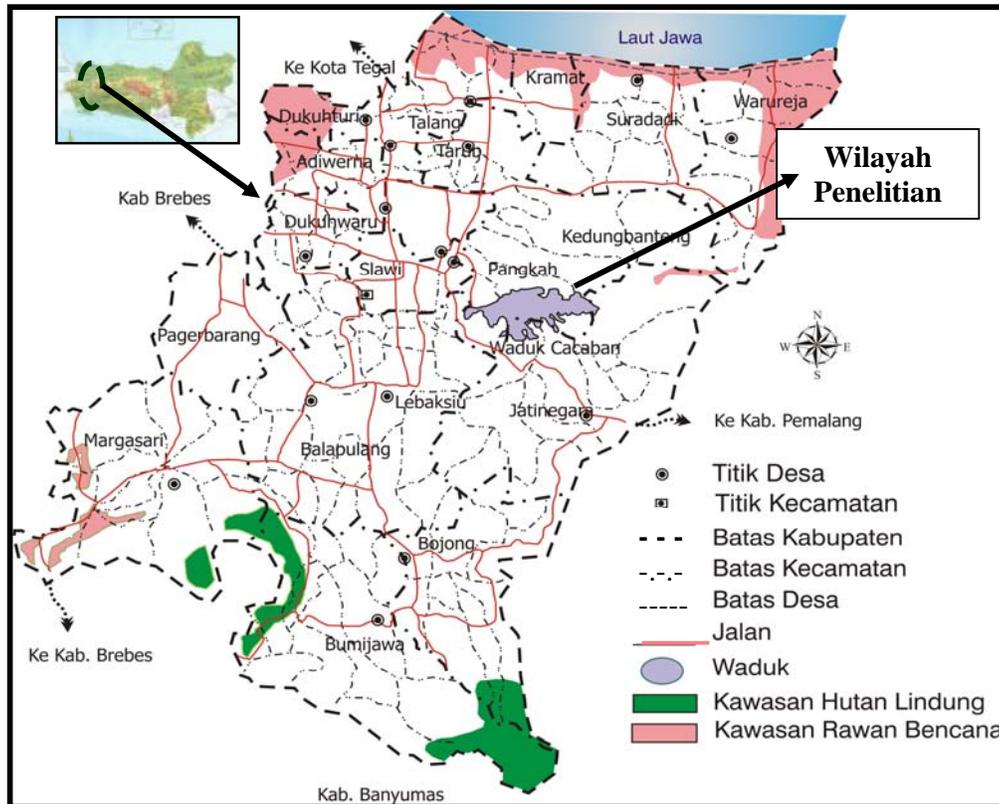
Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para penentu kebijakan di Pemerintah Daerah kabupaten Tegal maupun segenap unsur masyarakat yang mempunyai kepedulian dan tertarik untuk ikut serta melestarikan fungsi waduk dikaitkan dengan pengembangan kawasan wisata alam.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dibagi menurut lingkup wilayah penelitian dan lingkup materi bahasan sebagai berikut:

1.7.1 Ruang Lingkup Wilayah

Lingkup wilayah dalam penulisan ini adalah kawasan wisata alam Waduk Cacaban Kabupaten Tegal, yang terletak di tiga wilayah Kecamatan yaitu sebagian wilayah Kecamatan Kedungbanteng, Kecamatan Jatinegara dan Kecamatan Pangkah atau masuk pada Sub Wilayah Pembangunan I Kabupaten Tegal. Kawasan wisata alam Waduk cacaban merupakan bangunan waduk yang dibangun pada tahun 1952 dengan kapasitas air waduk pada saat ini kurang lebih 57.000.000 m³ dan mempunyai daerah tangkapan air (*Cathment Area*) seluas 59 Km², dengan topografi berombak sampai berbukit pada ketinggian bervariasi antara 85 sampai dengan 600 meter dari permukaan laut. Pusat kawasan berada pada bangunan utama tubuh bendung dan area yang mengelilingi waduk, untuk lebih jelasnya mengenai posisi wilayah penelitian dapat pada peta orientasi berikut ini:



Sumber : RTRW Kabupaten Tegal Tahun 2003

GAMBAR 1.1
PETA WILAYAH PENELITIAN KAWASAN WADUK CACABAN

Pemilihan kawasan wisata alam Waduk Cacaban sebagai lokasi penelitian dikarenakan Waduk Cacaban sebagai sarana irigasi yang dibangun sejak tahun 1952 dan sejak tahun 1986 juga difungsikan sebagai kawasan wisata yang berpotensi untuk dikembangkan dimana diharapkan terdapat kesesuaian antara fungsi waduk sebagai sarana irigasi dan fungsi waduk sebagai sarana wisata.

Disamping itu pada kawasan Waduk Cacaban selama ini merupakan salah satu kantong kemiskinan di Kabupaten Tegal yang harus mendapatkan perhatian untuk diberdayakan. Diharapkan dengan pengembangan kawasan wisata alam Waduk Cacaban dapat berdampak pada kelestarian waduk itu sendiri dan

mempunyai dampak positif berupa daya ungkit terhadap peningkatan perekonomian masyarakat lokal.

1.7.2 Ruang Lingkup Materi

Materi yang dibahas dalam penelitian ini berdasarkan uraian latar belakang dan permasalahan adalah meliputi :

1. Pengertian dan batasan waduk sebagai sarana irigasi serta pengelolaanya.
2. Pengertian dan Batasan Pariwisata sebagai salah satu sektor unggulan serta prospek pengembangannya.
3. Menganalisis kesesuaian fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi dan fungsi tambahan sebagai kawasan wisata alam, dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan analisis Overlay.
4. Menganalisis kebijakan Pemerintah Daerah tentang pemanfaatan Waduk Cacaban dalam mengembangkan kawasan wisata alam dengan analisis deskriptif kualitatif.
5. Menganalisis partisipasi masyarakat sekitar Waduk Cacaban, dengan analisis deskriptif kualitatif.
6. Menyusun rekomendasi kesesuaian pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam.

1.8 Keaslian dan Posisi Penelitian

Keaslian penelitian dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai penelitian sejenis yang telah dilakukan sebelumnya sedangkan posisi penelitian dimaksudkan untuk memberikan gambaran posisi penelitian dilihat dari perencanaan wilayah dan kota maupun perencanaan pariwisata.

1.8.1 Keaslian Penelitian

Perbedaan penelitian ini dari penelitian sebelumnya yang sejenis, dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

TABEL I. 1
PERBANDINGAN DENGAN PENELITIAN SEJENIS

	PENELITIAN I	PENELITIAN II	PENELITIAN III	PENELITIAN IV
PENELITI	Epsilon Noviasuti MPWK-UNDIP	Amran MPWK – UNDIP	Gembong Purwanto Nugroho MPWK-UNDIP	Agus Sumargo MPWK-UNDIP
JUDUL TESIS	Pemanfaatan perairan Rawa Jombor dalam kerangka pengembangan kawasan waduk di desa krakitan Kabupaten Klaten	Karakteristik dan Pengembangan kawasan wisata di Kabupaten Bantaeng Propinsi Sulawesi Selatan	Strategi Pengembangan Ekowisata Kawasan Dieng	Arahan Pemanfaatan Waduk Cacaban dalam Pengembangan Kawasan Wisata Alam di Kabupaten Tegal
TUJUAN	Mengembangkan pemanfaatan perairan rawa Jombor dengan mengetahui aktifitas,sebaran dan besaran potensinya.	Mengetahui karakteristik kawasan wisata yang ada di Kabupaten Bantaeng agar dapat dijadikan sebagai arahan pengembangan pariwisata.	Menyusun Strategi Pengembangan Ekowisata kawasan Dieng.	menyusun arahan pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal
LOKASI	Perairan Rawa Jombor Kabupaten Klaten.	Kabupaten Bantaeng Propinsi Sulawesai Selatan	Kawasan Dieng inti Kecamatan Batur Kabupaten Banjarnegara dan Kecamatan Kejar Kabupaten Wonosobo.	Kawasan wisata alam Waduk Cacaban Kabupaten Tegal
METODE	Analisis Overlay dan Analisis BCG.	Diskriptif Kualitatif, analisis BCG dan SWOT.	Diskriptif Kualitatif dan analisis SWOT.	Diskriptif Kualitatif, analisis Overlay.
HASIL AKHIR	Dapat disusun zonasi pemanfaatan perairan rawa jombor untuk area karamba, warung apung dan dermaga	Pengelompokan beberapa kawasan wisata (Cluster) yang berdekatan secara geografis dan menjadikan satu paket dalam pengembangan kawasan wisata secara bersamaan.	Terjadi penurunan wisatawan akibat rusaknya atraksi wisata alam dan peluang untuk dikembangkan sangat terbuka karena keinginan masyarakat untuk mengembalikan ekowisata Dieng sangat tinggi	Diperoleh kesesuaian fungsi waduk dengan menyelaraskan antara pola aktifitas wisatawan dan masyarakat dengan zona pemanfaatan lahan.

Sumber: Penelitian, 2006

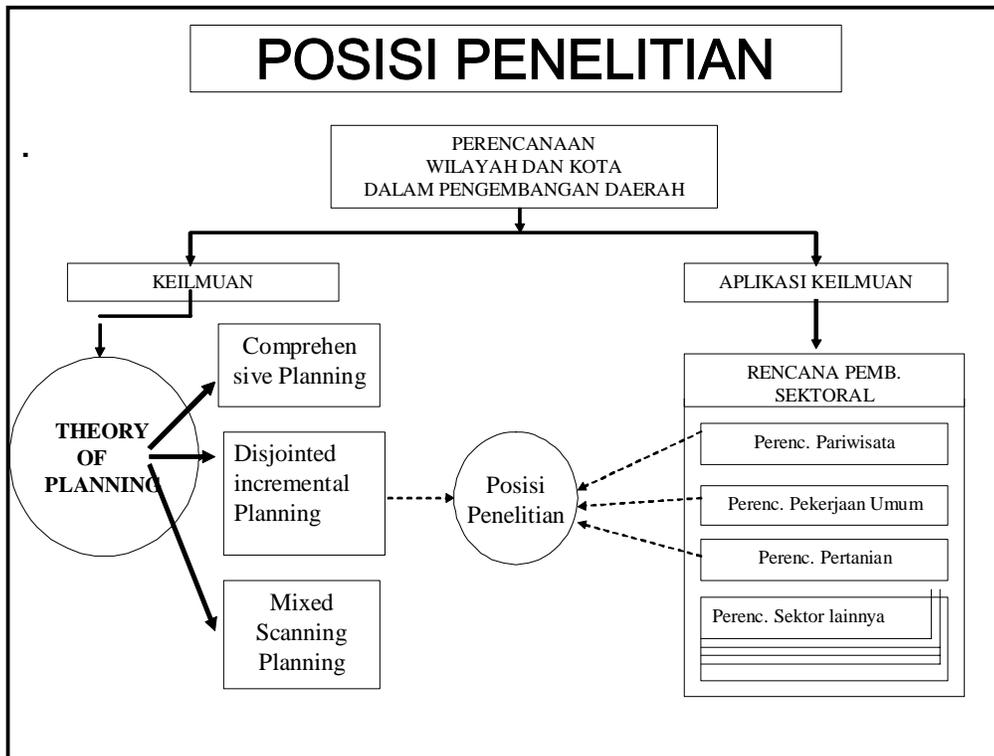
Persamaan dengan tesis Pemanfaatan Perairan Rawa Jombor dalam Kerangka Pengembangan Kawasan Waduk di Desa Krakitan Kabupaten Klaten adalah sama-sama untuk mengetahui pemanfaatan sumberdaya air sedang perbedaannya obyek kajian Rawa Jombor (merupakan sumberdaya alam) sedang Waduk Cacaban (merupakan sumber daya alam buatan) disamping itu analisisnya berbeda pada pemanfaatan kajian Rawa Jombor dengan analisis BCG dan *Overlay* dengan penekanan pembahasan analisis permintaan dan penawaran wisata sedang pada pemanfaatan waduk Cacaban dengan analisis *Diskriptif kualitatif* dan *Overlay* sehingga zonasi yang dihasilkan kesesuaian antara pola aktifitas dengan ketentuan zonasi.

Persamaan dengan tesis Karakteristik dan Pengembangan Kawasan Wisata di Kabupaten Bantaeng Propinsi Sulawesi Selatan adalah terkait pengembangan kawasan wisatanya sedang perbedaannya pengembangannya dilakukan dengan pengelompokan kawasan dalam bentuk klaster. Dan persamaan dengan tesis Strategi Pengembangan Ekowisata Kawasan Dieng adalah terkait strategi pengembangan kawasan sedang perbedaannya pada ntesis tersebut pengembangannya difokuskan pada pelestarian ekosistem bukan zonasi.

1.8.2 Posisi Penelitian

Dikaitkan dengan disiplin ilmu yang sedang dipelajari yaitu perencanaan wilayah dan kota, maka posisi penelitian ini berada pada wilayah keilmuan perencanaan dan aplikasi keilmuan perencanaan. Dimana secara keilmuan masuk pada perencanaan dengan pendekatan *Disjointed incremental planning* yang merupakan perencanaan yang bersifat parsial, sedang dalam aplikasi keilmuan

perencanaan masuk pada salah satu sektor pembangunan yaitu sektor Pekerjaan Umum, Pariwisata dan Pertanian. Untuk lebih jelasnya posisi penelitian dalam konteks perencanaan wilayah dan kota dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber: Penelitian, 2006

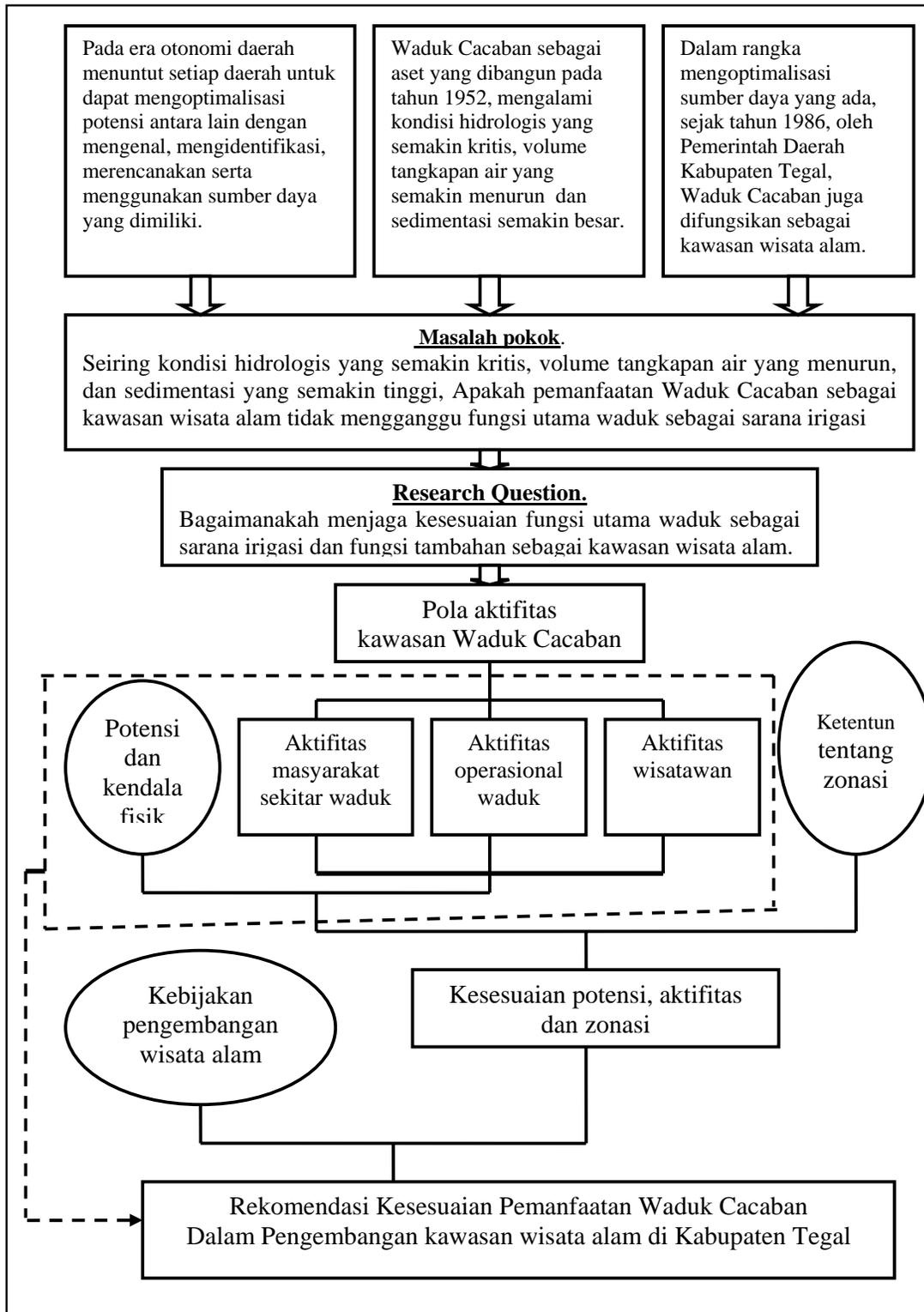
GAMBAR I.2
POSISI PENELITIAN DALAM PENGEMBANGAN DAERAH

1.9 Kerangka Pikir Penelitian

Pada era otonomi daerah menuntut setiap daerah untuk dapat mengoptimalkan potensi, antara lain dengan mengenal, mengidentifikasi, merencanakan serta menggunakan sumber daya yang dimiliki. Dalam rangka optimalisasi sumber daya, pemanfaatan Waduk Cacaban sebagai kawasan wisata alam harus memperhatikan fungsi utamanya sebagai sarana irigasi yang dibangun sejak tahun 1952.

Pada kondisi sekarang, seiring dengan kondisi hidrologis daerah tangkapan air Waduk Cacaban yang semakin kritis, volume tangkapan air yang semakin menurun akibat degradasi lingkungan di daerah hulu dan sedimentasi yang masuk kedalam waduk semakin besar, yang menjadi permasalahan pokok adalah apakah pemanfaatan Waduk Cacaban sebagai kawasan wisata alam tidak mengganggu fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi. , karena itu pertanyaan penelitiannya adalah bagaimanakah menjaga kesesuaian fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi dan fungsi tambahan sebagai kawasan wisata di Kabupaten Tegal.

Untuk mengetahui kesesuaian fungsi waduk analisis yang dilakukan adalah dengan mengidentifikasi potensi kawasan serta kendala fisiknya dan mengidentifikasi pola aktifitas yang dilakukan oleh masyarakat sekitar kawasan waduk maupun aktifitas wisatawan untuk kemudian dilakukan pendekatan *Overlay* dengan ketentuan zonasi kawasan baik yang ada dalam Keputusan Presiden nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung dan hasil penyelidikan Waduk Cacaban oleh Direktorat Jendral Pengairan tahun 1983. Setelah diketahui kesesuaian antara pola aktifitas dalam kawasan dengan ketentuan zonasi pemanfaatan lahan kemudian dipadukan dengan kebijakan Pemerintah Daerah dalam pengembangan kawasan wisata alam dan peran serta masyarakat khususnya yang bertempat tinggal di sekitar waduk untuk menyusun kesesuaian pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Sumber: Penelitian 2006

GAMBAR I.3
KERANGKA PIKIR

1.10 Pendekatan Penelitian

Penelitian tentang kesesuaian pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal ini dapat dikategorikan sebagai penelitian deskriptif yaitu untuk menjelaskan kondisi kawasan Waduk Cacaban dalam pengembangan kepariwisataan di wilayah tersebut. Dalam kajian ini dilakukan melalui langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Menggali informasi mengenai kondisi obyek penelitian baik fisik maupun non fisik, yang diperlukan untuk mendapatkan deskripsi yang menyeluruh mengenai kondisi, potensi dan permasalahan yang ada berkaitan dengan pemanfaatan waduk dalam pengembangan kawasan wisata alam.
- b. Melalui kajian pustaka, untuk mendapatkan data sekunder sehingga secara teori dapat diketahui secara lebih mendalam tentang pemanfaatan waduk dan prospek pengembangan wisata alam.
- c. Kajian deskriptif yang dilakukan melalui analisis makro maupun mikro dengan menggunakan alat analisis yang tepat untuk masing-masing aspek dilakukan penilaian keberadaannya sebagai pendukung pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal.

1.10 Metode Penelitian

1.10.1 Analisis Data

Dalam menyusun penelitian ini, data yang dianalisis adalah meliputi:

- a. Data primer, yaitu jenis data yang dikumpulkan secara langsung di lapangan dan berasal dari narasumber yang diperlukan yaitu wisatawan yang berkunjung di Kawasan wisata alam Waduk Cacaban, Pengelola kawasan,

Pejabat yang berkompeten, Tokoh masyarakat dan unsur masyarakat khususnya yang berdomisili disekitar kawasan waduk.

- b. Data sekunder, jenis data yang diperoleh dari hasil survey yang dilakukan ke beberapa instansi yang berkaitan dengan kepentingan penelitian ini. Data sekunder bisa berupa makalah, jurnal, hasil penelitian yang pernah dilakukan pihak lain. Data sekunder ini dapat juga berupa Dokumen Pemerintah yang telah dipublikasi maupun laporan-laporan dari instansi pemerintah atau lembaga pemerintah seperti: Badan Perencana Daerah, Dinas Perhubungan dan Pariwisata, Dinas Pekerjaan Umum dan Dinas Pertanian dan Kehutanan. Data sekunder dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kesesuaian fungsi waduk sebagai sarana irigasi dan sarana wisata alam serta arahan pengembangannya.

Untuk lebih jelasnya, mengenai data yang dianalisis dalam penelitian ini, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**TABEL I.2
DATA YANG DIANALISIS**

Sasaran Penelitian	Aspek yang diteliti	Data yang Diperlukan	Kegunaan Data	Jenis Data	Sumber data	Cara Memperoleh
Menganalisis kesesuaian fungsi waduk	Fungsi Utama waduk dan Fungsi tambahan waduk	- Kondisi fisik waduk - Peruntukan waduk.	Untuk mengetahui kesesuaian fungsi waduk sebagai sarana irigasi maupun kawasan wisata.	Data Sekunder	Dinas Pekerjaan Umum	Menelaah dokumen dan wawancara
	Pengelolaan waduk.	- Laporan pemanfaatan waduk - Rencana kerja pemanfaatan waduk.	Untuk mengetahui permasalahan pengelolaan waduk.	Data Primer dan Sekunder	Dinas Pekerjaan Umum dan PSDA	Menelaah dokumen dan wawancara
Menganalisis pengembangan kawasan wisata alam	Pengembangan kawasan wisata alam Waduk	- Profil Pariwisata - RIPP Kab.Tegal - Aktifitas wisatawan	Untuk mengetahui prospek pengembangan	Data Primer dan sekun	Dinas Perhub dan Pariwisata dan	Menelaah dokumen, kuisisioner dan wawancara

	Cacaban		wisata alam.	der	wisatawan	
	Arah kebijakan terhadap pengembangan Kawasan	<ul style="list-style-type: none"> - Renstra. - Arah Kebijakan Umum APBD - Rencana Induk Pengembangan Pariwisata. - Interesting pembuat kebijakan 	Untuk mengetahui kepedulian pembuat kebijakan tentang pemanfaatan waduk dalam pengembangan kawasan wisata alam.	Data Primer dan Sekunder	Bapeda dan Responden	Menelaah dokumen, dan wawancara
	Partisipasi masyarakat terhadap pengembangan kawasan wisata	<ul style="list-style-type: none"> - Pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan waduk. - Dukungan masyarakat terhadap pengembangan kawasan wisata 	Untuk mengetahui partisipasi masyarakat tentang pemanfaatan waduk dalam pengembangan kawasan wisata alam.	Data Primer	Responden	Kuisisioner dan wawancara

Sumber: Penelitian 2006

1.10.2 Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data mengenai masalah yang akan diteliti, maka teknik yang dilakukan adalah dengan mengadakan observasi lapangan, studi kepustakaan, wawancara serta mengadakan penyebaran kuesioner.

Penelitian tidak dilakukan terhadap semua individu dalam populasi, tetapi menggunakan sampel yang dapat dianggap mewakili karakteristik dari keseluruhan populasi.

1.10.3 Teknik Penyajian dan Pengolahan Data

Setelah memperoleh data yang dibutuhkan maka tahapan selanjutnya adalah mengelompokkan data yang bertujuan untuk mensistematiskan bermacam-macam data yang telah diperoleh sehingga mempermudah dalam tahapan selanjutnya. Adapun data tersebut dikelompokkan menjadi data primer dan data

sekunder. Data primer dikumpulkan dengan angket dan kuesioner, wawancara serta observasi sedangkan data sekunder diperoleh dengan menelaah dokumen yang ada dalam bentuk laporan instansi, hasil penelitian maupun kajian pustaka.

Berdasarkan data yang terkumpul, untuk keperluan penelitian ini selanjutnya disusun, disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga memudahkan untuk dibaca. Salah satu cara dalam penyajian data adalah dalam bentuk tabel, diagram, peta.

1.10.4 Teknik Pengambilan Sampel

Dalam menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian, ada beberapa acuan yang perlu diperhatikan. Menurut Singarimbun (1995), metode penarikan sampel yang ideal mempunyai sifat-sifat:

- a. Dapat menghasilkan gambaran yang dapat dipercaya untuk seluruh populasi
- b. Sederhana sehingga mudah untuk digunakan
- c. Dapat memberikan keterangan sebanyak mungkin dengan biaya yang serendah-rendahnya.
- d. Dapat menentukan tingkat ketepatan dari hasil penelitian dengan menentukan simpangan baku dari taksiran yang diperoleh.

Mengingat terbatasnya dana, tenaga dan waktu, maka untuk mempermudah pelaksanaan penelitian digunakan sampel. Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi Sugiyono (2002). Metode yang dipakai adalah metode sampel sederhana (*simple random sampling*). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah wisatawan yang berkunjung di kawasan wisata alam Waduk Cacaban pada tahun 2005 sebanyak 16.446 orang

wisatawan domestik. Adapun sampel yang digunakan sebagai responden diperhitungkan dengan rumus Slovin (Rakhmat, 2001) yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

dimana n = Ukuran sampel, N = Ukuran Populasi, d = Nilai kritis, dengan jumlah populasi 16.446 orang wisatawan domestik pada tahun 2005, maka jumlah responden yang diperlukan adalah $n = 16.446 / 1 + 16.446 (0,1)^2$

$$n = 99,966 \approx 100 \text{ wisatawan domestik.}$$

Untuk responden pengelola kawasan wisata alam Waduk Cacaban, karena jumlahnya relatif sedikit yaitu 11 orang tidak dilakukan sampling tetapi dikenakan kepada seluruh responden demikian juga kepada pengelola BPSDA yang berada di Kawasan Waduk cacaban sebanyak 9 Orang.

Responden untuk para pejabat dan tokoh masyarakat dilakukan dengan responden yang terpilih, adapun yang akan diminta untuk menjadi responden meliputi Pejabat yang berkompeten di Badan Perencanaan Daerah (Kepala Bapeda dan Kabid. Perekonomian dan Prasarana Wilayah), Dinas Perhubungan dan pariwisata (Kasubdin. Pariwisata dan Kasubdin Perhubungan), Dinas Pekerjaan Umum (Kasubdin. Pengairan), Ketua Komisi A DPRD Kabupaten Tegal dan Direktur Lembaga Swadaya Masyarakat Wahana Karya.

Untuk responden penduduk sekitar kawasan Waduk dilakukan dengan purposive sampling yaitu pemilihan sampel bertujuan atau target tertentu dalam pemilihan sampel tidak acak atau populasi tidak mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih menjadi sampel. Metode ini merupakan salah satu pemilihan sampel non-probabilitas (Indriantoro dan Supomo, 1999) dalam hal ini jenis pemilihan

sampel yang digunakan adalah pemilihan sampel berdasarkan kuota (*Quota Sampling*). Adapun sampel yang dibutuhkan dari tiga pedukuhan yang ada di sekitar Waduk Cacaban masing – masing diambil 15 orang yang terdiri dari 5 orang petani, 5 orang nelayan dan 5 orang pedagang sebagai sampel berdasarkan mata pencaharian yang sangat erat hubungannya dengan keberadaan Waduk Cacaban ditambah 5 orang perangkat desa sehingga keseluruhan 50 orang.

1.11 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif terhadap seluruh data yang diperoleh dengan mendeskripsikan kondisi yang ada sekarang serta kondisi yang diharapkan atau bersifat eksploratif yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan atau status fenomena. Apabila datanya telah terkumpul, lalu diklasifikasikan menjadi dua kelompok data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Terhadap data yang bersifat kualitatif, yaitu yang digambarkan dengan kata-kata atau kalimat dipisahkan menurut kategori untuk memperoleh kesimpulan. Selanjutnya data yang bersifat kuantitatif, yang berwujud angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran dapat diproses dengan dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase kemudian untuk menggambarkan zonasi menggunakan alat bantu Metode *Overlay*.

1.11.1 Analisis dengan Metode *Overlay*

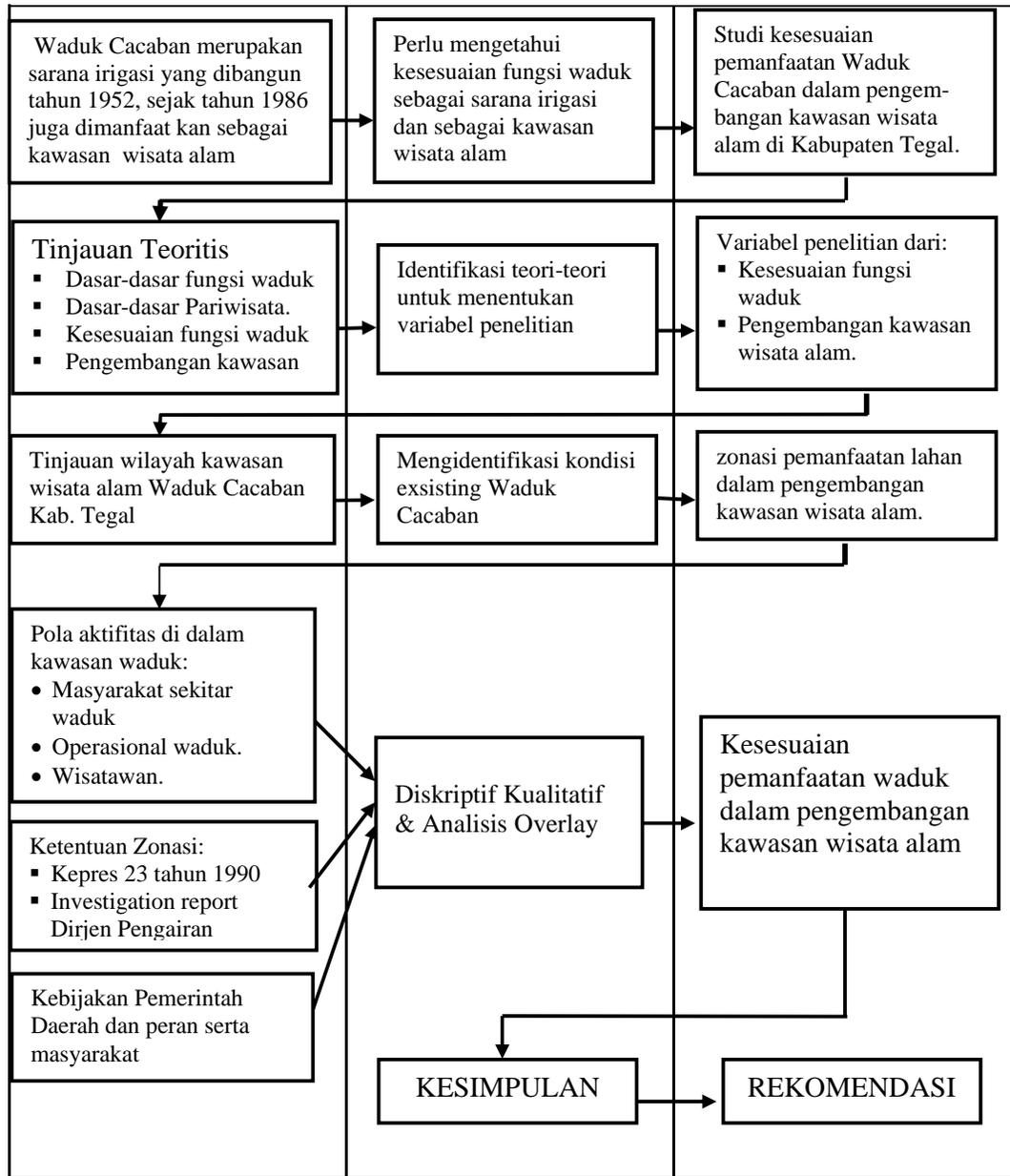
Analisis dengan metode *Overlay* digunakan untuk melihat kesesuaian guna lahan kawasan wisata alam Waduk Cacaban dengan cara membandingkan

kondisi eksisting dengan kondisi ideal maupun kondisi yang direncanakan sebagaimana tertuang dalam *master plan*.

1.11.2 Diagram Analisis

Analisis yang akan dilaksanakan adalah sebagaimana gambar berikut:

INPUT	PROSES	OUTCOME
--------------	---------------	----------------



Sumber: Penelitian 2006

GAMBAR I.4
DIAGRAM ANALISIS

1.12 Sistematika Pembahasan

Untuk mencapai maksud dan tujuan penulisan ini, secara keseluruhan pembahasan dibagi menjadi 5 (lima) Bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN: Berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, manfaat studi, ruang lingkup penelitian, keaslian dan posisi penelitian, kerangka pikir penelitian, Pendekatan penelitian, metode penelitian, metode analisis serta sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PEMANFAATAN WADUK DALAM PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA ALAM: Berisi teori maupun pendapat para ahli mengenai pengertian waduk, pengelolaan waduk sebagai sarana irigasi, pemanfaatan waduk sebagai kawasan wisata, prospek pengembangan kawasan wisata alam dan *best practice* pemanfaatan waduk.

BAB III KAWASAN WISATA ALAM WADUK CACABAN KABUPATEN TEGAL: Berisi gambaran umum Kabupaten Tegal dan gambaran umum Waduk Cacaban meliputi sejarah, kondisi geografis kawasan, kondisi fisik, kegiatan wisata alam serta pengelolaan kawasan wisata alam.

BAB IV ANALISIS KESESUAIAN PEMANFAATAN WADUK CACABAN DALAM PENGEMBANGAN WISATA ALAM DI KABUPATEN TEGAL: Berisi analisis kesesuaian fungsi waduk, analisis kebijakan Pemerintah Daerah, analisis peran serta masyarakat serta analisis kesesuaian pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam.

BAB V PENUTUP: berisikan temuan studi, kesimpulan dan rekomendasi berupa kesesuaian pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal.

BAB II

KAJIAN PEMANFAATAN WADUK

DALAM PENGEMBANGAN KAWASAN WISATA ALAM

2.1 Pengertian Waduk

Sejarah pemanfaatan waduk di Indonesia sudah ada sejak jaman sebelum jaman hindu, dimana telah dilakukan usaha-usaha sarana irigasi secara sederhana yaitu dengan menumpukkan batu atau cerucuk-cerucuk yang diisi batu sebagai bahan bendung. Kemudian pada masa penjajahan Belanda mulai dibangun dalam skala yang lebih besar antara lain dengan dibangunnya bendung Glapan di kali Tluntang Jawa tengah pada tahun 1852 yang kemudian diikuti beberapa bendung lainnya baik di Jawa maupun diluar jawa. Demikian pula pada masa setelah kemerdekaan pembangunan bendung sebagai sarana irigasi juga terus dilakukan baik yang berskala lokal maupun Nasional (Mawardi & Memed, 2004).

Menurut standar Tata cara Perencanaan Umum, pengertian Bendung adalah bangunan air yang dibangun melintang sungai atau sudetan yang sengaja dibuat untuk meninggikan taraf muka air atau untuk mendapatkan tinggi terjun, sehingga air dapat disadap dan dialirkan secara grafitasi ketempat yang membutuhkannya. Sedang menurut kamus tata ruang terbitan Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, bendung (dam) adalah bangunan air melintang badan sungai untuk mengatur air sungai, dengan demikian terjadi kolam atau waduk di bagian hulu sungai dari letak bangunan dari letak bangunan tersebut, fungsinya untuk penyedia air bagi tenaga listrik, keperluan irigasi ataupun untuk pengendalian banjir.

Berdasarkan fungsinya, bendung dapat diklasifikasikan menjadi bendung penyadap (digunakan sebagai penyadap aliran sungai untuk berbagai keperluan seperti irigasi, air baku dan sebagainya), bendung pembagi banjir (dibangun di percabangan sungai untuk mengatur muka air sungai, sehingga menjadi pemisahan antara debit banjir dan debit rendah sesuai dengan kapasitasnya) dan bendung penahan pasang (dibangun di bagian sungai yang dipengaruhi pasang surut air laut antar lain untuk mencegah masuknya air asin) (Mawardi & Memed, 2004).

Bangunan waduk menimbulkan kawasan berupa kolam air sebagai akibat naiknya permukaan air, dan dalam rangka pelestarian fungsi waduk terdapat kawasan yang disebut kawasan lindung, hal ini sebagaimana diatur dalam Kepres Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan Lindung pasal 17 menyatakan bahwa perlindungan terhadap kawasan sekitar danau/waduk dilakukan untuk melindungi danau/waduk dari kegiatan budidaya yang dapat mengganggu kelestarian fungsi danau/waduk dan dalam pasal 18 menyatakan kriteria kawasan sekitar danau/waduk adalah daratan sepanjang tepian danau/waduk yang lebarnya proposional dengan bentuk dan kondisi fisik danau/waduk antara 50 – 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah daratan. Pada kawasan lindung tersebut segala aktifitas harus benar-benar terkendali sehingga kelestarian fungsi waduk dapat terjaga.

Secara umum perairan waduk dapat dibedakan dalam beberapa kawasan yaitu kawasan bahaya (merupakan kawasan tertutup bagi kepentingan umum untuk melindungi instalasi penting dan bendungan utama), kawasan suaka (merupakan kawasan tertutup bagi kegiatan-kegiatan budidaya apapun, kecuali kegiatan yang

berkaitan dengan fungsinya dan tidak menguubah benteng alam, kondisi penggunaan lahan dan ekosistem alami yang ada), Kawasan lindung (Merupakan kawasan hutan lindung sebagai daerah tangkapan air atau *catchment area* dan kawasan sabuk hijau atau *green belt*) dan kawasan bebas (merupakan kawasan yang dapat digunakan untuk berbagai kegiatan misalnya untuk kegiatan usaha dan pariwisata), karena itu pada umumnya fungsi waduk dapat dikatakan bersifat serba guna dan pengelolaanya harus memenuhi unsur keserasian antar fungsi dalam pencapaian tujuan (Dirjen Pengairan Departemen Pekerjaan Umum, 1983)

2.2 Pengelolaan Waduk sebagai Sarana Irigasi

Pengelolaan waduk merupakan pengelolaan sumber daya alam khususnya sumber daya air, terkait aspek pengelolaan tersebut dapat dibedakan menjadi tiga yaitu aspek pemanfaatan (menggunakan sumber daya air yang tersedia dengan baik dan efisien), aspek pelestarian (agar pemanfaatan dapat berkelanjutan perlu dijaga kelestariannya baik dari segi jumlah maupun mutunya sehingga perbedaan debit air antara musim kemarau dan musim hujan tidak terlalu besar) dan aspek dan aspek pengendalian (menghindarkan sumber daya air terhadap daya rusak berupa banjir maupun pencemaran). Dari ketiga aspek tersebut tidak boleh dipisahkan karena apabila salah satu dilupakan akan mengakibatkan tidak lestarnya pemanfaatan air dan bahkan akan membawa dampak buruk (Kodoatie, 2005).

Sebagai sarana irigasi, waduk berfungsi sebagai tempat penampungan air diwaktu hujan dan menyalurkannya sebagai irigasi bila dibutuhkan. Bila pasokan air hujan sangat besar sehingga membahayakan keamanan waduk maka air tampungan dapat dikeluarkan dengan debit besar secara terkendali dan aman. Pengamanan air waduk baik sebagai air irigasi dan keamanan waduk dikendalikan

oleh katup jarum dengan dukungan katup-katup lainnya, seperti katup kupu-kupu dan katup terusan. Dalam mengoperasikan waduk untuk keperluan irigasi, besarnya debit air yang dikeluarkan oleh katup jarum, terukur melalui prosentase pembukaan katup yang terdapat pada panel kontrol dan merupakan fungsi tinggi muka air, semakin besar presentase pembukaan katup akan semakin besar debit air yang dialirkan. Bila kondisi saluran masuk banyak sampah dan ada kebocoran, maka debit air yang dialirkan secara nyata dapat diukur dengan AWLR (*Automatic Water Level Recorder*) yang terdapat pada saluran keluaran dan ditransmisikan dalam bentuk grafik pada ruang kontrol (Departemen Pekerjaan Umum, 1997).

Irigasi adalah usaha penyediaan dan pengaturan air untuk menunjang pertanian, sedangkan jaringan irigasi adalah saluran, bangunan dan bangunan perlengkapannya yang merupakan satu kesatuan dan diperlukan untuk pengaturan air irigasi mulai dari penyediaan, pengambilan, pemberian, penggunaan dan pembuangan (Kodoatie, 2005).

Sistem irigasi di Indonesia pada umumnya tergantung pada cara pengambilan air sungai untuk mengairi persawahan dan jaringannya dapat dibedakan menjadi tiga yaitu irigasi teknis (jaringan yang mendapatkan pasokan terpisah dengan jaringan pembuang, dapat diukur, diatur dan terkontrol pada titik tertentu), Irigasi semi teknis (pengaliran air ke sawah dapat diatur tetapi banyaknya aliran tidak dapat diukur) dan irigasi sederhana (pengaliran air secara sederhana biasanya pengelolaannya diserahkan kepada pemerintah desa) sedangkan saluran irigasi khususnya pada irigasi teknis menurut standar perencanaan irigasi KP-1, dibedakan menjadi saluran primer (membawa air dari jaringan utama ke saluran sekunder), saluran sekunder (membawa air dari saluran primer ke petak-petak

tersier), saluran tersier (membawa air dari petak terseir ke saluran kwarter) dan saluran kwarter (membawa air dari boks bagi kwarter melalui bangunan sadap tersier ke sawah-sawah).

2.3 Pemanfaatan Waduk sebagai Sarana Wisata

Perairan waduk atau danau bersifat *Common property* dan *open access* serta mempunyai pemanfaatan majemuk oleh karena itu justru sangat diperlukan pengelolaan maupun pengaturan yang baik dengan tetap memperhatikan aspek kelestarian sumber daya dan lingkungan hidup agar dalam pemanfaatannya tidak menimbulkan dampak yang negatif (Fandeli, 2001). Apabila dalam pengelolaan tidak ditetapkan pengaturan yang memadai tidak tertutup kemungkinan justru dalam pemanfaatan waduk timbul saling tumpang tindih kepentingan yang pada akhirnya mengganggu fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi.

Wisata alam merupakan salah satu jenis wisata yang sangat mengandalkan keindahan alam dan untuk menambah keindahan waduk serta menjaga keberlanjutannya mutlak diperlukan sabuk hijau (*Green belt*) diseperti waduk. Berkaitan dengan ini, Maryono menyatakan bahwa Pohon vegetasi melingkar pada waduk dibedakan dalam tiga ring yaitu ring pertama ditumbuhi pohon-pohon besar yang biasanya ada di daerah yang bersangkutan, ring kedua pohon yang lebih kecil dan ring ketiga atau ring perbatasan dengan daerah luar waduk dengan kerapatan tanaman yang lebih jarang. Dan pembuatan talud melingkar sedapat mungkin dihindari karena bangunan ini akan mematikan ekosistem secara destruktif disamping pembangunan talud juga tidak efektif untuk menahan rembesan horisontal (Maryono, 2005).

Pariwisata merupakan fenomena kemasyarakatan, yang menyangkut manusia, masyarakat, kelompok, organisasi, kebudayaan dan sebagainya, sebagai proses kepergian sementara menuju tempat lain diluar tempat tinggalnya dimana dorongan kepergiannya adalah karena berbagai kepentingan, baik karena kepentingan ekonomi, sosial, kebudayaan, agama, kesehatan maupun kepentingan lain seperti karena sekedar ingin tahu, menambah pengalaman ataupun untuk belajar (Suwantoro, 1997) dan pemanfaatan waduk sebagai kawasan wisata alam harus memperhatikan fungsi utama waduk, khususnya bila dikaitkan dengan pembagian kawasan tidak boleh dilaksanakan pada kawasan bahaya, tetapi sebagian dimungkinkan pada kawasan suaka khususnya pada wisata hutan dan sebagian besar dilakukan pada kawasan bebas.

2.4 Prospek Pengembangan Wisata Alam

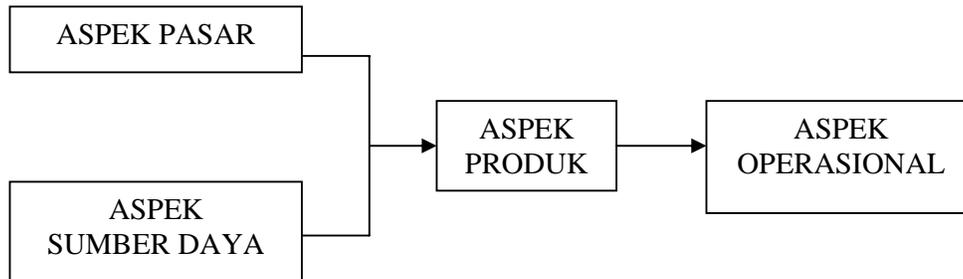
Pengertian Pariwisata berhubungan erat dengan pengertian perjalanan wisata dimana pariwisata berasal dari dua suku kata, yaitu pari dan wisata. Pari berarti banyak, berkali-kali atau berputar-putar. Wisata berarti perjalanan atau bepergian. Jadi pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan berkali-kali atau berputar-putar dari suatu tempat ke tempat yang lain.

Pengertian pariwisata menurut Murphy (1985) pariwisata adalah keseluruhan dari elemen-elemen terkait (wisatawan, daerah tujuan wisata, perjalanan, industri dan lain lain) yang merupakan akibat dari perjalanan wisata ke daerah wisata, sepanjang perjalanan tersebut tidak permanen (Pitana, 2005), pengertian pariwisata bisa begitu luas sehingga tidak mudah dibatasi dengan satu definisi saja dan seperti batasan terhadap subyek yang lain sering tidak menghasilkan satu definisi yang memuaskan untuk berbagai kepentingan, akan

tetapi secara umum pariwisata mengandung unsur *travel* (pergerakan manusia dari satu tempat ke tempat yang lain), unsur *visite* (tinggal sementara) dan unsur tujuan utama dari pergerakan manusia tersebut bukan untuk mencari penghidupan/pekerjaan ditempat yang dituju.

Dalam pengembangan kepariwisataan diperlukan perencanaan yang memadai, dimana perencanaan merupakan fungsi manajemen yang penting dan mendasar sebagai upaya-upaya dalam mencapai tujuan yang ditetapkan. Perencanaan wisata sangat bermanfaat untuk digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan wisata, alternatif pemecahan masalah yang mungkin timbul, mewujudkan pencapaian tujuan secara efektif dan efisien serta sebagai alat ukur tingkat keberhasilan dalam bentuk evaluasi dan pengembangan lebih lanjut (Suyitno, 2001).

Istilah perencanaan wisata masih memiliki pengertian yang universal, untuk itu perlu adanya pemahaman aspek-aspek apa saja yang dibicarakan dalam perencanaan wisata (Suyitno, 2001). Adapun aspek-aspek perencanaan tersebut meliputi aspek pasar (menyangkut kondisi pasar dan kebutuhannya), aspek sumber daya, (menyangkut sumber daya alam, sarana prasarana dan sumberdaya manusia), aspek produk (berkaitan dengan upaya meramu dan mengemas produk wisata) dan aspek operasional (menyangkut kegiatan yang akan dilaksanakan dalam mewujudkan produk wisata). Keempat aspek perencanaan tersebut dapat diilustrasikan dengan bagan sebagai berikut:



Sumber: Suyitno (2001).

GAMBAR 2.1
ASPEK-ASPEK PERENCANAAN PARIWISATA

Dari bagan diatas dapat dilihat bahwa aspek pasar yang dipadukan dengan aspek sumber daya akan menciptakan produk, kemudian dari produk yang ada dilakukan pengelolaan melalui aspek operasional.

Kepariwisataan alam kemudian berkembang dan bergeser menjadi pola wisata minat khusus dan wisata ekologis, kedua pola wisata ini pada umumnya sangat mengandalkan kualitas alam sehingga akan menjamin tetap terpeliharanya keberadaan dan kelestarian alam yang merupakan obyek dan daya tarik wisata. Pada dekade awal tahun delapan puluhan, telah terjadi pergeseran bentuk kepariwisataan dengan perkembangan yang cukup berarti dalam kepariwisataan global yang berbasis pada alam dan masyarakat lokal yang disebut meta tourism. Terjadi perubahan pola wisata mass tourism ke kualitatif tourism seperti ini justru dimulai dari negara-negara industri (Chalid, 2002).

Wisata alam yang dipadukan dengan bangunan bersejarah sebagai wisata minat khusus dalam perkembangannya dilihat dari segi maksud dan tujuan berwisata dapat dikemas dalam bentuk wisata pendidikan (*Educational Tour*) yaitu suatu perjalanan wisata yang dimaksudkan untuk memberikan gambaran ataupun pengetahuan mengenai bidang kerja yang dikunjunginya atau wisata pengetahuan (*Scientific Tour*) yaitu perjalanan wisata yang tujuan pokoknya adalah untuk

memperoleh ilmu pengetahuan terhadap obyek yang dikunjunginya (Suwanto, 1997).

Pengembangan suatu kawasan tidak lepas dari kebijakan pemerintah, dalam hal ini adalah pemerintah daerah. Pengertian kebijakan adalah arahan (*guide*) yang menjadi petunjuk bagi pelaksana suatu kegiatan (*Implementation*) maupun untuk pengawasan pelaksanaan (*Observation*) sehingga selalu mempunyai tujuan tertentu. Implikasi Kebijakan berisi tindakan-tindakan atau pola-pola tindakan pejabat pemerintah. Adapun bentuk dari kebijakan bisa tertulis berupa Undang-Undang, Surat keputusan dan sebagainya dan kebijakan tidak tertulis yaitu apa yang dikatakan penentu kebijakan dalam lingkup jabatannya (Leslie, 1987).

Pengembangan pariwisata sebagaimana pengembangan kawasan pada umumnya disamping adanya kemauan kuat dari pembuat kebijakan juga harus mendapatkan respon positif dari masyarakat, karena dengan adanya peran serta atau partisipasi masyarakat dalam pengembangan suatu kawasan prosesnya akan menjadi lebih mudah. Masyarakat akan terdorong untuk membantu (dalam sistem kegiatan pariwisata) apabila mereka mengetahui apa yang perlu mereka bantu dan mengapa mereka harus membantu. Mereka akan tertarik untuk ikut menunjang pembangunan pariwisata apabila mereka telah memahami akan mendapatkan manfaat yang positif (Sukarsa, 2000).

Disamping itu peran serta masyarakat akan tumbuh apabila pengembangan pariwisata yang dilakukan mempunyai dampak positif khususnya terhadap perekonomian dalam bentuk "*Multiplier Effect*". Perhitungan "*Multiplier Effect*" digunakan untuk menentukan dampak secara aktual dari kegiatan pariwisata terutama terhadap ekonomi masyarakat. Perhitungan ini lebih menekankan lebih

kepada hubungan antara kegiatan wisatawan dengan lapangan kerja, pengeluaran wisata, pendapatan dan pajak usaha. Dari analisa menunjukkan bahwa pembangunan di bidang industri pariwisata membantu pembangunan baik lokal maupun regional (Suzanna, 2004).

2.5 Best practice

Jagonya pengelolaan air di masa lampau adalah Kerajaan Majapahit. Bekas kota di kerajaan ini, sebut saja Trowulan di Mojokerto, dipenuhi oleh gorong-gorong yang dibuat dengan konstruksi bata, parit-parit, serta beberapa waduk. Pada awalnya Majapahit memang dibangun dengan cara membuka hutan di daerah Trik oleh Raden Wijaya. Namun karena arealnya merupakan wilayah dengan musim kemarau yang panjang, jauh dari sungai besar maka dibangun waduk-waduk, dam, serta kolam buatan dengan saluran dan parit-parit penghubungnya. Waduk-waduk yang masih tersisa hingga sekarang, misalnya waduk Domas di timur kota Majapahit, waduk Kunitir di sebelah selatan, dan waduk Baureno di sebelah tenggara (Bambang Budi Utomo, 2006).

Pada saat ini waduk terbesar di Indonesia adalah Waduk Jatiluhur sebagai Pusat wisata dan olahraga air dan Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Dengan sistem limpasan terbesar di dunia, kawasan Jatiluhur mempunyai banyak fasilitas rekreasi yang memadai, seperti hotel, bunglau, bar, resatoran, lapangan tenis, perkemahan, kolam renang, ruang pertemuan dan sarana olahraga air lainnya. Di perairan Waduk Jatiluhur juga terdapat budidaya ikan keramba jaring apung yang menjadi daya tarik tersendiri ditambah keindahan alam yang berpadu dengan barisan pegunungan, jernihnya sungai citarum merupakan perpaduan wisata alam

yang benar-benar nyaman. Waduk Jatiluhur dapat dikunjungi melalui jalan tol Purwakarta-Bandung-Ciluenyi (Lily Hambali Hasan, 2006).

2.6 Rangkuman Kajian Pustaka

Dari uraian kajian pustaka tersebut diatas dapat dibuat rangkuman kajian pustaka sebagaimana tabel berikut

TABEL II.1
RANGKUMAN KAJIAN PUSTAKA

NO	KETERKAITAN PENELITIAN	RINGKASAN MATERI	VARIABEL	SUMBER
1	Mengetahui fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi	Bendung adalah bangunan air yang dibangun melintang sungai atau sudetan yang sengaja dibuat untuk meninggikan taraf muka air, sehingga air dapat disadap dan dialirkan secara grafitasi ketempat yang membutuhkannya.	Pengertian waduk sebagai sarana irigasi.	Mawardi dan Memed, 2004.
2	Mengetahui fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi	Bila pasokan air hujan sangat besar sehingga membahayakan keamanan waduk maka air tampungan dapat dikeluarkan dengan debit besar secara terkendali dan aman. Pengamanan air waduk dikendalikan oleh katup jarum dengan dukungan katup kupu-kupu dan katup terusan.	Pola Operasional waduk.	Departemen Pekerjaan Umum, 1977.
3	Untuk mengetahui karakteristik penawaran dan permintaan wisata dengan memahami pengertian pariwisata	Pengertian pariwisata secara umum mengandung unsur-unsur pokok meliputi : adanya unsur <i>travel</i> (perjalanan), unsur <i>visite</i> (tinggal sementara) serta adanya tujuan utama dari pergerakan manusia tersebut bukan untuk mencari pekerjaan di tempat yang dituju.	Unsur-unsur pokok pariwisata	Gde Pitana (2005)
4	Untuk mengetahui arahan pengembangan pariwisata alam.	Kepariwisata alam berkembang menjadi pola wisata minat khusus dan wisata ekologis, pada umumnya sangat mengandalkan kualitas alam sehingga akan menjamin tetap terpeliharanya keberadaan dan kelestarian alam. Wisata alam yang dipadukan dengan bangunan bersejarah sebagai wisata minat khusus dalam perkembangannya dilihat dari segi	prospek pengembangan wisata alam	Suyitno (2001) Chafid (2002) Suwanto (1997).

		maksud dan tujuan berwisata dapat dikemas dalam bentuk wisata pendidikan (<i>Educational Tour</i>) atau wisata pengetahuan (<i>Scientific Tour</i>) yaitu perjalanan wisata yang tujuan pokoknya adalah untuk memperoleh ilmu pengetahuan terhadap obyek yang dikunjunginya.		
5	Untuk mengetahui arahan pengembangan pariwisata dengan melihat peran serta masyarakat dan dampak multiganda pariwisata	<p>Pengertian kebijakan adalah arahan (<i>guide</i>) yang menjadi petunjuk bagi pelaksana suatu kegiatan (<i>Implementation</i>) maupun untuk pengawasan pelaksanaan (<i>Observation</i>) sehingga selalu mempunyai tujuan tertentu.</p> <p>Masyarakat akan terdorong untuk membantu (dalam sistem kegiatan pariwisata) apabila mereka mengetahui apa yang perlu mereka bantu dan mengapa mereka harus membantu. Mereka akan tertarik untuk ikut menunjang pembangunan pariwisata apabila mereka telah memahami akan mendapatkan manfaat yang positif.</p>	Kebijakan Pemerintah dan Peran serta masyarakat	Made Sukarsa (2000) Suzanna (2004)

Sumber: Penelitian, 2006.

2.7 Variabel Penelitian

Dari rangkuman daftar pustaka sebagaimana tersebut diatas, dapat dirumuskan variabel penelitiannya adalah sebagai berikut:

TABEL II.2
VARIABEL PENELITIAN

NO	VARIABEL	FAKTOR	URAIAN
1.	Kesesuaian fungsi waduk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fungsi utama waduk ▪ Fungsi Tambahan sebagai kawasan wisata. ▪ Pola aktifitas ▪ Zonasi kawasan waduk 	Menganalisis kesesuaian fungsi waduk sebagai sarana irigasi dan sarana wisata.
2.	Pengembangan kawasan wisata alam.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potensi wisata waduk Cacaban. ▪ Kebijakan Pemerintah Daerah dalam pengembangan kawasan. ▪ Partisipasi masyarakat 	Menganalisis pengembangan kawasan wisata alam

Sumber: Penelitian, 2006

BAB III

KAWASAN WISATA ALAM WADUK CACABAN KABUPATEN TEGAL

3.1 Gambaran Umum Kabupaten Tegal

Kabupaten Tegal terletak sebelah pesisir utara bagian Barat Pulau Jawa. Secara geografis Kabupaten Tegal terletak diantara $108^{\circ}57'6''$ s.d $109^{\circ}21'30''$ garis bujur timur dan $6^{\circ}50'41''$ s.d $7^{\circ}15'30''$ Garis Lintang Selatan, Posisi Kabupaten Tegal berbatasan dengan Kabupaten Brebes (sebelah Barat), Laut Jawa dan Kota Tegal (sebelah Utara), Kabupaten Pemalang (sebelah Timur) dan Kabupaten Brebes dan Kabupaten Banyumas (sebelah Selatan), mempunyai gambaran umum sebagai berikut:

3.1.1 Kondisi Penggunaan Lahan

Berdasarkan kemiringan lahan, curah hujan, ketinggian, topografi dan jenis tanah, maka pola kesesuaian lahan di Kabupaten Tegal dapat dibedakan menjadi kawasan pertanian lahan basah (karena didukung pengairan irigasi yang memadai, curah hujan, ketinggian dan kemiringan meliputi Kecamatan Slawi, Balapulang, Pagerbarang, Dukuhturi, Kedungbanteng), Kawasan pertanian lahan kering (Tidak tersedia jaringan irigasi yang terlalu baik meliputi Kecamatan Bojong, Bumijawa, Balapulang Jatinagara dan Margasari) dan kawasan tanaman tahunan (Tanaman keras meliputi Kecamatan Bojong, Bumijawa dan Jatinagara).

Adapun pola penggunaan lahannya, dari luas wilayah Kabupaten Tegal 878.79 Km^2 Sebagian besar merupakan lahan kering yaitu mencapai 46.675 Ha atau 53,11 persen. Luas lahan sawah 41.204 Ha atau 46,89 persen dengan jenis tanah meliputi *Aluvial* (34,93 % terdapat di Kecamatan Suradadi, Margasari,

Warurejo, Bumijawa, Pagerbarang, Pangkah, Dukuhwaru, Adiwerna Talang, Tarub dan Kramat), *Regosol* (24% terdapat di seluruh kecamatan kecuali Jatinegara, Kedungbanteng dan Tarub), *Litosol* (23,69% terdapat di Kecamatan Jatinegara), *Grumosol* (9,42% terdapat di Kecamatan Margasari, Pagerbarang, Jatinegara dan Kedungbanteng), *Andosol* (4,29% terdapat di Kecamatan Margasari, Bumijawa Bojong, balapulang, Lebaksiu, Jatinegara, Kedungbanteng dan Pangkah), dan jenis lain-lain (3,67%).

3.1.2 Kondisi Tata Air

Kondisi Tata air di Kabupaten Tegal secara garis besar berdasarkan pada banyaknya sungai serta jaringan irigasi, untuk air permukaan berupa sungai-sungai dengan pola aliran sub paralel dan sebagian merupakan sungai permanen atau berair sepanjang tahun dengan aliran ke arah utara bermuara di laut Jawa. Beberapa sungai yang memiliki debit cukup besar antara lain sungai Cacaban, Pemali, Ketiwon dan Kaligangsa.

Sedangkan untuk air tanah terdapat disebagian daratan yang relatif dangkal. Debit sumur berkisar antara 5 sampai 10 liter/detik. Di daerah yang tersusun oleh endapan limbah banjir, dijumpai beberapa air tanah bertekanan / artesis, sedangkan daratan sepanjang pantai utara air tanahnya berada lebih dari 5 meter dengan debit sumur kurang dari 5 liter/detik Wilayah kabupaten Tegal dilalui oleh 10 (sepuluh) sungai besar dan beberapa anak sungai. Daerah aliran sungainya adalah DAS Pemali-Comal yang meliputi DAS Gung, sub DAS Kumisik, DAS Cacaban dan DAS Rambut disamping itu terdapat waduk Cacaban yang juga merupakan sumber air irigasi dan merupakan simpanan air irigasi yang sangat bermanfaat dimusim kemarau.

3.1.3 Kondisi Demografi

Jumlah penduduk Kabupaten Tegal pada akhir tahun 2004 sebanyak 1.435.919 jiwa atau meningkat sebanyak 0,88 persen dari tahun sebelumnya, yang terdiri dari 713.852 jiwa laki-laki dan 722.067 jiwa perempuan. Dengan demikian sex ratio sebesar 98,86% dan kepadatan rata-rata 1.634 jiwa/km². Dari 18 Kecamatan di Kabupaten Tegal, kepadatan tertinggi terdapat di Kecamatan Dukuhturi yaitu 5.358 jiwa/km² dan kepadatan terendah adalah di Kecamatan Kedung Banteng yaitu 484 jiwa/km², dengan laju pertumbuhan penduduk cenderung terus mengalami peningkatan

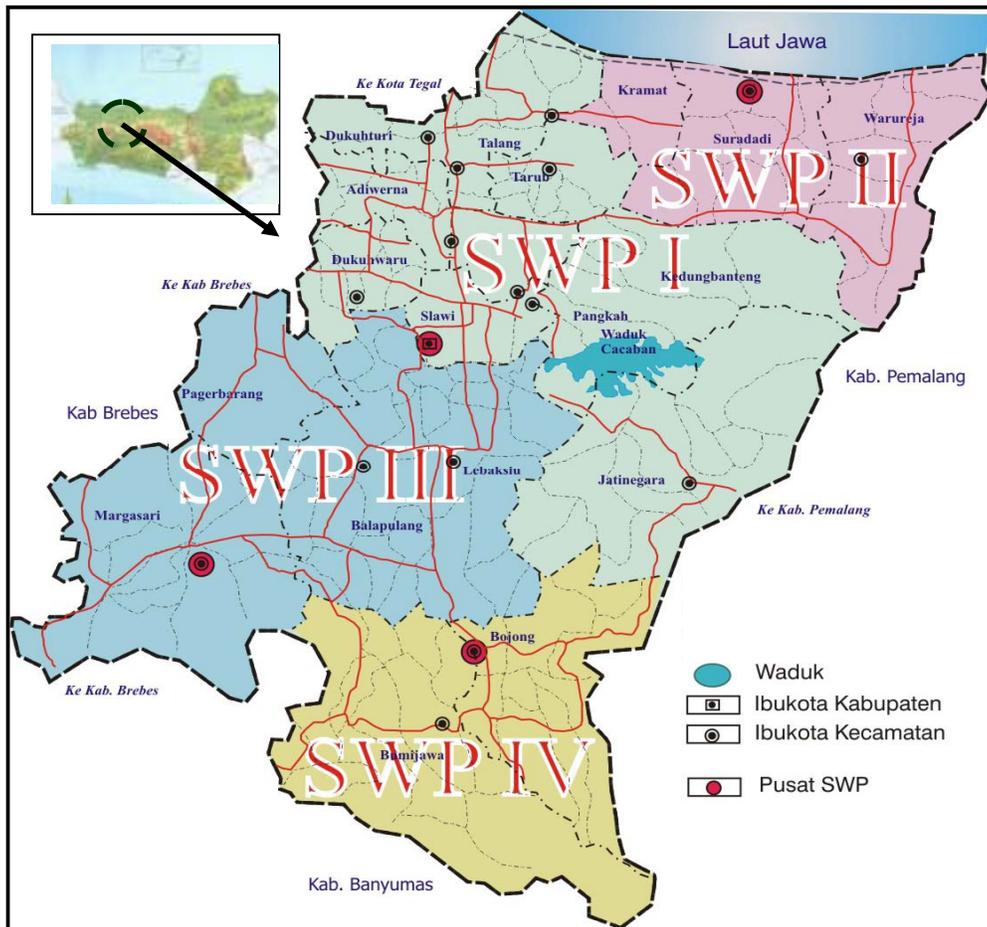
Kesejahteraan penduduk dapat dilihat dari pertumbuhan pendapatan perkapita, pada tahun 2004 pendapatan perkapita atas dasar harga konstan tumbuh 4,21 % dengan nilai 635.479,26 rupiah dan pendapatan perkapita atas dasar harga berlaku 1.887.450,22 rupiah. Atau berada diatas rata-rata pertumbuhan Propinsi Jawa Tengah yaitu 4,18. Struktur ekonomi Kabupaten Tegal masih didukung oleh Sektor Pertanian, Perdagangan dan Industri.

Ditinjau dari mata pencaharian, komposisi penduduk Kabupaten Tegal yang bekerja pada sektor pertanian 32 %, perindustrian 9 %, perdagangan 21 %, jasa 27 % dan mata pencaharian lainnya 11 %. Ini berarti masyarakatnya dominan bekerja pada sektor pertanian dan jasa.

3.1.4 Pembagian Wilayah Administrasi dan Pembangunan

Secara administratif, Kabupaten Tegal terbagi menjadi 18 kecamatan, 281 desa dan 6 kelurahan. Dan dalam rangka percepatan pembangunan telah ditetapkan wilayah pembangunan yang masing masing mempunyai pusat

pertumbuhan yang terbagi dalam empat Sub Wilayah Pembangunan (SWP), sebagaimana gambar berikut ini:



Sumber : RTRW Kabupaten Tegal, Tahun 2003

GAMBAR 3.1
PETA SUB WILAYAH PEMBANGUNAN KABUPATEN TEGAL

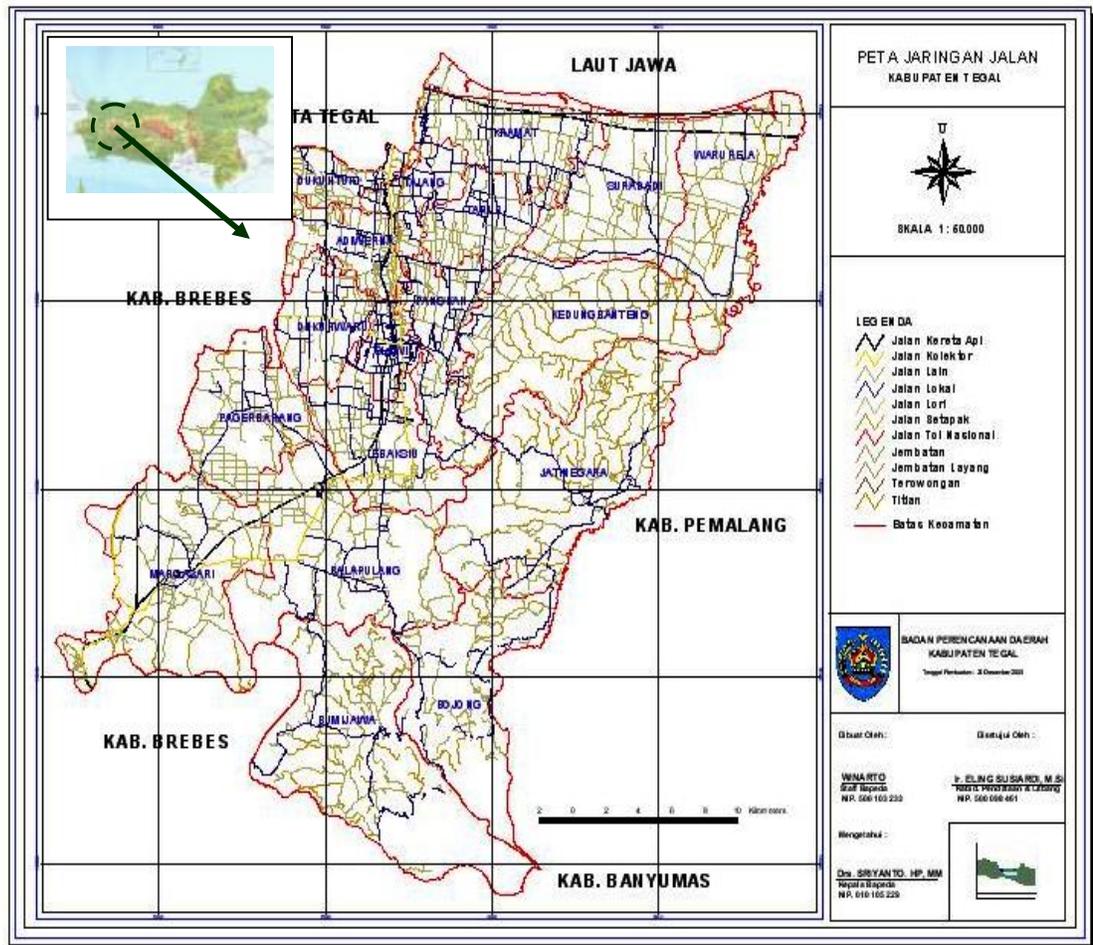
Dari 18 kecamatan dibagi dalam 4 Sub Wilayah Pembangunan (SWP) sebagai berikut **Sub Wilayah Pembangunan I** (meliputi Kecamatan Slawi, Lebaksiu, Dukuwaru, Pangkah, adiwerna, Dukuhturi, Talang, Kedungbanteng dan Jatinegara dengan pusat pertumbuhan di Slawi), **Sub Wilayah Pembangunan II** (meliputi Kecamatan Suradadi, Kramat dan Warurejo dengan pusat pertumbuhan di Suradadi), **Sub Wilayah Pembangunan III** (meliputi Kecamatan Margasari,

Pagerbarang dan Balapulang dengan pusat pertumbuhan di Kecamatan Margasari) dan **Sub Wilayah Pembangunan IV** (meliputi Kecamatan Bojong dan Bumijawa dengan pusat pertumbuhan di Kecamatan Bojong).

3.1.5 Jaringan Transportasi

Transportasi merupakan urat nadi kehidupan ekonomi, soial, budaya, politik dan pertahanan keamanan. Pembangunan transportasi diarahkan pada terwujudnya transportasi yang handal, tertib, aman, nyaman, dan efisien dalam menunjang dinamika pembangunan.

Sarana transportasi yang dominan di Kabupaten Tegal adalah transportasi darat, dan berkaitan transportasi darat, tingkat kenyamanannya sangat ditentukan pada kondisi jalan. Jaringan jalan di Kabupaten Tegal meliputi jalan negara yang berada di jalur Pantura, Jalan kolektor propinsi dan jalan Kabupaten yang panjangnya kurang lebih 755 Km (beraspal) dan 161 Km (Non Aspal) dengan kondisi 35 % dalam keadaan baik, 30 % sedang dan 35 % rusak. Disamping itu di Kabupaten Tegal juga menjadi perlintasan kereta api yang merupakan jalur Jakarta - Surabaya maupun kearah selatan menuju Purwokerta dan Jogjakarta. Sedangkan untuk transportasi laut meskipun mempunyai pantai tidak terdapat pelabuhan penumpang karena untuk pelabuhan penumpang berada di Kota Tegal, yang ada hanya pelabuhan pendaratan ikan di Kecamatan Suradadi dan Kramat. Untuk menggambarkan jaringan jalan di Kabupaten Tegal dapat dilihat pada peta berikut:



Sumber: Bappeda Kabupaten Tegal Tahun 2005.

GAMBAR 3.2 PETA JARINGAN JALAN KABUPATEN TEGAL

Sebagai daerah pelintasan antara jalur Tegal - Purwokerto dan sebagian merupakan jalur pantura Jakarta - Surabaya, Kabupaten Tegal merupakan titik temu jalur kereta api maupun jalur jalan darat yang sangat strategis, disamping itu juga terdapat di simpul-simpul pertumbuhan ekonomi seperti di Kecamatan Margasari, Balapulang, Slawi, Adiwerna dan Suradadi dengan aktifitas kendaraan angkutan kota dan angkutan pedesaan yang salah satunya melayani jurusan Slawi – Cacaban.

3.1.6 Kegiatan Wisata di Kabupaten Tegal

Kegiatan wisata di Kabupaten Tegal dalam pengembangannya tidak dapat lepas dari konsep rencana induk pengembangan pariwisata (RIPP) Jawa Tengah, dimana Kabupaten Tegal masuk dalam wilayah pariwisata potensial (WPP) F bersama-sama Kota Tegal dan Kabupaten Brebes dengan pusat pelayanannya berada di Kota Tegal. Dengan basis pengembangan produknya adalah pengembangan wisata alam dan agro. Untuk lebih jelasnya mengenai posisi wilayah pariwisata potensial F dalam pengembangan pariwisata di Propinsi Jawa Tengah dapat dilihat sebagaimana pada gambar berikut :



Sumber: Dinas Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Tegal Tahun 2005.

GAMBAR 3.3
LOKASI WILAYAH PARIWISATA POTENSIAL (WPP) – F

Dari banyaknya potensi wisata yang ada di Kabupaten Tegal, yang sudah dilakukan pengelolaan secara intensif baru tiga obyek wisata yaitu obyek wisata pegunungan Guci, obyek wisata pantai Purwahamba Indah dan kawasan wisata alam waduk Cacaban. Dari ketiga obyek wisata tersebut dari jumlah

kunjungan wisatawan di waduk Cacaban menduduki urutan terbawah, dimana pada tahun 2005 wisatawan yang berkunjung ke obyek wisata Guci berjumlah 219.278 orang, yang berkunjung ke obyek wisata Purwahamba Indah 169.137 orang dan yang berkunjung ke kawasan wisata alam waduk Cacaban hanya 16.446 orang atau sekitar 4 % saja. Atau selengkapnya sebagaimana pada tabel berikut ini:

TABEL III.1
JUMLAH WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE OBYEK WISATA
DI KABUPATEN TEGAL

No	OBYEK WISATA	TH 2001	TH 2002	TH 2003	TH 2004	TH 2005
1.	Guci	277.893	187.535	180.751	197.488	219.278
2.	Purwahamba Indah	296.486	209.988	198.233	214.178	169.137
3.	Waduk Cacaban	22.302	17.696	14.024	15.510	16.446
		596.681	415.219	393.008	427.176	394.861

Sumber: Dinas Perhubungan dan Pariwisata Kab. Tegal, tahun 2005.

Dalam pengembangan sektor Pariwisata interaksi antar daerah secara nyata sangat dirasakan, dimana industri wisata Kabupaten Tegal sangat dipengaruhi oleh potensi yang ada di Kota Tegal sebagai salah satu magnet perkembangan ekonomi di wilayah pantai utara, juga dipengaruhi jalur–jalur wisata dari Kabupaten Banyumas dengan Obyek wisatanya Baturaden, Kabupaten Purbalingga dengan Obyek wisatanya Gua Lawa.

Adapun profil Obyek Wisata Guci adalah merupakan kawasan yang terdapat dilereng Gunung Slamet dengan ketinggian 1050 meter dari permukaan laut, dengan luas areal kurang lebih 100 Hektar. Keistimawaan dari obyek wisata ini adalah adanya pemadian air panas dengan kondisi yang jernih dan tidak berbau meskipun mengandung unsur belerang. Fasilitas yang ada meliputi Hotel dan villa, wisata alam, wisata olah raga, wisata gua dan kolam renang air panas yang dalam

pengelolaannya melibatkan pihak swasta. Dan profil Obyek Wisata Pantai Purwahamba Indah adalah merupakan kawasan pantai di laut utara dengan ombak yang relatif kecil dan laut yang biru jernih. Dilokasi ini terdapat rest area sebagai tempat istirahat para pengguna jalur pantura yang mengalami kelelahan dengan fasilitas Hotel, Kolam renang, area bermain dan area olah raga. Dalam pengembangannya juga sudah melibatkan pihak swasta.

3.2 Gambaran Umum Waduk Cacaban

3.2.1 Sejarah Waduk cacaban

Waduk cacaban mulai digagas sejak tahun 1914 dan dibuat perencanaan detailnya pada tahun 1930 oleh pemerintah kolonial Belanda. Pembangunan fisiknya dimulai pada tahun 1952 dimana peletakan batu pertamanya dilakukan oleh Presiden Republik Indonesia Ir. Soekarno pada tanggal 16 September 1952, dan selesai pembangunannya pada tahun 1958 diresmikan penggunaannya oleh pejabat Presiden Mr. Sartono pada tanggal 19 Mei 1958. Sejak saat itu secara resmi waduk Cacaban dioperasikan hingga sekarang.

Selama operasional, telah banyak kegiatan yang dilakukan dalam rangka menjaga fungsi waduk, baik yang bersifat pemeliharaan maupun pembangunan, untuk memberikan gambaran mengenai sejarah Waduk Cacaban, Secara kronologis dapat disajikan tahapan perencanaan, pelaksanaan konstruksi atau pembangunan dan rehabilitasi Waduk Cacaban sebagaimana tersebut dalam tabel berikut:

TABEL III.2
KRONOLOGIS KEGIATAN WADUK CACABAN

No	TAHUN	KEGIATAN
1	1914	Mulai digagas dan dibuat perencanaan detainya pada tahun 1930 oleh pemerintah Kolonial Belanda.
2	1952	Dimulai pembangunan fisiknya dengan peletakan batu pertama oleh Presiden Republik Indonesia Ir. Soekarno.
3	1958	Dimulai dioperasikan ditandai dengan peresmian penggunaannya oleh Mr. Sartono.
4	1959	Dilakukan monitoring operasional waduk. Pemeriksaan rembesan dan pemasangan poezometer.
5	1972	Dilakukan survey kapasitas tampungan waduk oleh Prosida Pemali-Comal.
6	1974	Terjadi kebocoran operasional pintu tower pada barrel culvert untuk pengambilan.
7	1977	Dilakukan survey tampungan waduk oleh Universitas Gajahmada Jogjakarta.
8	1982	Dilakukan penyelidikan geoteknik dan rencana penambahan poezometer oleh DPMA Bandung.
9	1983	Dilakukan pemeriksaan stabilitas dan analisis perembesan oleh DPMA Bandung.
10	1986	Dibuat Master Plan Pengembangan Kawasan Wisata Waduk cacaban oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Tegal.
11	1987	Terjadi retakan pada tubuh bendungan dan penurunan bagian hulu dekat jembatan menuju menara.
12	1988	Dikumjungi tim konsultan dari jepang yang memberikan rekomendasi studi dan rehabilitasi waduk.
13	1991	Dilaksanakan rehabilitation for central and west java dams oleh Associated Consulting Engineerrs (PVT) Ltd dan pelaksanaan fisiknya dimulai tahun 1996.
14	2002	Dilakukan studi dan pengukuran waduk melalui proyek P2OP.
15	2003	Dibuat design bendung Rambut suplesi waduk Cacaban, sebagai upaya untuk menambah jumlah air waduk.
16	2005	Disusun Revisi <i>master plan</i> kawasan obyek wisata waduk Cacaban Tahun 1986 oleh Pemerintah Daerah kabupaten Tegal.

Sumber: BPSDA Pemali Comal 2006

3.2.2 Kondisi Geografis Kawasan Waduk Cacaban

Secara geografis kawasan wisata alam waduk cacaban terletak di tiga wilayah kecamatan yaitu Kecamatan Kedungbanteng meliputi sebagian

Desa Penujah, Karanganyar, Tonggara dan Karangmalang, Kecamatan Jatinegara meliputi sebagian Desa Jatinegara, Dukuhbangsa, Lebakwangi, Capar, Padasari dan Wotgalih dan Kecamatan Pangkah meliputi sebagian Desa Dermasuci.

Jenis tanah di wilayah waduk Cacaban didominasi oleh kompleks Latosol. merah kekuningan, Latosol coklat tua Litosol, berikutnya adalah kompleks Podsolik merah kekuningan, Podsolik kuning dan Regosol. Adapun sumber air bagi waduk Cacaban terdiri dari beberapa sungai dan anak sungai yang terdapat dalam daerah tangkapan air. Sungai-sungai tersebut adalah sungai Cacaban, sungai Panto, sungai Menyawak, sungai Curugagung, sungai Kedondong dan \pm 35 anak sungainya. Disamping itu, terdapat pula alur-alur air yang terbentuk pada saat-saat musim hujan yang sejumlah \pm 40 alur, 23 alur diantaranya berada di tanah penduduk. Secara rinci jenis tanah pada wilayah Waduk Cacaban adalah sebagai berikut:

TABEL III.3
JENIS TANAH PADA WILAYAH WADUK CACABAN

No	JENIS TANAH	LUAS	%
1.	Podsolik merah kekuningan, podsolik kuning dan regosol	636,03	36,19
2.	Assosiasi latosol coklat dan regosol kelabu	30,92	1,76
3.	Komplek latosol merah kekuningan, latosol coklat tua dan litosol	1.078,78	61,37
4.	Grumusol kelabutua	11,87	0,68
	J u m I a h	1.757,60	100,00

Sumber: BPDAS Pamali Comal 2004.

Pemanfaatan lahan disekitar waduk Cacaban didominasi hutan, kemudian sawah, tegalan dan terkecil adalah pemukiman. Tanah-tanah garapan penduduk meliputi 38% dari total luas wilayah sehingga untuk pengembangan lebih lanjut dari kawasan ini, sangat tergantung dari kondisi daerah setempat agar didapat

keseimbangan dalam pemanfaatan lahan antara kebutuhan untuk pengembangan dan konserfasi alamnya. Adapun pemanfaatan lahan didesa-desa sekitar waduk Cacaban adalah sebagai berikut:

TABEL III.4
LUAS PENGGUNAAN TANAH (HA)

Desa	Sawah	Tegalan	Pkrangan / Kmpung	Hutan	Lain-lain	Jumlah
Jatinegara	85,655	89,610	78,045	-	16,235	269,545
Dukuhbangsa	198,157	109,138	40,20	50,0	2,500	399,995
Lebakwangi	147,460	125,309	20,420	124,500	73,345	491,075
Capar	52,720	99,825	23,000	89,000	2,099	266,644
Padasari	278,400	146,671	50,010	440,000	12,005	927,086
Wotgalih	94,637	125,350	20,400	990,000	5,000	1235,387
Dermasuci	47,521	422,538	53,382	115,000	33,817	672,258
Karanganyar	22,035	228,993	7,434	547,200	4,679	810,341
Karangjati	144,696	209,980	58,215	977,000	330,488	1.720,579
J u m l a h	1.071,281	1.557,414	351,106	3.332,700	480,168	6.792,710

Sumber: BPSDA Pemali Comal 2004.

Waduk Cacaban terletak pada ketinggian 85 m diatas permukaan laut, berdasarkan peta topografi, daerah pengairan atas Waduk Cacaban berada pada daerah perbukitan. Kondisi ini akan mempengaruhi "Characteristics run off" yang akan masuk ke waduk Cacaban. Daerah sekitar waduk Cacaban bertopografi berombak sampai berbukit dengan ketinggian bervariasi antara 85 meter sampai 600 meter dari permukaan laut. Sedangkan sebagai daerah tangkapan air (*catchment area*) bertopografi sebagian besar merupakan daerah berbukit (64,14%) yang memiliki kemiringan lahan curam sampai dengan terjal. Adapun desa-desa yang termasuk daerah tangkapan air (*catchment area*) adalah di Kecamatan Kedungbanteng meliputi Desa Penujah dan Desa Karanganyar serta di Kecamatan Jatinegara meliputi Desa Jatinegara, Dukuhbangsa, Lebakwangi, Capar, Padasari

dan Desa Wotgalih. Dengan total luas daerah tangkapan air (*catchment area*) waduk Cacaban yang terletak di Kecamatan Kedungbanteng yaitu seluas 6.792,71 Ha dimana 1.075,550 Ha merupakan tanah-tanah kritis. Dan untuk mengenai topografi tanah kritis tangkapan air waduk cacaban dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL III.5
TOPOGRAFI TANAH KRITIS TANGKAPAN AIR WADUK CACABAN

Kecamatan / Desa	Berombak 6 – 10%	Bergelombang 11 – 30%	Berbukit 31 – 50%	Bergunung 50%	Jumlah
<u>Kec. Jatinegara</u>					
Ds.Dukuhbangsa	24,138	60,00	-	25,00	109,138
Lebakwangi	20,300	45,00	60,00	-	125,300
Capar	-	50,00	20,81	-	70,810
Padasari	-	80,31	47,00	100,00	227,310
Wotgali	-	12,00	16,00	-	28,000
<u>Kec. Pangkah</u>					
Ds. Dermasuci	-	140,00	75,00	25,00	240,000
<u>Kec.Kd.banteng</u>					
Ds. Penujah	-	50,00	160,00	50,00	260,000
Karanganyar	-	15,00	-	-	15,000
	44,438	452,31	378,81	200,00	1.075,558

Sumber: BPDAS Pamali Comal 2004.

3.2.3 Kondisi Fisik Waduk Cacaban

Data Teknis Waduk Cacaban meliputi dimensi, Kapasitas dan Elevasi adalah sebagai berikut:

- Waduk: Luas 7,80 Km², Elevasi air banjir maximum (PMF) + 78,91 m, Elevasi air maximum (MRL) + 77,50 m, Elevasi air minimum + 66,00 m, Elevasi puncak + 80,50 m, Kapasitas waduk Pada MRL 90 Juta m³ (Tahun 1958), Efektifitas waduk pada MRL 57 Juta m³ (Tahun 1990).
- Bendungan utama: Type Bendungan urugan tanah, Elevasi puncak + 80,50 m, Tinggi 38,00 m, Lebar 6 m, Panjang 180 m, Upstream slope 1 / 2,75 s/d 1 / 2,50, Gownstream slope 1 / 3.

- Pelimpah (Spillway): Ambang pelimpah type free overflow sircular arcweir dengan elevasi puncak + 77,50 m dan panjang puncak 65,35 m serta peluncur panjang 230 m lebar 16 m.
- Bangunan pembawa: type menara dari beton bertulang dengan diameter dalam 5,00 m, tinggi 38,70 m, lobang pengambilan 2 buah diameter 1,5 m dan elevasi lobang pengambilan + 49,00 (as lobang)

3.2.4 Kegiatan wisata Kawasan Wisata Alam Waduk cacaban

Waduk Cacaban selain mempunyai fungsi utama sebagai sumber air untuk irigasi, juga merupakan potensi wisata yang dapat dikembangkan sebagai wisata air maupun wisata alam. Kawasan wisata alam waduk Cacaban merupakan salah satu aset Pemerintah Kabupaten Tegal sebagai obyek wisata dari beberapa obyek wisata lainnya. Sasaran obyek wisata Waduk Cacaban saat ini hanya melihat air diwaduk dan makanan khas ala Waduk Cacaban dengan menu ikan air tawar dari waduk disamping sebagai tempat tujuan memancing dari beberapa daerah disekitarnya.

Potensi wisata yang ada di Kawasan wisata alam waduk Cacaban antara lain meliputi:

- **Pemandangan Alam:** Sebagai kawasan wisata alam, pemandangan alam yang indah merupakan modal dasar yang diandalkan dan kawasan waduk cacaban memang memiliki pemandangan yang indah, hamparan air waduk sejauh mata memandang di lingkari oleh bukit-bukit sebagai sabuk hijau dan pulau-pulau kecil yang ada di dalamnya melengkapi keindahannya.
- **Bangunan bersejarah berupa waduk:** Disamping mempunyai pemandangan yang indah, Kawasan wisata alam waduk Cacaban juga menyuguhkan bangunan yang bersejarah berupa bendung atau waduk yang dibangun pada tahun 1952

dan peletakan batu pertamanya dilakukan presiden Soekarno. Bangunan tersebut sampai dengan saat ini masih berdiri kokoh dan sebagian besar masih asli dan belum direnovasi.

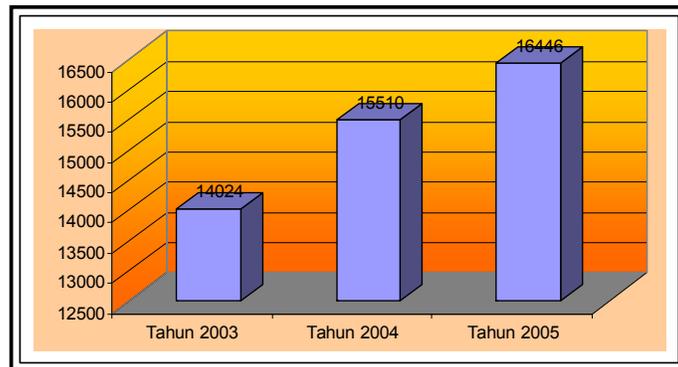
- **Komplek wanawisata sebagai area perkemahan:** Dalam kompleks kawasan wisata alam waduk Cacaban, juga terdapat bumi perkemahan yang sangat bagus, dengan sarana yang cukup lengkap meliputi Kamar mandi umum dan kamar kecil yang memadai, sarana ibadah berupa musholla, kebutuhan listrik dengan tenaga diesel dan perlengkapan sounsystem yang juga tersedia sehingga sangat memudahkan bagi para peserta kemah dalam melakukan aktifitasnya.
- **Wisata air:** Sebagai bangunan irigasi berupa bendungan yang merupakan penyimpan air dengan volume yang sangat banyak menjadikan waduk Cacaban dapat difungsikan untuk wisata air antara lain berkeliling waduk dengan menggunakan perahu (tersedia 17 buah perahu), memancing ikan tetapi untuk keselamatan tidak diperbolehkan berenang.
- **Sarana bermain anak:** Untuk melengkapi atraksi yang ada di kawasan wisata alam waduk Cacaban juga disediakan area bermain untuk anak-anak, panggung hiburan yang lokasinya berada dibawah bangunan bendung utama.

Transportasi menuju ke Kawasan wisata alam waduk Cacaban dapat ditempuh melalui dua jalur yang pertama dari Kota Tegal dengan jalur melalui Kramat – Pangkah – Waduk Cacaban dengan jarak kurang lebih 20 km dan yang kedua dari Kota Slawi - Pangkah – Waduk Cacaban dengan jarak kurang lebih 9 km. dimana pada saat sekarang sudah tersedia angkutan umum pedesaan dengan trayek Slawi – Cacaban sebanyak 25 Armada, sedang yang dalam proses persiapan

pelaksanaan adalah angkutan dengan “Loko Antik” dari Pabrik gula Pangkah menuju Cacaban.

Wisatawan yang berkunjung ke Kawasan Wisata Alam Waduk Cacaban mayoritas menggunakan kendaraan pribadi, adapun data kendaraan yang masuk ke area parkir kawasan pada tahun 2005 adalah 3.559 kendaraan roda dua dan 474 kendaraan roda empat.

Jumlah kunjungan wisatawan yang datang ke kawasan wisata alam Waduk Cacaban setiap tahunnya mengalami peningkatan khususnya pada tiga tahun terakhir dengan persentase rata-rata mencapai 9 %. Untuk memberikan gambaran kenaikan jumlah pengunjung dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Sumber: Dishupar Kabupaten Tegal Tahun 2005.

GAMBAR 3.4
DATA KUNJUNGAN WISATAWAN

Dari jumlah tersebut sebagian besar melakukan kunjungan pada hari minggu atau hari libur sedang pada hari-hari biasa jumlah pengunjungnya sangat sedikit biasanya hanya para pemancing ikan atau orang-orang yang bertujuan untuk makan dengan menu spesial ikan air tawar Cacaban, dedang pada saat liburan sekolah banyak yang mengadakan kegiatan berkemah di area perkemahan kepada

mereka hanya dikenakan sekali tanda masuk meskipun rata-rata berkemah selama tiga hari.

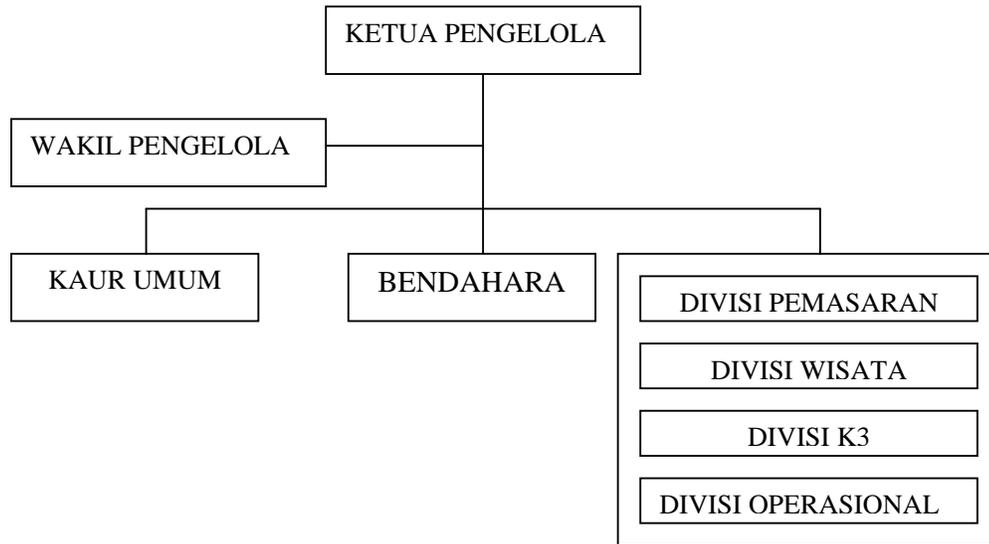
3.2.5 Pengelolaan Kawasan Wisata Alam Waduk Cacaban

Operasional dan pemeliharaan waduk sebagai sarana irigasi merupakan tugas dan tanggung jawab dari BPSDA Pemali Comal, yang garis komandonya dibawah Dinas Pengairan Propinsi Jawa Tengah dan dilaksanakan oleh pelaksana lapangan yang bertanggungjawab kepada koordinator pelaksana dan satuan kerja dibawah kendali BPSDA Pemali Comal. Pengelolaan waduk secara teknis dilakukan pengamatan selama 24 jam sehari dengan pola shif, Pada musim penghujan pengamatan dilakukan lebih intensif dan secara periodik maupun insidental memberikan laporan ke BPSDA tentang perkembangan debit air dan langkah-langkah yang dilakukan berkaitan dengan operasional waduk.

Apabila air sudah keluar dari *Out let* atau Pengatur debit air keluar dari waduk, pengelolaanya dibawah kendali Dinas pekerjaan Umum bidang pengairan yang bekerja sama dengan kelompok tani mengatur penggunaan air agar dapat efektif dan tepat guna, dimana prosedur pengeluaran debit air adalah atas permintaan kebutuhan dari kelompok tani yang diteruskan dalam bentuk surat pengajuan pengeluaran air oleh Dinas Pekerjaan Umum bidang Pengairan.

Pengelolaan waduk Cacaban sebagai kawasan wisata alam dilaksanakan oleh UPT (Unit Pelaksana Teknis) dari Dinas Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Tegal. Sebagai unit pelaksana teknis, pengelola lebih fokus untuk melayani para wisatawan mulai dari loket penerimaan sampai dengan hal-hal yang diperlukan selama dalam kawasan wisata. Untuk fungsi perencanaan dan

pelaksanaan pengembangan masih di tangani oleh Dinas. Adapun struktur organisasi pengelola yang terdapat di kawasan obyek wisata Waduk Cacaban:



Sumber: Dinas Perhubungan dan Pariwisata Kabupaten Tegal, 2006

GAMBAR 3.5
STRUTUR ORGANISASI UPT PENGELOLA WISATA
WADUK CACABAN

Jumlah pengelolaan saat ini ada 11 orang, dengan status kepegawaian 2 orang pegawai negeri sipil dan 9 orang tenaga honorer, dan dari semua pengelola tidak ada yang berlatar belakang pendidikan pariwisata sehingga profesionalismenya belum optimal.

BAB IV

ANALISIS KESESUAIAN PEMANFAATAN WADUK CACABAN DALAM PENGEMBANGAN WISATA ALAM DI KABUPATEN TEGAL

Studi kesesuaian pemanfaatan waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal, dilakukan beberapa analisis yang berkaitan antara yang satu dengan lainnya. Analisis tersebut adalah analisis kesesuaian fungsi waduk sebagai sarana irigasi dan sarana wisata serta analisis pengembangan wisata alam di Kabupaten Tegal.

Dalam melakukan analisis kesesuaian fungsi waduk dilakukan dengan pendekatan Diskriptif kualitatif untuk menggambarkan kondisi yang ada pada saat ini dan kondisi yang seharusnya, disamping itu untuk fisualisasinya akan digunakan teknik *Overly* untuk melihat kondisi *eksisting* penggunaan kawasan saat ini baik sebagai sarana irigasi maupun sarana wisata.

Berkaitan dengan analisis pengembangan wisata alam yang dilakukan dalam studi ini bersifat diskriptif kualitatif untuk mengetahui aktifitas wisatawan dalam kaitannya pemanfaatan zonasi kawasan waduk Cacaban, menganalisis kebijakakan Pemerintah Daerah dalam mendukung pengembangan kawasan wisata alam Waduk Cacaban dan peran serta masyarakat, khususnya bagi masyarakat yang berdomisili disekitar waduk.

4.1 Analisis Kesesuaian Fungsi Waduk

Pada analisis ini akan diuraikan mengenai kondisi fisik waduk Cacaban, fungsi waduk sebagai sarana irigasi, fungsi waduk sebagai sarana wisata dan zonasi kawasan waduk Cacaban, sebagai berikut:

4.1.1 Analisis Kondisi Fisik Waduk cacaban

b. Kondisi Hidrologi

Sumber air yang masuk ke waduk cacaban berasal dari air hujan yang langsung jatuh ke permukaan waduk dan dari sungai-sungai yang berada di hulu waduk antara lain Sungai Cacaban Kulon, Sungai Menyawak, Sungai Curuk Agung dan Sungai Lajak, sedang untuk menambah volume air waduk, khususnya pada musim kemarau, saat ini sedang dibangun sodetan dari kali Rambut. Luas daerah pengairan sungai diatas waduk mencapai 59 km². Rata-rata curah hujan tahunan pada daerah pengairan sungai diatas waduk Cacaban sebesar 2.110 mm.

Kondisi demikian menjadikan kebutuhan pasokan air relatif terjaga, hal tersebut terbukti pada saat dilakukan penelitian pada bulan september tahun 2006 atau pada saat puncak kemarau, jumlah kandungan air waduk masih dapat mencukupi kebutuhan untuk irigasi meskipun sudah terjadi penurunan mencapai elevasi minimum 66,00 m yang apabila tidak segera turun hujan terpaksa harus dilakukan pola pengairan bergilir.

c. Kondisi Geologi

Tinjauan geologi pada daerah Waduk Cacaban didasarkan pada hasil peninjauan yang utamanya pada kedua bukit tumpuan yaitu:

Bukit tumpuan kanan yang memanjang dengan arah barat daya timur laut berupa "Hogback" litologinya terdiri dari perselingan antara lapisan batu lempeng, batu lamau, serpih dan batu pasir breksian. Berdasarkan peta geologi regional lembar Purwokerto – Tegal (10/XIV-C dan 10/VIII-F) Direktorat geologi Bandung, batuan yang terdapat disekitar waduk Cacaban termasuk dalam formasi halang. Secara keseluruhan yang dominan adalah batu pasir *breksian*, sedangkan batu lempeng

serpih dan batu lamau hanya sebagai sisipan saja. Arah jurus perlapisan batuan dengan kemiringan 52 kearah kolam waduk.

Bukit Tumpuan kiri, pada dasarnya hampir sama dengan bukit tumpuan kanan karena merupakan satu jalur punggung perbukitan (Hogback). Pada lereng kaki perbukitan banyak terdapat rombakan pecahan batu yang mudah melengser ke bawah. Berdasarkan pengamatan di lapangan bukit tumpuan kiri terpotong oleh sesar (*Fault*) normal yang letaknya kurang lebih 10 – 15 m dari ujung tepi urugan batu (*rockfill*) ke arah bangunan pelimpah.

Kondisi geologi dari tumpuan kiri maupun kanan waduk Cacaban adalah cukup baik ditinjau dari sifat teknik massa batumannya maupun struktur geologinya. Hal ini dikarenakan sifat batuan penyusun yang bersifat repul-getas dan arah jurus serta kemiringan perlapisan batuan yang mengarah ke kolam waduk adalah menguntungkan terhadap rembesan atau bocoran air melalui bidang perlapisan batuan dasar. Untuk lebih jelasnya mengenai bukit tumpuan kanan dan kiri, dapat dilihat sebagaimana gambar berikut:



Sumber: Bapeda Kabupaten Tegal 2006

GAMBAR 4.1
BUKIT TUMPUAN KANAN DAN KIRI WADUK CACABAN

Dari analisis kondisi fisik waduk Cacaban, dapat ditarik beberapa hasil analisis antara lain:

1. Kondisi hidrologis dengan luas daerah pengairan sungai diatas waduk mencapai 59 km². Rata-rata curah hujan tahunan pada daerah pengairan sungai diatas waduk Cacaban sebesar 2.110 mm. menjadikan kebutuhan pasokan air relatif terjaga, hal tersebut terbukti pada saat puncak kemarau tahun ini, jumlah kandungan air waduk masih dapat mencukupi kebutuhan untuk irigasi meskipun sudah terjadi penurunan mencapai elevasi minimum 66,00 m.
2. Kondisi geologi baik pada bukit tumpuan kanan maupun bukit tumpuan kiri ditinjau dari sifat teknik massa batumannya maupun struktur geologinya dalam kondisi yang baik. Hal ini dikarenakan sifat batuan penyusun yang bersifat repul-getas dan arah jurus serta kemiringan perlapisan batuan yang mengarah ke kolam waduk adalah menguntungkan terhadap rembesan atau bocoran air melalui bidang perlapisan batuan dasar.
3. Berdasarkan kondisi hidrologis maupun geologi, kawasan waduk Cacaban termasuk daerah yang tidak rawan bencana dengan tingkat stabilitas yang cukup baik, oleh karena itu dimungkinkan pemanfaatan waduk tidak saja sebagai sarana irigasi tetapi juga untuk fungsi lainnya, misalkan sebagai kawasan wisata sepanjang tidak melanggar zonasi yang ditentukan dalam rangka menjaga kelestarian fungsi waduk
4. Adapun peta kondisi fisik waduk Cacaban adalah sebagai berikut:

5.

4.1.2 Analisis Pemanfaatan Waduk sebagai Sarana Irigasi

Fungsi utama Waduk Cacaban pada saat dibangun adalah sebagai sarana irigasi, pengertian irigasi dalam hal ini adalah untuk mencukupi kebutuhan air khususnya dimusim kemarau bagi keperluan pertanian seperti untuk membasahi tanah, merabuk, mengatur suhu tanah, menghindarkan gangguan hama dalam tanah dan sebagainya. Air merupakan komponen yang sangat penting dalam bercocok tanam dimana air dapat meningkatkan vegetasi alam dan air yang mengandung lumpur pada umumnya mendatangkan kesuburan tanah, akan tetapi endapan lumpur yang terlalu banyak pada waduk akan menjadi permasalahan tersendiri karena akan mengurangi debit air yang tersedia (Mawardi dan Memed, 2002).

Air waduk sangat membantu penyediaan air khususnya pada sawah tadah hujan, karena pada tanah jenis ini biasanya mudah terjadi banjir pada waktu musim hujan dan terjadi kekeringan pada musim kemarau. Waduk Cacaban telah memberikan andil yang luar biasa terkait pengaturan ketersediaan air sehingga sampai dengan bulan september (pada saat dilakukan penelitian) debit air yang tersedia masih mampu untuk memberikan jatah pengairan bagi daerah persawahan yang berada dalam sistem irigasinya.

Sebagai sarana irigasi, Waduk Cacaban dimaksudkan untuk menyediakan keperluan air irigasi pada daerah irigasi Cacaban, Pesayangan, sebagian irigasi Gung dan Rambut yang luasnya 10.084 Ha, dengan perincian sebagai berikut daerah irigasi Cacaban 1.545 Ha, daerah irigasi Pesayangan 1.919 Ha, daerah irigasi Gung 3.028 Ha. dan daerah irigasi Rambut 3.592 Ha.

Operasional Waduk Cacaban diatur dengan dasar keperluan daerah irigasi yang mendapatkan jatah air dengan mempertimbangkan kapasitas air

tersedia, luas daerah irigasi yang akan ditanami dan pola tanam sebagai *inflow* kedalam waduk. Dalam penyusunan pedoman operasional waduk tetap memperhatikan elevasi saat waduk dioperasikan, cara ini dimaksudkan agar pada saat waduk dioperasikan tidak terjadi defisit air didalam waduk. Untuk pemakaian tipe "*Water requirement*" untuk tetap mempertahankan elevansi air dalam waduk, khususnya pada saat memasuki musim kemarau. Pengaturan kebutuhan air untuk keperluan irigasi seterusnya diatur dari bendung Dukuhjati yang terletak dihilir waduk kira-kira 2 km pada sungai Cacaban. Bendung tersebut mengendalikan sistem saluran suplesi Cacaban Rambut dan saluran Suplesi Cacaban Gung yang arealnya seluas 10.084 Ha.

Fasilitas penyalur air untuk irigasi dari waduk dilakukan dengan melewati dua buah gorong-gorong pada dasar menara intake yang terbuat dari beton bertulang. Debit aliran yang melewati gorong-gorong ini dikontrol oleh dua katup pengaman kupu-kupu yang berdiameter 1,5 meter terletak berdampingan kiri dan kanan. Untuk *supply* tenaga listrik ke peralatan di dalam menara intake menggunakan mesin generator diesel dengan kapasitas 17 KVA. Besarnya debit air yang dikeluarkan oleh katup terukur melalui indikator berdasarkan presentase pembukaan katup yang terdapat pada panel kontrol dan merupakan fungsi tinggi air dimana semakin besar prosentase pembukaan katup akan semakin besar debit air yang dialirkan.

Dalam mendukung operasional, menara intake mempunyai beberapa fasilitas yang terdiri dari Pompa *blower* bertenaga listrik (untuk mengedarkan dan mensirkulasikan udara kedalam menara intake), Pompa *Sump* (dipergunakan untuk menguras air dibawah katup), *Trash rack* (terdiri dari *vertical screen* dan *horisontal*

screen yang berfungsi menutup celah pintu bagian depan dasar saluran) dan Pintu intake (digunakan untuk membendung air masuk ke dalam saluran dan dioperasikan untuk memperbaiki katup-katup yang berada di depan katup jarum).

Fasilitas lain berupa outlet yang terdiri dari pintu ukur *rehbock* (pintu yang berfungsi mengatur debit yang dikeluarkan waduk melalui saluran kiri dan kanan), pemecah arus (berjumlah dua buah dan berfungsi untuk meredam golakan arus air yang keluar dari saluran sehingga laju air yang melimpas pintu ukur relatif tenang) dan *Gantry crane* (berfungsi untuk mengangkat dan menurunkan pemecah arus pada saat perawatan ,misalnya ada pengecatan). Disamping itu ada bangunan pelimpah (*Spillway*) berupa bendung berbentuk cylindrical dengan aliran bebas panjang mercu 65,35 m dan elevasi +77,50 m. Debit yang melewati mercu masuk saluran peluncur dengan lebar 15 m dan panjang total 230 m, kemudian mengarah masuk ke kolom olak.

Operasional waduk dipantau selama 24 Jam perhari oleh pelaksana yang dipimpin seorang Korlak (koordinator pelaksana), hasil kerjanya dilaporkan kepada Satker (satuan kerja) untuk diteruskan ke BPSDA Pemali Comal, pola kerja pelaksana lapangan sangat berat karena pada musim kemarau sering ditekan pengguna air untuk segera dipasok dan pada musim hujan harus kerja ekstra dengan melaporkan perkembangan debit air, apalagi kalau permukaan air mencapai elevasi maksimal. Hal ini yang tidak banyak diketahui masyarakat umum.

Dalam melakukan operasionalnya sebagai sarana irigasi pola aktifitasnya terpusat pada bangunan utama waduk khusus mengenai pengendalian dilakukan pada menara intake dan untuk kegiatan administrasinya dilakukan di dalam kawasan waduk dengan satu unit bangunan kantor dilengkapi rumah dinas,

sedang aktifitas pengguna jaringan irigasi berada diluar kawasan waduk (setelah *out let*) baik oleh kelompok tani maupun oleh Dinas pertanian dan kehutanan selaku pengatur penggunaan air.

Untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai operasional waduk Cacaban, berikut ini dapat dilihat beberapa peralatan operasional waduk sebagai berikut:



Menara intake (Pengatur operasional waduk)



Genset kapasitas 17 KVA.



Panel Distribusi



Overhaul crane



(Pengatur debit air keluar)



Alat pengukur curah hujan.

Sumber: Dokumentasi Penelitian 2006

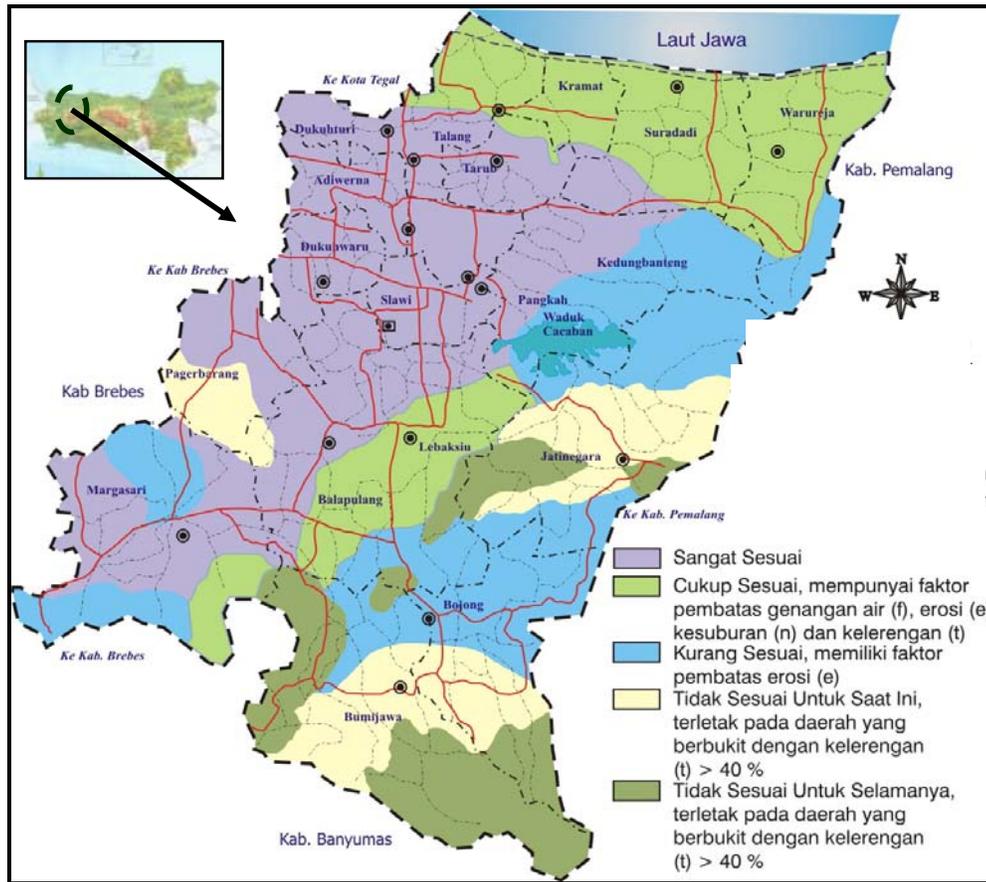
GAMBAR 4.2 BEBERAPA PERALATAN OPERASIONAL WADUK CACABAN

Agar operasionallisasi waduk dapat berjalan dengan baik. Perlu dilakukan pemeliharaan yang dimaksudkan untuk menjaga kondisi waduk tetap

baik sehingga dapat dioperasikan sesuai dengan fungsinya dan juga untuk menjaga keamanan dari waduk itu sendiri. Pemeliharaan rutin Waduk Cacaban dilaksanakan oleh petugas dari BPSDA antara lain meliputi pengecatan, perawatan peralatan, membuang barang atau kotoran yang terapung yang dimungkinkan dapat mencapai lubang masuk kanal pelimpah. Selain pemeliharaan rutin juga dilakukan pemeliharaan yang dilakukan dibawah pengawasan tenaga ahli untuk superfisi dan petugas teknik yang berpengalaman seperti pemeliharaan konstruksi beton, inspeksi kebocoran, peralatan hidromekanik, instrumentasi, perlindungan pekerjaan baja, dan timbunan tanah bendungan.

Operasional dan pemeliharaan waduk dalam pelaksanaannya merupakan tugas dan tanggung jawab dari BPSDA Pemali Comal, yang garis komandonya dibawah Dinas Pengairan Propinsi Jawa Tengah, selama ini proses operasional waduk bersifat fungsional dan tidak diketahui oleh khalayak ramai, sebetulnya menjadi menarik untuk dijadikan wisata ilmu pengetahuan, apalagi kawasan wisata alam waduk Cacaban banyak dikunjungi para pelajar yang melaksanakan kegiatan perkemahan. Apabila dibuka akses untuk masyarakat umum mengetahui bagaimana operasional waduk, diharapkan masyarakat akan sadar akan arti pentingnya waduk dan pada akhirnya timbul kesadaran untuk ikut menjaga dan melestarikannya dengan tidak melakukan hal-hal yang terlarang.

Fungsi Waduk Cacaban sebagai sarana irigasi sangat menonjol dan berpengaruh terhadap tata guna lahan. Hal tersebut terlihat pada peta tata kesesuaian lahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tegal dimana pada daerah yang merupakan irigasi Cacaban merupakan daerah yang sangat sesuai untuk tanaman lahan basah. Sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Sumber: RTRW Kabupaten Tegal, Tahun 2001

GAMBAR 4.3
PETA KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN LAHAN BASAH
KABUPATEN TEGAL

Untuk memberikan gambaran lebih jelas mengenai manfaat waduk sebagai sarana irigasi dapat dilihat Perbedaan yang menyolok antara Areal sawah yang mendapatkan irigasi teknis dari waduk Cacaban dengan areal sawah yang lokasinya berdekatan dengan kawasan waduk, tetapi tidak mendapatkan jaringan irigasi, khususnya pada waktu puncak musim kemarau (sebagaimana saat dilakukan penelitian), disatu sisi terdapat persawahan yang subur di sisi lain terdapat persawahan yang kering kerontang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Bangunan pembagi air



Saluran irigasi Cacaban



Sawah jaringan irigasi waduk cacaban



Sawah non jaringan irigasi. terlihat kering

Sumber: Dokumentasi penelitian 2006.

GAMBAR 4.4 MANFAAT WADUK CACABAN SEBAGAI SARANA IRIGASI

Dari analisis pemanfaatan waduk sebagai sarana irigasi, dapat ditarik beberapa hasil analisis antara lain:

1. Air waduk sangat membantu penyediaan air khususnya pada sawah tadah hujan, karena pada tanah jenis ini biasanya mudah terjadi banjir pada waktu musim hujan dan terjadi kekeringan pada musim kemarau. Waduk Cacaban telah memberikan andil yang besar terkait pengaturan ketersediaan air sehingga pada puncak kemarau debit air yang tersedia masih mampu untuk menyediakan air pada sistem irigasinya.
2. Operasional waduk Cacaban merupakan tugas dan tanggung jawab dari BPSDA Pemali Comal, dan dalam operasionalnya diatur dengan dasar keperluan daerah irigasi yang mendapatkan jatah air dengan mempertimbangkan kapasitas air

tersedia, luas daerah irigasi yang akan ditanami dan pola tanam sebagai *inflow* kedalam waduk

3. Fungsi Waduk Cacaban sebagai sarana irigasi sangat menonjol dan berpengaruh terhadap tata guna lahan. Hal tersebut terlihat pada peta tata kesesuaian lahan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tegal dimana pada daerah yang merupakan jaringan irigasi Cacaban termasuk daerah yang sangat sesuai untuk tanaman lahan basah.
4. Agar operasionallisasi waduk dapat berjalan dengan baik. Perlu dilakukan pemeliharaan waduk yang dimaksudkan untuk menjaga kondisi waduk tetap baik sehingga dapat dioperasikan sesuai dengan fungsinya dan juga untuk menjaga keamanan dari waduk itu sendiri.

4.1.3 Analisis Pemanfaatan Waduk dalam Pengembangan Wisata Alam

Pemanfaatan waduk sebagai sarana wisata pada dasarnya merupakan fungsi tambahan dari bangunan waduk dengan memanfaatkan kondisi alam yang ada berupa panorama dan volume air yang terbentuk didalamnya, dan kunci keberhasilan wisata alam adalah terjaganya sumber daya alam dan lingkungan karena hal tersebut yang menjadi daya tarik utamanya sehingga pemanfaatan waduk sebagai sarana wisata harus memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan.

Potensi wisata yang ada di Kawasan wisata alam waduk Cacaban antara lain meliputi Pemandangan Alam (hamparan air waduk sejauh mata memandang di lingkari oleh bukit-bukit sebagai sabuk hijau dan pulau-pulau kecil yang ada di dalamnya melengkapi keindahannya), Bangunan bersejarah (berupa waduk yang dibangun pada tahun 1952 dan peletakan batu pertamanya dilakukan presiden Soekarno), Komplek wanawisata sebagai area perkemahan, Wisata air berkeliling

waduk dengan menggunakan parehu, memancing dan Sarana bermain anak. Untuk lebih memberikan gambaran, berikut gambar potensi wisata yang ditawarkan di kawasan wisata alam waduk Cacaban:



Pemandangan alam dan wisata air



Bangunan bersejarah (dibangun tahun 1952)



Area Bumi perkemahan



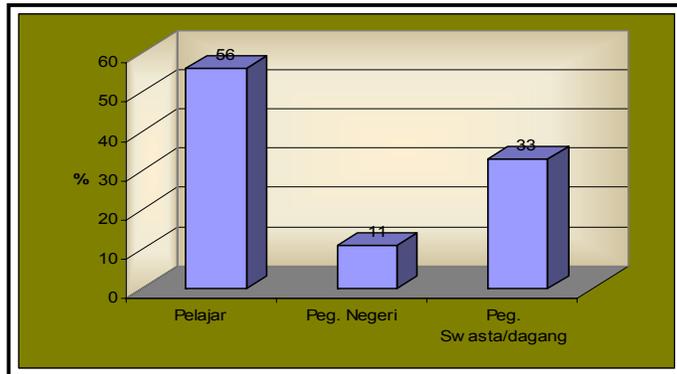
Area bermain anak

Sumber: Dokumentasi Penelitian 2006

GAMBAR 4.5 **ATRAKSI WISATA YANG DITAWARKAN DI KAWASAN WISATA** **ALAM WADUK CACABAN**

Dari potensi wisata yang ditawarkan mengakibatkan pola aktifitas wisatawan antara lain:

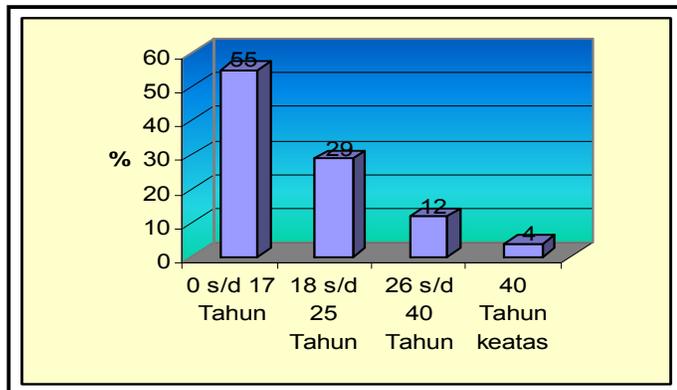
1. Aktifitas wisatawan yang melakukan kegiatan di bumi perkemahan, kebanyakan dilakukan oleh para pelajar, baik yang berasal dari dalam Kabupaten Tegal maupun dari luar Kabupaten khususnya dari Kota Tegal. Pada area bumi perkemahan juga sering digunakan kegiatan organisasi masa pemuda, ketika dilakukan penelitian dari 100 responden ditemukan status/ pekerjaan wisatawan didominasi para pelajar mencapai 56 % sebagai nampak pada gambar berikut:



Sumber: Penelitian 2006.

GAMBAR 4.6
PERSENTASE STATUS/PEKERJAAN WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE KAWASAN WISATA ALAM WADUK CACABAN

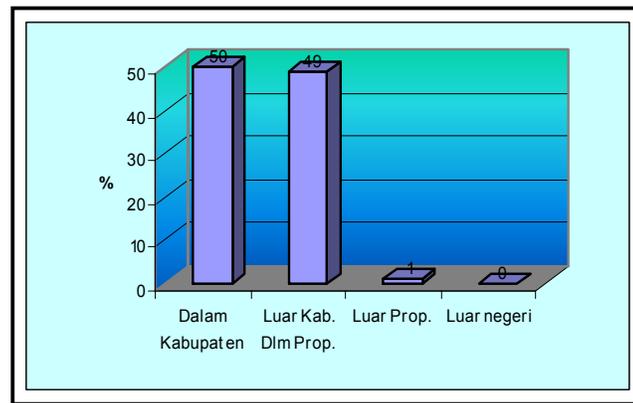
2. Aktifitas lain adalah terkonsentrasi di area bermain anak yang lokasinya sebagian masuk pada kawasan bahaya yang berada dibawah bangunan utama waduk dan sebagian lagi berada di taman wisata. Dalam profil wisatawan dari 100 orang responden prosentase usia anak-anak cukup cukup besar mencapai 55 % sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber: Penelitian 2006.

GAMBAR 4.7
PERSENTASE USIA WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE KAWASAN WISATA ALAM WADUK CACABAN

3. Konsentrasi wisatawan pada saat hari libur banyak dilakukan di lokasi taman wisata yang masuk pada kawasan bebas. Pada kawasan taman wisata banyak dibangun *selter* dan menara pandang yang dihubungkan dengan jalan-jalan setapak, kondisi yang demikian belum mendapatkan perhatian dari wisatawan luar daerah, terbukti dari 100 responden 50 % dari dalam Kabupaten Tegal, 49 % dari luar Kabupaten dalam propinsi tetapi hampir semua dari Kota Tegal dan hanya 1 % dari luar propinsi, sebagaimana tampak pada gambar berikut:



Sumber: Penelitian 2006

GAMBAR 4.8
PERSENTASE ASAL WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE
KAWASAN WISATA ALAM WADUK CACABAN

4. Aktifitas wisatawan yang tidak sesuai dengan pemanfaatan zona adalah banyaknya wisatawan yang beraktifitas di bangunan utama waduk meskipun sudah ada larangan, hal ini antara lain karena ditempat tersebut juga dijadikan dermaga tambat perahu dan juga tempat para pedagang menggelar dagangannya. Akibat konsentrasi aktifitas wisatawan di bangunan utama waduk kerusakan batu *rockfill* tidak dapat dihindari, sementara pada lokasi tersebut juga terdapat peralatan yang penting seperti *piesometer*. Terkait pola aktifitas wisatawan dapat dilihat sebagaimana peta berikut ini:

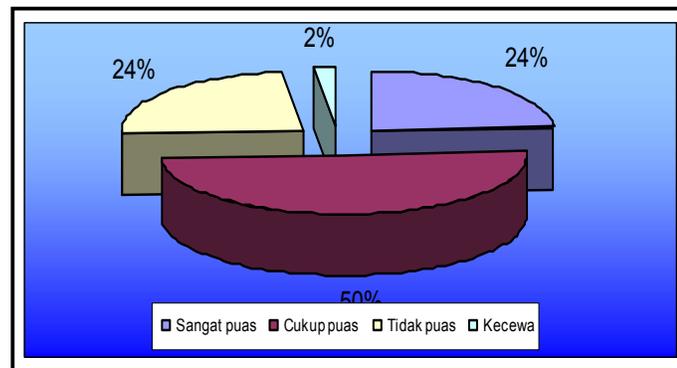
Disamping aktifitas wisatawan, dengan adanya kegiatan wisata di kawasan Waduk Cacaban, juga telah menimbulkan aktifitas masyarakat sekitar waduk yang saling terkait dengan kegiatan kepariwisataan maupun kegiatan sehari-hari, secara umum dapat dibagi menjadi empat kelompok aktifitas yaitu:

1. Aktifitas masyarakat sekitar waduk yang berdagang dalam kawasan waduk dengan berjualan makanan di tempat yang telah disediakan, berjualan secara asongan dan berjualan ditempat terlarang yaitu diatas bangunan utama waduk sebagai tempat terkonsentrasinya wisatawan, untuk aktifitas ini volumenya menyesuaikan dengan trend pengunjung dimana keramaiannya hanya terjadi pada hari minggu dan hari libur sedang pada hari-hari biasa hanya beberapa pedagang warung makan yang buka.
2. Aktifitas masyarakat sekitar waduk yang bermata pencaharian menjadi nelayan ikan air tawar dengan posisi tersebar di area waduk, juga masyarakat yang mengusahakan transportasi perahu yang juga tersebar di area waduk karena belum tersedia dermaga yang memadai.
3. Aktifitas masyarakat yang melakukan penanaman tanaman pangan secara ilegal di sepanjang tepian waduk khususnya pada musim kemarau, dimana dengan berkurangnya volume air waduk yang kemudian menimbulkan lahan, dimanfaatkan masyarakat.
4. Aktifitas masyarakat yang mencari kayu bakar di kawasan hutan lindung atau kawasan sabuk hijau.

Untuk menggambarkan pola aktifitas masyarakat sekitar waduk, dapat dilihat pada peta berikut ini:

Langkah-langkah pengembangan wisata yang dapat dilakukan di kawasan wisata alam waduk Cacaban:

1. Atraksi wisata yang ditawarkan di kawasan wisata alam waduk Cacaban meliputi pemandangan alam, bangunan bersejarah, area bumi perkemahan, wisata air dan area bermain anak secara umum dalam posisi tawar yang cukup tinggi hal ini dapat diketahui dari tingkat kepuasan pengunjung yang datang, 50% responden sangat puas dan 24 % responden merasa cukup puas dan ingin berkunjung kembali. Akan tetapi dari sisi domisili wisatawan yang datang 96 % dari Kabupaten Tegal dan Kota Tegal menunjukkan kurang dikenalnya obyek wisata ini di daerah lain. Terkait data kepuasan wisatawan sebagaimana pada gambar berikut:



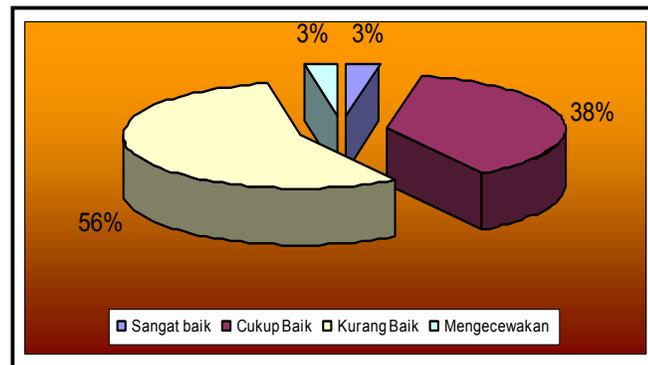
Sumber: Penelitian 2006

GAMBAR 4.9
PERSENTASE KEPUASAN WISATAWAN

Dalam hal ini yang perlu dilakukan meningkatkan promosi dan informasi dan membuat jaringan dengan obyek wisata yang lebih maju agar dapat mendorong wisatawan dari daerah lain untuk berkunjung.

2. Sarana wisata yang tersedia di kawasan wisata alam waduk Cacaban meliputi sarana umum (Kamar mandi umum, Selter-selter dan dardu pandang) sarana penunjang (Toko souvenir, warung makan, hotel) dan sarana pelayanan (Loket

masuk, panggung hiburan, PPPK dan sarana kebersihan) secara umum sudah ada akan tetapi kondisinya relatif kurang memadai dan terkesan kurang terawat. Penilaian pengunjung terhadap sarana yang ada menunjukkan 54 % menganggap kondisin sarana yang ada kurang baik dan hanya 38 % yang menyatakan cukup baik, lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



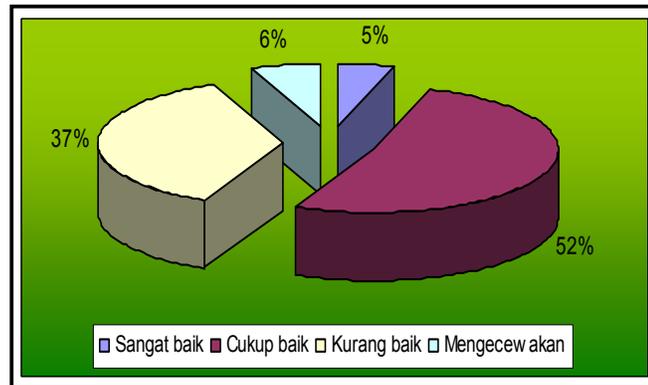
Sumber: Penelitian 2006

GAMBAR 4.10
PENILAIAN WISATAWAN TERHADAP SARANA WISATA

Untuk pengembangannya mutlak diperlukan peningkatan sarana yang sudah ada dan pengadaan sarana yang belum ada dengan melibatkan investor seperti pembangunan hotel, tempat pertemuan di zona kawasan bebas, sehingga dapat menarik minat wisatawan untuk berkunjung.

3. Tingkat aksesibilitas menuju Kawasan wisata alam waduk Cacaban cukup bagus, untuk menuju Kawasan wisata alam waduk Cacaban dapat dilakukan dengan menggunakan kendaraan umum trayek Kota Slawi - Cacaban (25 buah armada) yang beroperasi pada pagi sampai dengan sore hari, disamping itu masih dalam proses akan dibuka trayek "LOKO ANTIK" dari Pabrik gula Pangkah dalam rangka pelaksanaan program klaster industri. Sedangkan bagi pengunjung yang menggunakan kendaraan pribadi juga tersedia sarana jalan

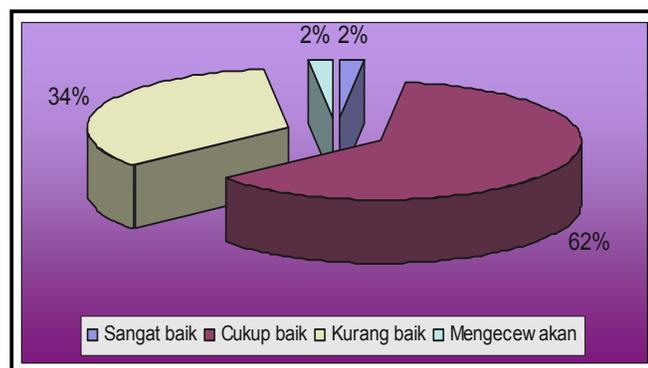
yang cukup mulus sehingga relatif nyaman. Penilaian wisatawan terhadap aksesibilitas menunjukkan 52 % cukup baik dan 37 % menyatakan kurang baik.



Sumber: Penelitian 2006

GAMBAR 4.11
PENILAIAN WISATAWAN TERHADAP AKSESIBILITAS WISATA

4. Pelayanan kepada wisatawan yang diberikan oleh pengelola wisata dengan jumlah pengelolaan saat ini sebanyak 11 orang, ternyata mampu memberikan pelayanan yang cukup baik, hal ini dapat dilihat dari hasil kuisisioner menunjukkan 62 % merasa puas dengan pelayanan dan hanya 34 % yang merasa pelayanannya kurang baik, penilaian selengkapnya sebagaimana pada gambar berikut:



Sumber: Penelitian 2006

GAMBAR 4.12
PENILAIAN WISATAWAN TERHADAP PENGELOLAAN WISATA

Dari analisis pemanfaatan waduk sebagai sarana wisata dapat ditarik kesimpulan antara lain:

1. Pemanfaatan waduk sebagai sarana wisata pada dasarnya merupakan fungsi tambahan dari bangunan waduk dengan memanfaatkan kondisi alam yang ada berupa panorama dan volume air yang terbentuk didalamnya, dan kunci keberhasilan wisata alam adalah terjaganya sumber daya alam dan lingkungan karena hal tersebut yang menjadi daya tarik utamanya.
2. Potensi wisata yang ada di kawasan wisata alam waduk Cacaban meliputi wisata alam dengan daya tarik pemandangan alam yang indah, wisata sejarah dengan bangunan waduk yang dibangun tahun 1952 dalam kondisi yang masih baik dan masih asli, wisata air, taman wisata dan area bermain anak.
3. Pola aktifitas wisatawan terbagi dalam beberapa kawasan, untuk kegiatan perkemahan terkonsentrasi di kawasan bebas, untuk wisata air terkonsentrasi di kawasan bahaya dan kawasan suaka, untuk wisata darat tersebar pada dari kawasan bahaya sampai dengan kawasan bebas.
4. Pola aktifitas masyarakat sekitar waduk terbagi dalam empat kelompok yaitu pedagang makanan, nelayan dan pengusaha perahu serta petani yang memanfaatkan tepian waduk untuk bercocok tanam dan pencari kayu bakar.
5. Langkah-langkah pengembangan wisata yang perlu dilakukan antara lain meningkatkan kualitas alam yang ada sebagai daya tarik utama.

4.1.4 Analisis Zonasi Kawasan Waduk Cacaban

Secara umum parairan waduk dapat dibedakan dalam beberapa zona yaitu kawasan bahaya (merupakan kawasan tertutup bagi kepentingan umum untuk melindungi instalasi penting), kawasan suaka (merupakan kawasan tertutup bagi

kegiatan yang dapat mengganggu kelestarian sumber daya perairan dan fungsi utama waduk), kawasan lindung (merupakan kawasan penjaga atau sabuk hijau/*Green belt* diseputar waduk.) dan kawasan bebas (merupakan kawasan yang dapat digunakan untuk berbagai kegiatan misalnya untuk kegiatan usaha dan pariwisata), karena itu pada umumnya fungsi waduk dapat dikatakan bersifat serba guna dan pengelolaanya harus memenuhi unsur keserasian antar fungsi dalam pencapaian tujuan (Dirjen. Pengairan Departemen Pekerjaan Umum, 1983).

a. Kawasan Bahaya

Kawasan bahaya merupakan kawasan tertutup bagi kepentingan umum untuk melindungi instalasi penting. Adapun yang termasuk dalam kawasan ini adalah di seputar bangunan utama waduk mulai dari sisi luar menara intake, sisi kanan bangunan utama waduk, bangunan outlet, bangunan pelimpah dan sisi kiri bangunan utama waduk sampai ke menara intake. Zona ini benar-benar merupakan kawasan terlarang untuk melakukan kegiatan apapun dalam rangka melindungi bangunan utama waduk. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



GAMBAR 4.13
KAWASAN BAHAYA DILIHAT DENGAN FOTO SATELIT

Pada saat sekarang terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan pada kawasan bahaya yang merupakan daerah tertutup untuk umum yaitu:

1. Dibangunnya area bermain anak yang berada tepat dibawah bangunan utama waduk hal tersebut dari segi keselamatan pengunjung cukup membahayakan karena pada kawasan tersebut merupakan pusat tumpuan bendung yang sewaktu-waktu bisa terjadi longsor. Dimungkinkan ketika merencanakan pembangunan ini kurang adanya koordinasi antara BPSDA sebagai pengelola teknis waduk dengan Dinas Perhubungan dan Pariwisata sebagai pengelola kawasan wisata.



Sumber: Dokumen penelitian 2006.

**GAMBAR 4.14
AREA BERMAIN ANAK, DIBAWAH BANGUNAN UTAMA WADUK**

2. Banyaknya para pedagang makanan yang menggelar dagangannya tepat di atas bangunan utama waduk khususnya pada hari minggu, meskipun sudah ada tanda larangan, karena sepanjang area itu terdapat peralatan penting antara lain berupa piezometer yang berada disisi kiri jalan dan batu *rockfill* pada sisi kanan. Pada saat awal reformasi justru tanda larangan yang ada dirusak, sebagaimana tampak pada gambar berikut:
- 3.



Sumber: Dokumentasi penelitian 2006.

**GAMBAR 4.15
PERINGATAN LARANGAN YANG BANYAK DILANGGAR**

4. Belum adanya dermaga perahu, sehingga perahu yang jumlahnya lebih dari 20 buah, ditambatkan di badan bangunan utama waduk yaitu pada batu repkop, hal tersebut sangat mengganggu sehingga batu *rockfill* selalu mengalami longsor meskipun tiap tahun dilakukan perbaikan.



Sumber: Dokumentasi penelitian 2006.

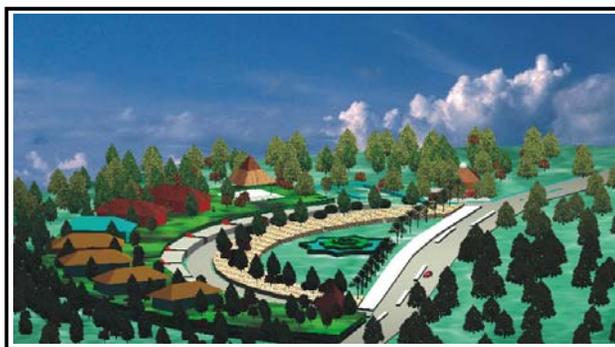
**GAMBAR 4.16
PERAHU YANG DITAMBATKAN PADA BATU REPKOP**

b. Kawasan Suaka

Yang termasuk kawasan suaka adalah kawasan tertutup bagi kegiatan budidaya apapun, kecuali kegiatan yang berkaitan dengan fungsinya dan tidak mengubah ekosistem alami yang ada. Adapun posisi dan luasan zone kawasan

suaka, sesuai dengan Kepres. Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan lindung, dalam pasal 18 menyatakan kriteria kawasan sekitar danau/waduk yang terlarang untuk melakukan kegiatan budidaya adalah daratan sepanjang tepian danau/waduk yang lebarnya proporsional dengan bentuk dan kondisi fisik danau/waduk antara 50 – 100 meter dari titik pasang tertinggi ke arah daratan, dengan demikian pulau-pulau yang berada di dalam Waduk Cacaban masuk kriteria kawasan suaka.

Dalam revisi *Master Plan* Obyek wisata waduk Cacaban tahun 2005, direncanakan pemanfaatan pulau-pulau sebagai kawasan agro wisata yang rencananya akan dibangun juga beberapa bangunan pendukung seperti Dermaga perahu, *selter-selter*, jaringan jalan, tower air, yang menjadi persoalan dan harus diingat dampak terhadap kelestarian fungsi waduk, apakah dengan pembangunan tersebut tidak merusak kondisi tanah yang ada, untuk memberikan gambaran perencanaan penggunaan pulau-pulau sebagaimana pada *sket/design* berikut ini:



Sumber: Revisi Masterplan Obyek Wisata Waduk Cacaban, 2005

GAMBAR 4.17
DESIGN RENCANA PEMANFAATAN PULAU SEBAGAI
KAWASAN AGRO WISATA.

Pada saat ini terdapat kegiatan yang sangat menyolok yang dilakukan di kawasan suaka yaitu adanya penanaman tanaman pangan secara liar oleh

masyarakat disepanjang badan waduk, dan pada musim kemarau ini penanaman terus menjorok kedalam badan waduk, kondisi ini sangat mengganggu kelestarian fungsi waduk karena akan mempertinggi tingkat sedimentasi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :



Sumber: Dokumentasi penelitian 2006.

GAMBAR. 4.18
PENANAMAN TANAMAN PANGAN LIAR DISEPANJANG TEPIAN
WADUK

c. Kawasan Lindung

Kawasan lindung (merupakan kawasan penjaga atau sabuk hijau) disepanjang waduk sepanjang bukit tumpuan kanan maupun bukit tumpuan kiri. Terkait dengan penanaman pohon, Maryono menyatakan bahwa Pohon vegetasi melingkar pada waduk dibedakan dalam tiga ring yaitu ring pertama ditumbuhi pohon-pohon besar yang biasanya ada di daerah yang bersangkutan, ring kedua pohon yang lebih kecil dan relatif kurang rapat dan ring ketiga atau ring perbatasan dengan daerah luar waduk dengan kerapatan tanaman yang lebih jarang. Dan pembuatan talud melingkar sedapat mungkin dihindari karena bangunan ini akan mematikan ekosistem secara destruktif disamping pembangunan talud juga tidak efektif untuk menahan rembesan horisontal (Maryono, 2005).

Berdasarkan hasil penelitian Dr. Ir Souver salah seorang ahli Planologie kehutanan pada tahun 1980 bahwa luas Daerah Air Sungai Cacaban

seluas 6100 ha yang terdiri dari areal kehutanan KPH Pekalongan 900 Ha, Areal kehutanan KPD Pemalang 1770 Ha dan areal hutan milik rakyat 3430 Ha. Kondisi tersebut saat ini sudah jauh berubah pada areal kehutanan banyak mengalami penebangan liar dan pada hutan rakyat mengalami kerusakan karena petani relatif tidak memahami cara pengolahan tanah secara teknis, sebagaimana pada gambar berikut:



Sumber: Penelitian 2006.

GAMBAR 4.19
KAWASAN LINDUNG PADA BUKIT TUMPUAN KANAN DAN KIRI

d. Kawasan Bebas

Yang termasuk kawasan bebas merupakan kawasan yang dapat digunakan untuk berbagai aktifitas, dan pemanfaatan kawasan bebas di Waduk Cacaban antara lain untuk area bumi perkemahan dan area taman wisata yang dikelola Dinas Perhubungan dan Pariwisata, sebagaimana pada gambar berikut :



Sumber: Penelitian 2006.

GAMBAR 4.20
AREA PERKEMAHAN DAN TAMAN PADA KAWASAN BEBAS

Berdasarkan analisis zonasi kawasan dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain:

1. Zonasi kawasan waduk Cacaban terdiri dari kawasan bahaya, kawasan suaka, kawasan lindung dan kawasan bebas.
2. Pada kawasan bahaya yang seharusnya tertutup dari segala kegiatan umum, ternyata masih ada kegiatan yang dilakukan meliputi dibangunnya area bermain anak dibawah bangunan utama waduk, Banyaknya para pedagang menggelar dagangannya di atas punggung bangunan utama waduk meskipun sudah dipasang rambu larangan, ditambahkannya perahu di batu repkop yang berakibat batu selalu mengalami longsor dan adanya beberapa pemancing ikan yang melakukan kegiatannya diatas batu *rockfill*.
3. Pada kawasan suaka ditemukan pelanggaran berupa penanaman tanaman pangan disepanjang badan waduk oleh masyarakat sekitar,yang akan meningkatkan sedimentasi.
4. Pada kawasan lindung yang terdiri dari hutan milik perhutani terjadi kerusakan dengan banyaknya penebangan liar khususnya pada saat awal reformasi dan hutan rakyat mengalami kerusakan karena kurang mampu menangani secara teknis.
5. Pada kawasan bebas tidak ada permasalahan dan pemanfaatannya antara lain untuk area bumi perkemahan dan area taman wisata.
6. Untuk lebih jelasnya mengenai zonasi kawasan Waduk Cacaban dapat dilihat pada peta berikut ini:

4.2 Analisis Kebijakan Pemerintah Daerah

Dalam melakukan analisis kebijakan Pemerintah Daerah dilakukan dengan menelaah dokumen perencanaan yang ada dan melakukan wawancara langsung dengan para pejabat meliputi pejabat yang terkait dengan penyusunan anggaran antara lain Kepala Bappeda, Kepala Dinas Pekerjaan Umum, Kepala dinas Perhubungan dan Pariwisata, Kepala Dinas Pertanian, Kepala BPDAS Pemali Comal dan unsur Lembaga Swadaya Masyarakat serta tokoh masyarakat yang selama ini peduli dengan kelestarian waduk Cacaban. Adapun analisis selengkapnya sebagai berikut:

4.2.1 Analisis Kebijakan Pemerintah Daerah dalam Bentuk Dokumen

Dalam sistem perwilayahan pembangunan, Kabupaten Tegal masuk dalam wilayah pembangunan III yang berpusat di Kota Tegal bersama dengan Kabupaten Brebes. Sedang terkait dengan kawasan strategis Kabupaten Tegal bergabung dengan enam Pemerintah Daerah lainnya membentuk kerja sama regional dengan nama SAMPAN (Sapta Mitra Pantura) bersama Kabupaten Brebes, Kota Tegal, Kabupaten Pemasang, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan dan Kabupaten Batang.

Dokumen Perencanaan digunakan sebagai dasar dalam menganalisis pengembangan kawasan wisata alam di waduk cacaban adalah Rencana Strategis Kabupaten Tegal tahun 2004-2009 sebagai Dokumen Perencanaan jangka menengah yang berisi program-program yang akan dilaksanakan dalam 5 tahunan. Renstra disusun satu bulan setelah Bupati terpilih dilantik untuk menjabarkan Visi dan Misinya selama kepemimpinannya.

Kebijakan dan program yang berkaitan dengan pembangunan irigasi tercantum dalam penjabaran misi ke enam yaitu Menyelenggarakan pemerintahan dan pelayanan masyarakat yang bersih dan bebas Kolusi, Korupsi, dan Nepotisme (KKN), dimana sasarannya adalah Meningkatnya areal sawah yang dapat diairi dengan dukungan sarana pengairan yang memadai dengan kebijakan Meningkatkan pengelolaan Sumber daya Air dan programnya adalah Pembangunan dan pemeliharaan sarana pengairan. Khusus yang berkaitan dengan operasional dan pemeliharaan bendung tiap tahunnya direncanakan 3 paket kegiatan.

Dalam kaitan dengan Pengembangan Pariwisata diuraikan pada misi keempat yaitu Mengembangkan penerapan manajemen modern dalam peningkatan daya saing di bidang Pertanian, Industri, Perdagangan, dan Pariwisata. Dengan kebijakan meliputi Mengembangkan sarana dan prasarana Obyek Wisata, Meningkatkan frekuensi promosi melalui berbagai media, Meningkatkan pelayanan di bidang perijinan, transportasi dan meningkatkan frekuensi hiburan dan Meningkatkan kualitas aparatur dan pengusaha pariwisata. Kemudian terkait pelestarian sumber daya alam terdapat pada misi ke lima yaitu Mendayagunakan dan menjaga kelestarian sumber daya alam dan lingkungan hidup secara optimal dengan tujuan terwujudnya kelestarian dan kemanfaatan Sumber Daya Alam dan Lingkungan hidup dengan kebijakan Meningkatkan penanganan lahan kritis dan programnya adalah Pengelolaan lingkungan alam dan Pengendalian dan pemulihan kerusakan lingkungan. Untuk lebih jelasnya mengenai kebijakan Pemerintah Daerah dalam dokumen Renstra dapat dilihat pada tabel berikut :

TABEL IV.1

KEBIJAKAN PEMDA DALAM BIDANG IRIGASI, PARIWISATA DAN SUMBER DAYA ALAM

NO.	BIDANG PEMBANGUNAN	SASARAN	KEBIJAKAN PEMDA	PROGRAM KERJA
1.	Irigasi	Meningkatnya areal sawah yang dapat diairi dengan dukungan sarana pengairan yang memadai	Meningkatkan pengelolaan Sumber daya Air	Pembangunan dan pemeliharaan sarana pengairan
2.	Pariwisata	Meningkatnya obyek dan daya tarik wisata,	Mengembangkan sarana dan prasarana Obyek Wisata,	Peningkatan obyek dan daya tarik wisata,
		Meningkatnya jumlah kunjungan wisata,	Meningkatkan frekuensi promosi melalui berbagai media,	Peningkatan minat kunjungan dan lama tinggal wisatawan
		Meningkatnya daya dukung potensi wisata dan	Meningkatkan pelayanan di bidang perijinan, transportasi dan meningkatkan frekuensi hiburan	Pembinaan daya dukung pariwisata.
		Meningkatnya kualitas Sumber Daya Manusia bidang kepariwisataan.	Meningkatkan kualitas aparatur dan pengusaha pariwisata	Pengembangan SDM Pariwisata
3.	Pelestarian Alam	terwujudnya kelestarian dan kemanfaatan Sumber Daya Alam dan Lingkungan hidup	Meningkatkan penanganan lahan kritis	Pengelolaan lingkungan alam dan Pengendalian dan pemulihan kerusakan lingkungan

Sumber: Renstra Kab Tegal Tahun 2004-2009

Dalam dokumen Renstra baik pembangunan irigasi, pariwisata maupun pelestarian alam telah ditetapkan kebijakan makronya yang kemudian dijabarkan lebih lanjut oleh unit kerja terkait dalam bentuk kegiatan tahunan dalam bentuk Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah.

Secara khusus dalam kaitannya dengan pengembangan wisata, dokumen yang mengatur adalah Rencana Induk Pengembangan Pariwisata (RIPP) Kabupaten Tegal, dimana dalam menetapkan rencana induk pengembangan pariwisata kabupaten Tegal, tidak lepas dari rencana induk pengembangan wisata Jawa Tengah dimana berdasarkan rencana Induk Pengembangan Pariwisata (RIPP) Jawa Tengah, obyek wisata Waduk Cacaban termasuk dalam Wilayah Pariwisata Potensial (WPP) F yang termasuk juga didalamnya pariwisata di Kota Tegal. Sedangkan basis pengembangan produknya adalah pengembangan kegiatan wisata alam dan agro.

Sebagai upaya menyusun perwilayahan wisata unggulan yang akan dikembangkan sebagai pusat kawasan pengembangan pariwisata, maka penyusunan tersebut mengacu pada konsep dasar Pengembangan pariwisata diutamakan pada wilayah unggulan dan Pengembangan pariwisata tidak dibatasi oleh wilayah administratif. Dari sebaran tersebut membentuk cluster-cluster obyek dan daya tarik wisata. Pada tahap selanjutnya akan dibedakan menjadi dua berdasarkan tingkat daya tarik, kedekatan tema serta kedekatan geografis yang diidentifikasi sebagai Wilayah Pariwisata Unggulan (WPU) dan Wilayah Pariwisata Potensial (WPP).

Upaya yang dilakukan untuk lebih mengembangkan obyek-obyek wisata tersebut antara lain dengan membuat kebijaksanaan dan langkah-langkah pembangunan dibidang pariwisata. Peningkatan industri pariwisata, inventarisasi,

penelitian dan pengembangan obyek wisata yang ada dan didukung oleh fasilitas pariwisata. Adapun kebijaksanaan pengembangan pariwisata tersebut adalah:

- Mengembangkan kepariwisataan yang diarahkan pada peningkatan menjadi sektor andalan yang mampu mengalahkan kegiatan ekonomi seperti lapangan kerja, pendapatan masyarakat.
- Meningkatkan partisipasi pihak swasta untuk ikut serta dalam pengembangan pariwisata Kabupaten Tegal.
- Mengadakan pembinaan dan pengaturan urusan-urusan pariwisata yang diserahkan kepada Daerah.

4.2.2 Analisis Peran Pembuat Kebijakan

Untuk mengetahui perhatian para pembuat kebijakan dilakukan dengan wawancara yang dilakukan dengan tujuh orang pejabat, baik pejabat struktural meliputi Bapeda (Kepala Bapeda dan Kabid Perekonomian dan Prasarana Wilayah), Dinas Perhubungan dan Pariwisata (Kasubdin Pariwisata dan Kasubdin Perhubungan), Dinas Pekerjaan Umum (Kasubdin Pengairan) maupun pejabat non struktural meliputi Ketua Komisi A DPRD dan Direktur LSM Wahana Karya. Dimana dari pembuat kebijakan tersebut yang selama ini aktif dalam menyusun anggaran maupun arah kebijakan umum APBD. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Perhatian para pejabat terhadap pengembangan kawasan wisata alam waduk Cacaban cukup tinggi karena semuanya menganggap pengembangan tersebut cukup prospektif dan semuanya beranggapan bahwa fungsi utama waduk sebagai sarana irigasi tidak akan terganggu dengan adanya pengembangan kawasan wisata alam, hal tersebut justru bersifat *simbiosis mutualistis*.

2. Mengenai potensi wisata yang meliputi atraksi wisata, sarana wisata, aksesibilitas dan pelayanan mayoritas beranggapan bahwa potensi alam waduk Cacaban sangat prospektif tetapi belum didukung sarana prasarana, aksesibilitas dan pelayanan yang memadai sehingga perlu dikembangkan.
3. Dalam mengimplementasikan dokumen perencanaan yang sudah ditetapkan tidak mudah, biasanya terbentur pada keterbatasan anggaran, sementara anggaran dari APBD Kabupaten sangat terbatas dan belum mampu untuk memenuhi skala prioritas pembangunan yang sudah ditetapkan oleh karena itu, sepakat untuk tidak menutup dari kemungkinan masuknya investor dalam melakukan usahanya sepanjang tidak bertentangan dengan konsep pembangunan berwawasan lingkungan.

4.3 Analisis Peran Serta Masyarakat Sekitar Kawasan

Jumlah penduduk di sekitar waduk Cacaban sekitar 2.098 jiwa, meliputi Dukuh kalisusu 769 jiwa, Dukuh Sirampog 412 jiwa dan Dukuh Brengkok 917 jiwa, dimana 51 % merupakan penduduk usia produktif. Dengan mata pencaharian sebagian besar bergantung pada sektor pertanian, sebagian sebagai nelayan dan pedagang. Potensi yang ada pada daerah ini terutama pada bidang pertanian, meliputi produksi tanaman pangan (padi, jagung, ketela). Adapun masyarakat yang dijadikan responden untuk wawancara meliputi 15 orang petani, 15 orang nelayan, 15 orang pedagang dikawasan Waduk Cacaban dan 5 orang perangkat desa, dengan hasil wawancara sebagai berikut:

1. Masyarakat sekitar waduk merasa keberadaan waduk sebagai sarana irigasi sekaligus sebagai sarana wisata sangat bermanfaat baginya sehingga sangat berharap untuk dapat dikembangkan dan mereka siap untuk berperan serta

secara langsung maupun tidak langsung. Pengertian manfaat bagi masyarakat sekitar adalah apabila keberadaan waduk memberikan keuntungan secara langsung dan konkrit.

2. Pada umumnya masyarakat sekitar waduk tidak memahami adanya zonasi di kawasan waduk, mereka tidak tahu kalau pada bangunan utama waduk merupakan daerah yang terlarang untuk melakukan kegiatan umum dan pada kawasan suaka terlarang untuk melakukan kegiatan budidaya yang dapat merusak ekosistem.
3. Tidak semua masyarakat sekitar waduk tidak memahami artinya pelestarian sumber daya alam karena ada sekelompok orang yang sudah sangat sadar dan melakukan tindakan nyata berupa kegiatan penghijauan swadaya masyarakat yang sudah dilakukan sejak tahun 1977 dan data lima tahun terakhir dari penyuluh kehutanan di Cacaban, menunjukkan:
 - Tahun 2002 melakukan persemaian dan penanaman 3.000 pohon jati, 2.500 asem jawa, 5.000 samanea saman dan 3.000 jambu biji yang ditanam disekitar Taman Wisata.
 - Tahun 2003 melakukan persemaian dan penanaman 2.000 pohon nangka, 1.200 asem jawa, 1.500 samanea saman, 1.000 albasia dan 2.000 jati yang sebagian ditanam di kawasan lindung.
 - Tahun 2004 melakukan persemaian dan penanaman 1.100 pohon asem jawa untuk penghijauan pulau.
 - Tahun 2005 melakukan persemaian dan penanaman 1.000 pohon nangka dan 500 pohon samanea saman untuk penghijauan pulau.

- Tahun 2006 melakukan persemaian dan penanaman 4.500 pohon nangka untuk penghijauan pulau.

Kegiatan swadaya masyarakat tersebut dimotori oleh salah seorang penyuluh kehutanan yang wilayah kerjanya meliputi kawasan wisata alam Waduk Cacaban dan Lembaga Swadaya Masyarakat Wahana Karyatama yang menaruh perhatian terhadap kelestarian alam.

Dari uraian tersebut diatas sesuai dengan pendapat (Made Sukarsa, 2000) bahwa masyarakat akan terdorong untuk berpartisipasi apabila mereka mengetahui apa yang harus mereka lakukan dan akan memperoleh manfaat yang positif dari apa yang mereka lakukan.

4.4 Analisis Kesesuaian Pemanfaatan Waduk Cacaban dalam Pengembangan Kawasan Wisata Alam

Dengan memperhatikan hasil analisis dan pengamatan lapangan, dapat dirumuskan kesesuaian pemanfaatan Waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam sebagai berikut:

4.4.1 Kesesuaian dalam Pengelolaan Kawasan

Pemanfaatan waduk secara multi fungsi tidak bertentangan dengan konsep dibangunnya sebuah waduk, tetapi mengingat tujuan utama waduk dibangun adalah dalam rangka memenuhi kebutuhan jaringan irigasi, maka fungsi utama itu yang harus didahulukan manakala timbul permasalahan dalam pelaksanaannya.

Multi fungsi waduk Cacaban menyebabkan dalam pengelolaan kawasan waduk dilakukan oleh beberapa institusi yaitu untuk teknis operasional waduk oleh BPSDA Pemali Comal, pengelolaan kawasan lindung Oleh Dinas Pertanian dan

Kehutanan dan jaringan air irigasi oleh oleh Dinas Pekerjaan Umum Pengairan serta pengelolaan kawasan Wisata Alam oleh Dinas Perhubungan dan Pariwisata.

Dengan adanya pengelolaan oleh beberapa institusi dalam satu kawasan tidak tertutup kemungkinan timbul permasalahan karena masing-masing mempunyai tugas pokok dan fungsi yang berbeda, oleh karena itu untuk mencapai tingkat kesesuaian antar pengelola perlu dibentuk kepengurusan bersama untuk mengefektifkan koordinasi baik menyangkut perencanaan, pelaksanaan kerja maupun evaluasi bersama dalam rangka harmonisasi tugas.

4.4.2 Kesesuaian Zonasi Kawasan

Zonasi kawasan merupakan salah satu cara untuk kesesuaian fungsi waduk sebagai sarana irigasi dan pemanfaatan waduk sebagai sarana wisata maupun fungsi budidaya lainnya. Dengan kepatuhan melakukan berbagai kegiatan sesuai dengan zonasi kawasan yang meliputi kawasan bahaya, kawasan suaka, kawasan lindung dan kawasan bebas akan terjaga keserasian fungsi waduk sebagai sarana irigasi dan sarana fungsi lainnya termasuk sebagai kawasan wisata alam, oleh karena itu diharapkan ada keberanian dari pihak yang berwenang untuk bertindak tegas atas pelanggaran zonasi.

Pada kawasan bahaya yang seharusnya tertutup dari segala kegiatan umum, ternyata masih ada kegiatan yang dilakukan meliputi dibangunnya area bermain anak dibawah bangunan utama waduk, Banyaknya para pedagang menggelar dagangannya di atas punggung bangunan utama waduk meskipun sudah dipasang rambu larangan, ditambahkannya perahu di batu *rockfill* yang berakibat batu selalu mengalami longsor oleh karena itu pada zone ini perlu dibuat pagar keliling agar tidak semua orang dapat memasukinya dan berkaitan dengan

banyaknya perahu harus segera dibuat dermaga yang posisinya jauh dari bangunan utama waduk, meskipun keberadaan perahu tidak direkomendasi oleh pihak BPSDA.

Pada kawasan suaka ditemukan pelanggaran berupa penanaman tanaman pangan disepanjang badan waduk oleh masyarakat sekitar, yang akan meningkatkan sedimentasi, pada era sebelum reformasi, masyarakat yang melakukan penanaman akan takut kepada petugas akan tetapi pada saat sekarang mereka tidak takut lagi oleh karena itu penyelesaiannya adalah dengan pendekatan manusiawi tetapi juga harus tegas dengan memberikan pengertian yang bisa mereka terima.

Pada kawasan lindung yang terdiri dari hutan milik perhutani terjadi kerusakan dengan banyaknya penebangan liar khususnya pada saat awal reformasi dan hutan rakyat mengalami kerusakan karena kurang mampu menangani secara teknis, untuk mengatasinya perlu dicari jenis pohon yang baik untuk penyerapan air tetapi tidak baik untuk bahan bangunan ataupun sebagai kayu bakar sehingga tidak dijarah.

Pada kawasan bebas tidak ada permasalahan dan pemanfaatannya antara lain untuk area bumi perkemahan dan area taman wisata yang dikelola Dinas Perhubungan dan Pariwisata dan sebagian merupakan area milik masyarakat yang digunakan untuk budidaya pertanian.

Untuk menyesuaikan antara pola aktifitas dengan ketentuan zonasi, diperlukan adanya pergeseran pola aktifitas khususnya pada kawasan bahaya untuk dibebaskan dari kegiatan umum dan kawasan suaka untuk dihindari adanya kegiatan budidaya yang dapat merusak fungsi suaka dari kawasan tersebut, untuk menggambarkan pergeseran pola aktifitas dapat dilihat pada peta berikut ini:

4.4.3 Kesesuaian pemanfaatan waduk dalam Pengembangan Wisata Alam

Pemanfaatan waduk sebagai sarana wisata pada dasarnya merupakan fungsi tambahan dari bangunan waduk dengan memanfaatkan kondisi alam yang ada berupa panorama dan volume air yang terbentuk didalamnya, dan kunci keberhasilan wisata alam adalah terjaganya sumber daya alam dan lingkungan karena hal tersebut yang menjadi daya tarik utamanya sehingga pemanfaatan waduk sebagai sarana wisata harus memperhatikan perlindungan terhadap lingkungan.

Dalam memanfaatkan pulau-pulau yang ada didalam waduk untuk kepentingan pengembangan wisata alam harus mengingat bahwa pulau merupakan kawasan suaka sehingga tidak tepat kalau kemudian dibangun gadung pertemuan, hotel dan lain-lain tetapi kalau akan dikembangkan harus dengan konsep pelestarian alam dengan tetap menjaga fungsi lahan sebagai kawasan terbatas untuk budidaya.

Selaras dengan visi Kabupaten Tegal, konsep pembangunan berwawasan lingkungan (*ecologically sustainable Development*) yaitu upaya interaksi atau mengintegrasikan pembangunan ekonomi dengan pembangunan lingkungan, sehingga dicapai keselarasan antara kepentingan ekonomi dan lingkungan, baik alam maupun budaya. Dan pembangunan pariwisata berkelanjutan yaitu sebagai proses pembangunan pariwisata yang tidak mengenyampingkan kelestarian sumberdaya alam dan budaya, baik untuk saat ini maupun untuk masa yang akan datang.

Dalam rangka meningkatkan keragaman produk wisata, wisata ilmu pengetahuan merupakan alternatif untuk menambah keragaman produk wisata yang

ditawarkan, dimana dengan wisata ilmu pengetahuan sekaligus sebagai wahana sosialisasi fungsi waduk dan upaya pelestariannya.

Adapun Skenario pengembangan kawasan wisata alam Waduk Cacaban dalam bentuk zoning dibagi dalam lima daerah peruntukan meliputi:

- Daerah peruntukan 1 atau zoning A merupakan daerah lindung atau konservasi yaitu berada pada bukit tumpuan kanan dan bukit tumpuan kiri serta daerah tangkapan air.
- Daerah peruntukan 2 atau zoning B merupakan daerah fungsi utama waduk yang merupakan kawasan tertutup dari kegiatan umum.
- Daerah peruntukan 3 atau zoning C merupakan daerah perairan waduk.
- Daerah peruntukan 4 atau Zoning D merupakan daerah pengembangan pariwisata yang selama ini telah digunakan untuk taman wisata selanjutnya pada daerah ini dapat dibangun dermaga perahu maupun dermaga pemancingan ikan. Sedang pemanfaatan pulau untuk kepentingan pariwisata harus tetap memperhatikan fungsi kawasan sebagai zone suaka sehingga harus menghindari sebesar mungkin terjadinya kerusakan alam.
- Daerah peruntukan 5 atau zoning E merupakan daerah penunjang pariwisata yang selama ini sudah difungsikan sebagai area perkemahan selanjutnya dapat dimanfaatkan sesuai kebutuhan.

Untuk menggambarkan skenario kesesuaian pemanfaatan waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam, dapat dilihat pada peta berikut:

BAB V P E N U T U P

5.1 Temuan Studi

Dari langkah-langkah penelitian yang telah dilakukan untuk menganalisis Pemanfaatan fungsi waduk Cacaban dalam pengembangan wisata alam di Kabupaten Tegal, diperoleh beberapa temuan studi sebagai berikut :

- a. Berdasarkan kondisi hidrologis maupun geologi, kawasan waduk Cacaban termasuk daerah yang tidak rawan bencana dengan tingkat stabilitas yang cukup baik, oleh karena itu dimungkinkan untuk difungsikan sebagai kawasan wisata alam.
- b. Waduk Cacaban telah memberikan andil yang besar terkait pengaturan ketersediaan air sehingga pada puncak kemarau debit air yang tersedia masih mampu untuk memberikan pengairan bagi daerah persawahan yang berada dalam sistem irigasinya.
- c. Pemanfaatan waduk sebagai sarana wisata alam dengan memanfaatkan kondisi alam yang ada berupa panorama dan volume air yang terbentuk didalamnya, menimbulkan adanya pola aktifitas wisatawan dimana konsentrasinya masih pada bangunan utama waduk, taman wisata, area bermain anak dan area perkemahan.
- d. Zonasi kawasan waduk Cacaban terdiri dari kawasan bahaya, kawasan suaka, kawasan lindung dan kawasan bebas. Dan dilapangan ditemukan hal-hal sebagai berikut:
 - i. Pada kawasan bahaya yang seharusnya tertutup dari segala kegiatan umum, ternyata masih ada kegiatan yang dilakukan antara lain dibangunnya area

bermain anak dibawah bangunan utama waduk, konsentrasi wisatawan dan masyarakat di atas bangunan utama waduk dan ditambahkannya perahu di batu *rockfill*.

- ii. Pada kawasan suaka ditemukan pelanggaran berupa penanaman tanaman pangan disepanjang tepian waduk oleh masyarakat sekitar.
 - iii. Pada kawasan lindung milik perhutani terjadi kerusakan hutan dan pada hutan rakyat mengalami kerusakan karena kurang mampu menangani secara teknis.
 - iv. Pada kawasan bebas tidak ada permasalahan dan pemanfaatannya antara lain untuk area bumi perkemahan dan area taman wisata.
- e. Sebagai akibat multi fungsi waduk, dalam pengelolaannya terdiri dari beberapa institusi, dimana dari institusi yang ada, koordinasinya belum maksimal sehingga terhadap satu permasalahan tidak jelas siapa yang harus menangani.
- f. Kebijakan Pemerintah Daerah Kabupaten Tegal terkait pemanfaatan waduk dalam dokumen perencanaan sudah cukup memadai demikian pula dengan perhatian dan peran para pembuat kebijakan.
- g. Dengan masih adanya beberapa kegiatan masyarakat yang justru merugikan kelestarian waduk, peran serta masyarakat belum optimal, meskipun mayoritas masyarakat sekitar waduk merasa keberadaan waduk manfaatnya sangat besar. Dan ada sebagian masyarakat yang sudah memahami pentingnya menjaga kelestarian alam dengan melakukan kegiatan penghijauan secara swadaya sejak tahun 1977 berupa penyemaian dan penanaman pohon dikawasan Waduk Cacaban.

5.2 Kesimpulan

Dengan mencermati analisis dan temuan studi pada penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan meliputi :

1. Pemanfaatan waduk secara multi fungsi tidak bertentangan dengan konsep dibangunnya sebuah waduk, Tetapi mengingat tujuan utama waduk dibangun adalah dalam rangka memenuhi kebutuhan irigasi, maka fungsi utama itu yang harus diutamakan dalam melakukan pengembangan bersifat terbatas.
2. Pola aktifitas wisatawan saat ini masih terkonsentrasi di bangunan utama waduk yang sebenarnya merupakan kawasan bahaya atau terlarang untuk aktifitas umum, oleh karena itu melalui pengembangan zona terbatas harus di alihkan pola aktifitasnya.
3. Zonasi kawasan merupakan salah satu upaya menjaga keserasian fungsi waduk sebagai sarana irigasi dan sarana wisata, oleh karena itu pemanfaatan kawasan yang tidak sesuai zonasi perlu ditertibkan dengan pergeseran aktifitas.
4. Pengelolaan dalam Kawasan Waduk oleh beberapa institusi yang tugas pokok dan fungsinya berbeda mengakibatkan dalam pelaksanaan masing-masing tugas belum sepenuhnya sejalan dan saling melengkapi, oleh karena itu diperlukan koordinasi yang baik antara pengelola yang ada baik dalam perencanaan maupun pelaksanaan kegiatan.
5. Kebijakan Pemerintah Daerah dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal baik dalam bentuk dokumen perencanaan maupun perhatian para pembuat kebijakan cukup memadai.
6. Kemauan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengembangan kawasan wisata alam waduk Cacaban cukup besar antara lain adanya kegiatan penghijauan secara swadaya sejak tahun 1977 tetapi sebagian yang lain karena

ketidaktahuannya atau faktor lain masih sering melakukan tindakan yang justru merusak kelestarian waduk seperti penanaman tanaman pangan di hampir seluruh tepian waduk.

5.3 Rekomendasi

Dengan mencermati beberapa temuan studi dan kesimpulan serta masukan yang diberikan oleh pihak-pihak terkait sepanjang pengamatan penulis di lapangan, maka disusunlah beberapa rekomendasi dalam yang kiranya dapat digunakan untuk mencapai kesesuaian pemanfaatan waduk Cacaban dalam pengembangan kawasan wisata alam di Kabupaten Tegal, sebagai berikut:

1. Untuk menjaga keharmonisan dalam pengelolaan kawasan Waduk Cacaban perlu diintensifkan koordinasi antara pengelola teknis waduk, pengelola kawasan wisata alam, pengelola hutan lindung serta pengelola jaringan irigasinya dengan membentuk suatu forum yang menyangkut tugas masing-masing untuk diarahkan dalam satu tujuan yang sama yaitu kesesuaian dalam memanfaatkan Waduk Cacaban.
2. Untuk menyesuaikan zonasi sesuai peruntukannya, maka harus dilakukan penggeseran pola aktifitas wisatawan dari yang sekarang terkonsentrasi pada kawasan bahaya untuk dikeluarkan dengan cara mempertegas larangan melakukan aktifitas di kawasan bahaya dengan membuat pagar keliling, kemudian dibuat dermaga perahu yang lokasinya di taman wisata, sedang untuk arena bermain anak juga digeser keluar dari kawasan bahaya dan setiap pelanggaran aktifitas yang tidak sesuai dengan zonasi kawasan harus dilakukan penanganan dengan sangsi yang tegas.

3. Untuk menjaga fungsi utama waduk, pengembangan kawasan wisata alam Waduk Cacaban harus dilakukan dengan berwawasan lingkungan (*ecologically sustainable development*) yaitu upaya interaksi antara pembangunan ekonomi dengan pembangunan lingkungan, sehingga dicapai keselarasan antara kepentingan ekonomi dan lingkungan. Dan konsep yang ditawarkan adalah kembali ke alam (*beck to Nature*) yaitu mengutamakan kelestarian alam dan menggali kekhasan budaya dan potensi yang ada. Dengan konsep ini tidak perlu investasi yang besar.
4. Untuk menambah produk wisata yang telah ada, dapat dikembangkan wisata Ilmu Pengetahuan sebagai wisata minat khusus, yang dengan persyaratan tertentu dimungkinkan untuk melihat bagaimana beroperasinya waduk, peralatan apa saja yang ada dan bagaimana menjaga kelestarian waduk. Produk wisata ilmu pengetahuan ini memungkinkan untuk dikembangkan mengingat segmen pengunjung yang selama ini ada didominasi pelajar (mencapai 56 %).

DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Fandeli, Chafid. 2001. *Perencanaan Kepariwisata alam*. Jogjakarta: Fakultas Kehutanan UGM.
- Gunn, Clare. A (1994) *Tourism Planning, Basic Concept Cases*. Washington DC : Taylor & Francis
- Indriantoro, Nur dan Supomo, Bambang, 1999. *Metodologi Penelitian Bisnis*, Yogyakarta : BPFPE – Yogyakarta.
- Kaiser Charles, Jr, Lerry E. Herber. 1987 *Tourism Planing and Development*, Boston : CBI Publisisting Company.
- Kasiro, Ibnu et al. 1994. *Pedoman Kreteria desain embung untuk Daerah semi kering di Indonesia*, Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum.
- Karyono, A. Hari 1997. *Kepariwisataan*. Jakarta : PT. Gransindo.
- Kodoatie Robert J, 2005. *Pengantar Manajemen Infrastruktur*, Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Kuncoro, Mudrajad. 2003. *Metode risert untuk bisnis dan Ekonomi*, Jakarta: Percetakan Erlangga.
- Mardiasmo. 2003. *Final Report Pengelolaan Keuangan Daerah*, Jakarta: Departemen keuangan Republik Indonesia,
- Maryono, Agus. 2005. *Menangani Banjir, Kekeringan dan Lingkungan*, Jogjakarta : Gajahmada Universty Press.
- Mawardid, Erman dan Memed, Moch 2004. *Desain Hidraulik Bendung Tetap untuk Irigasi Teknis*, Bandung: Alfabeta, CV.
- Moleong, Lexy J, 2002. *Metode Penelitim Kualitatif*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Pendit, Nyoman.S. 1999. *Ilmu Pariwisata, Sebuah Pengantar Perdana*. Jakarta: PT. Pradnya Paramita.
- Pitana, I Gde, G. Gayatri, Putu. 2005. *Sosiologi Pariwisata*. Jogjakarta: Andi Offset.

- Rakmat, Jalaluddin, 2001, *Metode Penelitian Komunikasi*, Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Ratih, Suzanna. 2004. *Peran Pariwisata dalam pembangunan*. Semarang: Badan penerbit Universitas Diponegoro.
- Santoso, Budi, Nogi hessel. *Strategi Pengembangan Sektor Pariwisata*, Jogjakarta: Yayasan Pembaruan Administrasi Republik Indonesia.
- Singarimbun, Masri. 1995. *Metode Penelitian Survey*, Yogyakarta: PBF.
- Sugiono, 2002, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung: CV Alfabeta.
- Sukarsa, I.Made.1999. *Pengantar Pariwisata*. Ujung Pandang: Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Timur.
- Surakhmad. Winarno 1990. *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar Metode Teknik*. Bandung: Tarsito
- Suwantoro, Gamal. 2004. *Dasar-Dasar Pariwisata*, Jogjakarta: Andi Offset.
- Suyitno, 2001. *Perencanaan Wisata*. Jogjakarta: Kanisius.
- Soekadidjo, R.G. 1997. *Anatomi Pariwisata: Memahami Pariwisata sebagai Systematic Linkage*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wahab, Salah (2003) *Manajemen Kepariwisata* (alih bahasa: Frans Gromang), Jakarta: Pradnya Paramita.
- Yoeti, H. Oka. 2001. *Ilmu Pariwisata, sejarah, perkembangan dan Prospeknya*. Jakarta: PT. Perja.

PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 1990 tentang Kepariwisata Indonesia
- Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.
- Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 1990 tentang Pengelolaan Kawasan lindung.

Peraturan Daerah Kabupaten Tegal Nomor 1 Tahun 2004 tentang Rencana Strategis (RENSTRA) Daerah Kabupaten Tegal Tahun 2004-2009.

DOKUMEN LEMBAGA, INTERNET.

Keterangan Singkat tentang Pembikinan Waduk Cacaban Tahun Kerja 1957 oleh PU DT Daerah Pekalongan.

Penyelidikan Waduk Cacaban di Sub Proyek Pemali Comal, Tahun 1983 oleh Direktorat Penyelidikan Air Dirjen. Pengairan Departemen Pekerjaan Umum.

Petunjuk Pengoperasian dan Pemeliharaan Peralatan Hidromekanik Waduk Cacaban, Tahun 1997 oleh Direktorat Janderal Pengairan Departemen Pekerjaan Umum.

Revisi Master Plan Kawasan Obyek Wisata Waduk Cacaban Kabupaten Tegal, Tahun 2005 oleh Bappeda Kabupaten Tegal.

Wikipedia Indonesia Tahun 2006, *ensiklopedia bebas berbahasa Indonesia, Waduk*, <http://id.wikipedia.org/wiki/Waduk>.

Bambang Budi Utomo Tahun 2006, *Nenek moyang kita lebih arif*, www.kompas.com/kompas-cetak/0601/21/humaniora/2383506.htm.

Lily Hambali Hasan Ensiklopedi Tokoh Indonesia Tahun 2006, *Purwakarta Menuju Pusat Wisata*. www.tokohindonesia.com/ensiklopedi/1/mti/pariwisata.shtml