

3. LOKASI PROYEK

3.1. Tinjauan Terhadap Pulau Bali

3.1.1. Tinjauan Fisik Pulau Bali

Propinsi Bali terdiri dari beberapa pulau yaitu Pulau Bali yang merupakan Pulau terbesar, Pulau Nusa Penida, Pulau Nusa Ceningan, Pulau Nusa Lembongan, Pulau Serangan dan Pulau Menjangan. Luas wilayah Pulau Bali secara keseluruhan 5.632,86 km atau 0,29% dari luas kepulauan Indonesia. Jumlah penduduk Bali tahun 2000 (Sensus Penduduk) sebesar 3.146.999 jiwa atau dengan kepadatan penduduk 555 jiwa/km² dengan pertumbuhan 1,19% per tahun periode 1999-2000. Untuk tahun 2001 jumlah penduduk Bali sebanyak 3.156.392 jiwa (menurut angka sementara Hasil Registrasi Penduduk)

Pulau Bali sebagai bagian dari Kepulauan Nusantara berbatasan dengan :

1. Pulau Jawa di sebelah Utara - *
2. Selat Bali di sebelah Barat
3. Samudra Indonesia di sebelah Selatan
4. Selat Lombok di sebelah Timur

Secara geografis, propinsi Bali terletak pada posisi antara :

1. 8° 03'40"- 8°50'48"LS
2. 114°25'53"-115°42' 40" BT

Secara administratif Propinsi Bali yang terdiri dari Pulau Bali, Nusa Penida, Nusa Lembongan, Pulau Ceningan, Pulau Serangan dan Pulau Menjangan terbagi dalam 9 Kabupaten/Kota (8 kabupaten dan 1 Kota Administratif), 53 Kecamatan, 674 Desa, 79 Kelurahan dan 3945 Banjar/adat dan 1399 desa adat, meliputi:

1. Kabupaten Jembrana 841,80 km²
2. Kabupaten Tabanan 839,33 km²
3. Kabupaten Badung 418,52 km²
4. Kabupaten Gianyar 368,00 km²

5. Kabupaten Klungkung 315,00 km²
6. Kabupaten Bangli 520,81 km²
7. Kabupaten Karangasem 839,54 km²
8. Kabupaten Buleleng 1.365,88 km²

Pulau Bali memiliki iklim laut tropis yang dipengaruhi oleh angin musim dan terdapat musim kemarau dan musim hujan diselingi oleh musim pancaroba. Suhu dipengaruhi oleh ketinggian tempat tetapi rata-rata suhu di Bali sekitar 28° - 30° C. Curah hujan tahunan dalam 5 tahun terakhir ini, tertinggi adalah 2702,6 mm dan terendah adalah 893,4 mm. Kelembaban udara di Bali berkisar antara 60% sampai 90% dan pada musim hujan bisa mencapai 100%, sedangkan pada musim kemarau mencapai 60%

Di lihat dari relief dan topografinya, Pulau Bali dibagi menjadi 2, yaitu dataran rendah yang luas, dan landai terdapat dibagian Selatan dan pada bagian Utara datarannya lebih sempit dan kurang landai, sedangkan pada bagian Tengah terdapat pegunungan yang membujur dari Barat ke Timur. Pada pegunungan tersebut terdapat puncak-puncak gunung yaitu gunung berapi yang masih aktif yaitu Gunung Agung dan Gunung Batur. Gunung lainnya yang tidak aktif yaitu Gunung Merebuk, Gunung Patas dan Gunung Seraya, selain itu masih terdapat beberapa gunung yang lainnya. Selain itu di propinsi Bali terdapat 4 buah danau yaitu Danau Baratan, Danau Buyan, Danau Tamblingan dan Danau Batur dimana terkenal dengan keindahan alamnya.

Kawasan hutan terletak di tengah-tengah Pulau Bali membentang di daerah pegunungan dari ujung Barat sampai Timur Pulau Bali dengan luasan kawasan hutan sebesar 22,54% merupakan sumber penyimpanan air dan sumber pengairan bagi pertanian dan kebutuhan air lainnya. Sebagai daerah agraris yang sebagian besar penduduknya mempunyai mata pencaharian disekitar pertanian maka sungai memegang peranan penting sebagai sumber mata air irigasi.

Sumber-sumber mata air yang bersumber dari hutan kebanyakan mengalir ke daerah selatan dibanding ke daerah utara. Sebagai daerah agraris sebagian penduduknya memilih mata pencaharian di sector pertanian, perindustrian, perdagangan, pariwisata dan jasa. Ditinjau dari penggunaan tanah di propinsi Bali

tahun 2000 menunjukkan bahwa 5,95% berupa tanah pemukiman, 15,83% tanah sawah, 22,21% kawasan hutan, 23,42% perkebunan, 20,43% tegalan, 7,58% tanah kritis, 0,64% danau/waduk, 3,94% lain4ain dari luas pulau Bali.

Jenis tanah yang ada di Bali sebagian besar didominasi oleh tanah jenis Regosol dan Latasol serta sebagian kecil saja terdapat tanah Alluvial, Mediteran dan Andosol. Jenis tanah Latosol sangat peka terhadap erosi yang tersebar di bagian barat sampai Kalopaksa, Petemon, Ringdikit dan Pempatan. Disamping itu juga terdapat di sekitar Gunung Penyus, Gunung Pintu, Gunung Juwet dan Gunung Sraya yang secara keseluruhan meliputi 44,93% dari luas pulau Bali.

Jenis tanah Regosol yang sangat peka terhadap erosi terdapat di bagian timur Amlapura sampai Culik. Jenis tanah irti juga terdapat di Pantai Singaraja sampai Sesirit, Bubunan, Kekeeran disekitar Danau Tamblingan, Buyan dan Beratan, sekitar kelompok hutan Batukaru, serta sebagian kecil di pantai selatan desa Kusamba, Sanur, Benoa dan Kuta. Jenis tanah ini meliputi 39,93% dari luas Pulau Bali.

Sedang tanah dari jenis Andosol yang juga sangat peka terhadap erosi terdapat disekitar Baturiti, Candikuning, Banyuatis, Gobleg, Pupuan, dan sebagian kelompok hutan Batukaru. Jenis tanah Mediteran yang kurang peka terhadap erosi terdapat di jazirah Bukit Nusa Penida dan kepulauannya, Bukit Kuta dan Prapat Agung. Jenis tanah Alluvial yang tidak peka terhadap erosi terdapat di dataran Negara, Manggis dan Angantelu. Ketiga jenis tanah ini yakni Andosol, Mediteran dan Alluvial meliputi sekitar 15,49% dari luas pulau Bali.

3.1.2. Kepariwisataaan Pulau Bali

Bali sebagai obyek maupun subyek pariwisata telah terkenal di dunia internasional dan national. Perkembangan dunia pariwisata ini nampak setelah pariwisata ditetapkan sebagai proyek 17 dari Pelita I sebagai tercantum dalam S.K Presiden RI no.319 tahun 1968 sehingga hal ini harus ditunjang juga dengan peningkatan pelayanan wisata pula. Pemerintah Bah dalam hal ini telah mengambi! kebijaksanaan dalam upaya mendorong pertumbuhan kepariwisataan dengan memberikan kemudahan antara lain dengan :

1. Pembebasan visa bagi wisatawan asing dari 29 negara yang datang ke Indonesia dalam jangka waktu tertentu.
2. Adanya penerbangan langsung dari beberapa perusahaan penerbangan asing ke Bali.
3. Memperlancar urusan keimigrasian dan administrasi bagi pengusaha pariwisata.

Adapun obyek wisata yang berpotensi untuk dipasarkan yakni

1. *Way of life*
2. Kesenian dan kebudayaan
3. Keindahan alam

Dari sekian banyak jenis wisata yang ada di Bali, wisata bahari menempati posisi kedua (lihat tabel). Begitu pula dengan menelaah usulan dari DEPPARPOSTEL agar kita mengembangkan potensi bahari yang belum berkembang maka Pulau Bali sangat potensial dikembangkan sebagai pengembangan daerah tujuan wisata bahari.

Berdasarkan SK. DIRJEN PARI WIS ATA tanggal 5 Maret 1979 no.01/P3KSTLN/III/79 ditentukan kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Faktor Pokok, merupakan faktor yang paling utama dalam kegiatan wisata bahari yang meliputi:
 - a. Keadaan taman laut
 - b. Ada/tidaknya peninggalan-peninggalan di dasar laut
 - c. Aksesibilitas
2. Faktor Pendukung, antara lain :
 - a. Kunjungan wisata bahari
 - b. Kondisi geografis
 - c. Keadaan cuaca setempat
 - d. Faktor keamanan
3. Faktor Pelengkap, meliputi:
 - a. Kebudayaan, sejarah dan alam
 - b. Fasilitas pendukung akomodasi, kesehatan dan transpor

Berdasarkan faktor tadi maka dihasilkan urutan prioritas pengembangan Daerah Tujuan Wisata sebagai berikut:

1. Riau
2. Bah
3. Jakarta I
4. Maluku
5. Jawa Timur
6. Minahasa
7. Jakarta II

Bali yang merupakan prioritas Daerah Tujuan Wisata Bahari kedua melatarbelakangi pengembangan proyek di Bali dengan harapan mampu menjaring wisatawan asing dan domestik untuk lebih meningkatkan kepariwisataan di Bali.

Potensi perairan yang ada di pulau Bali antara lain

1. potensi dibawah permukaan laut,
berupa keindahan alam flora dan fauna seperti terumbu karang yang indah, beraneka ikan hias, tumbuhan laut beraneka jenis dan spesies dimana hampir sebagian besar terletak di perairan yang tidak berhubungan dengan laut lepas, arus laut tidak keras, air being yang sangat baik untuk jenis rekreasi air seperti diving/menyelam dan snorkling.
Lokasi yang terkenal dengan keindahan alam bawah lautnya adalah Pantai Padang dan Candisa di daerah pesisir timur sedang di pantai utara ditemui di daerah Tulamben dan Amed. Di utara Singaraja juga terkenal dengan pantai Lovina yang indah, Labuan Lalang dan Pulau Menjangan sabagai pusat dengan hampir 7000 hektar terumbu karang yang dikenal dengan Taman Nasional Bali Barat. Perairan di sekitar Nusa Penida dan Lembongan juga terkenal dengan dunia bawah lautnya.
2. Potensi pada permukaan air laut
Yakni berupa ombak laut yang bergulung-gulung dan angin sedang yang sangat cocok untuk berselancar air dan selancar angin. Lokasinya terdapat di Nusa Lembongan, Sanur, Nusa Dua, Suluban, Kuta Cangu dan Madewi.
3. Potensi pantai pasir putih

Biasanya landai dan airnya tenang, sangat baik untuk rekreasi santai, berenang dan dayung. Lokasinya yakni di Lovina, Gilimanuk, Candi Dasa, Sanur, Nusa Dua, Tulamben dan Kuta

Berdasarkan Peraturan Daerah Propinsi Bali No.3/PD/DPRD /1974 tentang lingkungan khusus dan No.4/PD/DPRD/1974 tentang bangunan (Biro Hukum Sekretariat Wilayah Daerah Tingkat I Bali, 1984)

1. Tinggi bangunan maksimum 15 m.
2. Garis sempadan muka bangunan minimal 6 m, samping minimal 4 m, dan belakang minimal 4 m.
3. Antara pintu masuk pekarangan dan garis sempadan pagar harus ada jarak minimal 1,5 m demi keamanan orang yang keluar masuk dari pintu pekarangan.
4. Pintu pekarangan yang terletak ditepi jalan yang dilalui kendaraan umum harus mencerminkan pagar tradisional Bali (\pm 1,8 m).
5. Setiap pintu yang terdapat pada pagar pekarangan tersebut di atas diusahakan berbentuk angkul-angkul
6. Tempat parkir \pm % luas bangunan.
7. Prosentase luas lantai bangunan terhadap luas perpeetakan (building coverage) untuk tempat bekerja dan usaha, ilmu pengetahuan dan seni budaya antara 25-35%.

3.2. Tinjauan Terhadap Lokasi Proyek

3.2.1. Tinjauan Fisik Kabupaten Klungkung

Tidak seperti daerah Bali lainnya, daerah Bali timur memiliki keindahan alam yang berbeda, dengan landscape yang terbentuk dari muntahan lava hitam yang memanjang di sepanjang pesisir timur dengan pepohonan kelapa dan pisang yang menghampar luas yang walaupun di beberapa daerah telah diubah menjadi kawasan resort dengan hamparan coral yang membentang di sepanjang lepas pantai pesisir timur.

Klungkung sendiri merupakan daerah kabupaten terkecil di Propinsi Bali yang terletak antara Gianyar dan Karangasem. Termasuk di dalamnya tiga serangkai pulau Nusa Penida, Nusa Lembongan dan Ceningan.

Klungkung adalah merupakan daerah komersii yang padat dimana pusat aktivitas masyarakatnya di daerah pusat kota atau lebih tepatnya di Kertha Gosa yang merupakan gedung peradilan bersejarah di Klungkung yang memang terkenal dengan lukisan dan pahatan di langit-kangit bangunannya sehingga dijadikan aset wisata Klungkung.

Letak geografis Klungkung:

115°21'28"- 115°37'43"BT

008°27'37"-008°47'00" LS

dengan batas-batas sebagai berikut :

Sebelah utara	Kabupaten Bangli
Sebelah timur :	Kabupaten Karangasem
Sebelah Barat :	Kabupaten Gianyar
Sebelah Selatan :	Samudera Hindia

Luas wilayah klungkung adalah 315,00 km² yang mana sepertiganya (112,16 km²) terletak di Pulau Bali dan duapertiganya (202,84 km²) merupakan wilayah Kepulauan Nusa Penida, Nusa Lembongan dan Nusa Ceningan. Penggunaan lahan di Kabupaten Klungkung terdiri dari lahan sawah 4.013 hektar, lahan kering 9.631 hektar, hutan negara 202 hektar, perkebunan 10.060 hektar dan lain-lain 7.594 hektar.

Secara administratif Kabupaten Klungkung terdiri dari 4 Kecamatan, 53 Desa, 6 Kelurahan dan 241 dusun dan secara adat terdiri dari 87 desa adat dan 391 banjar adat dimana keempat kecamatannya antara lain Kecamatan Klungkung (6 Kelurahan dan 12 desa), Kecamatan Nusa Penida (16 Desa), Kecamatan Banjarangkan (13 desa), dan Kecamatan Dawan (12 desa). Sebelumnya berdasarkan SK Gubernur Kepala Daerah Tingkat 1 Bali no.214 tahun 1993 tanggal 5 Mei 1993 tentang penetapan desa-desa persiapan di Kabupaten Daerah Tingkat II Klungkung terdapat 3 buah desa persiapan yakni Desa Persiapan Kutampi Kaler, Desa Persiapan Pejukutan dan Desa Persiapan Bunga Mekar. Jadi seluruhnya terdapat 53 desa dan 6 kelurahan.

Kabupaten klungkung merupakan daerah dataran pantai sehingga dominan potensinya adalah perikanan laut. Panjang pantai sekitar 90 km (terdapat di Klungkung 20 km dan Kepulauan Nusa Penida 70 km)

Secara umum keadaan iklim di kabupaten Klungkung ini memiliki temperatur rata-rata $23,7^{\circ}$ C, dengan temperatur rata-rata yang terpanas berkisar $25,3^{\circ}$ C. sedangkan kelembaban udara rata-rata sebesar 76,2%, tertinggi sekitar 86,6% dan terendah 70,9%. Kecepatan angin rata-rata sebesar 247 km/hari, yang terbesar umumnya sekitar bulan Juli sebesar 355 km/liari, yang terkecil biasanya terjadi di bulan Januari dengan kecepatan sebesar 175 km/hari. Besarnya evaporasi rata-rata sebesar 8,8 mm/hari yang terbesar umumnya terjadi pada bulan Oktober sebesar 13,9 mm/hari dan yang terkecil pada bulan Maret sebesar 5,4 mm/hari. Jumlah curah hujan $\pm 1997,38$ mm/tahun atau $\pm 156,45$ mm/bulan dengan jumlah hari hujan rata-rata $\pm 109,5$ hari/tahun.

Keadaan topografi kabupaten Klungkung ini berupa dataran rendah yang merupakan dataran dengan endapan Alluvial pantai seluas 2.650 hektar, dataran vulkanik dan dataran sedimen. Keadaan medannya landai (datar sampai berbukit-bukit) dengan rata-rata kemiringan 0-5%, ketinggian tempat antara 0-1000m dari muka laut.

Keadaan geogali disini berupa lialiar, pasir, lapis dan bon coklat tua hingga hitam. Komposisi lialiar terdiri dari masa dasar tufa pasiran. Pasir komposisinya terdiri dari felpars, gelas vulkanik, mineral hitam, berbutir sedang hingga kasar. Lapili dan bon komponennya terdiri dari batu apung dan lava andesit, juga terdapat lava dan breksi. Disini keadaan lahan hanya sesuai dengan tanaman taliunan yang berupa perkebunan dan tegalan.

Kawasan hutan disekitar Klungkung meliputi kawasan hutan Gunung Agung, Gunung Seraya, Bunutan, Bukit Gumang dan Bukit Pawon, sehingga kebutuhan akan air dapat terpenuhi dengan debit air yang ada disekitar Klungkung. Air tersebut mengalir ke sungai-sungai yang mana air sungai tersebut dimanfaatkan untuk irigasi yang mampu mengaliri 45 buah subak dengan luas areal potensial seluruhnya 4.438 hektar yang menyebar di tiga kecamatan. Sampai dengan tahun 1993/1994 telah dibangun dan direhab 23 bendungan yang terdiri dari 7 buah daerah irigasi non pemennthah dengan kapasitas debit air rata-rata 55-5.262 liter/detik.

Kepadatan penduduk kabupaten Klungkung berkisar sekitar 500 jiwa/km² dengan penduduk usia produktif sebesar 59,26% dan kebanyakan penduduknya

menganut agama Hindu. Untuk masalah pendidikan dan kesehatan, di daerah ini telah ada baik itu pendidikan formal, non formal, puskesmas dan rumah sakit.

Mata pencaharian penduduk sebagian besar adalah petani, pengrajin dan pedagang. Namun yang menjadi persoalan utama adalah kurangnya kesempatan tenaga kerja yang masih belum memadai dan keterampilan tenaga kerja yang rata-rata masih kurang.

3.2.2. Kondisi Fisik di Nusa Penida, Klungkung

Kawasan Nusa Penida memiliki batas alam sebagai berikut:

sebelah Utara : Selat Badung
 sebelah Timur : Selat Lombok
 sebelah Barat : Selat Badung
 sebelah Selatan : Samudera Hindia

termasuk bagian dari Kabupaten Klungkung dengan luas 202,84 km².

Nusa Penida, Nusa Lembongan, dan Ceningan adalah 3 pulau yang terpisah di selat yang cusp dalam. Ceningan sendiri merupakan pulau terkecil diantara ketiganya. Ceningan memiliki 1 dusun yang terletak di dataran tinggi Penida ke selatan dengan pantai Coral di Lembongan ke barat.

Karena dikelilingi oleh lautan maka daerah ini mempunyai iklim pantai dengan suhu udara yang cukup panas. Suhu rata-rata 26,5°C dengan suhu rata-rata maksimum 30,7°C dan suhu rata-rata minimum 24,5°C. Suhu udara rata-rata maksimum tertinggi terjadi di bulan November (32,9°C) dan suhu rata-rata terendah minimum (22,8°C) terjadi pada bulan September antara 78% - 81% dengan rata-rata tahunan 79,3%. Sedang curah hujan rata-rata tahunan sebesar 1326 mm dengan curah hujan rata-rata bulanan 308mm. Curah hujan terbesar terjadi di bulan Januari dan Februari. Rata-rata kecepatan angin global di kawasan pariwisata Nusa Penida adalah sebesar 10,2 km/jam dengan variasi kecepatan antara 7,4-130 km/jam dengan arah angin yang bervariasi tergantung pada musim. Intensitas radiasi matahari di daerah ini tergantung dari letak lintang dan perubahan awan dengan intensitas 109,0 w/m² dan tertinggi 230,4 w/m dengan rata-rata lama penyinaran 58,1%

Kondisi di ketiga pulau ini sangat berbeda dengan kondisi di daerah Bali lainnya. Hampir sebagian besar areanya benpa dataran tinggi berbatu-batu yang dipenuhi dengan semak belukar. Suplai air bersih sangat sulit sehingga tanaman palawija yang dapat tumbuh hanya berupa ubi-ubian, kacang, dan tembakau. Memang di Nusa Penida terdapat 16 mata air bersih namun sebagian besar lokasinya terletak dekat dengan air laut di daerah pantai selatan Nusa Penida. Padahal konsentrasi penduduknya hampir sebagian besar di pantai utara, sehingga dapat dipastikan untuk mendapatkan sumber air tersebut akan mengalami hambatan mengingat jarak yang cukup jauh dan tidak semua mata air tersebut potensial untuk dimanfaatkan.

Nusa penida sendiri memiliki 10 dusun disepanjang pesisir pantai dan di dataran tinggi. Akses ke daerah ini memang cukup sulit mengingat sarana dan prasarana serta transportasi kurang memadai ditambah dengan kondisi geografi bergunung-gunung serta berangin cukup kencang. Hampir semua kebutuhan disuplai dari motor boat dari Bali seperti kebutuhan ternak, kendaraan bahkan buldozer (dengan sistem knock down).

Pemukiman dibangun dengan bahan dasar blok-bok batu alam seperti di dataran rendah. Penduduknya sendiri merupakan campuran dari Melayu, Sasak, Bugis dan Jawa dengan agama mayoritas Hindu namun di beberapa tempat seperti di Toya Pakeh terdapat muslim Bali. Mata pencaharian mereka pada umumnya berladang dan beternak. Sedang yang hidup dipesisir pantai menjadi nelayan dan menekuni rumput laut seperti green koloni dan red pinusan yang diekspor ke Hongkong untuk kebutuhan industri kosmetik serta menjual jasa transportasi penyeberangan dengan perahu motor.

Kehidupan sosial sangat didominasi oleh para wanita mulai dari mengerjakan ladang hingga memintal benang. Namun pemintalan benang sudah ditinggalkan sejak 10 tahun yang lalu. Kehidupan sehari-hari sangat sulit terutama kebutuhan air bersih. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut telah dibuatkan bak besar untuk menampung air hujan bahkan di tebing dibagian selatan.sudah dibuat saluran air dan sumber mata air di pegunungan. Kapasitas listrik masih terbatas hanya di pesisir dan sedikit di dataran tinggi.

Kendati sarana seperti pendidikan, pekerjaan dan hiburan masih dirasa minim namun hal tersebut tetap menjadikan Nusa Penida tempat ideal untuk berlibur. Karena kondisi alam yang indah dan masih asri serta keadaan alam bawah lautnya yang menakjubkan hingga banyak dimanfaatkan untuk meyelam, snorkling dan berselancar.

Beberapa tempat wisata yang menjadi aset di Nusa Penida adalah Gua Karang Sari di Suana, sumber mata air panas di Sakti dan air terjun Sebuluh di dekat Batu Madeg dan yang paling menank adalah Kuil Ratu Gede Mecaling yagn lebih dikenal dengan Pura Reed sekitar 3 km dari Toya Pakeh ke arah barat.

Nusa Lembongan sendiri merupakan sebuah pulau kecil yang diselimuti oleh pohon kelapa dan hutan Bakau serta peternakan. Nusa Lembongan dikelilingi oleh hamparan koral yang indah lengkap dengan beranekaragam biota laut. Hingga mengundang minat wisatawan untuk memanfaatkan keindahan alam bawah lautnya untuk menyelam. Dengan kemiringan realtif datar (0-3%) samapai landai di pesisir selatan. Memiliki 2 desa yakni jungut Batu dan Lembongan yang mana hampir 75% mata pencahariannya dari rumput laut. Nusa Ceningan memiliki kemiringan lerang bervariasi antara 8-15% dan 15-30% dengan konsisi tanah bergelombang dan berbukit.

Ketiga pulau ini dapat dicapai dengan menggunakan perahu motor yang berangkat dari Nusa Dua/Sanur bisa juga dari Padang Bai. Adapun waktu tempuh berkisar antara 1,5 jam sejauh 34 kilometer dan dari Padang Bai sejauh 17 kilometer dengan waktu tempuh 45 menit hingga 1 jam.

Hampir sebagian besar daerali penyelaman berlokasi di antara Penida dan Ceningan dengan ketinggian standar untuk karang sekitar 8-12 meter dengan bentangan 23-30 meter melandai sejauh 600 meter dari bibir pantai. Adapun tipe batu karangnya drop-offs dengan visibilitas 15 meter.