

Lokasi Dam Ayung Yang Diusulkan

Lokasinya sejauh 28km dari mulut sungai dengan EL280m. Dam yang diusulkan adalah dam beton gravitasi, tinggi 66m dan panjang 239m pada puncak dam.



Rafting

Terdapat banyak jalur rafting di S. Ayung dan S. Unda dimana alirannya selalu melimpah meskipun di musim kering. Rafting adalah salah satu pusat aktivitas pariwisata di Bali.



Sungai Badung

Sungai Badung adalah sungai perkotaan yang melewati Kota Denpasar. Studi JICA mengusulkan perbaikan jalur sungai sepanjang 5,7km dari Bendung Buaggan sampai Jalan Maruti.



Sungai Mati

Sungai Mati melewati zona pariwisata Kuta pada bagian hilirnya. Studi JICA mengusulkan perbaikan jalur sungai sepanjang 2,1km dari Bendung Ulun Tanjung sampai Bendung Umadui.



Lokakarya

Dalam lokakarya dijelaskan mengenai Studi JICA, Master Plan dan Proyek-Proyek Prioritas agar terbuka untuk umum, sehingga bisa saling bertukar pikiran diantara para pemilik kepentingan dan penduduk di Bali.

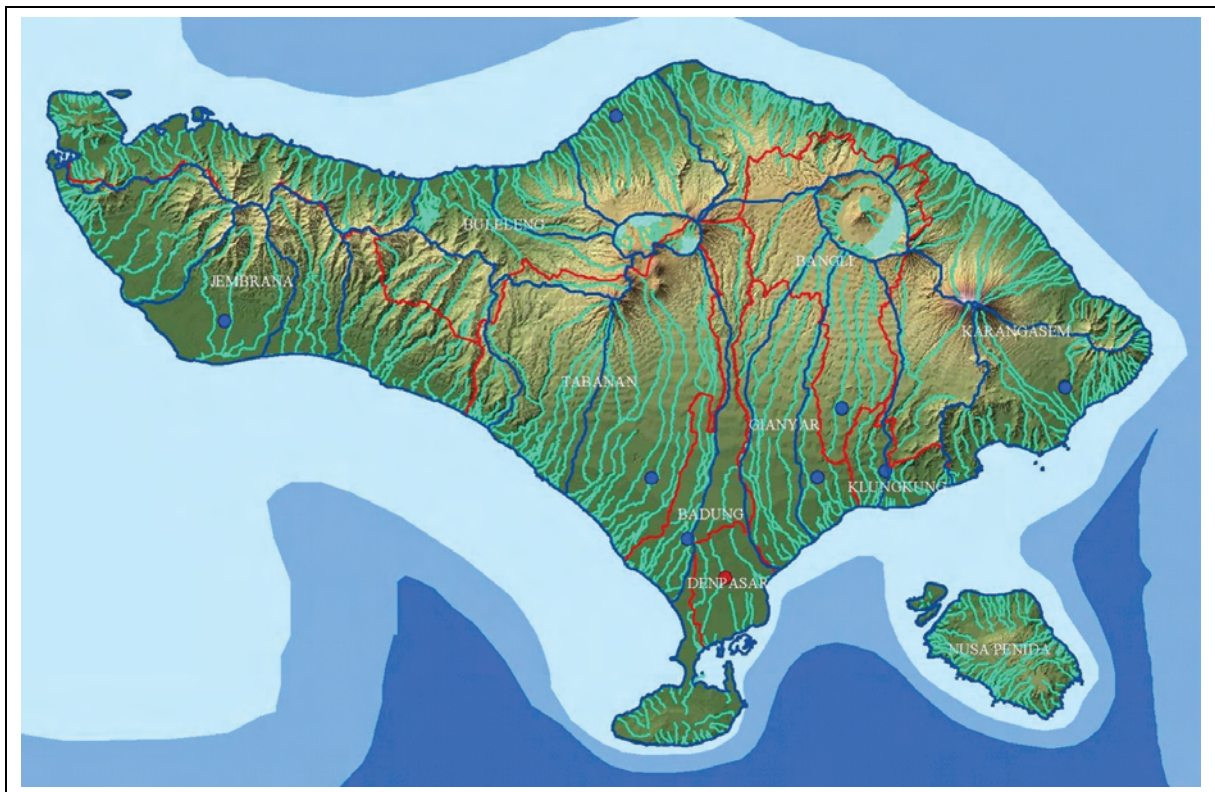


Pertemuan dengan Pemilik Kepentingan

Pada pertemuan ini, banyak pemilik kepentingan yang terkait dengan pengembangan dan pengelolaan SDA menyampaikan pendapat mereka mengenai Master Plan Air dan Proyek-Proyek Prioritas.



Peta Lokasi Indonesia dan Pulau Bali



Wilayah Studi (Propinsi Bali)

DAFTAR LAPORAN

LAPORAN UTAMA (INGGRIS)

LAPORAN UTAMA (INDONESIA)

RANGKUMAN (INGGRIS)

RANGKUMAN (INDONESIA)

RANGKUMAN (JEPANG)

LAPORAN PELENGKAP (INGGRIS)

- A. SOSIO EKONOMI
- B. GEOLOGI
- C. HIDROGEOLOGI DAN AIR TANAH.....
- D. HIDROLOGI.....
- E. KUALITAS AIR DAN LINGKUNGAN
- F. PERTANIAN DAN IRIGASI.....
- G. PROYEKSI KEBUTUHAN UNTUK PENGADAAN AIR
- H. PENGADAAN AIR
- I. KELEMBAGAAN
- J. GIS DATABASE
- K. PERKIRAAN BIAYA
- L. STUDI LINGKUNGAN
- M. ANALISIS EKONOMI (EKONOMI, KEUANGAN DAN SOSIAL)
- N. EVALUASI SOSIAL
- O. TRAINING-PCM.....
- P. PERTEMUAN DENGAN PEMILIK KEPENTINGAN (STAKEHOLDER)

KUMPULAN DATA (INGGRIS)

DAFTAR ISI

HAL

KATA PENGANTAR	
SURAT PENGANTAR	
KUMPULAN FOTO	i
PETA WILAYAH STUDI.....	iii
DAFTAR LAPORAN	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL DAN GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN & ISTILAH	xxi
SINOPSIS.....	Sinopsis-1
BAB 1	GAMBARAN UMUM STUDI.....1-1
1.1	Latar Belakang Studi 1-1
1.2	Tujuan Studi 1-1
1.3	Wilayah Studi 1-1
1.4	Jadwal Studi 1-2
BAB 2	WILAYAH STUDI2-1
2.1	Sosio-Ekonomi2-1
2.2	Masyarakat Bali dan Sistem Subak.....2-2
2.3	Topografi, Geologi dan Pemanfaatan Lahan.....2-3
2.4	Iklim2-4
2.5	Kondisi Hidro-Geologi.....2-5
2.6	Lingkungan Alam dan Kualitas Air.....2-6
2.7	Pertanian dan Irigasi.....2-7
2.8	Infrastruktur Listrik dan Potensi Pengadaan2-8
BAB 3	KEBUTUHAN DAN POTENSI AIR3-1
3.1	Kerangka Sosio-Ekonomi di Masa Depan3-1
3.2	Proyeksi Kebutuhan Air Domestik dan Non Domestik3-3
3.2.1	Kondisi-Kondisi Untuk Proyeksi Kebutuhan3-3
3.2.2	Kebutuhan Pengadaan Air Untuk Propinsi Bali.....3-4
3.3	Potensi Air3-5
3.4	Neraca Air antara Kebutuhan dan Potensi Air3-8
BAB 4	MASTER PLAN UNTUK PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR4-1
4.1	Kerangka Dasar Pengembangan dan Pengelolaan Sumber Daya Air4-1
4.2	Rencana Pengembangan Sumber Daya Air.....4-2
4.2.1	Alternatif-Alternatif Pengembangan Sumber Daya Air.....4-2
4.2.2	Rencana Pengadaan Air.....4-2
4.2.3	Pengadaan Air ke Daerah-Daerah Terpencil dan Terisolasi.....4-20
4.2.4	Rencana Irigasi.....4-21
4.3	Rencana Fasilitas Pengembangan Dam.....4-23
4.3.1	Rencana Pengembangan Dam Ayung.....4-23
4.3.2	Rencana Pengembangan Dam Benel.....4-35
4.4	Rencana Pengendalian Banjir4-37
4.4.1	Alternatif-Alternatif untuk Rencana Pengendalian Banjir.....4-37
4.4.2	Rencana Pengendalian Banjir Sungai Badung dan Sungai Mati4-41
4.4.3	Rencana Pengendalian Banjir Sungai Banyumala dan Sungai Buleleng di Singaraja.....4-45

4.4.4	Rencana Pengendalian Banjir Untuk Sungai Sowan di Negara.....	4-45
4.4.5	Rencana Pengendalian Banjir untuk Wilayah Rawan Banjir Lainnya.....	4-47
4.5	Kuantitas Konstruksi dan Perkiraan Biaya	4-47
4.6	Rencana Pengelolaan Sumber Daya Air.....	4-49
4.6.1	Organisasi dan Kelembagaan	4-49
4.6.2	Rencana Perbaikan Lingkungan Air.....	4-54
4.6.3	Database GIS untuk Pengelolaan Sumber Daya Air	4-57
4.6.4	Program Pengembangan Kapasitas	4-58
4.7	Rencana Pelaksanaan	4-60
4.7.1	Badan-Badan Pelaksana dan Alokasi Anggaran	4-60
4.7.2	Jadwal Pelaksanaan	4-61
4.8	Evaluasi Master Plan.....	4-62
4.8.1	Evaluasi Teknis.....	4-62
4.8.2	Analisis pada Aspek Ekonomi dan Keuangan.....	4-63
4.8.3	Pemeriksaan Lingkungan Awal	4-66
4.8.4	Evaluasi Sosial dan Lingkungan Master Plan.....	4-67
4.9	Proyek Prioritas	4-67
4.9.1	Kriteria untuk Menentukan Prioritas.....	4-67
4.9.2	Prioritas untuk Tiap Proyek.....	4-68
BAB 5	STUDI KELAYAKAN	5-1
5.1	Garis Besar Studi Kelayakan.....	5-1
5.1.1	Kebutuhan akan Proyek	5-1
5.1.2	Komponen dan Tujuan Proyek.....	5-2
5.2	Pengadaan Air Umum Untuk Wilayah Selatan Bali.....	5-3
5.2.1	Kondisi-Kondisi untuk Disain.....	5-4
5.2.2	Disain Sistem Pengadaan Air Terpadu untuk Wilayah Selatan Bali	5-4
5.2.3	Kuantitas Pekerjaan.....	5-11
5.2.4	Rencana Konstruksi.....	5-13
5.3	Dam Multiguna Ayung	5-14
5.3.1	Umum.....	5-14
5.3.2	Kriteria untuk Disain Dam	5-14
5.3.3	Disain untuk Dam Ayung	5-15
5.3.4	Disain Cek Dam	5-20
5.3.5	Rencana Pengembangan Wilayah Reservoir	5-20
5.3.6	Rencana Pembangkit Listrik	5-20
5.3.7	Kuantitas Konstruksi	5-22
5.3.8	Rencana Konstruksi.....	5-23
5.4	Fasilitas Pengendalian Banjir untuk Sungai Badung dan Sungai Mati.....	5-24
5.4.1	Umum.....	5-24
5.4.2	Kriteria Untuk Rencana dan Disain	5-25
5.4.3	Proyek Pengendalian Banjir untuk Sungai Badung	5-25
5.4.4	Sungai Mati	5-29
5.4.5	Kuantitas Pekerjaan.....	5-34
5.4.6	Rencana Konstruksi.....	5-36
5.5	Operasi dan Pemeliharaan	5-38
5.5.1	Pengaturan Kelembagaan	5-38
5.5.2	Aktifitas-Aktifitas Pengelolaan dan Dukungan Pengembangan Kemampuan.....	5-38
5.6	Perkiraan Biaya	5-39
5.6.1	Kondisi Perkiraan Biaya	5-39
5.6.2	Biaya Proyek	5-40
5.6.3	Biaya Operasi dan Pemeliharaan.....	5-40

5.7	Pelaksanaan Proyek.....	5-41
5.7.1	Organisasi dan Formalitas Kelembagaan.....	5-41
5.7.2	Jadwal Pelaksanaan.....	5-41
5.7.3	Jadwal Pengeluaran Dana.....	5-42
5.8	Studi Lingkungan dan Sosial.....	5-42
5.8.1	Studi Lingkungan.....	5-42
5.8.2	Studi Sosial Kedua.....	5-45
5.9	Evaluasi Proyek.....	5-48
5.9.1	Evaluasi Teknis.....	5-48
5.9.2	Analisis pada Aspek Ekonomi dan Keuangan.....	5-49
5.9.3	Evaluasi Sosial.....	5-53
5.9.4	Evaluasi Lingkungan.....	5-56
5.9.5	Kesimpulan.....	5-59
5.10	Evaluasi Total.....	5-60
BAB 6	REKOMENDASI.....	6-1

DAFTAR TABEL DAN GAMBAR

HAL

BAB 1 GAMBARAN UMUM STUDI

Gambar-1.1 Wilayah Studi 1-2
Gambar-1.2 Jadwal Studi 1-2

BAB 2 WILAYAH STUDI

Tabel-2.1 Penduduk Aktual dan Pertumbuhannya 2-1
Tabel-2.2 PDB & PDRB pada Harga Tetap 2004..... 2-2
Tabel-2.3 Penurunan Lahan Pertanian..... 2-8
Tabel-2.4 Sumber dan Potensi Suplai Listrik Saat Ini di Bali 2-8

Gambar-2.1 Pembagian Wilayah Administrasi Propinsi Bali 2-1
Gambar-2.2 Peta Kemiringan Pulau Bali 2-3
Gambar-2.3 Peta Geologi 2-4
Gambar-2.4 Peta Pemanfaatan Lahan 2-4
Gambar-2.5 Pola Curah Hujan Bulanan 2-5
Gambar-2.6 Peta Pengamatan Hidrologi (1972) 2-5
Gambar-2.7 Lokasi Sumur dan Mata Air 2-6
Gambar-2.8 Peta Wilayah Yang Dilindungi Di Bali..... 2-7
Gambar-2.9 Lahan Pertanian di Bali 2-8

BAB 3 KEBUTUHAN DAN POTENSI AIR

Tabel-3.1 Penduduk di Masa Depan (Skenario)..... 3-1
Tabel-3.2 Proyeksi Penduduk 3-1
Tabel-3.3 Proyeksi Hasil Perindustrian 3-2
Tabel-3.4 Proyeksi Kebutuhan Akan Kamar Hotel 3-2
Tabel-3.5 Data Dasar Untuk Proyeksi Kebutuhan Air Domestik..... 3-3
Tabel-3.6 Data Dasar Untuk Proyeksi Kebutuhan Air Non-Domestik..... 3-4
Tabel-3.7 Kebutuhan Pengadaan Air Menurut Kabupaten di Propinsi Bali..... 3-4
Tabel-3.8 Estimasi Total Potensi Air Permukaan di Pulau Bali 3-5
Tabel-3.9 Potensi Aliran Permukaan di Bali (Kabupaten, Kota)..... 3-5
Tabel-3.10 Perkiraan Awal Infiltrasi dari Danau Alam 3-7
Tabel-3.11 Potensi Air dari Mata Air..... 3-7
Tabel-3.12 Potensi Air Tanah di Bali..... 3-8
Tabel-3.13 Curah Hujan Rata-Rata dan Potensi Evapotranspirasi..... 3-8
Tabel-3.14 Neraca Air Hidrologi di Propinsi/Pulau Bali..... 3-8
Tabel-3.15 Neraca Air antara Potensi dan Kebutuhan Air 3-9

Gambar-3.1 Potensi Air Permukaan di Bali 3-6
Gambar-3.2 Keadaan Penghitungan Air Permukaan A ke C 3-6

BAB 4 MASTER PLAN PENGEMBANGAN DAN PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR

Tabel-4.1 Sumber-Sumber Air per Kabupaten 4-4
Tabel-4.2 Kapasitas Pengadaan Air dan Kebutuhan Air di Wilayah Selatan Bali..... 4-5
Tabel-4.3 Rencana-Rencana Alternatif Pengembangan Air Permukaan untuk Wilayah SARBAGITAKU 4-6
Tabel-4.4 Pemakaian serta Potensi Mata Air dan Air Tanah (Wilayah SARBAGITAKU)..... 4-6
Tabel-4.5 Pilihan Sumber Air untuk Pengadaan Air (Wilayah SARBAGITAKU) 4-6

Tabel-4.6	Aternatif dari Sistem Pengadaan Air untuk Wilayah Metropolitan.....	4-9
Tabel-4.7	Perbandingan Rencana-Rencana Alternatif pada Biaya.....	4-15
Tabel-4.8	Evaluasi dari Rencana Alternatif-Alternatif	4-16
Tabel-4.9	Sistem Pengadaan Air Umum untuk Wilayah Metropolitan	4-18
Tabel-4.10	Kapasitas Pengadaan Air dan Kebutuhan Air di Wilayah Bali Utara	4-19
Tabel-4.11	Pemakaian Mata Air/Air Tanah serta Potensinya (Wilayah Bali Utara)	4-19
Tabel-4.12	Garis Besar Rencana Pengadaan Air untuk Wilayah Bali Utara.....	4-19
Tabel-4.13	Rezim Aliran di Stasiun Buangga di Sungai Ayung (m ³ /s)	4-24
Tabel-4.14	Kondisi-Kondisi Penghitungan	4-25
Tabel-4.15	Kapasitas Kebutuhan Berdasarkan Hasil-Hasil Penghitungan	4-25
Tabel-4.16	Kapasitas Disain Sedimen untuk Dam Ayung dan Check Dam.....	4-27
Tabel-4.17	Disain Kapasitas Tampungan untuk Dam Ayung	4-27
Tabel-4.18	Rangkuman dari Evaluasi Alternatif Lokasi Dam.....	4-29
Tabel-4.19	Alternatif Sumber-Sumber Bahan Bangunan.....	4-32
Tabel-4.20	Perbandingan antara Dam Beton Gravitasi dengan Dam Urugan.....	4-33
Tabel-4.21	Spesifikasi untuk Tenaga Pembangkit pada Dam Ayung	4-34
Tabel-4.22	Spesifikasi pada Dam Benel.....	4-36
Tabel-4.23	Sistem dari Pengendali Bangir Menyeluruh	4-40
Tabel-4.24	Masalah-Masalah dan Persoalan-Persoalan Sungai di Bali	4-41
Tabel-4.25	Alternatif-Alternatif untuk Rencana Pengendalian Banjir untuk Tiap Wilayah Sasaran	4-41
Tabel-4.26	Rencana Pengendalian Banjir Sungai Badung dan Sungai Mati	4-42
Tabel-4.27	Rencana Pengendalian Banjir untuk Sungai Banyumala dan Sungai Buleleng.....	4-45
Tabel-4.28	Rangkuman dari Pekerjaan-Pekerjaan Perbaikan Sungai	4-46
Tabel-4.29	Komposisi Biaya Proyek.....	4-47
Tabel-4.30	Fasilitas dan Pekerjaan Utama untuk Proyek-Proyek Prioritas.....	4-47
Tabel-4.31	Uraian dari Biaya Proyek untuk Masing-Masing Komponen.....	4-48
Tabel-4.32	Rangkuman dari Biaya Proyek untuk Masing-Masing Fase.....	4-49
Tabel-4.33	Penyusunan Lembaga Pengelola SDA yang Baru di Bali (Pengajuan)	4-50
Tabel-4.34	Organisasi untuk sistem pengadaan air baru dalam pengembangan sumber daya air, pengadaan air dan distribusi air.....	4-51
Tabel-4.35	Alur Pedoman untuk Perubahan Kelembagaan.....	4-52
Tabel-4.36	Pengendalian Erosi di Tepi Laut	4-57
Tabel-4.37	Program Pengembangan Kapasitas	4-58
Tabel-4.38	Badan-Badan Pelaksana untuk Proyek yang Diusulkan	4-61
Tabel-4.39	Jadwal Pelaksanaan Proyek-Proyek Usulan.....	4-62
Tabel-4.40	Kondisi-Kondisi Dasar	4-64
Tabel-4.41	Keuntungan/Manfaat	4-64
Tabel-4.42	Biaya Ekonomi Proyek Pengadaan Air dan Proyek Pengendalian Banjir ...	4-65
Tabel-4.43	Biaya Ekonomi untuk Proyek Dam Ayung Multiguna.....	4-65
Tabel-4.44	Hasil Evaluasi Ekonomi Proyek.....	4-65
Tabel-4.45	Manfaat Rata-Rata Tahunan pada Pengurangan Banjir	4-65
Tabel-4.46	Proyek-Proyek Prioritas Yang Diusulkan.....	4-68
Gambar-4.1	Alternatif Pengadaan Air untuk SARBAGI (Dengan Dam Ayung).....	4-10
Gambar-4.2	Rencana Alternatif tanpa Dam Ayung (Pengembangan Air Permukaan)...	4-11
Gambar-4.3	Rencana-Rencana Alternatif tanpa Dam Ayung (Pengembangan Air Tanah)	4-12
Gambar-4.4	Rencana-Rencana Alternatif tanpa Dam Ayung (Pengembangan Air Permukaan + Pengembangan Air Tanah)	4-13

Gambar-4.5	Rencana-Rencana Alternatif dam Ayung Skala Kecil (+ Air Tanah)	4-14
Gambar-4.6	Usulan Sistem Pengadaan Air Terpadu untuk Wilayah Metropolitan	4-17
Gambar-4.7	Rencana Pengadaan Air untuk Daerah Kubu	4-20
Gambar-4.8	Rencana Lokasi Mata Air untuk Nusa Penida.....	4-21
Gambar-4.9	Daerah Potensial untuk Perbaikan Intensitas Panen	4-23
Gambar-4.10	Bendung-Bendung Yang Ada Disepanjang Sungai Ayung.....	4-24
Gambar-4.11	Hasil Penghitungan Kapasitas Kebutuhan untuk Dam Ayung	4-26
Gambar-4.12	Kurva Kapasitas Reservoir untuk Dam Ayung	4-27
Gambar-4.13	Peta Lokasi dari Alternatif-Alternatif Lokasi Dam	4-28
Gambar-4.14	Topografi Disekitar Lokasi Dam Yang diusulkan	4-30
Gambar-4.15	Peta Geologi Daerah Persediaan Budungan Ayung (Sumber: JICA StudiTim).....	4-30
Gambar-4.16	Stratigrafi dari Usulan Lokasi Dam Ayung	4-31
Gambar-4.17	Peta Lokasi Alternatif Sumber-Sumber Bahan Bangunan	4-32
Gambar-4.18	Bagian-Bagian Tipikal dari Dam Beton Gravitasi	4-33
Gambar-4.19	Tipikal Potongan Melintang pada Zona Dam Urugan	4-34
Gambar-4.20	Rencana Untuk Dam Ayung	4-35
Gambar-4.21	Bagian Tipikal Dam Ayung	4-35
Gambar-4.22	Lokasi Dam Benel	4-36
Gambar-4.23	Rencana Dam Benel	4-37
Gambar-4.24	Bagian Potongan Melintang (Cross Section)	4-37
Gambar-4.25	Lokasi Banjir di Bali	4-38
Gambar-4.26	Wilayah Banjir di Denpasar dan Singaraja	4-38
Gambar-4.27	Sungai Badung di Denpasar	4-39
Gambar-4.28	Sungai Mati di Kabupaten Badung	4-39
Gambar-4.29	Kondisi Sungai di Wilayah Singaraja dan Negara	4-39
Gambar-4.30	Rencana Pengendalian Banjir Sungai Badung dan Sungai Mati.....	4-42
Gambar-4.31	Rencana Pengendalian Banjir Sungai Badung (Penggalian Dasar Sungai)	4-43
Gambar-4.32	Rencana Pengendalian Banjir Sungai Mati	4-44
Gambar-4.33	Wilayah Genangan (April,2004).....	4-45
Gambar-4.34	Wilayah Genangan pada Oktober 1998.....	4-46
Gambar-4.35	Wilayah Target dan Contoh Hasil.....	4-57
Gambar-4.36	Wilayah Yang Dilindungi dan Proyek-Proyek Master Plan	4-66

BAB 5 STUDI KELAYAKAN

Tabel-5.1	Komponen Proyek, Lokasi dan Fasilitas Utama	5-2
Tabel-5.2	Jumlah Pekerjaan untuk Sistem Pengadaan Air Bagian Barat	5-11
Tabel-5.3	Jumlah Pekerjaan untuk Sistem Pengadaan Air Bagian Tengah	5-11
Tabel-5.4	Jumlah Pekerjaan untuk Sistem Pengadaan Air Bagian Timur	5-12
Tabel-5.5	Metode Konstruksi dari Fasilitas Utama.....	5-13
Tabel-5.6	Jadwal Konstruksi untuk Sistem Pengadaan Air Wilayah Selatan Bali	5-13
Tabel-5.7	Kriteria Untuk Disain Dam	5-15
Tabel-5.8	Spesifikasi Dam Ayung dan Reservoir	5-16
Tabel-5.9	Spesifikasi Cek Dam	5-20
Tabel-5.10	Rencana, Gambaran dan Pengembangan Zona	5-20
Tabel-5.11	Evaluasi Ekonomi dengan Metode C/V (V-C, C/V)	5-21
Tabel-5.12	Spesifikasi Instalasi Listrik Ayung	5-22
Tabel-5.13	Jumlah Konstruksi untuk Dam Ayung.....	5-22
Tabel-5.14	Jumlah, Metode dan Item Pekerjaan dari Rencana Konstruksi.....	5-23
Tabel-5.15	Jadwal Konstruksi Dam Ayung	5-24

Tabel-5.16	Spesifikasi untuk Perbaikan Sungai dari Sungai Badung	5-28
Tabel-5.17	Spesifikasi untuk Perbaikan Sungai dari Sungai Mati	5-33
Tabel-5.18	Jumlah Pekerjaan untuk Proyek Perbaikan Sungai	5-35
Tabel-5.19	Item Pekerjaan untuk Proyek Perbaikan Sungai	5-35
Tabel-5.20	Rencana Konstruksi untuk Proyek Perbaikan Sungai Badung dan Mati	5-36
Tabel-5.21	Jadwal Pelaksanaan untuk Proyek Perbaikan Sungai	5-37
Tabel-5.22	Keseluruhan Kerangka Kelembagaan yang Terkait dengan Air Setelah Diadakan Perubahan Di Bali	5-38
Tabel-5.23	Aktifitas-aktifitas Pengelolaan dan Dukungan Pengembangan Kemampuan	5-39
Tabel-5.24	Kondisi-Kondisi dari Perkiraan Biaya	5-40
Tabel-5.25	Biaya Proyek dari Proyek Prioritas	5-40
Tabel-5.26	Perkiraan Biaya O&P untuk Dam Ayung dan Proyek Pengadaan Air	5-40
Tabel-5.27	Perkiraan Biaya O&P untuk Perbaikan Sungai	5-41
Tabel-5.28	Jadwal Pelaksanaan untuk Proyek Prioritas	5-42
Tabel-5.29	Jadwal Pengeluaran Dana Proyek	5-42
Tabel-5.30	Garis Besar Studi Lingkungan	5-42
Tabel-5.31	Asumsi-Asumsi	5-49
Tabel-5.32	Keuntungan /Manfaat	5-50
Tabel-5.33	Biaya Ekonomi Proyek Pengadaan Air dan Proyek Pengendalian Banjir ...	5-50
Tabel-5.34	Biaya Ekonomi untuk Proyek Dam Ayung Multiguna.....	5-51
Tabel-5.35	Hasil Evaluasi Ekonomi Proyek.....	5-51
Tabel-5.36	Nilai Rumah dan Properti Rumah Tangga.....	5-51
Tabel-5.37	Manfaat Rata-Rata Tahunan pada Pengurangan Banjir dan EIRR.....	5-51
Tabel-5.38	Ringkasan Evaluasi Proyek Prioritas	5-60
Tabel-5.39	Evaluasi Menyeluruh untuk Proyek Perbaikan Sungai Badung dan Sungai Muti	5-61
Gambar-5.1	Lokasi Proyek-Proyek Usulan.....	5-3
Gambar-5.2	Sistem Pengadaan Air Barat dan Kondisi Saat Ini dari IPA Rencana	5-5
Gambar-5.3	Rencana Umum dari Sistem Pengadaan Bagian Barat (Sungai Penet)	5-6
Gambar-5.4	Sistem Pangadaan Air Tengah dan Kondisi Saat Ini dari IPA Rencana	5-7
Gambar-5.5	Bendung dari Sistem Pengadaan Air Bagian Tengah di Sungai Ayung	5-8
Gambar-5.6	Rencana Umum untuk Pengolahan Air Ayung di Sungai Ayung	5-8
Gambar-5.7	Sistem Pengadaan Air Bagian Timur dan Kondisi Saat Ini dari IPA Rencana	5-9
Gambar-5.8	Rencana Umum untuk Pengolahan Air Petanu di Sungai Petanu	5-10
Gambar-5.9	Lokasi Dam Ayung dari Bagian Hilir	5-14
Gambar-5.10	Dimensi Dasar Ayung Dam	5-15
Gambar-5.11	Perbandingan Bentuk Dam Tanpa Penutup dan dengan Penutup.....	5-16
Gambar-5.12	Rencana Umum untuk Dam Ayung and Reservoir	5-17
Gambar-5.13	Rencana Dam Ayung	5-18
Gambar-5.14	Potongan Melintang Tipikal Dam Ayung	5-18
Gambar-5.15	Tampak Hulu dan Hilir	5-19
Gambar-5.16	Hubungan antara Debit V-C,C/V	5-21
Gambar-5.17	Foto Kondisi Kerusakan Akibat Banjir 12 Desember 2005	5-25
Gambar-5.18	Hasil Perhitungan Kapasitas Aliran Sungai Saat Ini (Sungai Badung)....	5-25
Gambar-5.19	Pembagian Daerah Aliran Sungai untuk Wilayah Sungai Badung.....	5-26
Gambar-5.20	Distribusi Debit disain Utama (Sungai Badung).....	5-27
Gambar-5.21	Bagian Perbaikan Sungai untuk Sungai Badung.....	5-27
Gambar-5.22	Disain Profil Memanjang untuk Sungai Badung.....	5-28
Gambar-5.23	Rencana Umum Proyek Pencegahan Banjir untuk Sungai Badung	5-29

Gambar-5.24	Hasil Perhitungan untuk Kapasitas Aliran Sungai Saat Ini (Sungai Mati)	5-30
Gambar-5.25	Pembagian Daerah Aliran Sungai untuk Wilayah Sungai Mati	5-30
Gambar-5.26	Distribusi Debit Disain Dasar (Sungai Mati)	5-31
Gambar-5.27	Distribusi dari Debit Disain (Sungai Mati)	5-32
Gambar-5.28	Hasil Perhitungan dengan Penampung Air Sementara.....	5-32
Gambar-5.29	Disain Profil Memanjang untuk Sungai Mati.....	5-33
Gambar-5.30	Rencana Umum Proyek Pencegahan Banjir untuk Sungai Mati	5-34
Gambar-5.31	Prosedur Pekerjaan untuk Proyek Perbaikan Sungai	5-37
Gambar-5.32	Organisasi untuk Pelaksanaan Proyek.....	5-41

DAFTAR SINGKATAN & ISTILAH

Singkatan & Istilah Teknis	Indonesia	Inggris	Jepang (日本語)
AMDAL	Analisis Mengenai Dampak Lingkungan	Environmental Impact Assessment	環境影響評価
APBD-KAB (or APBD II).	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Kabupaten	Regency Revenue and Expenditure Budget (District Budget)	県・予算
APBD-PROP (or APBD I).	Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Propinsi	Provincial Revenue and Expenditure Budget (Provincial Budget)	州・予算
APBN	Anggaran Pendapatan dan Belanja Nasional	National Revenue and Expenditure Budget (National Budget)	国家・予算
AWLR	Pos Duga Air Otomatis	Automatic Water Level Recorder	自記水位計
BAKOSURTANA L	Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional	National Coordination Agency for Surveys and Mapping	国家測地調整局
Balai PSDA	Balai Pengelolaan Sumber Daya Air	Water Resources Management Unit	水資源管理ユニット
BANJAR	Unit Administrasi di bawah Desa: unit tradisional masyarakat organisasi sosial berdasar daerah dan/atau keturunan. Banjar adalah unit kegiatan bersama dan saling menguntungkan. Setiap pria yang menikah yang berada di dalam daerah tsb diharapkan untuk menjadi anggota.	<u>Administrative Unit under Desa</u> : A traditional Balinese unit of social organization based on the territory and/or genealogy. It is a unit of communal activities and mutual aid. Each married man within a particular area is expected to become a member.	村の下の共同体 (バンジャール): 地縁、血縁に基づくバリの伝統的社会組織。社会活動及び相互扶助の基礎単位である。一定地域に居住する既婚男性が構成員となる。
BAPEDALDA	Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Daerah	Regional Environmental Control Agency	地域環境管理局
BAPPEDA-PROP.	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah - Propinsi	Provincial Regional Development Planning Agency	州・地域開発計画局
BAPPEDA-KAB.	Badan Perencanaan Pembangunan Daerah - Kabupaten	Regency Regional Development Planning Agency	県・地域開発計画局
BAPPENAS	Badan Perencanaan Pembangunan Nasional	National Development Planning Agency	国家・地域開発計画局
B/C	<u>Ratio Biaya Keuntungan</u> : Dihasilkan dari Nilai keuntungan yang ditampilkan dibagi dengan biaya yang ditampilkan. Jika rasio biaya keuntungan menjadi lebih besar dari pada 1,0, maka proyek dianggap layak.	<u>Benefit Cost Ratio</u> : "Benefit Cost Ratio" that is obtained from "Present Benefit Value divided by Present Cost Value". If B/C ratio becomes bigger than 1.0, the project is judged feasible.	便益・費用比率: 資本の機会費用で割り引いた、便益の現在価値総計と費用の現在価値総計の比率。比率が1以上であれば妥当と判断される。
BKPMD-PROP.	Badan Koordinasi Penanaman Modal Daerah Propinsi	Provincial Regional Investment Coordination Agency	州・地域投資調整局
BMG	Badan Meteorologi dan Geofisika	Meteorological and Geophysical Agency	気象・地球物理局
BPDAS	Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai	River Basin Management Agency	流域管理局
BPS-PROP.	Biro Pusat Statistik Propinsi	Provincial Central Bureau of Statistics	州・統計局
BPS-KAB.	Biro Pusat Statistik Kabupaten	Regency Central Bureau of Statistics	県・統計局
BRLKT	Balai Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah	Land Rehabilitation and Soil Conservation Agency, Ministry of Forestry	森林省・土地復興土壤保全局
BULOG	Badan Logistik	National Logistic Agency	国家ロジスティック局
BUPATI	Kepala Kabupaten	Head of Regency	県知事
CAMAT	Kepala Kecamatan	Head of District	郡長
CDM	<u>Mekanisme Pengembangan Kebersihan</u> : Mekanisme pengurangan emisi CO2 oleh Kyoto Protocol, demi melawan perubahan iklim.	<u>Clean Development Mechanism</u> : CO ₂ emission reduction mechanism enacted by Kyoto Protocol against climate change.	CDM: 京都議定書で制定。地球温暖化防止のための二酸化炭素排出削減制度
CIDA	Badan Pengembang Internasional	Canadian International	カナダ国際開発機構

Singkatan & Istilah Teknis	Indonesia	Inggris	Jepang (日本語)
	Kanada	Development Agency	
Conversion Factor	<u>Faktor Konversi:</u> Koefisien untuk mengubah harga lokal untuk barang2 yang tidak diperdagangkan dengan harga yg telah ditentukan untuk tujuan standarisasi semua harga ekonomi pada batas yang ditentukan.	<u>Conversion Factor:</u> Coefficient to convert local price of non-tradable goods to border price for the purpose of standardizing all economic price at border level	<u>変換係数:</u> 経済価格を国境レベルで統一するため、非貿易財を国境価格レベルに変換するための係数。
DAK	Dana Alokasi Khusus	Special Allocation Fund	特別割当金
DAU	Dana Alokasi Umum	General Allocation Fund	一般割当金
DBH	Dana Bagi Hasil	Revenue Sharing Fund	歳入配分金
DEP. PE	Departemen Pertambangan dan Energi	Ministry of Mining and Energy	鉱山エネルギー省
DEPDAGRI	Departemen Dalam Negeri	Ministry of Home Affairs	内務省
DEPERINDAG	Departemen Perindustrian dan Perdagangan	Ministry of Industry and Trade	産業通産省
DEPHUT	Departemen Kehutanan	Ministry of Forestry	森林省
DEPKEU	Departemen Keuangan	Ministry of Finance	財務省
DEPTAN	Departemen Pertanian	Ministry of Agriculture	農業省
DEPPU	Departemen Pekerjaan Umum	Ministry of Public Work	公共事業省
DESA	<u>Unit Administrasi di bawah Kecamatan:</u> sebuah desa administrasi yang diperkenalkan di seluruh Indonesia dengan UU No. 5/1979 ttg Desa Administrasi.	<u>Administrative Unit under District:</u> An administrative village introduced across Indonesia by the Law No.5/1979 on Village Administration.	郡の下の村 (デサ): 村落行政に関する 1979 年 5 号法によって定められた行政単位。
DESA ADAT	Desa Tradisional yang terdiri dari 2 atau lebih Banjar. Sampai sekarang, Desa Adat sering mewakili dasar kuat dari sosial kebersamaan bersama melebihi Desa	A traditional village comprised of two or more Banjars. Still today, Desa Adat often presents a stronger basis of social and communal cohesion than Desa.	<u>伝統的村落:</u> 2つ以上のバンジャールから構成される伝統的村落。現在もなお、行政的村落であるデサより強い結束力を持つものも多い。
Dinas PU-PROP	Dinas Pekerjaan Umum Propinsi	Provincial Public Works Service Office	州・公共事業局
Dinas PSDA	Dinas Pengelolaan Sumber Daya Air	Water Resources Management Service Office	水資源管理局
DISPENDA	Dinas Pendapatan Daerah	Provincial Revenue Service Office	州・歳入局
DIPERTA-PROP.	Dinas Pertanian Tanaman Pangan	Provincial Food Crops Agriculture Service Office	州・農業局
DJSDA.	Direktorat Jenderal Sumber Daya Air	Directorate General of Water Resources	水資源総局 (公共事業省)
Dit. Bintek	Direktorat Bina Teknik	Director of Technical Guidance	技術局 (公共事業省)
Dit. PSDA	Direktorat Pendayagunaan Sumber Daya Air	Director of Water Resources Utilization	水資源利用局 (公共事業省)
Dit. SDA Wiltim	Direktorat Pelaksanaan Wilayah Timur	Director of Water Resources Eastern Region	東部実施局 (公共事業省)
Ditjen. SDA	Direktorat Jenderal Sumber Daya Air	Directorate General of Water Resources	水資源総局長 (公共事業省)
DIKANLA-PROP.	Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi	Provincial Fishery and Marine Resources Service Office	州・漁業水産資源局
DPR	Dewan Perwakilan Rakyat	House of Representatives	議会
DPRD Kabupaten	Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Kabupaten	Regency Parliament	県議会
DPRD Propinsi	Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Propinsi	Provincial Parliament	州議会
DPU-Propinsi	Dinas Pekerjaan Umum Propinsi	Province Public Works Service Office	州・公共事業局
DSDP	Proyek Pengembangan Saluran Limbah Denpasar	Denpasar Sewerage Development Project	デンパサール下水開発事業
EIA	Penilaian Mengenai Dampak Lingkungan	Environmental Impact Assessment	環境影響評価

Singkatan & Istilah Teknis	Indonesia	Inggris	Jepang (日本語)
EIRR	<u>Pengembalian Tingkat Internal Ekonomi</u> : Tingkat pemotongan yang menyamakan jumlah dari nilai keuntungan yang ditampilkan dengan jumlah dari biaya yang ditampilkan. Jika Pengembalian tingkat ekonomi internal lebih besar daripada biaya peluang modal, maka proyek dianggap layak.	<u>Economic Internal Rate of Return</u> : Economic Internal Rate of Return means a discount rate that equalizes sum of present benefit value with sum of present cost value. If EIRR becomes larger than opportunity cost of capital, the project is judged feasible	経済内部収益率: 便益と費用の現在価値の合計が等しくなるような割引率。資本の機会費用より大きければ妥当と判断される。
GBHN	Garis – Garis Besar Haluan Negara	National Policy Guidelines	国家政策指針
GIS	Sistem Informasi Geografi	Geographic Information System	地理情報システム
GOI	Pemerintah Indonesia	Government of Indonesia	インドネシア国
GOJ	Pemerintah Jepang	Government of Japan	日本国
GUBERNUR	Kepala Daerah Propinsi	Governor (Head of Province)	州知事
HAS	Hutan Suaka Alam dan Hutan Wisata	National Forest Reserve and Recreation Forest	国家森林保護
HKTI	Himpunan Kerukunan Tani Indonesia	Farmers Association	農業組合
ICOLD	Komite Internasional untuk Dam-Dam Besar	International Committee on Large Dams	国際大ダム会議
IEE	Pemeriksaan Lingkungan Awal	Initial Environmental Examination	初期環境評価
IKK	Ibu Kota Kecamatan	Central Government Administrator of Region	県庁所在地
INPRES	Instruksi Presiden	Presidential Instruction	大統領指令
IPAIR	Iuran Pelayanan Irigasi	Irrigation Service Fee	灌漑料金
IPEDA	Iuran Pembangunan Daerah	Regional Development Fee	地域開発料金
JBIC	<i>Japan Bank</i> untuk Kerjasama Internasional	Japan Bank for International Cooperation	国際協力銀行
JICA	Badan Kerjasama Internasional Jepang	Japan International Cooperation Agency	国際協力機構
KADES / LURAH	Kepala Desa	Head of Desa	村長 (デサの長)
KELIAN DINAS	Kepala Banjar	Head of Banjar	バンジャールの長
KELIAN SUBAK	Kepala Subak	Head of Subak	スバクの長
KEPMEN	Keputusan Menteri	Ministerial Decree	大臣令
KEPPRES	Keputusan Presiden	Presidential Decree	大統領令
KIMPRASWIL	Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah	Ministry of Settlement and Regional Infrastructure	居住・地域インフラ省
KUD	Koperasi Unit Desa	Village Cooperative Unit	デサ共同体
LKMD	Lembaga Ketahanan Masyarakat Desa	Village Social Activities Group, Village Welfare	デサ社会福祉組織
LSM	Lembaga Swadaya Masyarakat	Non Governmental Organization (NGO)	非政府組織
Meneg.LH	Kementerian Negara Lingkungan Hidup	State Ministry of Environment	国務環境省
Menko EKUIN	Menteri Koordinator Ekonomi, Keuangan dan Industri	Coordinating Minister for Economy, Finance and Industry	経済・財務・産業調整大臣
MPR	Majelis Permusyawaratan Rakyat	People Consultative Assembly	人民諮問機関
NPV	<u>Nilai Bersih yang Ditampilkan</u> : Selisih antara nilai keuntungan dengan nilai biaya yang secara berturut-turut dipotong oleh biaya peluang modal. Jika Nilai bersih yang didapat lebih besar dari nol, proyek dianggap layak.	<u>Net Present Value</u> : Net Present Value means the difference between present benefit value and present cost value respectively discounted by opportunity cost of capita. If NPV becomes larger than zero, the project is judged feasible.	純経済価値: 資本の機会費用で割り引いた、便益の現在価値総計と費用の現在価値総計の差。純経済価値がゼロより大きければ妥当と判断される。
NWQS	Standar Kualitas Air Nasional	National Water Quality Standards	国家水質基準
NWRC	Dewan Sumber Daya Air Nasional	National Water Resources Council	国家水資源評議会
P.T	Perseroan Terbatas	Limited Company	有限会社
P2AT	Proyek Pengembangan Air Tanah	Groundwater Development Project	地下水開発事業

Singkatan & Istilah Teknis	Indonesia	Inggris	Jepang (日本語)
P3A, HIPPA	Asosiasi Petani Pemakai Air, Himpunan Petani Pemakai Air	Water User's Association (WUA)/ Group of WUAs	水利用者協会
PAB	Proyek Pengembangan Pengadaan Air Baku	Raw Water Supply Development Project	水供給原水開発事業
PAD	Pendapatan Asli Daerah	Own-Source Revenue	自己財源
PALAWIJA, POLOWIJO	Tanaman pangan kedua setelah padi, antara lain jagung, singkong, kentang, kacang-kacangan dan lain sebagainya.	Second food crops other than paddy such as corn, casava, potatoes and beans and so on.	パラウイジャ、二次作物(稲作以外): インドネシアの固有の表現で、とうもろこし、キャッサバ、芋、豆類等の米以外の主食作物として定義される。
PDAM	Perusahaan Daerah Air Minum	Drinking Water Supply Company	飲料水供給公社
PERDA	Peraturan Daerah	Regional Regulation	地方令
PEMDA	Pemerintahan Daerah	Regional Government	地方政府
PERDA Kabupaten	Peraturan Daerah Kabupaten	Regency Regulation	県令
PERDA Propinsi	Peraturan Daerah Propinsi	Provincial Regulation	州令
PERMEN	Peraturan Menteri	Ministerial Regulation	省令
PERUM	Perusahaan Umum	Public Corporation	公共体
PERUM PERHUTANI	Perusahaan Umum Perhutanan Indonesia	State Owner Indonesian Forestry Company	インドネシア森林公団
PIB	Proyek Irigasi Bali	Bali Irrigation Project	バリ灌漑事業
PID	Proyek Irigasi Desa	Village Irrigation Project	村落灌漑事業
PIK	Penyerahan Irigasi Kecil	Small Irrigation Handover /Transfer Project	小規模灌漑移転事業
PJM	Perencanaan Jangka Menengah (Perencanaan 5 Tahunan)	Mid Term Development Planning (5-Yrs Planning)	中期開発計画 (5カ年計画)
PJP	Perencanaan Jangka Panjang (Perencanaan 20 Tahunan)	Long Term National Development Planning (20-Yrs Planning)	長期開発計画 (20カ年計画)
PJT	Perum Jasa Tirta	State Owned Company on Water Resources Management	水資源管理公社
PLN	Perusahaan Listrik Negara	National Electricity Limited Company	国家電力会社
PP	Peraturan Pemerintah	National Government Regulation	国家令
PPA	Perlindungan Pelestarian Alam	Protected Conservation Forest	保護保全林
PPTPA	Panitia Pelaksanaan Tata Pengaturan Air	River Basin Water Resources Management Committee	流域水資源委員会
Proyek PBPP	Proyek Pengendalian Banjir dan Pengamanan Pantai	Bali Flood Control and Coastal Protection Project,	バリ洪水対策海岸保全事業
Proyek PKSA-Bali	Proyek Pengembangan dan Konservasi Sumber Air Bali	Bali Water Resources Management and Conservation Project,	バリ水資源管理・保全事業
Proyek PPSA-Bali	Proyek Pengembangan dan Pengelolaan Sumber Air Bali	Bali Water Resources Development and Management Project,	バリ水資源開発・管理事業
PROKASIH	Program Kali Bersih	River Clean Water Program	河川浄化計画
PROPENAS	Program Pembangunan Nasional	National Development Programs	国家開発計画
PROPENAS TRANSISI	Program Pembangunan Nasional Transisi	Transition National Development Programs	過渡的国家開発計画
PROPERDA	Program Pembangunan Daerah	Regional Development Programs	地方開発計画
Proyek PB-PP	Proyek Pengendalian Banjir dan Pengamanan Pantai	Bali Flood Control and Coastal Prevention Project	バリ洪水対策・海岸保全事業
PTPA	Panitia Tata Pengaturan Air	Provincial Water Resources Coordination Committee	州水資源評議会
PT. TB	PT. Tirtaatha Buanamulia	-	TB 社(水道会社名)
RENSTRA	Rencana Strategis (Rincian Program Tahunan Selama 5 Tahun)	Strategic Plan (Annual Breakdown of 5-Yrs Plan)	戦略計画(5カ年計画の年次内訳)

Singkatan & Istilah Teknis	Indonesia	Inggris	Jepang (日本語)
RUTRW	Rencana Umum Tata Ruang Wilayah	Regional Spatial Planning	地方空間計画
PWRCC	Badan Koordi	Provincial Water Resources Coordination Council	州水資源調整評議会
SARBAGITA	Denpasar, Badung, Gianyar dan Tabanan	Denpasar, Badung, Gianyar and Tabanan	5地区略称(テンパサル、バドゥン、ギアニヤール、タバナン)
SARBAGITAKU	Denpasar, Badung, Gianyar, Tabanan dan Klungkung	Denpasar, Badung, Gianyar, Tabanan and Klungkung	6地区略称(テンパサル、バドゥン、ギアニヤール、タバナン、クルクン)
SEDAHAN AGUNG	Dulu, Sedahan Agung sebagai perantara antara raja dan petani, menagih pajak dari petani, mengatur upacara keagamaan atas nama raja dan mengawasi air irigasi. Selama pendudukan Belanda, mereka ditunjuk sebagai petugas penagih pajak, sementara itu tetap bertanggung jawab thdp alokasi air. Sedahan Agung masih ada sampai saat ini walaupun kebanyakan kabupaten meniadakan posisi itu dalam proses desentralisasi.	In old times, Sedahan Agung was an intermediary between the king and farmers, collecting taxes in kind from farmers, organizing ceremonies for them on behalf of the king, and controlling irrigation water. During the Dutch administration, they were appointed as official tax collectors, while continued the responsibility for water allocation. Sedahan Agung continued to exist until recently, when most of the regencies abolished the position in the wake of decentralization.	スタハンアグン: 王国時代に統治者とスバックを仲介し、農民に対する徴税、王族に代わっての儀式的の開催、灌漑用水の調整などを行った役職。オランダ統治時代にも徴税及び灌漑用水の配分の責を負った。近年まで存在したが、地方分権化の進展により廃止されてきている。
SGS	Stasiun Pengamat Arus Air	Stream Gauging Station	河川水位観測所
SK-Bupati	Surat Keputusan-Bupati	Regency Head Decision	県知事決定
SK-Gub.	Surat Keputusan-Gubernur	Governor Decision	州知事決定
SUBAK	Kelompok Petani	Farmers Association	スバック: (バリの)農業者組合
SUBAK-AGUNG	Federasi dari Subak Gede, seperti yang telah dibentuk di dua tempat yaitu di Tabanan dan Buleleng	A federation of subak-gedes, having been formed in two places, Tabanan and Buleleng.	スバックアグン: スバック連合の更なる連合組織。タバナン県とブレレン県に一箇所ずつ組織されている。
SUBAK-GEDE	Federasi dari Subak. Perubahan fisik pada sistem irigasi membawa proyek irigasi dimulai dari tahun 1970an yang menciptakan situasi yang membantu subak di hulu sungai. Kebutuhan untuk negosiasi alokasi air diantara subak dalam sistem irigasi memacu pembentukan federasi irigasi yang didukung oleh perantara luar yang dikepalai oleh Universitas Udayana Bali. Saat ini, ada 41 subak gede di Bali, kebanyakan dari mereka berlokasi di Tabanan, Klungkung, Buleleng dan Gianyar.	A federation of subaks, physical changes in the irrigation systems brought by irrigation projects started in 1970s created situations favorable to upstream subaks. The need to negotiate water allocation among subaks within an irrigation system prompted the formation of irrigation federations supported by external facilitators led by Udayana University of Bali. At the moment there are a total of 41 subak-gedes across Bali, many of them being located in Tabanan, Klungkung, Buleleng and Gianyar.	スバックゲディ: スバックの連合組織。1970年代に始まった灌漑システム改善事業により、上流側のスバックとの連携が必要になり組織されるようになった。現在、タバナン県、クルクン県、ブレレン県、ギアニヤール県を中心に41のスバック連合が存在する。
Sub-Dinas SDAPP	Sub Dinas Sumber Daya Air dan Prasarana Perdesaan	WR and Rural Infrastructure Sub-Service Office	水資源・地方インフラ部
Sub-Dinas TRP	Sub-Dinas Tata Ruang Dan Permukiman	Spatial Planning and Settlement Sub-Service Office	都市計画・居住部
SWS	Satuan Wilayah Sungai	River Basin Unit (Consist of 1 or more than 1 river basin)	河川流域単位
UPTD	Unit Pelaksana Teknis Dinas	Technical Implementation Unit	Dinas の技術実施単位
UU	Undang – Undang	National Law	インドネシアの法律
UUD Republik	Undang – Undang Dasar Republik Indonesia	National Constitution	インドネシアの憲法
WALIKOTA	Walikota	City Mayor	市長
WATSAL	Pinjaman Penyesuaian Sektor Air	Water Sector Adjustment Loan	水セクター調整ローン

Singkatan & Istilah Teknis	Indonesia	Inggris	Jepang (日本語)
WISMP	Proyek Pengelolaan Sektor Irigasi dan Sumber Daya Air	Water Resources and Irrigation Sector Management Project	水資源・灌漑セクター管理事業
WLGS	Stasiun Pengamat Muka Air	Water Level Gauging Station	水位観測所
WR	Sumber Daya Air	Water Resources	水資源
Zero Δ Q Policy	Meningkatnya aliran permukaan karena perkembangan penduduk dsb., harus dikontrol pada wilayah untuk tidak meningkatkan debit air pada jalur/aliran sungai.	Increased runoff due to resident development etc., shall be controlled in the area not to increase discharge in river course	流出増分ゼロ方針: 流出増分を起こす宅地開発等では、河川流量を増加させないように、流出増分は開発地内で処理する。