

Skripsi

**IDENTIFIKASI POLA PEMANFAATAN RUANG Sub-DAS
KONAWEEHA KABUPATEN KONAWE**

OLEH :

HASMUJIONO
45 05 042 028



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2011**

Skripsi

**IDENTIFIKASI POLA PEMANFAATAN RUANG Sub-DAS
KONAWEEHA KABUPATEN KONAWE**

OLEH :

HASMUJIONO
45 05 042 028



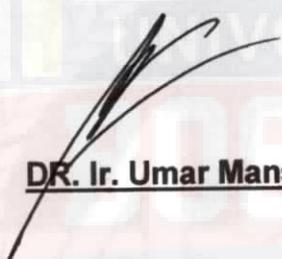
**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2011**

HALAMAN PENGESAHAN

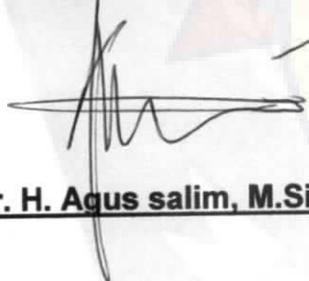
TITULUS SKRIPSI : IDENTIFIKASI POLA PEMANFAATAN RUANG Sub-DAS KONAWEEHA KABUPATEN KONAWE
NAMA MAHASISWA : HASMUJIONO
NO. STAMBUK : 45 05 042 028
FAKULTAS : TEKNIK
JURUSAN : PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

Menyetujui :

Pembimbing I


DR. Ir. Umar Mansyur, MT

Pembimbing II


Ir. H. Agus salim, M.Si

Pembimbing III


Ir. Nursyam Aksa, M.Si

Mengetahui :

Dekan

Fakultas Teknik

Universitas "45" Makassar


Ir. Syafri, M.Si

Ketua Jurusan

Teknik Perencanaan Wilayah & Kota

Universitas "45" Makassar


Ir. H. A. Heikal Munarka, M.Si

HALAMAN PENERIMAAN

Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas "45" Makassar Nomor A.125 / SK / FT. U-45/ V / 2011 pada tanggal 01 Juni 2011 tentang **PANITIA** dan **TIM PENGUJI TUGAS AKHIR**, maka :

Pada Hari / Tanggal: Rabu 1 Juni 2011

Skripsi Atas Nama : Hasmujiono

Nomor Pokok : 4505042028

Telah diterima dan disahkan oleh Panitia Skripsi Sarjana Negara Fakultas Teknik Universitas "45" Makaassar telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Sarjana Negara dan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Negara Jenjang Strata Satu (S-1) pada Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota, Fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.

PENGAWAS UMUM

PROF. DR. Ir. Mir Alam, M.Si
(Rektor Universitas "45" Makassar)



TIM TUGAS AKHIR

Ketua : Ir. Rudi Latief, M.Si

Sekretaris : Jufriadi, ST, M.Sp

Anggota : 1. DR. Ir. Umar Mansyur, MT

2. DR.Ir.Drs.H.Syahriar Tato, SH,MS,MH,M.Si

3. DR. Ir. Batara Surya, M.Si

4. Ir. H. Agus Salim, M.Si

5. Ir. Nursyam Aksa, M.Si

6. Ir. H. A. Heikal Munarka, M.Si

Disahkan :
Dekan Fakultas Teknik
Universitas "45" Makassar

Diketahui:
Ketua Jurusan Perencanaan
Wilayah dan Kota Universitas
"45" Makassar



(Ir. Syafri, M.Si)

(Ir. H. A. Heikal Munarka, M.Si)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LatarBelakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Dan Kegunaan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.2 Kegunaan Penelitian.....	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5 Metodologi Penelitian.....	5
1.5.1 Lokasi Penelitian.....	5
1.5.2 Jenis Dan Sumber Data.....	6
1.5.3 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.5.4 Metode Analisis.....	7
1.6 Definisi Operasional.....	9
1.7 Sistematika Pembahasan.....	11
1.8 Kerangka Pikir.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 Pengertian.....	14
2.1.1 Daerah Aliran Sungai (DAS).....	14
2.1.2 Kamus Tata Ruang IAP (1997).....	16
a. Ruang.....	16
b. Wilayah.....	16

3.4.1	Sumberdaya Pertanian.....	63
3.4.2	Sumberdaya Perkebunan.....	64
3.4.3	Sumberdaya Perikanan.....	67
3.4.4	Sumberdaya Kehutanan.....	68
3.4.5	Sumberdaya Pertambangan.....	69
3.5	Potensi Sumber Buatan.....	71
3.5.1	Prasarana Pengairan/Irigasi.....	71
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		72
4.1	Analisis Fisik Sub-DAS.....	72
4.1.1	Analisis Geomorfologis.....	72
4.1.2	Analisis Geohidrologis.....	73
4.1.3	Analisis Jenis Tanah.....	77
4.1.4	Analisis Geologi.....	78
4.1.5	Analisis Vegetasi Lahan.....	79
4.2	Analisis Potensi Sumberdaya Alam.....	81
4.2.1	Analisis Sumberdaya Kehutanan.....	81
4.2.2	Analisis Sumberdaya Pertanian.....	83
4.2.3	Analisis Sumberdaya Perkebunan.....	84
4.2.4	Analisis Sumberdaya Perikanan.....	86
4.2.5	Analisis Sumberdaya Tambang.....	88
4.3	Analisis Aliran Sungai Sub-DAS Konaweaha.....	89
4.3.1	Analisis Sub-DAS Konaweaha Hulu.....	89
4.3.2	Analisis Sub-DAS Konaweaha Tengah.....	90
4.3.3	Analisis Sub-DAS Konaweaha Hilir.....	96
4.4	Analisis Sumberdaya Manusia.....	102
4.4.1	Analisis Kondisi Sosial Budaya Masyarakat.....	102
4.4.2	Analisis Mata Pencaharian Penduduk.....	102
4.4.3	Analisis Kelompok Permukiman Penduduk.....	103
4.5	Analisis Pemanfaatan Ruang.....	106
4.5.1	Analisis Kesesuaian Lahan.....	106
4.5.2	Analisis Pola Penggunaan Lahan.....	106

4.5.3 Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Lahan.....	108
4.6 Arahan Strategi Penanganan Sub-DAS Konaweeha.....	108
4.6.1 Strategi Sub-DAS Konaweeha Hulu.....	109
4.6.2 Strategi Sub-DAS Konaweeha Tengah.....	109
4.6.3 Strategi Sub-DAS Konaweeha Hilir.....	111
4.7 Arahan Pemanfaatan Lahan.....	113
4.7.1 Arahan Pemanfaatan Kawasan Lindung.....	113
4.7.2 Arahan Pemanfaatan Kawasan Budidaya.....	116
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	122
5.1 Kesimpulan.....	122
5.2 Saran.....	123
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

el 3.1	Luas dan Klasifikasi Lereng di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009.....	45
el 3.2	Luas Jenis Tanah di Wilayah Sub-DAS Konawehea Kabupaten Konawe Tahun 2009.....	46
el 3.3	Rata-Rata Curah Hujan dan Hari Hujan Menurut Bulan di Kabupaten Konawe Tahun 2009.....	47
el 3.4	Penggunaan Lahan di Kawasan Sub-DAS Konawehea Kabupaten Konawe Tahun 2009.....	49
el 3.5	Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009.....	59
el 3.6	Distribusi dan Kepadatan Penduduk di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009.....	59
el 3.7	Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian di wilayah Sub-DAS konawehea Tahun 2009.....	60
el 3.8	Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009.....	61
el 3.9	Luas Tanam, Luas Panen dan Banyaknya Produksi Tanaman Padi Menurut Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009.....	64
el 3.10	Luas Tanam dan Hasil Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009.....	65

el 3.11	Jumlah Pohon dan Hasil Produksi Tanaman Buah-Buahan Menurut Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009.....	66
el 3.12	Luas Areal Penangkapan Ikan Menurut Objeknya Tiap Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009 (Ha).....	68
el 3.13	Luas Hutan dan Lahan Kritis di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009.....	69
el 3.14	Jenis dan Luas Kawasan Hutan di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009.....	69
el 3.15	Produksi Hasil Tambang Menurut Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Kabupaten Konawe Tahun 2009.....	70
el 3.16	Luas Potensi Sawah yang dapat dialiri Menurut daerah irigasi di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009.....	71
el 4.1	Kesesuaian Lahan Pertanian Lahan basah.....	84
el 4.2	Kesesuaian Lahan Tanaman Lahan Kering(Palawija dan Holtikultura).....	85
el 4.3	Kesesuaian lahan untuk tanaman tahunan/perkebunan.....	86
el 4.4	Luas Erosi yang Terjadi di Kawasan Sub-DAS Konaweaha.....	92
el 4.5	Luas Zona Pemanfaatan Lahan Di Kawasan Sub-DAS Konaweaha...	119

KATA PENGANTAR



Segenap puja dan puji syukur padanya sang agung ALLAH SWT atas segenap kecintaannya yang termanifestasikan dalam segenap rahmat dan karuniannya, moga segenap kecintaannya senantiasa tercurahkan kepada kita semua dan berbuah pada satu ketundukan dan kepatuhan kepadanya atas nama cinta pula.

Segenap salam dan kerinduan padanya sang manusia sempurna Rasulullah Muhammad SAW beserta segenap keluarga, sahabat dan orang-orang yang senantiasa mencintainya.

Setelah melewati waktu yang cukup panjang akhirnya penyusunan tugas akhir yang berjudul “ **Identifikasi Pola Pemanfaatan Ruang Sub-DAS Konaweaha Kabupaten Konawe**” dapat kami selesaikan. Judul ini kami angkat sebagai bentuk kepedulian terhadap pemanfaatan lahan yang berada di sekitar sungai konaweaha dimana sejarah sungai konaweaha salah Icon kabupaten konawe yang merupakan sebagai objek transportasi antar wilayah pada zaman penjajahan.

Begitu banyak hambatan yang harus terlewati dalam penyusunan tugas akhir ini terutama hambatan yang lahir karena sikap skeptis yang terlanjur akut dalam diri namun berkat adanya bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak sehingga kami pun mampu melewati segenap hambatan itu.

Sangat tersadari bahwa skripsi ini memiliki banyak kekurangan didalamnya dan sangatlah jauh dari sebuah kata sempurna karena itu dengan segala kerendahan hati kami memohon maaf dan senantiasa

mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk perbaikan skripsi ini.

Dan lewat lembaran ini kami haturkan terima kasih yang sebesar-besarnya bagi segenap pihak yang begitu banyak membantu kami selama ini, baik itu dalam menjalani proses perkuliahan dan sampai kepada penyusunan tugas akhir ini, ucapan terima kasih ini kami peruntukkan kepada :

1. Ayahanda Hasan dan ibunda Nurnian atas segenap kasih sayang, tetes keringat dan doa-doanya yang senantiasa terpanjatkan untuk ananda, dan kepada saudariku Hasnian, Hasmilun, dan Haslian dan saudariku Haerunuzul, terimakasih atas segenap kasih sayang dan segenap bantuannya.
2. Kepada bapak Dr. Ir. Umar Mansyur, MT selaku pembimbing I atas segenap waktu dan bimbinganya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Kepada bapak Ir. H. Agus Salim, M.Si selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing penulisan skripsi ini.
4. Kepada bapak Ir. Nursyam Aksa, M.Si selaku Pembimbing III, atas segenap waktu dan arahannya dalam penyusunan skripsi ini
5. Kepada segenap dosen-dosen pengajar pada jurusan perencanaan wilayah dan kota atas segenap waktu dan ilmu yang telah diajarkan selama proses perkuliahan.
6. Kepada segenap staf fakultas teknik dan jurusan perencanaan wilayah dan kota yang telah banyak membantu.
7. Kepada segenap staf pemerintahan Kabupaten Konawe di kantor BAPPEDA, DINAS PU BIDANG PENGELOLAAN SUMBER DAYA AIR, BPS KAB. KONAWE.
8. Kepada segenap rekan-rekan Plano crew 05 saktria, Abhan, Amirul, Irfan, Fai Bestek, Ancu, Ferdy, Aco bojes, Arfal dan Fina , Alam Saobil, Afdal dan Neni serta keluarga, Chawank, Syahrul, Aswan, Aswin, Khaerul, Pay pampang, Syaiful, Riam, Onco, dan

BAB I

PENDAHULUAN



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daerah aliran sungai (DAS) adalah wilayah tangkapan air hujan yang akan mengalir kesungai yang bersangkutan. Perubahan fisik yang terjadi di DAS akan berpengaruh langsung terhadap kemampuan retensi DAS terhadap banjir. Retensi DAS di maksudkan sebagai kemampuan DAS untuk menahan air dibagian hulu. Perubahan tata guna lahan akan menyebabkan retensi DAS in berkurang secara drastis. Seluruh air hujan akan dilepaskan DAS kehilir. Maryono (2005 : 25).

Otonomi daerah sebagai implementasi dari Undang-undang No 32 tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah telah memberikan peluang kepada tiap-tiap daerah mulai dari Proipinsi sampai Kabupaten/Kota untuk memberdayakan segala aset atau potensi yang dimiliki secara optimal.

Demikian, pengelolaan Potensi Sumber Daya Alam merupakan suatu yang sangat krusial dalam rangka pencapaian sasaran tersebut. Sehingga dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) yang dalam pendekatannya seharusnya sejalan dengan pelaksanaan konservasi sumber daya alam dan perbaikan mutu lingkungan dan ini dapat tercapai apabila

pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam pada saat ini masih menjamin kelangsungan dimasa yang akan datang.

Dari penjelasan diatas pengembangan pengelolaan lingkungan hidup adalah salah satu upaya berencana terpadu dalam pemanfaatan, pemeliharaan, pengawasan, dan pengendalian sumberdaya alam secara bijaksana.

Salah satu sungai yang terdapat di Kabupaten Konawe adalah sungai Konaweaha yang melintasi di lima kecamatan yaitu Kecamatan Abuki, Lambuya, Unaaha, Wawotobi dan Wonggeduku, dengan luas 21.214,67 Ha.dan panjangnya \pm 45 Km. Sub-DAS Konaweaha merupakan salah satu yang dapat mendukung aktifitas masyarakat di 5 (lima) kecamatan yang masuk dalam kawasan Sub-DAS konaweaha terutama sektor pertanian.

Berdasarkan kondisi daerah penelitian disebabkan oleh rusaknya sistem lingkungan pada daerah aliran sungai, terutama pada bagian hulu. Daerah hulu yang merupakan pengaturan lingkungan, telah terjadi kerusakan lingkungan, seperti: perambahan hutan lindung dengan adanya peladangan yang berpindah tempat, sehingga perubahan fungsi lahan dari hutan menjadi perladangan dan kebun campuran, dari kebun menjadi lahan permukiman, yang berakibat terhadap tingginya aliran permukaan, air hujan yang jatuh hanya sebagian kecil yang meresap kedalam tanah, dimana sebagian besar mengalir di permukaan yang menuju kesungai

sebagai badan air. Kondisi tersebut diperparah oleh adanya penambangan galian C di daerah aliran sungai bahkan dibadan sungai terutama dibagian tengah dan hilir sungai, sehingga membuat ekosistem sungai rusak. Dampak air yang ditimbulkan adalah rendahnya debit air yang masuk di daerah irigasi pada musim kemarau, yang mengakibatkan berkurangnya luas lahan budidaya dari tahun ketahun. Kondisi ini kalau di biarkan terus berlangsung akan berdampak terhadap menurunnya produksi terutama sektor pertanian, yang merupakan salah satu sektor andalan Kabupaten Konawe.

Untuk meminimalisir terjadinya kerusakan lingkungan di Sub-DAS Konaweaha, maka perlu dilakukan suatu kajian guna menyusun rencana pengelolaan kaitannya dengan alokasi berbagai kegiatan budidaya dan non budidaya yang dapat dilakukan dalam zona Sub-DAS Konaweaha, guna untuk mendapatkan hasil ekonomis yang optimal dari hasil kegiatan budidaya tanpa merusak ekosistem lingkungan Sub-DAS Konaweaha.

Dari penjelasan diatas maka untuk mengantisipasinya di perlukan suatu penelitian khususnya mengenai Identifikasi Pemanfaatan Ruang Sub-DAS Konaweaha sehingga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam menentukan alokasi pemanfaatan ruang berdasarkan potensi dan kondisi yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kesesuaian lahan terhadap Pemanfaatan Ruang Sub-DAS Konaweeha?
2. Bagaimana arahan pola pemanfaatan ruang Sub-DAS Konaweeha?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaiman kesesuaian lahan Sub-DAS Konaweeha.
2. Untuk mengetahui arahan pemanfaatan ruang Sub-DAS Konaweeha.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah :

- a) Meminimalisir terjadinya resiko ekologis di Kawasan Sub DAS Konaweeha dalam menunjang berbagai aktifitas.
- b) Memberikan masukan kepada Pemerintah setempat dalam menentukan pemanfaatan ruang sub-DAS Konaweeha.
- c) Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti serupa pada masa yang akan datang.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memberi batasan pada penelitian ini agar pembahasan didalamnya lebih sistematis maka perlu kiranya dilakukan

pembatasan. Ruang lingkup pembahasan untuk penelitian ini lebih difokuskan pada Identifikasi Pola Pemanfaatan Ruang Sub-DAS Konawe Kabupaten Konawe.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Sub-DAS Konawe Kabupaten Konawe Propinsi Sulawesi Tenggara.

1.5.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif :

1. Data kualitatif; adalah jenis data yang tidak berupa angka tetapi berupa kondisi kualitatif objek dalam ruang lingkup penelitian atau data yang tidak bisa langsung diolah dengan menggunakan perhitungan sederhana. Adapun yang termasuk data kualitatif adalah; kebijakan pemerintah menyangkut pengelolaan daerah aliran sungai (DAS), dan kondisi sosial budaya masyarakat setempat.
2. Data kuantitatif; Adalah jenis data yang berupa angka atau numerik yang bisa langsung diolah dengan menggunakan metode perhitungan yang sederhana. Dalam penelitian yang termasuk data kuantitatif yaitu data jumlah penduduk, kepadatan penduduk, struktur penduduk berdasarkan matapencaharian serta data penunjang lainnya.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder :

- a. Data Primer; data yang bersumber dari survey atau pengamatan langsung ke lapangan atau obyek penelitian. Adapun data yang dimaksud seperti: Kondisi eksisting pola penggunaan lahan kawasan Sub-DAS Konawehea serta data pendukung lainnya.
- b. Data Sekunder; data yang bersumber dari instansi atau lembaga-lembaga terkait serta hasil penelitian sebelumnya yang sifatnya merupakan data baku. Dalam penelitian ini yang merupakan sumber data sekunder yaitu batas administrasi dan geografis lokasi penelitian, data kependudukan serta kondisi fisik dasar lokasi penelitian.

1.5.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian ini adalah:

1. Metode observasi lapangan, yaitu cara pengumpulan data secara langsung kelapangan dengan melakukan proses pengamatan dan pengambilan data atau informasi terhadap aspek-aspek yang berkaitan dengan penelitian.
2. Metode wawancara/interview, yaitu cara pengumpulan data dengan melakukan pendekatan partisipasi masyarakat

dalam bentuk tanya jawab yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan

3. Metode telaah pustaka, yaitu cara pengumpulan data dengan menggunakan sumber-sumber dokumenter berupa literatur, laporan penelitian berupa, bahan seminar dan jurnal.

1.5.4 Metode Analisis

Untuk menjawab rumusan masalah yang terjadi di lokasi penelitian, maka metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa metode analisis:

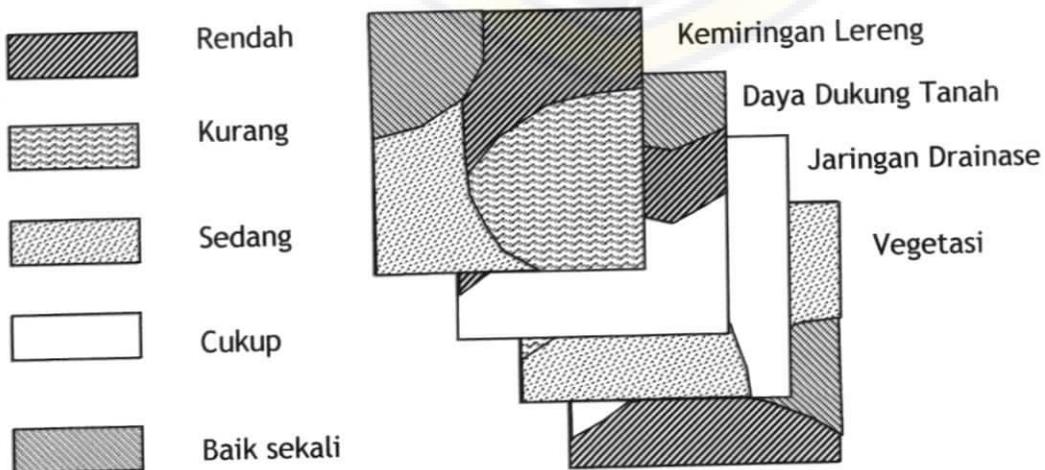
- Analisis kualitatif adalah metode yang bersifat deskriptif yang dilakukan sesuai dengan tujuan penelitian dengan menggambarkan atau menguraikan secara jelas kondisi yang terjadi di lokasi penelitian.
- Analisis kuantitatif adalah metode analisis yang digunakan dengan cara menggunakan angka-angka statistik untuk menguatkan uraian deskriptif terhadap data-data yang telah diperoleh. Analisis Kuantitatif yang digunakan adalah:

- Analisis Superimpose

Analisis ini digunakan untuk menentukan daerah yang paling baik (sesuai) untuk dikembangkan, prinsip dari analisis ini adalah memperoleh lahan yang sesuai dengan kebutuhan perencanaan Sujarto (1985:79).

Analisis dilakukan dengan cara tumpang tindih peta (*overlay*)

- Penggunaan : menentukan kawasan kota yang paling baik untuk pengembangan
- Faktor Penentu : Semua aspek fisik lingkungan dari kawasan perencanaan
- Prinsip : Memperoleh lahan yang sesuai dengan kebutuhan perencanaan (kesesuaian lahan pengembangan aktifitas kawasan sub-DAS)
- Metode : superimpose dari berbagai keadaan dari daerah perencanaan



1.6 Definisi operasional

Dalam definisi operasional ini ada beberapa pengertian yang berkaitan dengan pokok pembahasan materi penelitian untuk dijadikan acuan, definisi tersebut adalah :

- **Ruang** adalah wadah yang meliputi ruang darat, ruang laut, dan ruang udara, termasuk ruang di dalam bumi sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk hidup lainnya melakukan kegiatan dan memelihara kelangsungan hidupnya.
- **Pola pemanfaatan ruang** adalah Bentuk hubungan antar berbagai aspek sumber daya manusia, sumber daya alam, sumber daya buatan, sosial, budaya, ekonomi, teknologi, informasi, administrasi, fungsi lindung budidaya dan estetika lingkungan; dimensi ruang dan waktu yang dalam kesatuan secara utuh menyeluruh serta berkualitas membentuk tata ruang.
- **Kawasan budidaya** adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi, dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.
- **Kawasan lindung** adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan.

- **Daerah Aliran Sungai (DAS)** yaitu suatu hamparan kawasan yang dibatasi oleh pembatas punggung bukit yang menerima, mengumpulkan air hujan, sedimen, dan unsur hara serta mengalirkannya melalui anak-anak sungai dan keluar pada satu titik.



1.7 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, metodologi penelitian, sistematika pembahasan dan kerangka pikir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Daerah Aliran Sungai (DAS), Pengertian Ruang, Pengertian Wilayah, Pengertian Kawasan, Pengertian Kawasan, Pengertian Kawasan Lindung, Pengertian Kawasan Budidaya, Pengertian Permukiman, Fungsi Suatu Daerah Aliran Sungai (DAS), Perencanaan Pengelolaan DAS, Pengelolaan DAS Dalam Konsep Multi Guna, dan Pengelolaan Terpadu DAS

BAB III GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

Memuat tentang Kebijakan Pembangunan Kabupaten Konawe, Kondisi Fisik Sub-DAS Konawe, Potensi sumberdaya Manusia, Potensi Sumberdaya Alam, dan Potensi Sumberdaya Buatan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Yang berisikan analisis fisik kawasan, yang meliputi letak geografis, topografi dan kemiringan lereng, geologi, hidrologi dan jenis tanah, analisis potensi sumberdaya alam, proyeksi penduduk, analisis pemanfaatan ruang, analisis kesesuaian

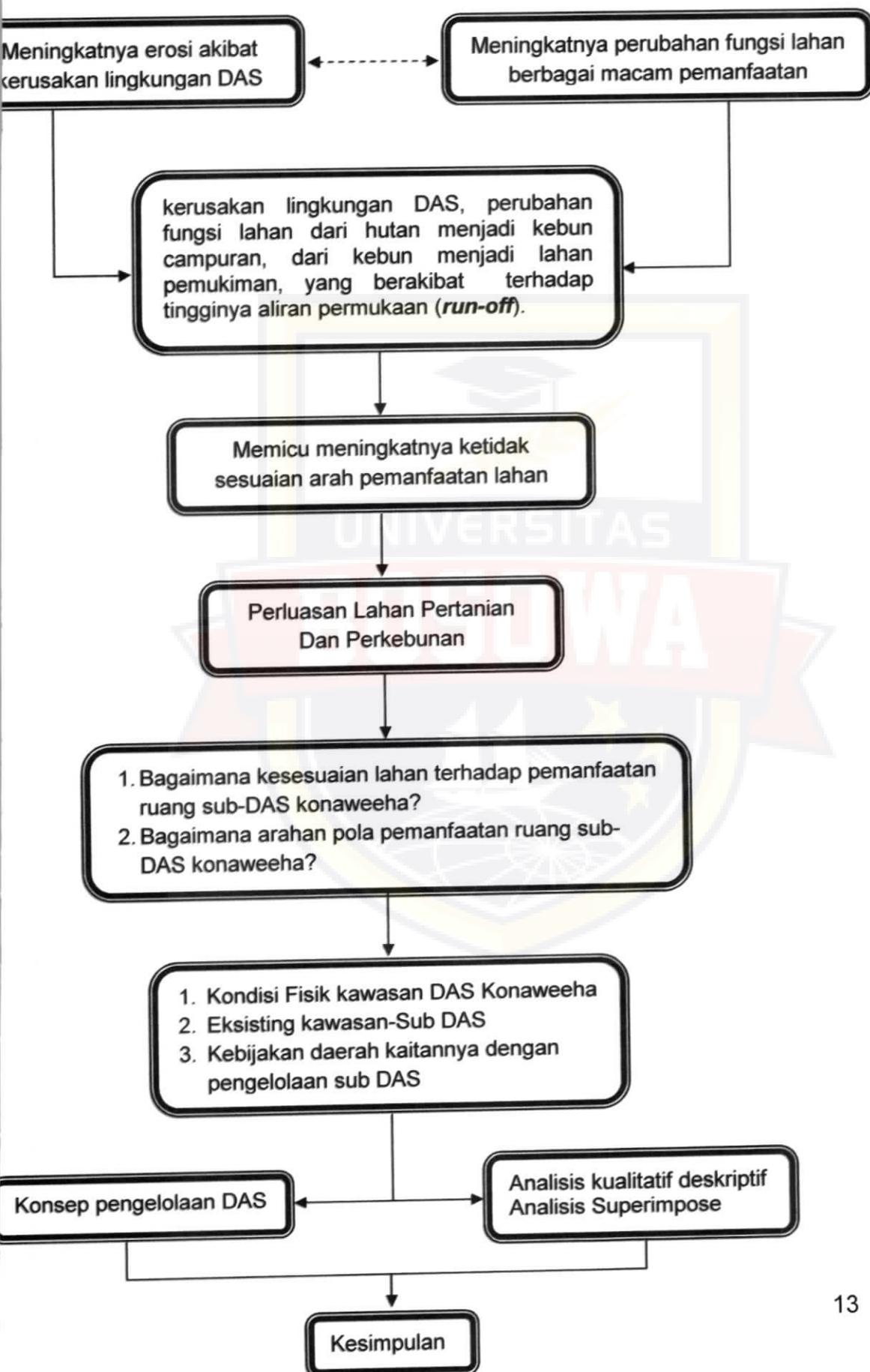
lahan, analisis pola penggunaan lahan, analisis kesesuaian lahan dan daya dukung lahan, analisis superimpose, konsep pengembangan sub-DAS konaweaha.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran.



Kerangka Pikir



BAB II



UNIVERSITAS

BOSOWA

TINJAUAN PUSTAKA



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian

2.1.1 Daerah Aliran Sungai (DAS)

Konsep daerah aliran sungai atau yang sering disingkat dengan DAS merupakan dasar dari semua perencanaan hidrologi. Mengingat DAS yang besar pada dasarnya tersusun dari DAS-DAS kecil, dan DAS kecil ini juga tersusun dari DAS-DAS yang lebih kecil lagi. Secara umum DAS dapat didefinisikan sebagai suatu wilayah, yang dibatasi oleh batas alam, seperti punggung bukit-bukit atau gunung, maupun batas buatan, seperti jalan atau tanggul, dimana air hujan yang turun diwilayah tersebut memberi kontribusi aliran ketitik control (*outlet*). sedangkan Webster dan Suripin, 2001 : 183, DAS adalah suatu daerah yang dibatasi oleh pemisah topografi, yang menerima hujan, menampung, menyimpan dan mengalirkan air kesungai dan seterusnya kedanau atau kelaut. Terdapat beberapa tentang defininsi namun dapat di klasifikasikan bahwa, DAS merupakan suatu ekosistem dimana didalamnya terjadi suatu proses interaksi antara faktor-faktor biotik, nonbiotik dan manusia. Sebagai suatu ekosistem, maka setiap ada masukan (*input*) kedalamnya,

proses yang terjadi dan berlangsung didalamnya dapat dievaluasi berdasarkan keluaran (*output*) dari ekosistem tersebut. Komponen masukan dalam ekosistem DAS adalah curah hujan, sedangkan keluaran terdiri dari debit air dan muatan sedimen. Komponen-komponen DAS yang berupa vegetasi, tanah dan saluran/sungai dalam hal ini bertindak sebagai processor.

Dalam mempelajari ekosistem DAS, daerah aliran sungai biasanya dibagi menjadi daerah hulu, tengah dan hilir. Secara biogeofisik, daerah hulu DAS dicirikan oleh hal-hal sebagai berikut: merupakan daerah konservasi, mempunyai kerapatan drainase lebih tinggi, merupakan daerah dengan kemiringan lereng besar (lebih besar dari 15 %), bukan merupakan daerah banjir, pengaturan pemakaian air ditentukan oleh pola drainase, dan jenis vegetasi umumnya merupakan tegakan hutan. Sementara daerah hilir DAS dicirikan oleh hal-hal sebagai berikut: merupakan daerah pemanfaatan, kerapatan drainase lebih kecil, merupakan daerah dengan kemiringan lereng kecil sampai dengan sangat kecil (kurang dari 8%), pada beberapa tempat merupakan daerah banjir (genangan), pengaturan pemakaian air ditentukan oleh bangunan irigasi, dan jenis vegetasi didominasi tanaman pertanian kecuali daerah estuaria yang didominasi hutan bakau/gambut.

Daerah aliran sungai bagian tengah DAS merupakan daerah transisi dari kedua karakteristik biogeofisik DAS yang berbeda tersebut di atas.

2.1.2 Kamus Tata Ruang Ikatan Ahli Perencanaan Indonesia (1997)

Berdasarkan uu no 26 tahun 2007 tentang pengertian ruang, wilayah, kawasan lindung, kawasan budidaya adalah sebagai berikut:

a. Ruang

Menurut UU No 26 tahun 2007 tentang penataan ruang, bahwa Ruang adalah wadah yang meliputi ruang daratan, ruang lautan, dan ruang udara sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lainnya hidup dan melakukan kegiatan serta memelihara kelangsungan hidupnya.

b. Wilayah

Wilayah adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrative dan atau aspek fungsional.

c. Kawasan

Kawasan adalah wilayah dengan fungsi utama lindung atau budidaya.

d. Kawasan Lindung

kawasan lindung adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumberdaya buatan.

e. Kawasan Budidaya

kawasan budidaya adalah kawasan yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

2.1.3 Permukiman

Pengertian permukiman secara jelas dan rinci dapat kita temukan dalam Undang-undang Nomor 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Pemukiman, seperti halnya yang sudah dibahas di atas. Menurut Undang-Undang Nomor 4 tahun 1992, permukiman mengandung pengertian sebagai bagian dari lingkungan hidup diluar kawasan lindung, baik berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

Pemukiman merupakan suatu kesatuan wilayah dimana suatu perumahan berada, sehingga lokasi dan lingkungan perumahan tersebut sebenarnya tidak akan pernah dapat

lepas dari permasalahan dan lingkup keberadaan suatu pemukiman. Oleh karena itu sebaiknya jika akan dilakukan pengembangan perumahan, terlebih dahulu harus betul-betul diketahui dan diteliti keadaan dan kondisi pemukiman dimana perumahan tersebut akan dibangun. Upaya tersebut antara lain biasa dilakukan melalui studi kelayakan terlebih dahulu agar keberadaan perumahan tersebut dapat betul-betul sesuai dengan kebutuhan yang semestinya dan dalam operasionalnya nanti dapat mendukung arah dan laju pengembangan pemukiman yang sudah direncanakan.

2.2 Fungsi Suatu Daerah Aliran Sungai (DAS)

Bencana alam banjir dan kekeringan yang silih berganti yang terjadi disuatu wilayah atau daerah merupakan salah satu dampak negatif kegiatan manusia pada suatu DAS. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa kegiatan manusia telah menyebabkan DAS gagal fungsinya sebagai penampung air hujan yang jatuh dari langit, penyimpanan, dan pendistribusian air tersebut kesaluran-saluran atau sungai.

Fungsi suatu DAS merupakan fungsi gabungan yang dilakukan oleh seluruh faktor yang ada pada DAS tersebut, yaitu vegetasi, bentuk wilayah (topografi), tanah dan manusia. Apabila salah satu dari faktor-faktor tersebut di atas mengalami perubahan, maka hal tersebut, akan mempengaruhi juga ekosistem DAS tersebut.

Sedangkan perubahan ekosistem, juga akan menyebabkan gangguan terhadap bekerjanya fungsi DAS, sehingga tidak sebagaimana mestinya.

Gangguan terhadap suatu ekosistem daerah aliran sungai bisa bermacam-macam terutama dari penghuni suatu DAS yaitu manusia. Apabila fungsi dari suatu DAS terganggu, maka system hidrologis akan terganggu, penangkapan curah hujan, resapan dan penyimpanan airnya menjadi sangat berkurang, atau sistem penyalurannya menjadi sangat boros. Kejadian tersebut akan menyebabkan pelimpahannya air pada musim hujan, dan sebaliknya sangat minimumnya air pada musim kemarau. Hal ini, membuat fluktuasi debit sungai antara musim kemarau dan musim hujan berbeda tajam. Jadi jika fluktuasi debit sungai sangat tajam, berarti bahwa fungsi DAS tidak bekerja dengan baik, apa bila hal ini terjadi berarti bahwa kualitas DAS tersebut adalah rendah (Suripin, 2001: 185).

2.3 Perencanaan Pengelolaan DAS

Pendekatan menyeluruh perencanaan pengelolaan sumberdaya perlu mempertimbangkan bahwa terganggunya salah satu komponen pada sistem alam akan berpengaruh terhadap komponen lainnya dalam sistem. Pendekatan menyeluruh tersebut pada hakekatnya adalah suatu kajian terpadu terhadap keseluruhan aspek sumberdaya dengan mempertimbangkan faktor-faktor

lingkungan, sosial, politik, dan ekonomi. Untuk melakukan perencanaan dan pengendalian pengelolaan DAS, ekosistem DAS dapat dimanfaatkan sebagai satu unit perencanaan dan evaluasi yang sistematis, logis, dan rasional. Perencanaan pengelolaan DAS secara menyeluruh diharapkan dapat memberikan manfaat secara multiguna kepada para *stakeholders*. (Chay asdak, 2004 : 158)

Landasan untuk pengelolaan secara menyeluruh suatu DAS berawal dari perencanaan. Oleh karena itu, tahap perencanaan menyeluruh pengelolaan DAS merupakan bagian strategis untuk tercapainya upaya aktifitas pembangunan, yaitu pembangunan yang berkelanjutan (*sustainable development*). Sasaran dan/atau tujuan fundamental perencanaan menyeluruh pengelolaan DAS adalah perbaikan keadaan sosial-ekonomi *stakeholders* dengan tidak mengabaikan keterlanjutan daya dukung dan kualitas lingkungan. Karena pengelolaan DAS dilakukan untuk kepentingan masyarakat luas, maka pemerintah dan masyarakat harus bekerjasama untuk mewujudkan tujuan dilakukannya pengelolaan DAS. Tingkat dan intensitas kerjasama tersebut bervariasi dan ditentukan, antara lain, oleh struktur pemerintahan, di manapun berada, dibentuk untuk mengatur kehidupan masyarakat termasuk tingkat kesejateraan. Oleh karena itu, pemeritahan yang baik seharusnya dapat mengupayakan agar kesejahteraan tersebut dapat dirasakan oleh berbagai tingkatan (sosial) yang ada dimasyarakat.

Prinsip yang berlaku umum mempersyaratkan bahwa perencanaan yang disiapkan secara sistematis, logis, dan rasional seharusnya mengarah pada bentuk pengelolaan yang bijaksana dan implementasi yang efektif. Pengalaman empiris menunjukkan bahwa proses perencanaan dan implementasi program akan berlangsung dengan efektif apabila disertai pedoman kerja yang berisi prinsip-prinsip perencanaan yang antara lain, terdiri atas;

1. Tujuan atau sasaran utama pengelolaan DAS secara menyeluruh harus dirumuskan secara jelas dengan disertai mekanisme sistem monitoring dan evaluasi yang dilakukan secara periodik. Dengan demikian, apabila ditemukan adanya dampak lingkungan yang cukup serius dapat segera ditangani. Seluruh usulan kegiatan dan hasil yang diperoleh harus berorientasi pada kepentingan jangka panjang dan capaian kesejahteraan yang berkelanjutan.
2. Perlu disiapkan mekanisme administrasi yang efisien dan fokus perhatian pada aspek-aspek sosial-ekonomi-politik dan kerjasama yang harmonis di antara lembaga-lembaga (pemerintah dan non-pemerintah) yang terlibat dalam pengelolaan DAS.
3. Pengelolaan menyeluruh DAS diarahkan pada penyelesaian konflik yang muncul di antara *stakeholders* dalam melaksanakan pembangunan. Pada kasus ketika terjadi konflik, kompromi yang

telah dicapai di antara kelompok yang mengalami konflik harus dihormati dan dilaksanakan dengan konsisten. Selain masalah penyelesaian (*conflict resolution*), pendekatan menyeluruh pengelolaan DAS juga telah mempertimbangkan prinsip-prinsip upaya pengendalian dan proses umpan balik yang mengarah pada proses pengambilan keputusan yang optimal.

2.4 Pengelolaan DAS Dalam Konsep Multiguna

Produksi tanaman pangan dan tersedianya air bukanlah satu-satunya hasil dari pengelolaan DAS. Rumput atau makanan ternak lainnya, satwa, ternak, dan kenyamanan (rekreasi) perlu juga dipertimbangkan dalam membuat keputusan tentang rencana pengelolaan DAS. Persoalannya adalah sejauh mana upaya manajerial harus dialokasikan untuk masing-masing tataguna lahan yang ada. Oleh karenanya, upaya mengatasi timbulnya benturan kepentingan antara sektor atau prioritas pemanfaatan tataguna lahan menjadi tanggung-jawab yang mendesak bagi para pengelola DAS.

Program-program pengelolaan DAS yang bertujuan untuk meningkatkan produktifitas lahan disuatu DAS sebaiknya tidak mengabaikan perlunya menerapkan praktek pengelolaan DAS yang berwawasan lingkungan. Dilain pihak, aktifitas pengelolaan DAS untuk menurunkan laju erosi dan sedimentasi serta permasalahan yang berkaitan dengan sumberdaya air seharusnya tidak mengabaikan pentingnya peranan DAS bagian hulu dalam

menghasilkan barang dan jasa. Isu penting yang perlu dikemukakan adalah bagaimana dapat menyusun strategi pengelolaan DAS bagian hulu yang dapat meningkatkan pendapatan penghuni DAS yang bersangkutan melalui pemanfaatan sumberdaya yang berwawasan lingkungan,

Sebagian besar petani di daerah aliran sungai pada umumnya menerapkan kegiatan bercocok tanam yang bersifat multiguna. Kegiatan pemanfaatan DAS yang bercirikan multiguna tersebut melibatkan komoditas yang mereka butuhkan seperti makanan ternak, tanaman pangan, tanaman obat, kayu bakar, kayu untuk bahan bangunan. Sebagian besar aktifitas pengelolaan sumberdaya DAS mempunyai keterkaitan yang erat dengan pengembangan dan pengelolaan sumberdaya air.

Sasaran pengelolaan DAS untuk tujuan multiguna adalah mengelola sumberdaya pada tingkat yang paling menguntungkan, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Ide perlunya diversifikasi keluaran dari kegiatan pengelolaan DAS ini beranjak dari semakin meluasnya tuntutan yang diharapkan dari hasil-hasil ekstraksi sumberdaya ketika ketersediaan sumberdaya tersebut menjadi semakin terbatas.

Tidak setiap daerah aliran sungai harus dikelola untuk menghasilkan sebesar-besarnya jenis keluaran pada waktu yang bersamaan. Melainkan, kebanyakan daerah aliran sungai

dimanfaatkan untuk menghasilkan produk dengan variasi (manfaat) sebanyak mungkin, hal ini sesuai dengan tingkat hubungan permintaan dan penawaran yang berlaku. Dengan demikian, konsep pengelolaan multiguna suatu DAS dapat diwujudkan melalui satu atau kombinasi cara-cara tersebut di bawah ini.

- 1) Kestinambungan dan konsistensi pemanfaatan hasil ekstraksi sumberdaya dari suatu DAS.
- 2) Pergiliran pemanfaatan berbagai produk sumberdaya atau kombinasi pemanfaatan hasil tersebut dalam suatu DAS.
- 3) Kombinasi pemanfaatan hasil atau pembagian pemanfaatan hasil pengelolaan sumberdaya DAS berdasarkan (pemisahan) geografis sehingga konsep pengelolaan multiguna DAS dapat dicapai melalui unit-unit pengelolaan lahan dalam suatu DAS (setiap unit lahan dikelola untuk menghasilkan produk tertentu yang berbeda dari unit lahan lainnya).

Keseluruhan pilihan pengelolaan tersebut di atas merupakan konsep pengelolaan multiguna DAS, dan oleh karenanya, perlu diterapkan pada kombinasi pemanfaatan yang paling sesuai.

Ada dua tipe pengelolaan multiguna DAS yang umumnya dikenal dalam rencana pengelolaan DAS, yaitu:

- 1) Pengelolaan multiguna DAS yang berorientasi pada sumberdaya.
- 2) Pengelolaan yang berorientasi pada wilayah pengelolaan.

Pengelolaan multiguna DAS yang berorientasi pada sumberdaya mengacu pada alternatif pemanfaatan satu atau lebih sumberdaya. Sebagai contoh, hutan dapat dikelola untuk menghasilkan kayu gelondongan, kayu bakar, bubur kertas, atau jasa lingkungan (fungsi keindahan, peningkatan sumberdaya air).

Sementara pengelolaan multiguna DAS yang berorientasi pada wilayah pengelolaan mengacu pada kombinasi produk yang dihasilkan oleh adanya pengelolaan suatu unit lahan (wilayah). Pengelolaan tipe ini harus mempertimbangkan faktor-faktor fisik, biologi, ekonomi, dan sosial yang berkaitan dengan program pemanfaatan sumberdaya disuatu wilayah. Chay Asdak, (2004 : 554).

2.5 Pengelolaan Terpadu DAS

Argumentasi diperlukannya pengelolaan terpadu DAS adalah karena pengelolaan DAS mempersyaratkan pendekatan ekosistem. Pendekatan ekosistem adalah kompleks karena melibatkan multi sumberdaya (alam dan buatan), multi kelembagaan, multi *stakeholder*, dan bersifat lintas batas (administratif dan ekosistem). Dalam konteks Indonesia. Pola pengelolaan DAS yang akan diterapkan masih bertumpu pada mekanisme koordinasi dalam pengelolaan DAS menjadi elemen penting untuk terlaksananya pengelolaan DAS secara optimal. Pada bagian ini secara ringkas

akan dikemukakan prinsip-prinsip pengembangan sistem koordinasi pengelolaan terpadu DAS.

Fungsi koordinasi adalah proses pengendalian berbagai kegiatan, kebijakan, atau keputusan berbagai organisasi/lembaga sehingga tercapai keselarasan dalam pencapaian tujuan-tujuan dan sasaran-sasaran umum yang telah disepakati bersama. Dengan kata lain, pengertian koordinasi mencakup dua aspek penting, yaitu: (a) koordinasi kebijakan dan (b) koordinasi kegiatan atau program.

Koordinasi kebijakan secara umum menyerupai koordinasi dalam perumusan kebijakan dan pengambilan keputusan. Telah di singgung di muka bahwa pengelolaan DAS melibatkan beberapa departemen sektoral yang masing-masing departemen membuat kebijakan pengelolaan sumberdaya sesuai dengan kepentingan sektornya masing-masing. Keadaan ini mengakibatkan terjadinya tumpang-tindih kebijakan dan bahkan tabrakan kepentingan antar departemen sektoral. Untuk mencegah dan/atau menyelesaikan masalah tersebut perlu dilakukan koordinasi. Dalam hal ini, koordinasi dalam perumusan kebijakan dapat dibedakan menjadi:

- 1) Koordinasi kebijakan preventif, yaitu pencegahan sedini mungkin kemungkinan terjadinya tabrakan kepentingan diantara berbagai instansi yang terkait.

- 2) Koordinasi strategis, lebih diarahkan kepada upaya penyelarasan antara suatu kebijakan tertentu dengan kepentingan strategis pencapaian tujuan umum yang telah disepakati bersama.
- 3) Koordinasi program secara umum lebih berkaitan dengan koordinasi kegiatan administrasi. Secara khusus koordinasi program dibedakan menjadi:
 - a) Koordinasi administrasi prosedural, pada umumnya diarahkan untuk menciptakan keselarasan berbagai prosedur dan metoda administratif. Tujuannya adalah untuk menciptakan efisiensi administrasi dan konsistensi dalam mencapai tujuan akhir yang telah disepakati bersama.
 - b) Koordinasi administrasi substansial, pada umumnya diarahkan untuk menciptakan keselarasan kerja dan kegiatan (sinergi), bagi setiap unit organisasi termasuk individual dalam rangka tercapainya efisiensi, efektivitas, dan produktifitas pelaksanaan kebijakan demi tercapainya tujuan akhir yang telah disepakati bersama.

Secara umum, fungsi dan tugas pokok koordinasi pengelolaan daerah aliran sungai tingkat nasional adalah:

- 1) Menyusun/merumuskan pedoman, kriteria/standar, kebijakan, dan peraturan (umum) yang berkaitan dengan koordinasi pengelolaan DAS.
- 2) Melakukan fungsi pengawasan dan pengendalian.

3) Melakukan pembinaan dan pengembangan

Dengan ketiga fungsi dan tugas pokok tersebut di atas, tim koordinasi dapat membentuk kelompok kerja, tim pakar, dan sekretariat untuk memfasilitasi kerja tim tersebut. Dengan fungsi dan tugas serta struktur tersebut di atas, maka dapat dikatakan bahwa tim koordinasi beserta pelaksananya di lapangan dapat di klasifikasikan sebagai pelaksana dalam pengelolaan terpadu DAS. Chay Asdak (2004:589).

2.6 Kerangka Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Kesesuaian lahan adalah keadaan tingkat kecocokan dari sebidang lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Kelas kesesuaian suatu bidang lahan ini dapat berbeda-beda tergantung pada tataguna lahan yang di inginkan dapat dipakai untuk klasifikasi kuantitatif maupun kualitatif tergantung dari data yang tersedia. Kerangka dari sistem klasifikasi kesesuaian lahan ini terdiri dari empat kategori, yaitu:

- 1) Order: keadaan kesesuaian secara global
- 2) Kelas: keadaan tingkatan kesesuaian dalam order
- 3) Sub-Kelas: keadaan tingkatan dalam kelas didasarkan pada jenis pembatas atau macam perbaikan yang harus dijalankan.
- 4) Unit: keadaan tingkatan dalam sub kelas didasarkan pada sifat tambahan yang berpengaruh dalam pengelolaannya.

a. Kesesuaian lahan pada tingkatan kelas

Kelas kesesuaian lahan adalah pembagian lebih lanjut dari order dan menggambarkan tingkat-tingkat kesesuaian dari suatu order. Simbol Kelas ini berupa nomor urut yang ditulis di belakang simbol order, dimana nomor urut ini menunjukkan tingkatan kelas yang menurun dalam satu order. Banyaknya kelas dalam setiap order sebenarnya tidak terbatas, tetapi dianjurkan hanya memakai tiga kelas dalam order S dan dua kelas dalam order N. Jumlah kelas tersebut harus berdasarkan kepada keperluan minimum untuk mencapai tujuan-tujuan penafsiran.

Jika tiga kelas yang dipakai dalam order S dan dua kelas dalam order N, maka uraiannya adalah sbb:

- 1) Kelas S_1 : Sangat sesuai (*Highly suitable*). Lahan tidak mempunyai pembatas yang serius untuk menerapkan pengelolaan yang diberikan atau hanya mempunyai pembatas yang tidak berarti secara nyata berpengaruh terhadap produksinya dan tidak akan menaikkan masukan di atas yang telah biasa diberikan.
- 2) Kelas S_2 . Cukup Sesuai (*Moderately suitable*). Lahan mempunyai pembatas-pembatas yang agak serius untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Pembatas tersebut akan mengurangi produksi atau keuntungan dan meningkatkan masukan yang diperlukan.

3) Kelas S_3 : Hampir Sesuai (*Marginally suitable*). Lahan mempunyai pembatas-pembatas yang serius untuk mempertahankan tingkat pengelolaan yang harus diterapkan. Pembatas akan mengurangi produksi dan keuntungan atau lebih meningkatkan masukan yang diperlukan.

4) Kelas N_1 : Tidak sesuai pada saat ini (*Currently not suitable*). Lahan mempunyai pembatas yang lebih serius, tetapi masih memungkinkan untuk diatasi, hanya tidak dapat diperbaiki pada tingkat pengelolaan dengan modal normal. Keadaan pembatas sedemikian seriusnya sehingga mencegah penggunaan secara berkelanjutan dari lahan.

5) Kelas N_2 : Tidak sesuai untuk selamanya (*Permanently not suitable*). Lahan mempunyai pembatas permanen untuk mencegah segala kemungkinan penggunaan berkelanjutan pada lahan tersebut.

b. Kesesuaian lahan pada tingkatan sub-kelas

Sub-kelas kesesuaian lahan mencerminkan jenis pembatas atau macam perbaikan yang diperlukan dalam suatu kelas. Setiap kelas dapat dipecahkan menjadi satu atau lebih sub-kelas tergantung dari jenis pembatas yang ada. Jenis pembatas ini ditunjukkan dengan simbol huruf kecil yang ditaruh setelah simbol kelas. Misalnya kelas S_2 yang mempunyai pembatas kedalaman efektif (s) akan menurunkan sub-kelas

S_{2s}. Biasanya hanya ada satu simbol pembatas di dalam setiap subkelas. Akan tetapi bisa juga dalam subkelas mempunyai dua atau tiga simbol pembatas dengan catatan jenis pembatas yang paling dominan ditempatkan pertama. Misalnya dalam subkelas S_{2t,s}, maka pembatas topografi (t) adalah pembatas dominan dan pembatas kedalaman efektif (s) adalah pembatas ke dua atau tambahan, metode FAO (1976).

2.7 Kesesuaian Lahan Basah untuk Padi sawah

Untuk penilaian kesesuaian lahan tanaman padi sawah ini digunakan modifikasi Pada sistem ini aslinya dikenal lima kelas :

- P-I: Lahan sangat sesuai untuk tanaman padi sawah
- P-II: Lahan cukup sesuai untuk tanaman padi sawah
- P-III: Lahan hampir sesuai untuk tanaman padi sawah
- P-IV: Lahan kurang sesuai untuk tanaman padi sawah
- P-V: Lahan tidak sesuai untuk tanaman padi sawah.

Untuk menyesuaikan dengan kerangka pada metode FAO, korelasinya adalah sebagai berikut:

Kelas P-I menjadi kelas S₁.

Kelas P-II menjadi Kelas S₂

Kelas P-III menjadi Kelas S₃

Kelas P-IV menjadi Kelas N₁

Kelas P-V menjadi Kelas N₂.

Sebagai pedoman dalam penilaian ditambahkan kriteria kuantitatif dari besaran faktor pembatas kesuburan, pedoman pengelompokan menjadi kelas kesesuaian lahan untuk tanaman padi sawah mengikuti kriteria berikut ini:

1. Kelas S_1 : Lahan sangat sesuai untuk tanaman padi sawah.

Pada umumnya lahan ini sedikit sekali pembatasnya dengan sifat-sifat mempunyai kedalaman efektif 75 cm, teksturnya lebih halus dari berlempung halus (*fine loamy*), permeabilitas lambat, hampir datar dan drainase agak terhambat hingga terhambat. Mempunyai tingkat kesuburan tanah sangat tinggi atau sedang dan tidak mempunyai atau mengandung kadar garam atau bahan-bahan beracun dalam jumlah yang membahayakan. Air mudah ditahan pada tanah-tanah ini dengan alat pengontrol air yang biasa dipakai. Air irigasi cukup, paling tidak untuk satu kali tanam selama setahun tanpa adanya resiko kerusakan oleh kekeringan atau banjir.

2. Kelas S_2 : Lahan cukup sesuai untuk tanaman padi sawah

Pembatas adalah kecil dan termasuk satu atau lebih dari pembatas-pembatas berikut ini:

- a. Kedalaman efektif 50-75 cm
- b. Sebaran besar butir berliat, berlempung halus atau berdebu halus
- c. Permeabilitas 0.5 - 2.0 cm/jam

- d. Tingkat kesuburan tanah rendah
 - e. Salinitas 1500-2500 mmhos/cm
 - f. Reaksi tanah yang sedikit membatasi produksi (pH pada lapisan 0-30 cm adalah 4.5-5.0 atau 7.5-8.0)
 - g. Kemiringan 1-3%
 - h. Sedikit berkerikil yang menghambat pertumbuhan tanaman
 - i. Kadang-kadang ada sedikit kekurangan air
 - j. Kadang-kadang ada kerusakan sedang yang disebabkan oleh banjir/genangan.
3. Kelas S₃: Lahan hampir sesuai untuk tanaman padi sawah.

Lahan ini mempunyai satu atau lebih dari pembatas-pembatas berikut:

- a. Kedalaman efektif 25-50 cm
- b. Permeabilitas 2.0 - 6.5 cm/jam
- c. Tingkat kemasaman yang ekstrim (pH lapisan 0.30 cm adalah 4.0-4.5)
- d. Sebaran besar butir (tekstur) berdebu kasar dan berlem-pung kasar
- e. Lereng 3-5%
- f. 50-80% wilayah rata tanpa mikro relief
- g. Sedikit berkerikil dan berbatu
- h. Resiko sedang dalam periode < 4 tahun, dalam 10 tahun yang disebabkan oleh sedikit kekurangan air

- i. Drainase sangat terhambat atau sedang
- j. Sedang (tapi sering) kerusakan oleh banjir/genangan sewaktu-waktu kerusakan dapat menjadi hebat.

Perlengkapan dan fasilitas pengendali air mungkin diperlukan untuk menahan air. Air irigasi cukup tersedia untuk satu kali tanam pada kebanyakan tahun, tetapi periode kering dapat menyebabkan kerusakan sedang pada tanah yang mempunyai kapasitas memegang air rendah. Dalam beberapa hal pemupukan diperlukan untuk mempertinggi hasil tanaman.

- 4. Kelas N₁: Lahan tidak sesuai pada saat ini, Lahan mempunyai pembatas satu atau lebih dari faktor-faktor berikut ini:
 - a. Kedalaman efektif 10-25 cm
 - b. Sebaran besar butir (tekstur) berskeletal
 - c. Permeabilitas 6.5-25 cm/jam
 - d. Kesuburan tanah sangat rendah
 - e. Reaksi tanah pada kedalaman 0-30 cm adalah 3.5-4.0 atau 8.0-8.5
 - f. Salinitas 2500-4000 mmhos/cm
 - g. Kemiringan 5-8%
 - h. Relief mikro: 40-50% pada wilayah datar
 - i. Adanya resiko yang serius disebabkan oleh adanya kekurangan air
 - j. Drainase cepat

- k. Banjir/genangan sering terjadi dan mem-bahayakan
5. Kelas N₂: Lahan tidak sesuai untuk tanaman padi sawah, Lahan mempunyai banyak pembatas yang sukar diatasi, sehingga membuatnya tidak sesuai untuk tanaman padi sawah. Pembatasnya termasuk lereng terjal, dan keadaan topografi yang tidak memungkinkan untuk mengumpulkan atau menahan air, kedalaman efektif dangkal sekali dan sangat berbatu, teksturnya berpasir dan berskeletal, permeabilitas sangat cepat, salinitas tinggi dan bahay banjir/genangan yang sangat membahayakan. Kebanyakan lahan-lahan dari kelas ini pada daerah tinggi atau bergunung. Lahan ini mungkin sesuai untuk padangrumput atau hutan, Steele dan Robinson (1972 : 53).

BAB III

UNIVERSITAS

BOSOWA

GAMBARAN UMUM PENELITIAN



BAB III

GAMBARAN UMUM WILAYAH PENELITIAN

3.1. Kebijakan Pembangunan Kabupaten Konawe

3.1.1. Tinjauan RTRW Kabupaten Konawe.

Tinjauan ini dimaksudkan untuk mengetahui kebijakan dan program yang tertuang dalam RTRW Kabupaten Konawe, kaitannya dengan arahan pemanfaatan ruang Sub-DAS Konawe. Adapun kebijakan pembangunan sumberdaya air diarahkan untuk :

1. Pengelolaan sumberdaya air dengan memperhatikan keserasian antara konservasi dan pendayagunaan.
2. Pendayagunaan sumberdaya air untuk pemenuhan kebutuhan irigasi dan pemenuhan kebutuhan air baku.
3. Program pengembangan sumberdaya air di wilayah Kabupaten Konawe adalah:
 - a) Pengembangan, pengelolaan, dan konservasi sungai, danau dan sumber air lainnya.
 - b) Pengembangan dan pengelolaan jaringan irigasi, rawa, dan jaringan pengairan.
 - c) Penyediaan dan pengelolaan air baku.
 - d) Pengendalian banjir.

3.1.2 Program Pembangunan Kabupaten Konawe

a. Revitalisasi Pertanian

Revitalisasi pertanian dalam arti luas dilakukan untuk mendukung pencapaian sasaran penciptaan lapangan kerja terutama di perdesaan dan mendukung pertumbuhan ekonomi. Sektor pertanian yang dimaksud tanaman bahan makanan, peternakan, hortikultura, perkebunan, perikanan, dan kehutanan. Sektor pertanian juga berperan besar dalam penyediaan pangan untuk mewujudkan ketahanan pangan dalam rangka memenuhi kebutuhan atas pangan.

b. Kebijakan

Kebijakan dalam revitalisasi pertanian serta penguatan lembaga pendukungnya, di arahkan untuk:

1. Meningkatkan kemampuan sumberdaya manusia (SDM) baik aparatur maupun kelompok sasaran.
2. Mempertahankan tingkat ketersediaan pangan, revitalisasi penyuluhan dan kelembagaan pangan masyarakat serta pendampingan petani termasuk peternak, dan pembudidayaan ikan.
3. Mengembangkan usaha tanaman pangan dan perikanan dan peternakan dengan konsep agribisnis pendekatan kewilayah terpadu. Peningkatan partisipasi masyarakat.

4. Meningkatkan pemanfaatan sumberdaya pertanian dalam arti luas yang menyangkut tanaman pangan, perikanan, peternakan, ketahanan pangan, dengan memperhatikan aspek pelestariannya.

c. Program

1. Peningkatan Ketahanan Pangan .

Program ini bertujuan untuk memfasilitasi peningkatan dan keberlanjutan ketahanan pangan sampai ke tingkat rumah tangga sebagai bagian dari ketahanan pangan nasional. Kegiatan pokok yang dilakukan dalam program ini meliputi:

- a. Perluasan areal tanam tanaman pangan
- b. Pengembangan pembenihan tanaman pangan
- c. Peningkatan pengamanan produksi tanaman pangan
- d. Peningkatan produktivitas tanaman pangan
- e. Diversifikasi usaha tani
- f. Perbaikan pengelolaan pascapanen
- g. Peningkatan mutu produksi tanaman pangan
- h. Pengendalian dan pemberantasan penyakit
- i. Peningkatan kelembagaan pangan
- j. Peningkatan ketersediaan/ distribusi sarana produksi pertanian.

2. Peningkatan Ketahanan pangan Sub Sektor Perikanan antara lain:

- a. Pengembangan pembenihan ikan
- b. Peningkatan pengamanan produksi perikanan
- c. Peningkatan produktivitas perairan umum
- d. Peningkatan produktivitas perikanan
- e. Diversifikasi usaha tani
- f. Perbaikan pengelolaan pascapanen
- g. Peningkatan mutu produksi ikan

3. Peningkatan Ketahanan Pangan Sub Sektor Peternakan antara lain:

- a. Pengembangan pembenihan ternak
- b. Peningkatan pengamanan produksi peternakan
- c. Peningkatan produktivitas peternakan
- d. Diversifikasi usaha tani
- e. Perbaikan pengelolaan pascapanen
- f. Peningkatan mutu produksi ternak
- g. Pengendalian dan pemberantasan penyakit ternak
- h. Peningkatan kemampuan kelembagaan peternakan.

4. Pengembangan Agrobisnis antara lain:

- a. Peningkatan nilai tambah produksi tanaman pangan, perikanan dan peternakan.

- b. Pengendalian dan peningkatan mutu pelayanan perizinan usaha
 - c. Peningkatan standar mutu dan pemasaran produksi tanaman pangan, perikanan dan peternakan.
 - d. Bantuan permodalan dan pembiayaan
 - e. Pembinaan kegiatan pemasaran dan peningkatan produksi
 - f. Pembinaan usaha tani.
5. Peningkatan/ Pengembangan Kualitas SDM antara lain:
- a. Pembinaan dan pemberdayaan sistem penyuluhan
 - b. Pembinaan dan peningkatan SDM
 - c. Pelatihan
 - d. Penyebaran informasi penerapan IPTEK
 - e. Peningkatan promosi dan akses pemasaran SDM dan kelembagaan.
6. Pemantapan Dan Pemanfaatan Potensi Sumber Daya Hutan:
- a. Peningkatan produk-produk kayu
 - b. Pengawasan dan pengendalian peredaran hasil hutan
 - c. Pembinaan industri kehutanan primer

- d. Pengembangan hutan tanaman industri dan hutan tanaman penyangga.
- e. Pengembangan hasil hutan non kayu dan jasa lingkungan.
- f. Peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat.

3.1.3 Potensi Unggulan Daerah Kabupaten Konawe.

Sektor pertanian merupakan penyumbang terbesar bagi pendapatan daerah Kabupaten Konawe. Oleh karena itu, peran sektor pertanian dalam perekonomian di kabupaten Konawe sangat dominan karena sebagian masyarakat bergantung ekonomi keluarga pada sektor ini.

Potensi sektor pertanian yang dapat menjadi andalan di Kabupaten Konawe adalah sub sektor pertanian tanaman pangan, sub sektor perkebunan, sub sektor peternakan, sub sektor kehutanan dan sub sektor perikanan.

Pengembangan sektor pertanian rakyat sangat strategis dalam mempertahankan lapangan kerja dan pendapatan daerah. Program pertanian rakyat tersebut diarahkan pada pertanian rakyat yang mandiri dan kuat sehingga petani harus benar-benar dilibatkan untuk lebih aktif memanfaatkan ilmu dan pengetahuannya bagi perbaikan produksinya. Upaya-upaya yang akan ditempuh dalam rangka mengembangkan

sektor pertanian melalui beberapa program prioritas diantaranya:

1. Peningkatan produktivitas hasil pertanian.
2. Efisiensi usaha.
3. Konversi lahan pertanian.
4. Penyediaan sarana dan prasarana pertanian.
5. Pemberian kredit lunak kepada petani.



Keterangan :

- Batas Provinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Kawasan Daerah Aliran Sungai

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sth :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T

PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.SI

PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.SI

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007

- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2011

9675000

9600000

9525000



000596

0000096

9525000

LUMUT TAMBORA

SULAWESI TENGAH

BANDASEA

Kabupaten Konawe Utara

Kabupaten Kolaka

Kota Kendari

Kabupaten Konawe Selatan

TELUK BONE

525000

450000

375000

3.2 Kondisi Fisik Sub-DAS Konaweaha

Dalam kajian tentang Sub-DAS Konaweaha, maka aspek fisik dasar menjadi hal yang mutlak harus diketahui untuk dapat mengidentifikasi dan menjustifikasi sistem ekologis yang terjadi dalam wilayah Sub-DAS Konaweaha. Kondisi fisik dasar terkait dengan kondisi geohidrologi dan geoklimatologi. Adapun kondisi fisik dasar Sub-DAS Konaweaha, sebagai berikut:

3.2.2 Kondisi Topografi

Wilayah Sub-DAS Konaweaha mempunyai lereng/kemiringan berkisar dari lereng 0% hingga lereng > 60%. Untuk kemudahannya lereng dikelompokkan menjadi 5 kelas, yaitu: Lereng 0 – 8% berada pada daerah hilir, Lereng 8 - 25% dan Lereng 25 – 45% berada pada bagian tengah DAS, dan lereng 45 - 60% dan Lereng > 60% berada pada DAS hulu.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, bahwa pada daerah hulu sebagian besar lahan mempunyai kemiringan relatif tinggi sedangkan pada DAS hilir kondisi permukaan lahan relatif datar.

Tabel: 3.1.
Luas dan Klasifikasi Lereng di Wilayah
Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009

No	Klasifikasi Lereng	Luas (Ha)	Presentase (%)
1	0 – 8	25.762	64
2	8 – 25	8.925	22
3	25 – 45	3.128	8
4	45 – 60	1.262,11	3
5	>60	912,50	2
Jumlah		39.804	100

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.2.3 Geologi Dan Jenis Tanah

Formasi geologi yang tersebar diseluruh Wilayah Kabupaten Konawe termasuk wilayah Sub-DAS Konaweaha, tersusun dari alluvium endapan danau dan sedimen serta batu gamping, yang berasal dari terobosan beku formasi terumbu berumur holosen, meosin dan pleosin.

Jenis tanah, maka hamparan tanah pada kawasan di sekitar Sub-DAS Konaweaha pada umumnya berasal dari jenis Aluvial Kelabu, Gromosol, Meditran coklat, keseluruhan luas kawasan di Sub DAS Konaweaha. Selain itu, juga terdapat hamparan tanah berjenis Litosol, dan jenis tanah lainnya. Untuk Lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel: 3.2.
Luas Jenis Tanah di Wilayah Sub-DAS Konaweewa
Kabupaten Konawe Tahun 2009

No	Jenis Tanah	Luas (Ha)
1	Aluvial Kelabu	10.765,06
2	Gromosol	5.597,24
3	Meditran Coklat	12.277,78
4	Litosol	3.526,60
Jumlah		32.166,68

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.2.4 Kondisi Hidrologi Dan Klimatologi

Kabupaten Konawe mempunyai beberapa sungai besar yang cukup potensial untuk pengembangan pertanian, Sungai Konaweewa mempunyai debit air + 200 M3 per detik. Dan telah dibangun bendungan air Wawotobi yang mampu mengairi sawah seluas + 18.000 hektar. Selain sungai-sungai yang telah disebutkan di atas terdapat pula Rawa Aopa yang sangat potensial untuk pengembangan usaha perikanan darat.

Curah hujan di Kabupaten Konawe tahun 2009 mencapai 1.782,60 mm dalam 183 hari Hujan (hh) atau lebih rendah jika dibandingkan pada tahun 2008 yang mencapai 2.301 MM dalam 242 Hari Hujan (HH). Curah hujan di Kabupaten Konawe dapat dibagi atas tiga bagian yaitu :

1. Pola curah hujan tahunan antara 0 - 1.500 mm terdapat di bagian Selatan dan sedikit di bagian tengah yang meliputi sebagian Kecamatan Unaaha.

2. Pola curah hujan tahunan antara 1.500 - 1.900 mm terdapat di bagian tengah dan sedikit di bagian Utara, meliputi Kecamatan Wawonii, Lambuya, Soropia, Sampara, Wawotobi, dan sebagian Kecamatan Unaaha.
3. Pola curah hujan lebih dari 1.900 mm terdapat di bagian tengah.

Tabel: 3.3.

Rata-Rata Curah Hujan dan Hari Hujan Menurut Bulan di Kabupaten Konawe Tahun 2009

No	Bulan	Curah Hujan (mm)	Hari Hujan (hr)
1	Januari	141,90	18
2	Pebruari	159,10	18
3	Maret	208,40	22
4	April	112,20	24
5	Mei	135,40	19
6	Juni	151,40	16
7	Juli	221,30	11
8	Agustus	10,70	5
9	September	20,00	3
10	Oktober	92,10	6
11	Nopember	61,20	15
12	Desember	468,90	26
Jumlah		1782,60	183

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.2.5 Erosi Dan Sedimentasi

Kondisi Sub-DAS Konaweaha terutama dalam bentuk erosi dan sedimentasi, dimana bagian hulu DAS ditemukan beberapa bagian sungai yang sudah mengalami perubahan fisik dalam bentuk erosi tebing sungai namun belum sampai pada kondisi yang mengkhawatirkan.

Sedangkan sedimentasi yang terjadi terutama dibagian hilir DAS, dibeberapa tempat telah mengalami proses

pendangkalan yang berasal dari transpor sedimentasi dari bagian hulu dan tengah DAS, kondisi ini juga diduga sebagai akibat dari luapan beberapa sungai pada waktu terjadi musim hujan yang mengangkut masuk sedimen kedalam Sungai sehingga terjadi pendangkalan yang dapat mempengaruhi pola aliran air sungai.

3.2.6 Struktur Dan Tipologi Sub-DAS

a. Daerah Hulu DAS.

Karakteristik hulu Sub-DAS Konaweaha secara umum merupakan kawasan hutan lindung yang memiliki kerapatan hutannya baik dan sampai saat ini masih tetap dipertahankan fungsi hutannya, sebagai kawasan yang dapat memberikan perlindungan di bagian hulu hingga hilir DAS.

b. Daerah Tengah DAS.

Bagian tengah Sub-DAS merupakan daerah transisi antara bagian hulu dan hilir DAS, kaitannya dengan hubungan antara bagian hulu dan hilir DAS melalui daur hidrologi tidak terlepas dari peranan bagian tengah DAS, sehingga dalam proses penanganannya perlu diperhatikan pula guna menjaga keberlangsungan hubungan antara hulu, tengah, dan hilir DAS dalam menjalankan fungsi hidrologinya.

c. Daerah Hilir DAS.

Kondisi bagian hilir Sub-DAS Konawehea dari segi fisik sungai umumnya sudah mengalami degradasi terutama dalam bentuk sedimentasi. Kondisi ini dibiarkan berlanjut terus menerus maka akan berlanjut dengan proses pendangkalan di bagian tengah sungai dan akan mengganggu keberlangsungan ekosistem di bagian hilir DAS itu sendiri.

3.2.7 Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di wilayah Sub-DAS Konawehea, terdiri dari pemukiman, hutan, persawahan, perkebunan, ladang, empang dan sebagian adalah rawa, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel. 3.4

Penggunaan Lahan di Kawasan Sub-DAS Konawehea Kabupaten Konawe Tahun 2009

No	Penutupan Lahan	Jumlah	Presentase (%)
1	Permukiman	1.599	3
2	Hutan	8.224	13
3	Empang	334	1
4	Perkebunan	10.385	21
5	Sawah	25.585	60
6	Rawa	1.391	2
7	Ladang	797	1
Jumlah		61.315	100

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.2.8 Jenis Vegetasi

Tipe vegetasi penutupan lahan di wilayah Sub-DAS Konawehea antara lain pemukiman, hutan, persawahan, perkebunan, ladang, empang dan sebagian adalah rawa.

Disisi lain kerapatan pohon sudah mulai berkurang, disebabkan karena terjadinya penebangan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab dan belum sadar akan pentingnya pelestarian hutan. Sedangkan jenis penutupan lahan lainnya tersebar diseluruh wilayah Sub-DAS Konaweaha. Pemukiman sebagian terdapat dibagian hulu dan hilir DAS, dan secara umum tersebar di bagian tengah DAS. Pertanian dan perkebunan tersebar dari hulu-hilir umumnya terdapat di wilayah hilir DAS. Sedangkan persawahan terdapat pada bagian wilayah tengah DAS dengan luasan tertentu, dan luasan terbesar umumnya berada di bagian hilir DAS.



Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Daerah Aliran Sungai

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Stb :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

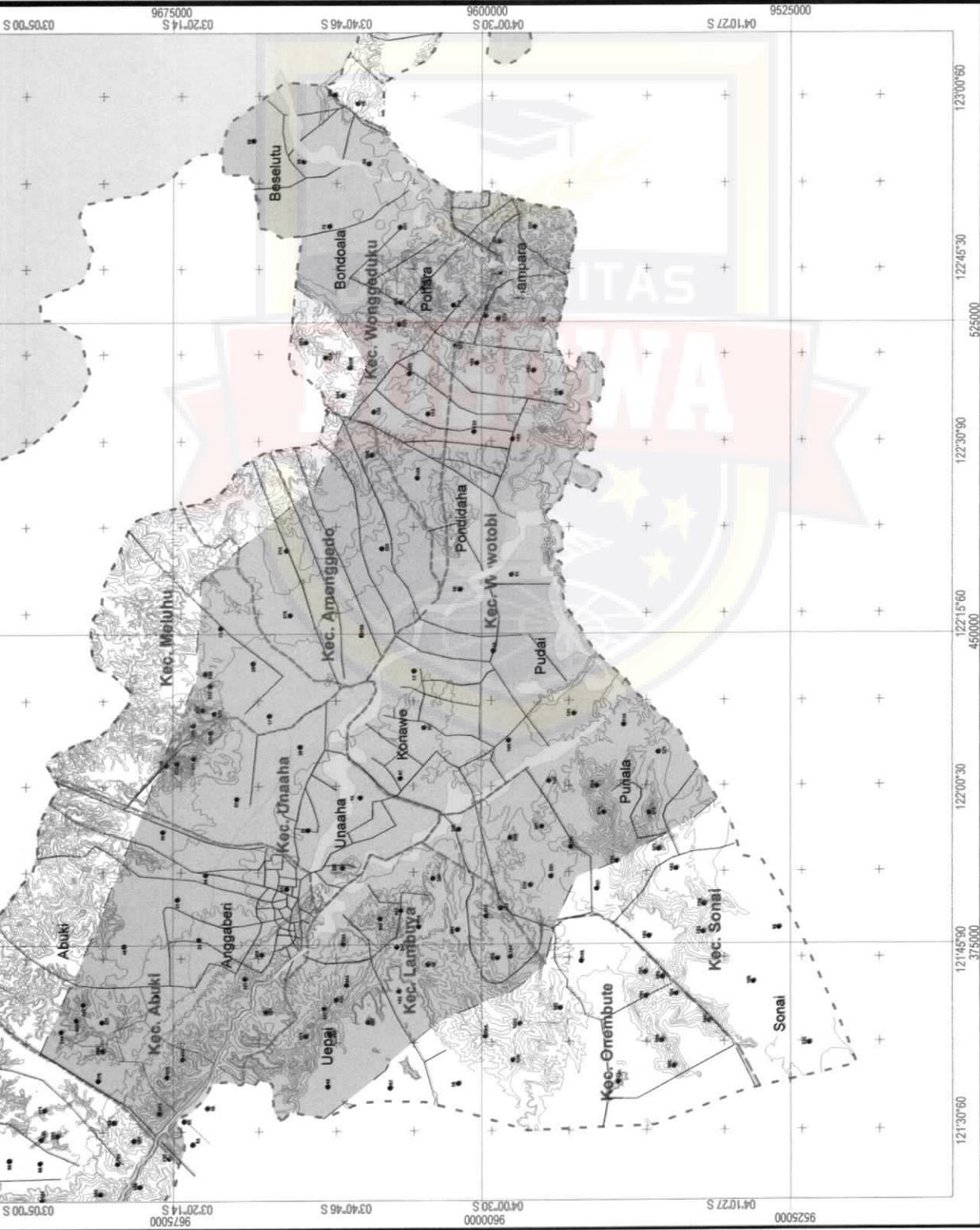
- PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSİYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
 2011

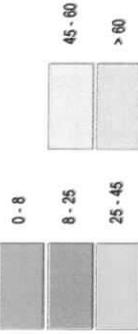


03:00:00 03:20:14 S 03:40:46 S 04:00:30 S 04:17:27 S 04:32:00 S
 9675000 0000096 9600000 9525000

121:30'50 121:45'00 122:00'30 122:15'60 122:30'90 122:45'30 123:00'50
 375000 450000 525000

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
Interval 10



Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sbb :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T

PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si

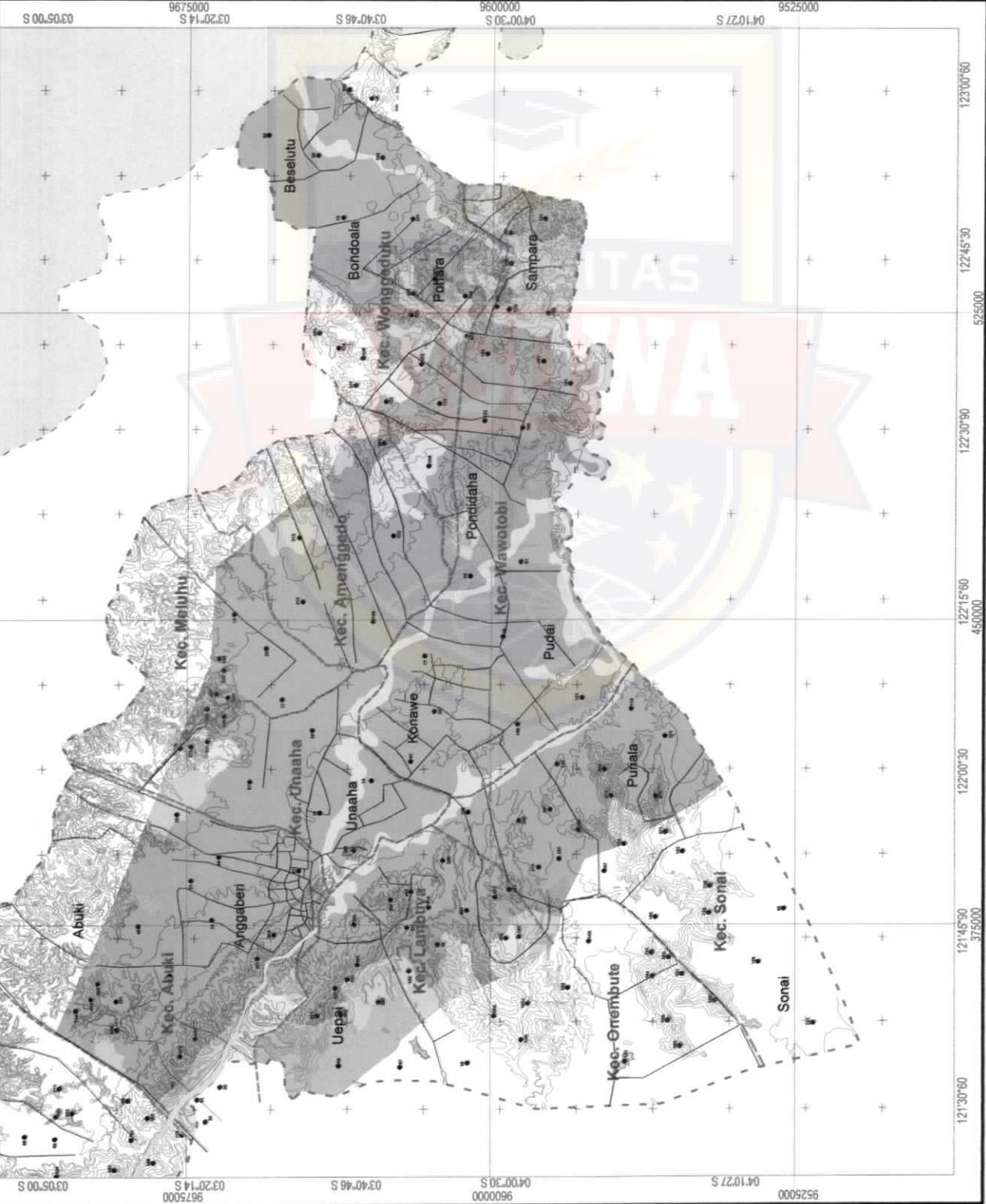
PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dikas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2011



12130'60
12145'30
12200'30
12215'60
12230'90
12245'30
12300'60

375000
450000

925000

0305'00 S
0320'14 S
0340'46 S
0400'30 S
0410'27 S

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Aluvial
- Gromosol
- Mediteran Coklat
- Mediteran Coklat Regresol & Litosol

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sib :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

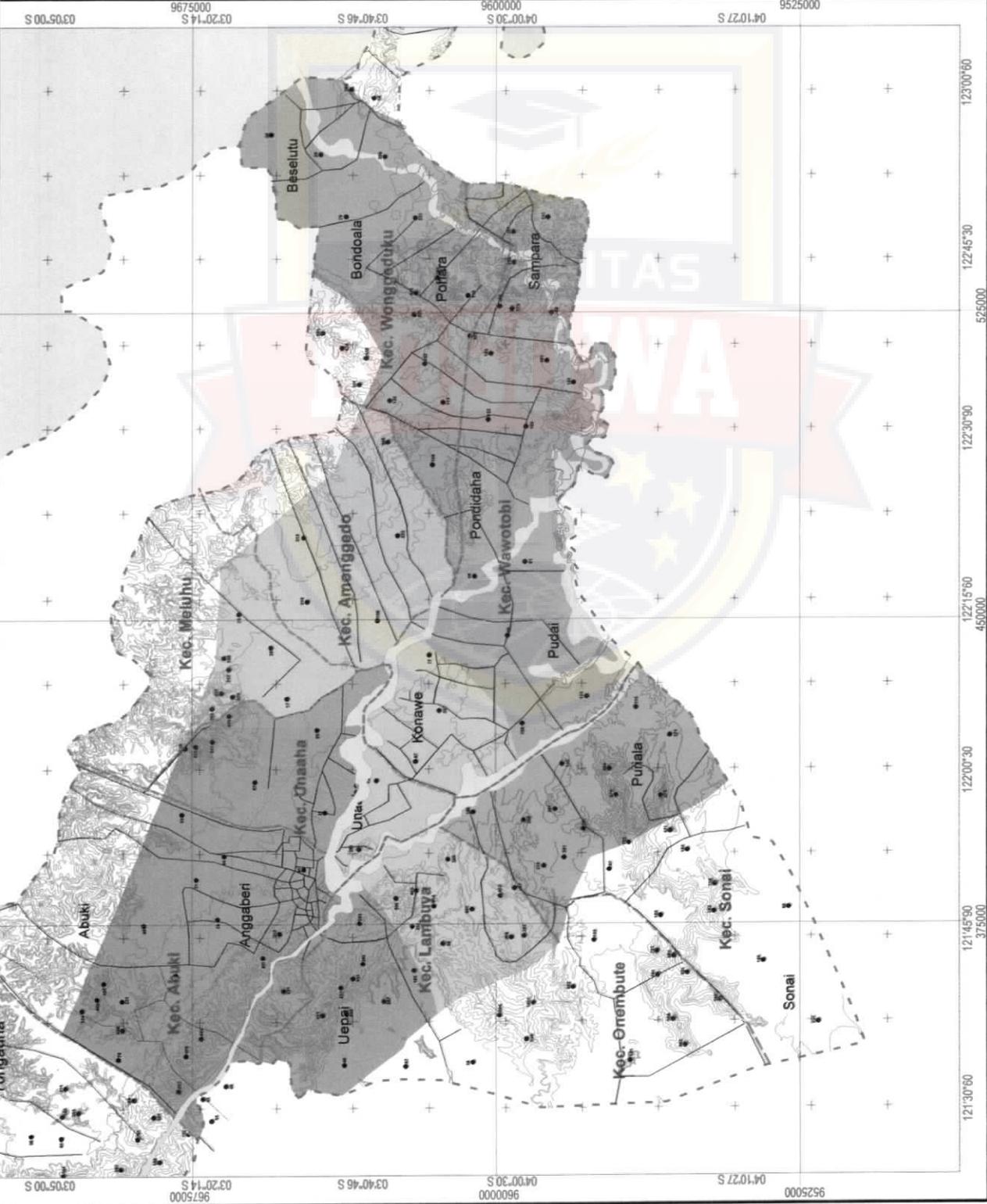
- PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2011



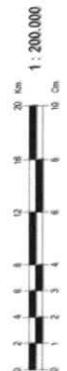
Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Genangan Permanen
- Genangan Periodik
- Genangan Temporer
- Tidak ada Genangan

Inset :



Skala :



Mahasiswa / Stb :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

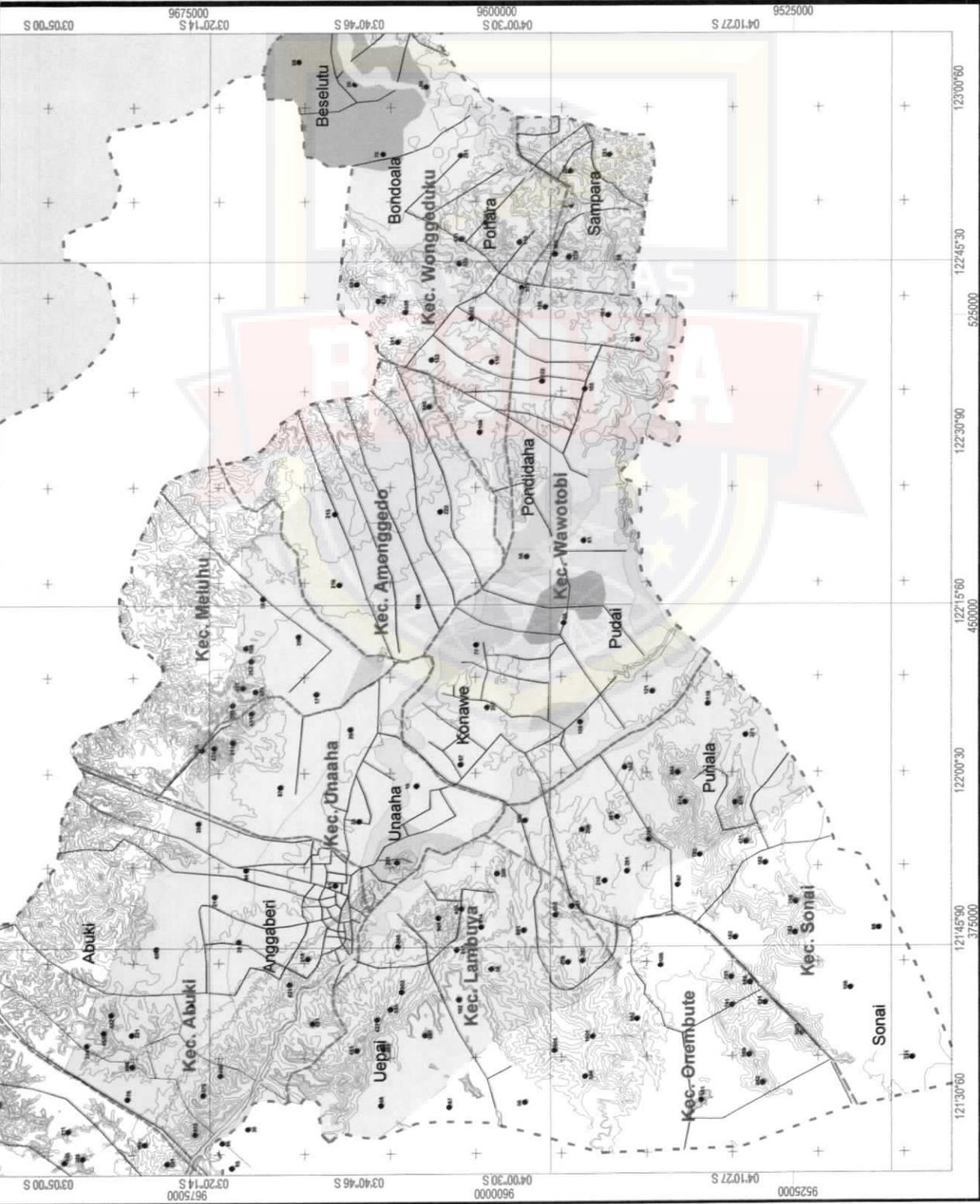
- PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS '45' MAKASSAR
 2011



Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Erosi
- Tidak Erosi

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Stb :

HASMUJIONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

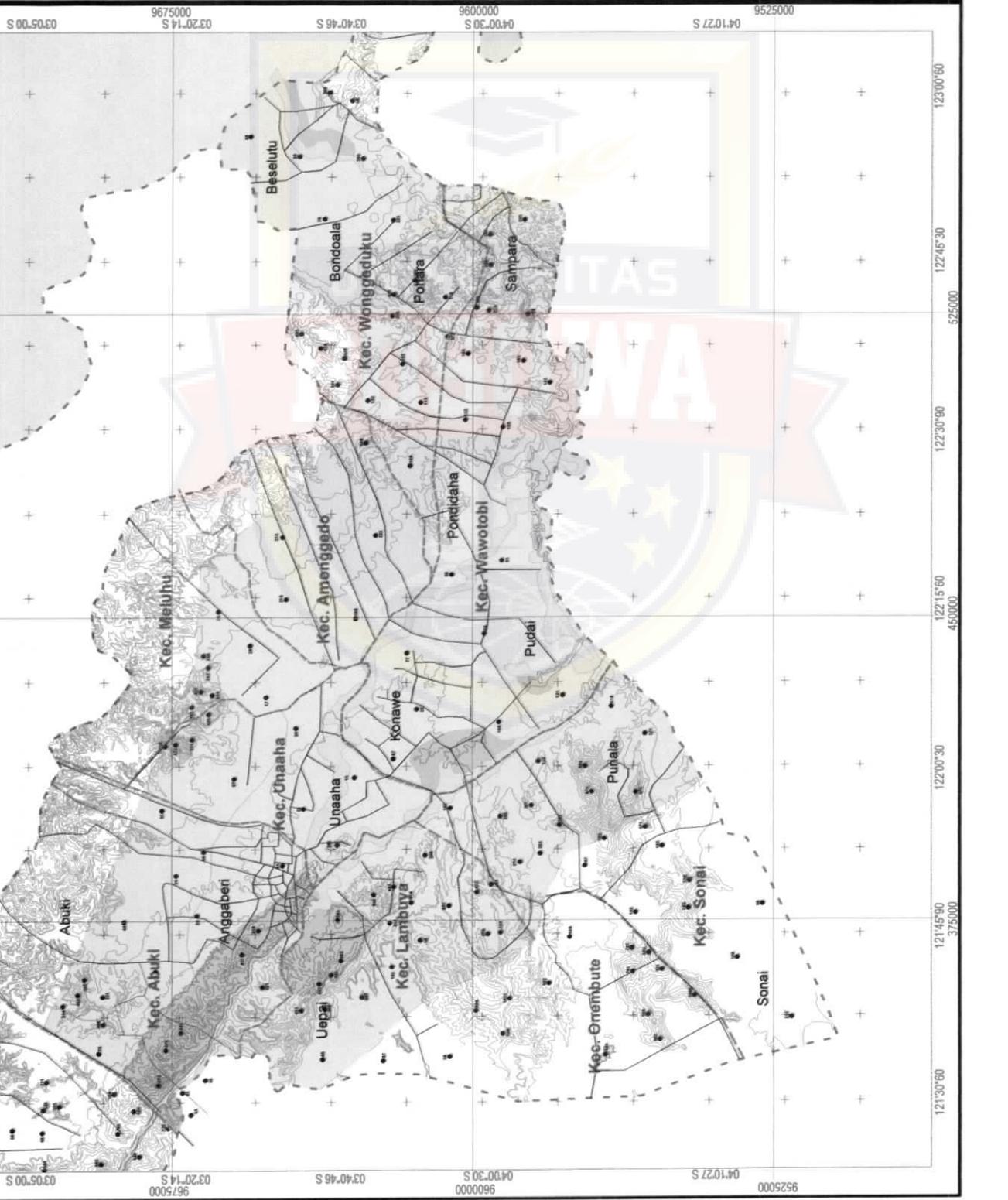
- PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
 2011



Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Permukiman
- Hutan
- Kebun Campur
- Persawahan
- Rawa
- Belukar
- Tagal
- Semak

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sbb :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

PEMBIMBING I : Dr. Ir. UNAR MANSYUR, M.T

PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si

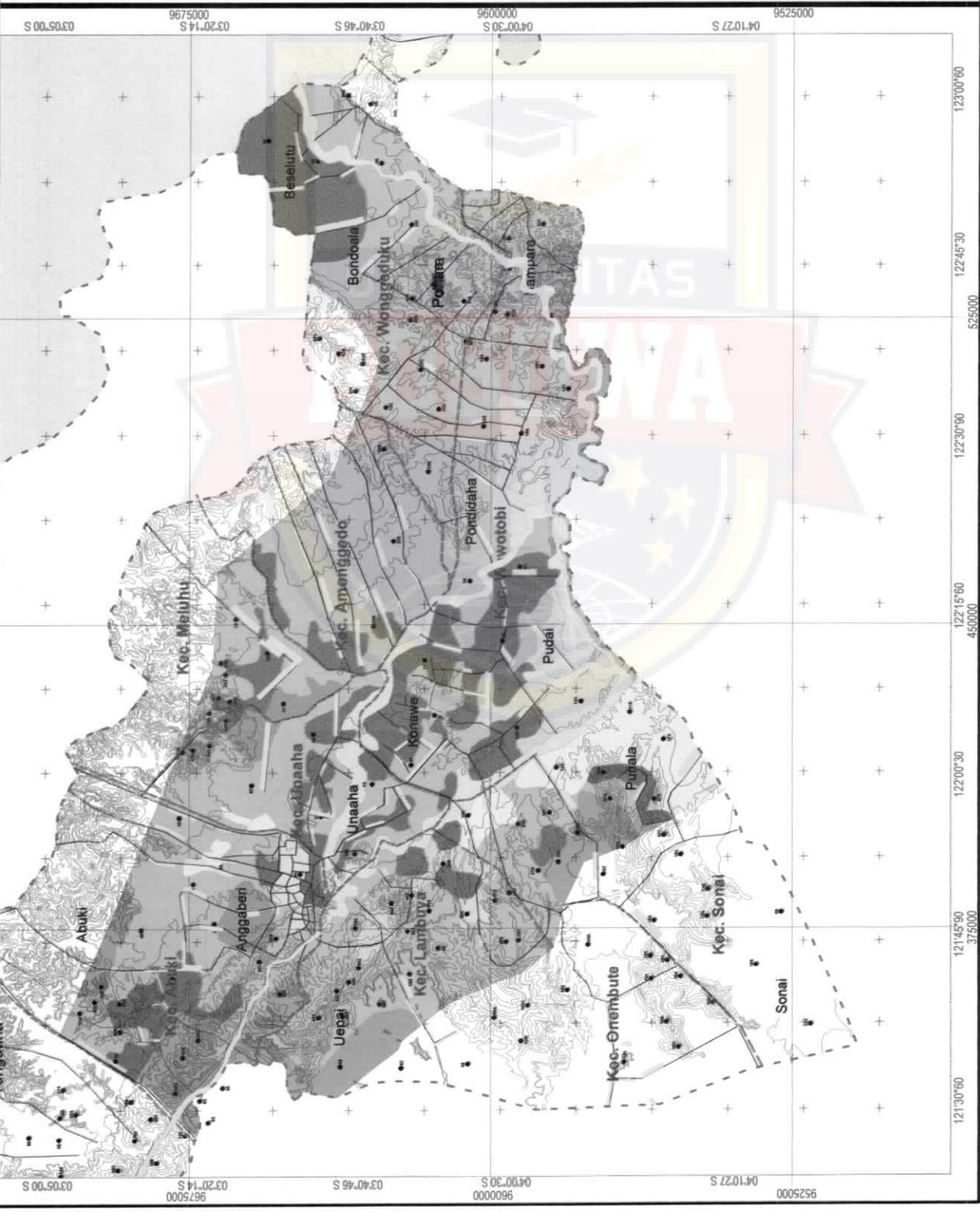
PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
 2011



121°30'60" 121°45'30" 122°00'30" 122°15'60" 122°30'90" 122°45'30" 123°00'60"

9525000 9600000 04°00'30" S 04°10'27" S 04°20'14" S 04°30'01" S 04°39'48" S

03°05'00" S 03°14'50" S 03°24'40" S 03°34'30" S 03°44'20" S 03°54'10" S 04°04'00" S

375000 450000 525000

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sunggal
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Kawasan Hutan
- Non Kawasan Hutan

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sth :

HASMIJUNO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

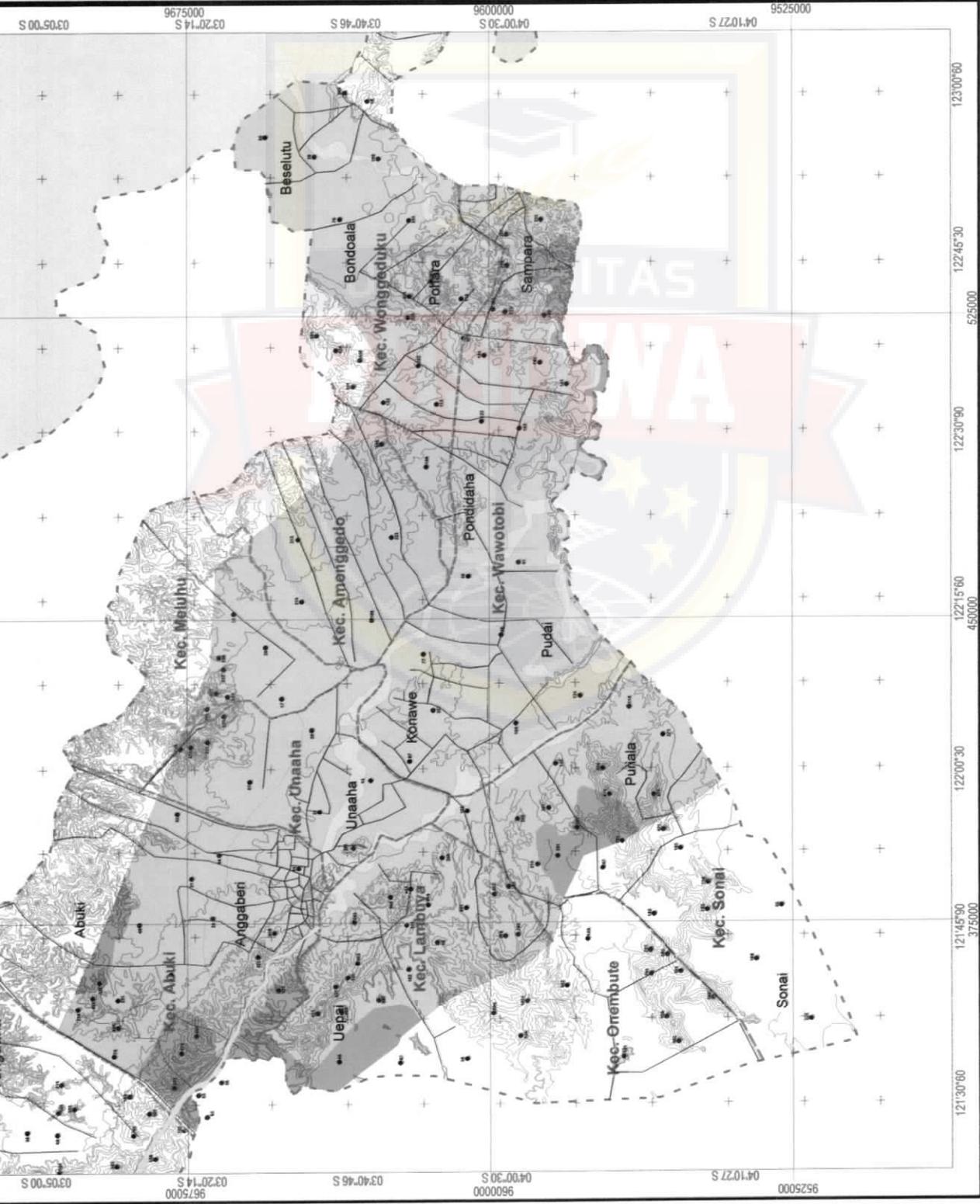
- PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSİYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2011



3.3 Potensi Sumberdaya Manusia

Potensi sumberdaya manusia tersebut dapat berdayaguna apabila pelaksanaan pembangunan terjadi secara merata diseluruh aspek kehidupan masyarakat khususnya pada daerah-daerah pinggiran (rural urban). Oleh karena itu penduduk merupakan aspek utama dari perencanaan. Perencanaan disusun untuk penduduk, oleh penduduk dan dari penduduk itu sendiri. Oleh karena itu pada pembahasan ini akan diuraikan data-data kependudukan antara lain; Perkembangan jumlah penduduk, distribusi dan kepadatan penduduk, penduduk menurut mata pencaharian, dan penduduk menurut tingkat pendidikan di wilayah Sub-DAS.

3.3.1 Jumlah Dan Pertumbuhan Penduduk

Jumlah penduduk di wilayah Sub-DAS Konaweeha mengalami perkembangan, hal ini disebabkan oleh tingginya tingkat kelahiran serta adanya migrasi, yang menyebabkan dari tahun ke tahun terjadi penambahan jumlah penduduk di wilayah tersebut, jumlah penduduk di wilayah Sub-DAS Konaweeha jumlah penduduk terbanyak terdapat di Kecamatan Unaaha yaitu pada Tahun 2005 sampai dengan tahun 2009 tercatat sebanyak 22.189 jiwa, kecamatan Wonggeduku 19.273 jiwa dan Kecamatan Wawotobi 19.243 jiwa, dan terkecil adalah Kecamatan Abuki 14.150 jiwa dan Kecamatan Lambuya 12.505 jiwa. Perkembangan jumlah penduduk 5 (lima) tahun terakhir di Sub-DAS Konaweeha, Dapat dilihat pada tabel.3.5.

Tabel. 3.5
Jumlah dan Pertumbuhan Penduduk
di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (Jiwa)					Pertumbuhan Penduduk (%)
		2005	2006	2007	2008	2009	
1	Abuki	12.210	12.317	12.424	12.648	14.150	0,19
2	Lambuya	5.901	5.961	6.011	6.126	6.246	1,8
3	Unaaha	19.210	19.317	19.424	19.798	22.189	0,41
4	Wawotobi	18.533	18.640	18.747	19.112	19.243	0,30
5	Wonggeduku	16.135	16.367	17.646	17.994	19.273	0,25

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.3.2 Distribusi Dan Kepadatan Penduduk

Terjadinya perkembangan jumlah penduduk dalam suatu kota akan berimplikasi langsung terhadap proses pembangunan salah satunya adalah kepadatan penduduk, kepadatan penduduk terjadi akibat bertambah jumlah penduduk baik karena tingginya tingkat kelahiran maupun proses migrasi,dll. Di Wilayah Sub-DAS Konaweaha tingkat, kepadatan penduduk di wilayah Sub-DAS konaweaha di rinci perkecamatannya sebagaimana pada tabel berikut 3.6.

Tabel. 3.6
Distribusi dan Kepadatan Penduduk
di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009

No	Kecamatan	Luas (Km ²)	Jumlah Penduduk Jiwa	Kepadatan Penduduk (Jiwa/Km ²)
1	Abuki	637,56	14.150	22
2	Lambuya	446,3	6.246	13
3	Unaaha	108,76	22.189	204
4	Wawotobi	292,53	19.243	65
5	Wonggeduku	113,76	19.273	169
Jumlah		1598,91	81.101	50

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.3.3 Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian

Mata pencaharian masyarakat di kawasan Sub-DAS Konawehea antara lain: petani, pegawai negeri, dan pedagang. Dari berbagai kegiatan yang dilakukan masyarakat disekitar Sub-DAS Konawehea secara umum didominasi oleh aktifitas pertanian yang meliputi pertanian lahan basa (sawah) maupun pertanian lahan kering (perkebunan dan hortikultura).

Tabel.3.7
Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian
di wilayah Sub-DAS konawehea Tahun 2009

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk Menurut Mata Pencaharian				
		Petani	Pedagang	Buruh	Pengrajin Industri	Pegawai
1	Abuki	3274	259	15	34	409
2	Lambuya	2479	732	98	95	290
3	Unaaha	874	10231	106	373	1084
4	Wawotobi	5679	938	92	151	818
5	Wonggeduku	6795	561	45	95	735
Jumlah		19101	12721	356	748	3336

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.3.4 Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan

Dari data menunjukkan bahwa tingkat pendidikan yang tertinggi di wilayah Sub-DAS Konawehea adalah Kecamatan Abuki dengan tingkat pendidikan rata-rata SD dengan jumlah 2.351 jiwa, Kecamatan Lambuya 850 jiwa, Kecamatan Unaaha 3.117 jiwa, Kecamatan Wawotobi 3.438 jiwa, dan Kecamatan Wonggeduku 3.347 jiwa. Dengan demikian tingkat pendidikan pada Sub-DAS Konawehea belum memadai, oleh karena itu tingkat pemahaman terhadap pemeliharaan lingkungan masih rendah. sebagaimana pada tabel.3.8.

Tabel. 3.8
Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan
di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009

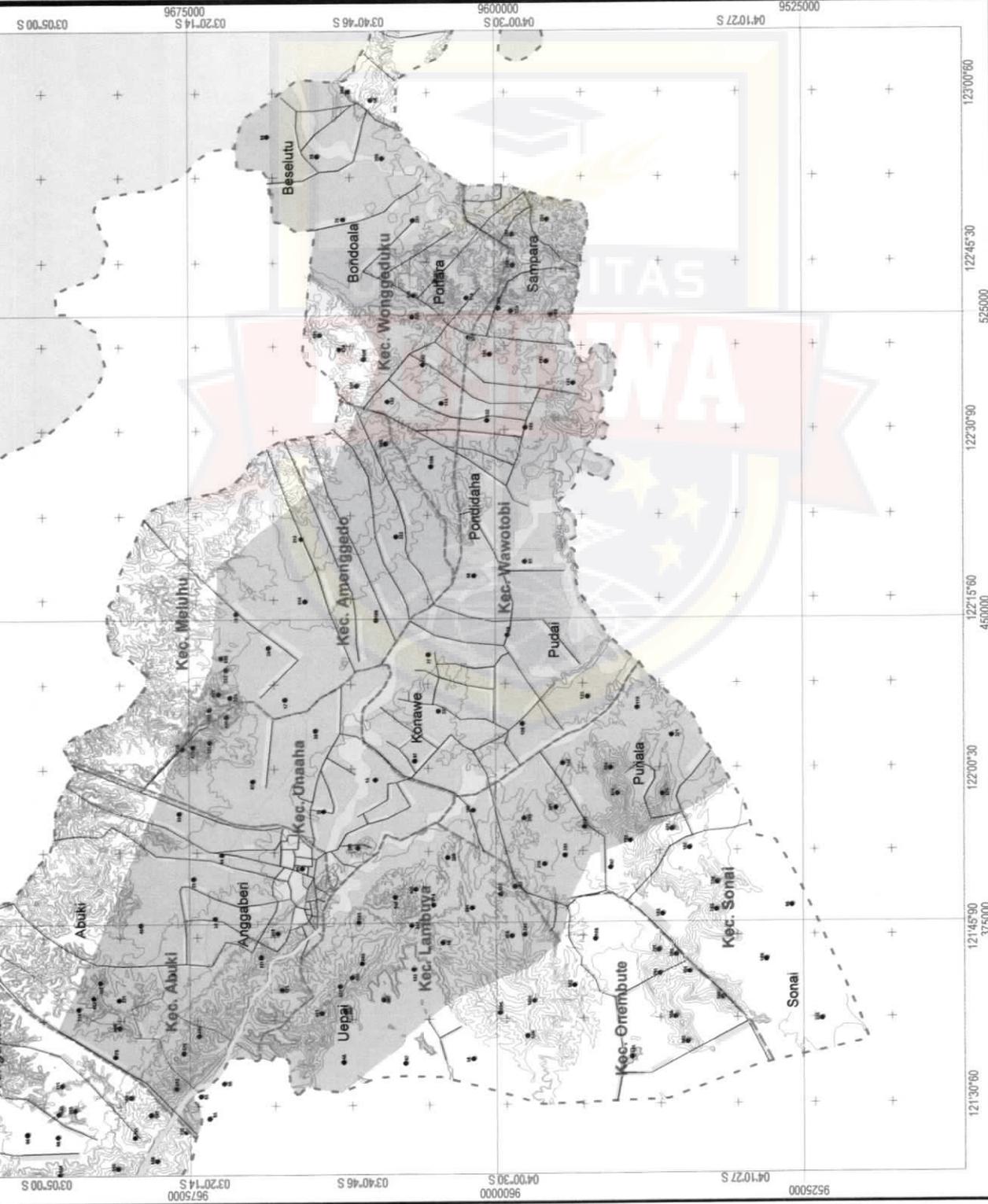
No	Kecamatan	SD	SLTP	SLTA	Sarjana Muda	Sarjana
1	Abuki	2.351	702	245	73	65
2	Lambuya	850	485	173	56	71
3	Unaaha	3.117	1.673	2.260	795	1.125
4	Wawotobi	3.438	927	1.272	548	472
5	Wonggeduku	3.347	1.157	421	311	121
Jumlah		13.012	4944	4371	1783	1854

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.3.5 Perilaku Masyarakat Dalam Wilayah Sub-DAS

Adat istiadat merupakan karakteristik masyarakat suatu daerah yang dijunjung tinggi secara turun temurun dari suatu generasi ke generasi berikutnya. Adat istiadat atau kebiasaan masyarakat merupakan salah satu aspek yang turut menentukan dalam proses pelaksanaan pembangunan adalah partisipasi masyarakat. Salah satu bentuk partisipasi masyarakat terutama masyarakat yang bermukim disekitar hulu Sub-DAS Konawehea adalah dimana penduduk masih menyadari pentingnya ancaman kerusakan lingkungan, sehingga kawasa hutan lindung di hulu Sub-DAS Konawehea masih tetap terjaga.

Ciri khas masyarakat di daerah Sub-DAS Konawehea tidak berbeda dengan daerah lainnya, yaitu budaya "Siri", mayoritas penduduk masih memiliki budaya ini dan masih berakar serta menjunjung tinggi keagamaan dan norma-norma kesusilaan.



Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Pemukiman

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sbb :

HASMIJUNO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

- PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2011

3.4 Potensi Sumber Daya Alam

Potensi sumber daya alam yang dimiliki oleh suatu wilayah merupakan aspek yang sangat berpengaruh dalam perkembangan wilayah, sehingga manusia sebagai pengelola harus melakukan kajian yang lebih mendalam dalam melakukan pemanfaatan lahan secara efektif dan efisien. Sub-DAS Konawehea merupakan salah satu sungai yang terdapat di Kabupaten Konawe dimana sungai ini melintasi di 5 (Lima) kecamatan yaitu; Kecamatan Abuki, Kecamatan Lambuya, Kecamatan Unaaha, Kecamatan Wawotobi, Kecamatan Wonggeduku. Potensi Sub-DAS Konawehea dapat mendukung pengembangan sektor pertanian sebagai salah satu sektor andalan serta potensi alam lainnya yang berada di wilayah Sub-DAS Konawehea. Potensi sumberdaya alam yang dimaksud antara lain :

3.4.2 Sumber Daya Pertanian

Dari data terlihat bahwa luas secara keseluruhan tanaman padi yaitu 21.584 Ha. Dari luas panen yang ada, terdapat 26.375 Ha lahan sawah yang dipanen dengan jumlah produksi 107.560 ton atau rata-rata produksi per hektar 3,429 ton/Ha. Dari 5 (empat) Kecamatan yang ada di wilayah Sub-DAS Konawehea, jumlah produksi tertinggi terdapat di Kecamatan Wonggeduku 22.826 Ha, dan produksi terkecil terdapat di Kecamatan Abuki yaitu 19.950 Ha. Untuk lebih jelasnya sebagaimana pada tabel 3.9.

Tabel. 3.9

Luas Tanam, Luas Panen dan Banyaknya Produksi Tanaman Padi Menurut Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009

No	Kecamatan	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Produktifitas (ton/Ha)
1	Abuki	2.017	3.475	19.925	7,754
2	Lambuya	4.512	3.797	21.960	6,21
3	Unaaha	3.614	6.453	20.900	3,437
4	Wawotobi	5.110	5.864	19.950	3,412
5	Wonggeduku	6.331	6.786	22.825	3,451
Jumlah		21.584	27.375	105.560	3,429

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.4.3 Sumber Daya Perkebunan

Hasil perkebunan di wilayah Sub-DAS Konawehea merupakan produk yang ikut menunjang pertumbuhan ekonomi penduduk wilayah Sub-DAS Konawehea sesudah produk tanaman pangan. Adapun jenis tanaman perkebunan yang diusahakan di wilayah Sub-DAS Konawehea adalah Tanaman kelapa dalam, kelapa hibrida, kopi, cengkeh, kakao, jambu mete, kapuk, kemiri, lada, pinang dan sagu. Apabila dilihat dari luas areal pengembangan, maka tanaman Kakao dan tanaman kelapa yang mendominasi dibandingkan dengan tanaman perkebunan lainnya.

Selain jenis tanaman perkebunan yang diusahakan di wilayah Sub-DAS Konawehea, juga terdapat jenis tanaman perkebunan yaitu berupa tanaman buah-buahan yaitu berupa tanaman rambutan, durian, jambu biji, jeruk, langsung, mangga, nangka, nenas, pepaya, pisang, yang tersebar diseluruh wilayah Sub-DAS Konawehea. Terlihat dari data yang ada, jenis tanaman buah-buahan didominasi oleh tanaman buah

pisang dengan jumlah 19.706 pohon dan tanaman buah mangga 1.308 pohon. Untuk lebih jelasnya sebagaimana pada tabel.3.10, Dan 3.11

Tabel: 3.10

Luas Tanam dan Hasil Produksi Tanaman Perkebunan Menurut Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009

	Kelapa dalam		Kelapa Hibrida		Kopi		Cengkeh		Kakao	
	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)
	221	131	-	-	95	65	-	-	1267	882
	121	97	97	54	72	33	31	9	1194	998
	95	65	-	-	11	7	-	-	583	574
	352	232	11	6	52	21	12	2	2396	2789
	236	125	24	12	37	18	-	-	1895	989
	1.025	650	132	72	267	144	43	11	7.335	6.232

r: Kabupaten Konawe Dalam Angka, 2010

Lanjutan Tabel :3.10

	Jambu mente		Kapuk		Kemiri		Lada		Sagu	
	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)
	395	256	12	3	12	4	67	43	1021	872
	298	107	22	9	9	1	35	21	87	65
	58	43	-	-	-	-	8	3	4	1
	158	95	41	21	13	7	127	88	1121	1028
	261	137	35	11	11	5	95	75	1302	1186
	1.170	638	110	44	45	17	332	230	3535	3152

r: Kab. Konawe Dalam Angka, 2010

Tabel: 3.11

Jumlah Pohon dan Hasil Produksi Tanaman Buah-Buahan Menurut Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009

Rambutan		Durian		Jambu Biji		Jeruk		Langsat	
Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (ton)	Produksi (ton)
16	4	12	1	-	-	-	-	56	-
23	-	6	-	1	-	32	4	12	-
41	-	3	-	-	-	-	-	-	-
135	45	21	2	1	-	-	-	78	3
212	76	34	6	3	-	-	-	154	45
427	125	76	9	5	-	32	4	300	48

b. Konawe Dalam Angka, 2010

Lanjutan Tabel :3.11

Mangga		Nangka		Nenas		Pepaya		Pisang	
Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)	Luas Tanam (Ha)	Produksi (ton)
135	6	134	-	2	-	21	-	1346	452
89	-	154	2	4	-	32	1	3895	121
4	-	6	-	-	-	1	-	1256	-
790	3	121	-	-	-	11	-	5678	145
290	-	132	1	1	-	35	3	7531	458
1.308	9	547	3	7	-	100	4	19706	1176

Kab. Konawe Dalam Angka, 2010

3.4.4 Sumberdaya Perikanan

Pengembangan potensi perikanan di Kabupaten Konawe pada saat sekarang ini cukup berkembang, dimana jenis daerah tangkapan yang ada yaitu berupa danau, sungai dan rawa. Sedangkan untuk perikanan laut di Kabupaten Konawe berada pada pulau wawonii, yang di pisahkan oleh daerah kota kendari.

Adapun luas secara keseluruhan daerah tangkapan yang terdapat di wilayah Sub-DAS Konaweaha, berupa sungai 528,2 Ha sedangkan Danau tidak terdapat, sehingga luas areal tangkapan yaitu 551 Ha yang tersebar di kecamatan Wawotobi dan Wonggeduku. Pola peyebaran daerah tangkapan perikanan terluas berada di Kecamatan Wawotobi yaitu 349,9 Ha, sedangkan Kecamatan yang areal pengembangan perikanan masih kurang berada di Kecamatan Abuki. Sedangkan Kecamatan yang sama sekali tidak punya areal pengembang perikanan berada di Kecamatan Unaaha dan Kecamatan Lambuya. Untuk lebih jelasnya sebagaimana pada tabel 3.12

Tabel. 3.12

Luas Areal Penangkapan Ikan Menurut Objeknya Tiap Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konaweaha Tahun 2009

No	Kecamatan	Areal Penangkapan (Ha)			Jumlah (Ha)
		Sungai	Rawa	Danau	
1	Abuki	-	22,80	-	22,80
2	Lambuya	-	-	-	-
3	Unaaha	-	-	-	-
4	Wawotobi	133,6	-	-	133,6
5	Wonggeduku	349,9	-	-	349,9
Jumlah		528,2	22,80	-	551

Sumber: Kab. Konawe Dalam Angka, 2010

3.4.5 Sumber Daya Kehutanan

Potensi sumberdaya hutan yang ada di Kabupaten Konawe cukup baik, khususnya dalam pengelolaan hasil-hasil hutan secara efektif dan efisien dalam menunjang pembangunan dimasa yang akan datang. Secara keseluruhan luas hutan yang ada di wilayah Sub-DAS Konaweaha adalah 25.836 Ha. Dari jumlah tersebut terdapat 4.554 Ha lahan kritis yang hanya tersebar di kecamatan Abuki, kecamatan Lambuya dan Wawotobi. Adapun penyebaran luas hutan, lebih jelasnya sebagaimana pada tabel 3.13.

Tabel. 3.13
Luas Hutan dan Lahan Kritis di Wilayah Sub-DAS Konaweheha
Tahun 2009

No	Kecamatan	Kawasan Hutan (Ha)	Hutan Rakyat (Ha)	Lahan Kritis (Ha)	
				Dalam Kawasan Hutan	Luar Kawasan Hutan
1	Abuki	5.111	975	1.453	752
2	Lambuya	3.113	732	472	632
3	Unaaha	-	-	-	-
4	Wawotobi	-	-	-	1.245
5	Wonggeduku	-	-	-	-
Jumlah		8.224	1.707	1925	2.629

Sumber: Kab. Konawe Dalam Angka, 2010

Berdasarkan jenisnya kawasan hutan yang ada di wilayah Sub-DAS Konaweheha yaitu berupa jenis hutan lindung (5.852 Ha), hutan produksi (7.561 Ha), dan hutan wisata tidak terdapat di Sub-DAS Konaweheha. Untuk lebih jelasnya jenis dan luas kawasan hutan sebagaimana pada tabel 3.14

Tabel . 3.14
Jenis dan Luas Kawasan Hutan
di Wilayah Sub-DAS Konaweheha Tahun 2009

No	Kecamatan	Fungsi Hutan		
		Lindung	Produksi	Wisata
1	Abuki	8.224	6321	-
2	Lambuya	-	1240	-
3	Unaaha	-	-	-
4	Wawotobi	-	-	-
5	Wonggeduku	-	-	-
Jumlah		8.224	7.561	-

Sumber: Kab. Konawe Dalam Angka, 2010

3.4.6 Sumber Daya Pertambangan

Potensi Sumber daya pertambangan berupa bahan galian dan mineral merupakan modal dasar dalam mewujudkan pembangunan. Selain itu, dengan adanya potensi pertambangan apabila dikelola dengan baik, maka akan

mempengaruhi tingkat pendapatan daerah yang mampu memberikan penghidupan layak bagi masyarakat.

Potensi sumberdaya alam yang ada di wilayah Sub-DAS Konawehea yaitu berupa tambang galian C, seperti, pasir, kerikil, kapur, yang tersebar diseluruh wilayah kecamatan dan batu kapur hanya terdapat di Kecamatan Wonggeduku dengan 2 unit. Adapun penyebaran tambang galian seperti pasir, kerikil, berada disepanjang Sungai Konawehea.

Dari data menunjukkan secara keseluruhan banyaknya tambang galian yang ada di Sub-DAS Konawehea yaitu 79 unit yang tersebar di seluruh wilayah Kecamatan. Berdasarkan penyebaran tambang galian banyak terdapat di Kecamatan Wawotobi sebanyak 25 unit dan Kecamatan Wonggeduku sebanyak 20 unit. Bahan tambang galian C yang ada di wilayah Sub-DAS Konawehea didominasi oleh tambang galian pasir yaitu sebanyak 63 unit. Untuk lebih jelasnya sebagaimana pada tabel .3.15.

Tabel. 3.15

Produksi Hasil Tambang Menurut Kecamatan di Wilayah Sub-DAS Konawehea Kabupaten Konawe Tahun 2009

No	Kecamatan	Potensi Tambang Galian			Jumlah (unit)
		Pasir	Kerikil	Kapur	
1	Abuki	7	-	-	7
2	Lambuya	8	5	-	13
3	Unaaha	15	2	-	14
4	Wawotobi	21	4	-	25
5	Wonggeduku	12	3	2	20
Jumlah		63	14	2	79

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

3.5 Potensi Sumber Daya Buatan

Sumber Daya buatan yang dimaksud adalah sumberdaya dengan buatan manusia melalui sentuhan teknologi. Adapun sumberdaya buatan yang dimaksud adalah fasilitas dan utilitas baik dalam skala wilayah maupun skala perkotaan, potensi sumberdaya buatan yang dimaksud berupa pengairan/irigasi.

3.5.2 Prasarana Pengairan/Irigasi

Pertanian berkelanjutan adalah pertanian yang dirancang secara sistematis menggunakan akal sehat dan usaha yang berkesinambungan sehingga pertanian itu sangat produktif secara terus menerus, maka tentu diikuti dengan pembangunan sarana dan prasarana penunjang itu sendiri salah satunya adalah Prasarana Pengairan/Irigasi. Guna memenuhi kebutuhan sektor pertanian di wilayah Sub-DAS Konawehea, maka terdapat beberapa jenis irigasi yang tersebar di 5 (lima) Kecamatan. Untuk jelasnya sebagaimana pada tabel 3.16

Tabel. 3.16

Luas Potensi Sawah yang dapat dialiri Menurut daerah irigasi di Wilayah Sub-DAS Konawehea Tahun 2009

Kecamatan	Luas Potensi Sawah Berdasarkan penggunaan Irigasi			Jumlah (Ha)
	Potensi (Ha)	Fungsional (Ha)	Luas Tanam (Ha)	
Abuki	524	153	153	829
Lambuya	2303	1347	1347	4997
Unaaha	760	194	194	1147
Wawotobi	6477	3546	3546	13569
Wonggeduku	2683	1577	1577	5836

Sumber : Kab. Konawe Dalam Angka Tahun 2010

BAB IV



UNIVERSITAS
BOSOWA

ANALISIS DAN PEMBAHASAN



BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Fisik Sub-DAS Konaweaha

4.1.1. Analisis geomorfologis

Analisis geomorfologis dimaksudkan untuk melihat kondisi fisik berupa kelerengan dan ketinggian wilayah Sub-DAS Konaweaha. Analisis ini dijadikan indikasi adanya kemungkinan potensi pemanfaatan lahan di wilayah Sub-DAS Konaweaha berdasarkan potensi dan kondisi fisik yang ada.

Apabila di analisis lebih lanjut maka kondisi lereng 0 - 8% sebagian besar penutupan lahannya adalah sawah dan rawa. Sehingga untuk pemanfaatan lahannya dapat di peruntukan sebagai budidaya lahan kering ataupun lahan basah dan permukiman. Lereng 8 - 25% sebaiknya di peruntukan sebagai budidaya lahan kering atau lahan basa. Lereng 25 - 45% pemanfaatannya sebaiknya sebagai budidaya tanaman tahunan atau tanaman musiman jenis vegetasi berupa cengke, kopi, coklat, dan lainnya vegetasi tersebut berfungsi sebagai jalur hijau juga bermanfaat bagi masyarakat sekitar. Lereng 45 - 60% vegetasinya tetap di pertahankan selain itu juga dapat di manfaatkan sebagai budidaya tanaman tahunan yang berbasis pada hutan rakyat, agrovorestri dan hutan kemasyarakatan. Sedangkan lereng >60% vegetasinya tetap

di pertahankan dan di lestarian, karena berfungsi sebagai kawasan penyangga, pengaturan tata air, dan kawasan lindung, selain itu juga kondisi lereng ini dapat memberikan bencana geologi berupa tanah longsor sehingga kelestariannya tetap di jaga. Sebagaimana pada peta analisis kelerengan.

4.1.2 Analisis Geohidrologis.

Geohidrologis dimaksudkan untuk mengetahui kondisi berupa kerapatan drainase, debit air sungai, dan genangan. Analisis ini sebagai Sub-DAS Konaweehaa indikator dalam mengetahui kondisi hidrologis wilayah Sub-DAS Konaweeha, guna merumuskan strategi penanganan dan pemanfaatannya, genangan sebagian besar terjadi di Kecamatan Wonggeduku bagian hilir Sub-DAS Konaweeha.

Kondisi ini perlu adanya upaya-upaya penanganan yang harus di lakukan seperti pemantapan fungsi kawasan lindung terutama penghijauan kembali pada daerah dengan kategori vegetasinya sudah dalam kondisi yang tidak diharapkan, serta pengaturan kembali pola penggunaan lahan di wilayah Sub-DAS Konaweeha guna menghindari kemungkinan dampak negatif yang akan terjadi. Sedangkan kondisi genangan di wilayah Sub-DAS Konaweeha, sebagian besar terjadi di kecamatan wonggeduku dengan kedalaman pada saat musim hujan antara bulan April-Desember yaitu $\pm 60 - 80$ cm dan

kedalaman pada saat musim kemarau antara bulan Agustus-September yaitu $\pm 25 - 50$ cm berupa genangan permanen sehingga perlu adanya suatu pengelolaan yang bermanfaat bagi lingkungan dan masyarakat yang bermukim di sekitar kawasan tersebut. Kondisi topografi yang bergelombang-datar sebagian besar tergolong genangan periodik. Sehingga kedepannya kawasan tersebut dapat di perhatikan.

Pada kawasan yang tergolong genangan temporer harus di perhatikan penutupan lahannya karena kawasan tersebut rawan terjadi erosi. Sedangkan di bagian hulu Sub-DAS konaweeha pada kawasan ini tidak terjadi genangan karena kondisi topografinya agak curam. Sehingga pada kawasan ini vegetasinya tetap di pertahankan dan di lestarikan. Sebagaimana pada peta analisis hidrologi.

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur

0 - 8	45 - 60
8 - 25	
25 - 45	> 60

Inset :

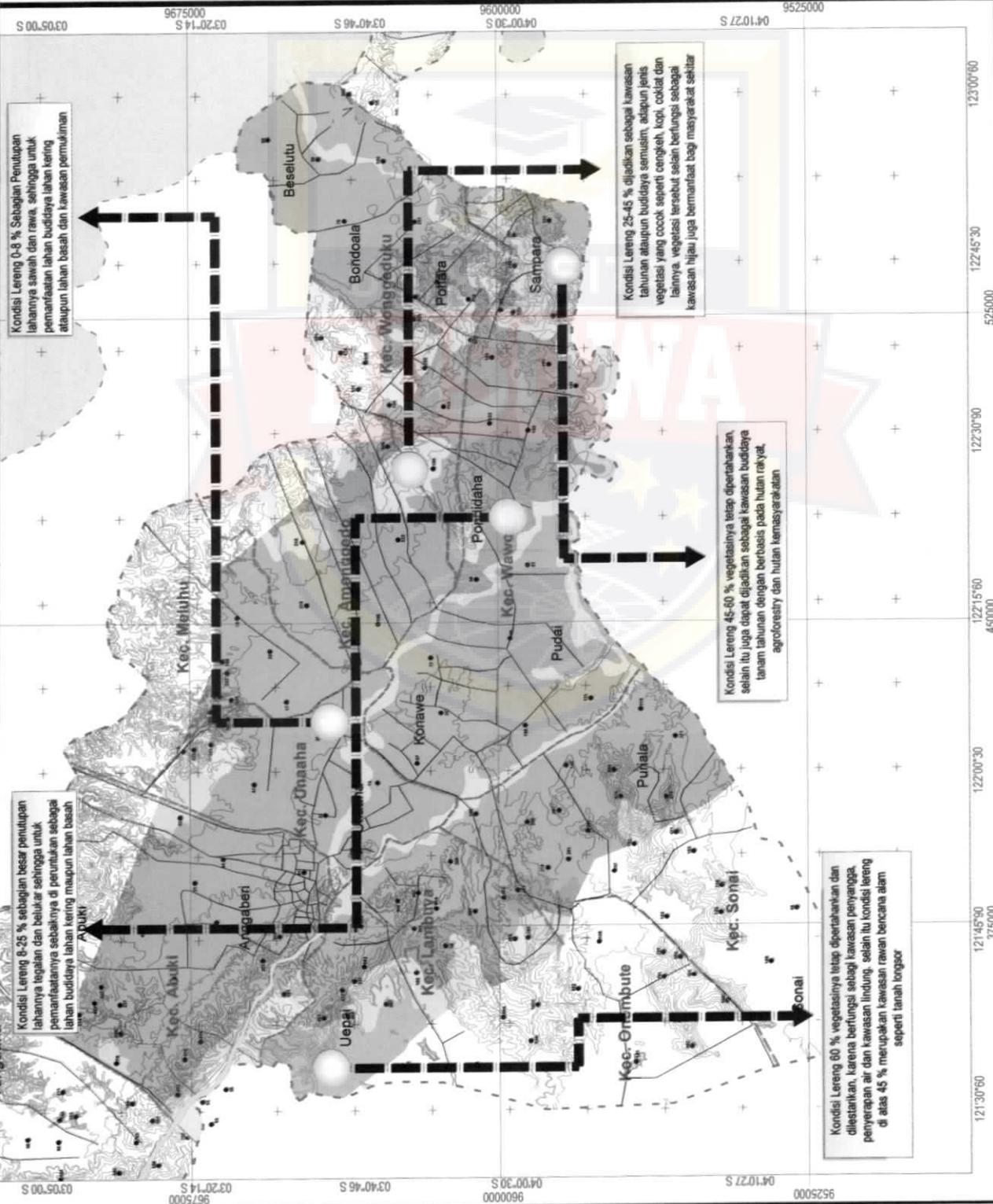
Skala : 1 : 200.000

Mahasiswa / Sib : HASMUIJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :
 PEMBIMBING I : Dr. Ir. UMAR MANSYUR, M.T
 PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
 PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :
 - Peta Rupa Bumi Tahun 2007
 - Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
 - Survey Lapangan Tahun 2010

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
 2011**

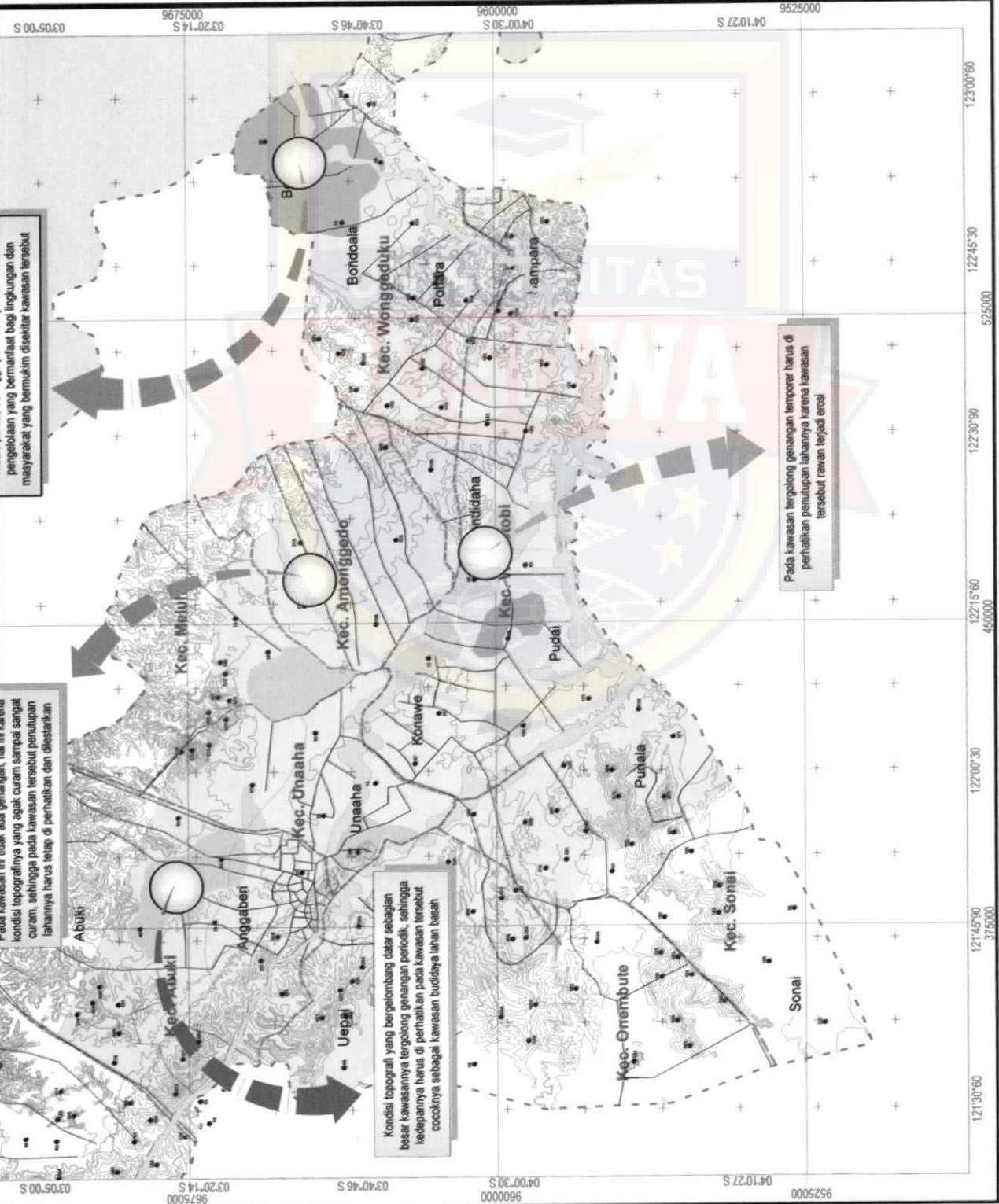


Pada kawasan ini tidak ada gempalan, dan ini kawasan kondisi topografinya yang agak curam sampai sangat curam, sehingga pada kawasan tersebut penutupan lahannya harus tetap di perhatikan dan diletakkan

Kondisi topografi yang bergelombang datar sebagian besar kawasannya tergolong genangan periodik, sehingga kedepannya harus di perhatikan pada kawasan tersebut cocoknya sebagai kawasan budidaya lahan basah

Pada kawasan terdapat genangan temporer harus di perhatikan penutupan lahannya karena kawasan tersebut rawan terjadi erosi

pengelolaan yang bermanfaat bagi lingkungan dan masyarakat yang bermukim disekitar kawasan tersebut



Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Genangan Permalan
- Genangan Periodik
- Genangan Temporer
- Tidak ada Genangan

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Stb :

HASMIJUNO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

- PEMBIMBING I : Dr. Ir. UMAR MANSYUR, MT
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS '45' MAKASSAR
2011

121°30'60" 121°45'30" 122°00'30" 122°15'60" 122°30'90" 122°45'30" 123°00'60"
 9650000 9675000 9700000 9725000 9750000 9775000 9800000
 03°05'00"S 03°20'14"S 03°40'46"S 04°00'30"S 04°10'27"S 04°25'56"S

4.1.3 Analisis Jenis Tanah

Jenis tanah sangat erat hubungannya dengan tingkat perkembangan tanah, kesuburan tanah, tingkat kepekaan terhadap erosi dan jenis vegetasi yang dapat tumbuh serta metode pengolahan tanah yang dapat digunakan bagi keperluan pertanian dan non pertanian. Analisis ini digunakan sebagai Sub-DAS Konaweaha untuk mengetahui potensi erosi yang terjadi serta alokasi berbagai pemanfaatan ruang dalam hal ini kawasan lindung dan kawasan budidaya dalam wilayah Sub-DAS Konaweaha.

Wilayah Sub DAS Konaweaha terdapat jenis tanah Alluvial kelabu, gromosol, mediterian coklat, dan litosol yang tersebar dari hulu hingga hilir. Sedangkan tekstur tanah bervariasi, bagian hulu dan tengah Sub-DAS Konaweaha tekstur tanah berupa lempung halus dan liat berpasir. Sedangkan tekstur tanah di bagian hilir Sub-DAS Konaweaha antara lain lempung berpasir, lempung berliat.

Bagian hulu Sub-DAS Konaweaha terdapat jenis tanah mediterian coklat dan litosol, jenis tanah ini mudah tererosi karena teksturnya berupa pasir berlempung sehingga penutupan lahannya harus tetap di jaga untuk menjaga agar tidak terjadi erosi atau tanah longsor, bagian tengah Sub-DAS Konaweaha terdapat jenis tanah gromosol dan mediterian coklat. Di mana jenis tanah ini adalah jenis tanah subur,

karena mempunyai lapisan atas atau soluin tanah yang dalam ± 100 cm, sehingga memungkinkan untuk budidaya tanaman jangka panjang. Sedangkan jenis tanah yang terdapat di bagian hilir Sub-DAS Konaweaha adalah alluvial kelabu. Jenis tanah ini merupakan hasil dari proses endapan lumpur dari hasil sedimentasi yang terjadi, sehingga sifatnya relatif subur, yang sesuai untuk lahan atau kegiatan budidaya lahan basah. Sebagaimana pada peta analisis jenis tanah.

4.1.4 Analisis Geologi

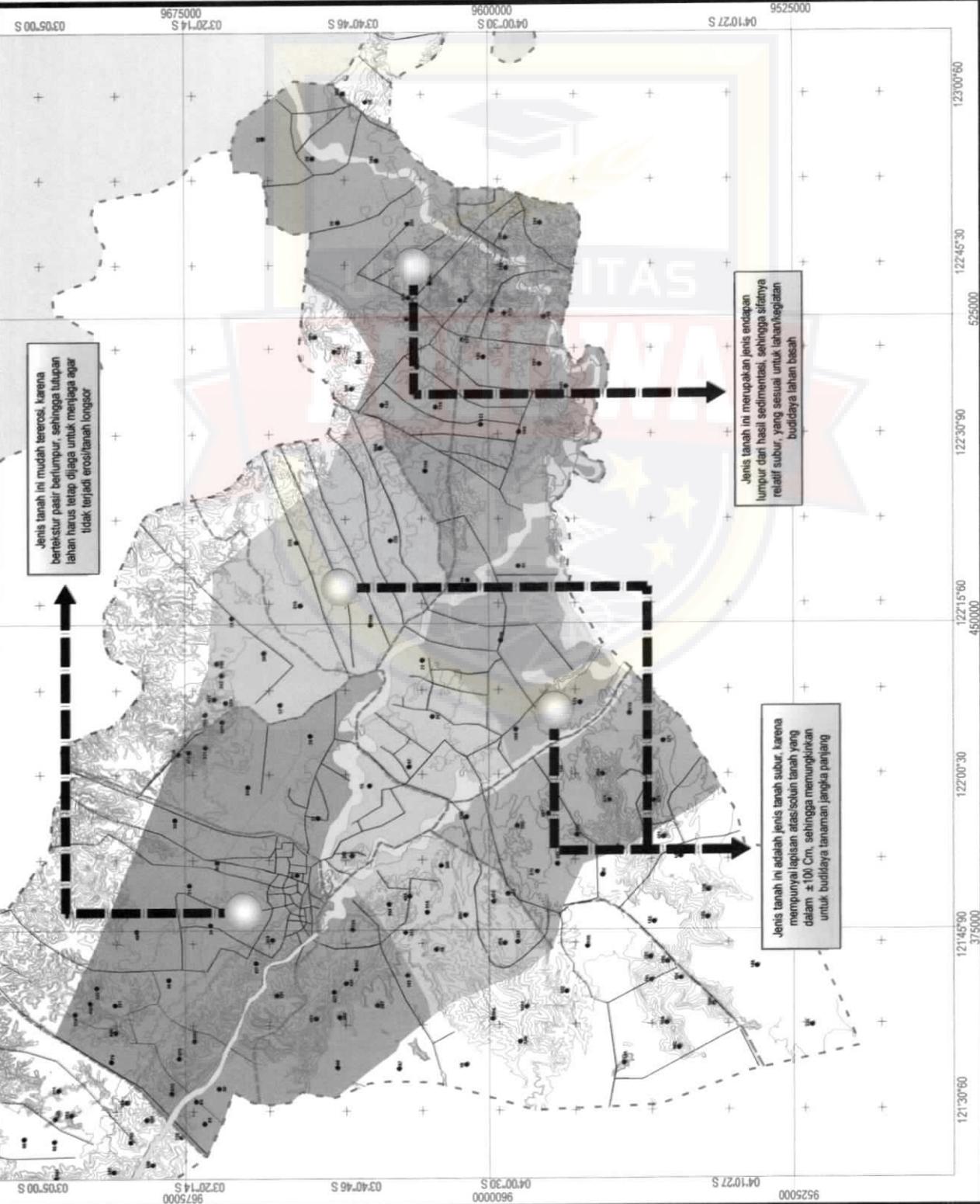
Kondisi ini geologi sangat berpengaruh terhadap tingkat kepekaan tanah terhadap erosi, potensi terjadinya longsor, serta kandungan bahan galian yang berada pada wilayah Sub-DAS Konaweaha. Formasi geologi yang tersebar di Wilayah Kabupaten Konawe termasuk wilayah Sub-DAS Konaweaha tersusun dari alluvium, endapan danau, pantai dan sedimen serta batu gamping, yang berasal dari terobosan beku formasi terumbu berumur holosen, meosin dan pleosin.

Berdasarkan hasil penelitian Sub-DAS Konaweaha di temukan beberapa titik yang terdapat erosi dan longsor terutama di bagian hulu Sub-DAS Konaweaha yang mempunyai kelerengan kisaran 25% sampai >45%, kondisi ini di duga sebagai akibat lemahnya struktur geologi, dan keberadaan vegetasi kurang mengimbangi kondisi struktur geologi yang ada sehingga mudah terjadinya erosi dan

longsor. Hal ini perlu adanya upaya penanganan berupa pemilihan jenis vegetasi yang akan di budidayakan dan memiliki sistem perakaran yang dapat mendukung struktur geologi yang ada, serta upaya yang dapat di lakukan dalam meningkatkan tekstur geologi dalam menjaga ekologis wilayah Sub-DAS Konaweaha.

4.1.5 Analisis Vegetasi Lahan

Analisis vegetasi lahan ini sangat penting terhadap pencegahan erosi pada kawasan DAS, yang berfungsi sebagai penyerapan yang dapat mengimbangi atau menetralsir terjadinya banjir pada musim hujan dan dapat pula memperlambat volume aliran air. Kondisi penutupan lahan di Sub-DAS Konaweaha masih relatif baik dengan kondisi vegetasi yang cukup rapat dan tergolong masih status hutan lindung pada bagian hulu, pada bagian sub DAS tengah dengan vegetasi sebagian besar adalah ladang dan sawah, sedangkan pada bagian hilir Sub-DAS penutupan lahannya yaitu persawahan yang belum optimal di sebabkan banjir yang menutupi aeral persawahan. Oleh karena itu perlu adanya pemahaman terhadap masyarakat yang bermukim di sekitar wilayah Sub-DAS Konaweaha, mengenai ancaman kerusakan lingkungan yang akan terjadi, sehingga masyarakat dapat memahami pentingnya fungsi kawasan disekitarnya agar tetap menjaga kelestarian lingkungan yang ada.



Jenis tanah ini mudah tererosi, karena bertekstur pasir bertumpuk, sehingga tulangan lahan harus tetap dijaga untuk menjaga agar tidak terjadi erosi/tanah longsor

Jenis tanah ini merupakan jenis endapan lumpur dari hasil sedimentasi, sehingga sifatnya relatif subur, yang sesuai untuk lahan/kegiatan budidaya lahan basah

Jenis tanah ini adalah jenis tanah subur, karena mempunyai lapisan atas/solusol tanah yang dalam ± 100 Cm, sehingga memungkinkan untuk budidaya tanaman jangka panjang

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Aluvial
- Gromosol
- Meditran Coklat
- Meditran Coklat Regosol & Litosol

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Stb :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

- PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.SI
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.SI

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010

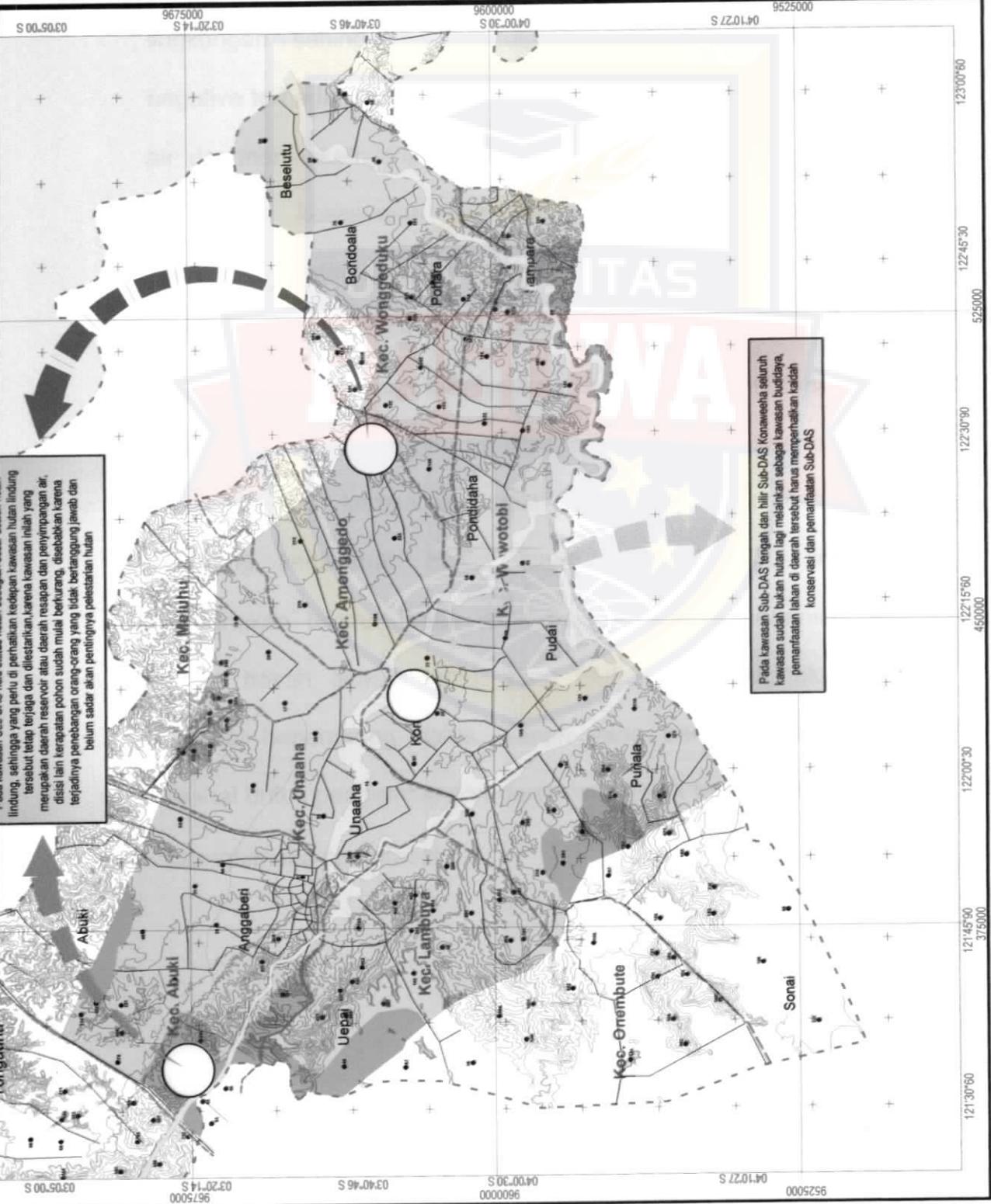


JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2011

4.2 Analisis Potensi Sumber Daya Alam

4.2.1 Analisis Sumberdaya Kehutanan

Berdasarkan pada UU No. 26 tahun 2007 pasal 17 ayat 5 tentang penataan ruang, maka dalam rencana tata ruang wilayah ditetapkan kawasan hutan paling sedikit 30% dari luas daerah aliran sungai. Pada kawasan hulu Sub-DAS Konaweaha adalah status hutan lindung dengan luas kurang lebih 8.224 dari luas total kawasan sub-DAS, sehingga yang perlu diperhatikan kedepan kawasan hutan tersebut tetap dijaga dan dilestarikan, karena kawasan ini merupakan daerah resapan dan penyimpanan sumber air, di sisi lain kerapatan pohon sudah mulai berkurang, disebabkan karena terjadinya penebangan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab dan belum sadar akan pentingnya pelestarian hutan, sehingga masyarakat perlu di berikan pemahaman mengenai fungsi pelestarian lingkungan sekitarnya, dan harus dipertegas dengan aturan yang ada, di mana bagi oknum masyarakat yang merusak kawasan hutan tanpa memiliki izin yang jelas harus diberikan sanksi berdasarkan pada peraturan yang berlaku.



lindung, sehingga yang perlu di perhatikan kedepan kawasan hutan lindung tersebut tetap terjaga dan dilestarikan, karena kawasan hutan yang merupakan daerah reservoir atau daerah resapan dan penyimpanan air, disisi lain kerapatan pohon sudah mulai berkurang, disebabkan karena terjadinya penebangan orang-orang yang tidak bertanggung jawab dan belum sadar akan pentingnya pelestarian hutan

Pada kawasan Sub-DAS tengah dan hilir Sub-DAS Konaweaha seluruh kawasan sudah bukan hutan lagi melainkan sebagai kawasan budidaya, pemanfaatan lahan di daerah tersebut harus memperhatikan kaidah konservasi dan pemanfaatan Sub-DAS

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Kawasan Hutan
- Non Kawasan Hutan

Inset :



Skala :



Mahasiswa / Stb :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

- PEMBIMBING I : Dr. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "145" MAKASSAR
2011

Tabel: 4.1.
Kesesuaian Lahan Pertanian Lahan basah

No	Kriteria	Sesuai	Sesuai Bersyarat	Tidaksesuai
1	Jenis tanah	Grumosol, alluvial, As.hidromorp	Latosol, regosol	Mediteran, latosol
2	Lereng	0-15%	-	>15%
3	Kedalaman efektif	>60 cm	30-60 cm	<30 cm
4	Tekstur tanah	Berliat, berdebu halus, berlempung halus	Berdebu halus dan kasar berkuarsa sedang	Berkuarsa
5	Porositas	Rendah	Agak rendah agak tinggi	Tinggi sangat tinggi
6	Curah hujan	100-5000	500-1000	<500 mm dan >5000
7	Drainase	terhambat	Agak terhambat, sangat terhambat	Baik, agak cepat, sangat cepat
8	Banjir&genangan musiman	Tanpa	Antara 2-7 bulan tanpa ada genangan permanen	>7 bulan dan atau genangan permanen

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2010.

Dari hasil analisis yang di lakukan di wilayah Sub-DAS Konawehea, terdapat penyebaran lahan yang sesuai bagi pengembangan budidaya pertanian lahan basah, terutama pada tekstur tanah dan kedalaman efektif tanah.

4.2.3 Analisis Sumberdaya Perkebunan

Hasil perkebunan di wilayah Sub-DAS Konawehea yang merupakan produk dalam menunjang pertumbuhan ekonomi penduduk disekitar Sub-DAS Konawehea. Adapun jenis tanaman perkebunan yang berada wilayah Sub-DAS Konawehea adalah Tanaman kelapa dalam, kelapa hibrida, kopi, cengkeh, kakao, jambu mete, kapuk, Kemiri, lada,

pinang, dan sagu. berdasarkan dari hasil penelitian, tanaman Kakao dan kelapa yang lebih dominan dibandingkan dengan tanaman perkebunan lainnya. Adapun kriteria penentuan kesesuaian lahan kering hampir sama dengan penentuan kriteria kesesuaian lahan basah. Sedangkan kriteria kesesuaian lahan kering yang perlu di perhatikan terutama pada tekstur tanah, resiko banjir dan genangan, kedalaman tanah. Adapun Jenis tanaman yang di budidayakan pada lahan kering yaitu berupa palawija dan hortikultura. Untuk lebih jelasnya sebagai mana pada tabel 4.2.

Tabel: 4.2.

Kesesuaian Lahan Tanaman Lahan Kering(Palawija dan Holtikultura)

No.	Kriteria	Sesuai	Sesuai Bersyarat	Tidaksesuai
1	Jenis tanah	Grumosol, alluvial, As.hidromorp	Latosol,regosol	Mediteran, latosol
2	Lereng	0-15%	-	>25%
3	Kedalaman efektif	>60 cm	30-60 cm	<30 cm
4	Tekstur tanah	Berliat, berdebu halus, berlempung halus	Berdebu halus dan kasar berkuarsa sedang	Berkuarsa
5	Porositas	Tinggi sangat tinggi	Sedang dan rendah	Sangat rendah
6	Curah hujan	100-5000	500-1000	<500 mm dan >5000
7	Drainase	Baik	Agak terhambat, sangat terhambat	Cepat, sangat cepat, terhambat, terhambat
8	Banjir & genangan musiman	Tanpa	Antara 2-4 bulan tanpa ada genagan permanen	>4 bulan dan atau genagan permanen

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2010

Berdasarkan SK Menteri Pertanian No 638/Kpts/UM/1981 kriteria fisik wilayah untuk penentuan

lokasi tanaman tahunan adalah lokasi yang mempunyai skor atau nilai untuk faktor kelerengan, jenis tanah, dan curah hujan adalah 125 - 175. Jenis tanaman yang di budidayakan berupa kelapa, coklat. Untuk lebih jelasnya sebagaimana pada tabel 4.3.

Tabel: 4.3.

Kesesuaian lahan untuk tanaman tahunan/perkebunan

No	Kriteria	Sesuai	Sesuai Bersyarat	Tidak Sesuai
1	Jenis tanah	Grumosol, alluvial, andosol, podsolik	Latosol, regosol	Mediterran
2	Lereng	0-15%	15-40	>40%
3	Kedalaman efektif	>60 cm	30-60 cm	<30 cm
4	Tekstur tanah	Berliat, berdebu halus, berlempung halus	Berdebu halus dan kasar berkuarsa sedang	Berkuarsa
5	Porositas	sangat tinggi	Sedang dan rendah	Sangat rendah
6	Curah hujan	400-5000	-	<400 mm dan >5000
7	Drainase	Baik	Agak cepat	Cepat, sangat cepat, terhambat, sangat terhambat
8	Banjir & genangan musiman	Tanpa	Antara 2-4 bulan tanpa genangan permanen	>4 bulan dan atau genangan permanen

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2010.

Berdasarkan analisis yang dilakukan di wilayah Sub-DAS Konawehea, terdapat juga penyebaran lahan yang sesuai dengan pengembangan pertanian lahan kering yang sesuai bagi perkebunan terutama pada tekstur tanah dan kedalaman efektif tanah.

4.1.2. Analisis Sumberdaya Perikanan

Pengembangan potensi perikanan di Kabupaten Konawe pada saat ini cukup berkembang, dimana jenis daerah

tangkapan yang ada yaitu berupa danau, sungai dan rawa. Sedangkan untuk perikanan laut di Kabupaten Konawe berada pada pulau wawonii dengan letak geografis yang terpisahkan dengan wilayah Kota Kendari.

Adapun luas tangkapan secara yaitu berupa rawa yaitu 22,80 Ha, dan sungai 528,2 Ha sedangkan danau tidak terdapat, sehingga luas areal tangkapan yaitu 551 Ha yang tersebar di lima kecamatan yang termasuk dalam wilayah Sub-DAS Konaweaha. Namun pola peyebaran daerah tangkapan perikanan hanya terdapat di Kecamatan Abuki, Wawotobi dan Wonggeduku, sedangkan Kecamatan yang areal pengembangan perikanan masih kurang yang berada di Kecamatan Lambuya Dan Unaaha dibandingkan dengan kecamatan yang lain.

Berdasarkan hasil analisis bahwa potensi pengembangan di lima kecamatan yang termasuk dalam wilayah Sub-DAS Konaweaha, dimana areal penangkapan ikan hanya cenderung di sungai dan rawa, sedangkan pola penyebaran penangkapan hanya terdapat di Kecamatan Abuki, Wawotobi dan Wonggeduku. Sehingga kedepan perlu adanya peningkatan fungsi sungai dan rawa sebagai sumber air yang berfungsi sebagai tempat hidup berbagi jenis ikan.

Untuk pengembangan budidaya perikanan darat sebaiknya dapat di lakukan pada daerah-daerah yang memenuhi faktor-faktor seperti:

1. Kelerengan < 8 %
2. Persediaan Air Cukup, baik berupa (Sungai, rawa, dan Jaringan Irigasi).

4.1.3. Analisis Sumberdaya Tambang.

Aktifitas penambangan sumberdaya alam di daerah aliran sungai (DAS) dapat menimbulkan gangguan terhadap ekosistem Sub-DAS Konaweaha sehingga proses perencanaan perlu di perhatikan dengan menjaga keseimbangan ekosistem pada daerah aliran sungai (DAS).

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa penambangan yang berada di Sub-DAS Konaweaha yaitu 79 lokasi yang tersebar di lima kecamatan. Dari penyebaran tambang galian yang terbesar di beberapa kecamatan yaitu Kecamatan Wawotobi sebanyak 25 lokasi dan kecamatan wonggeduku sebanyak 20 lokasi. Dengan rata-rata aktifitas penambangan berupa galian C yang berada di Sub-DAS Konaweaha yang didominasi dengan tambang galian pasir sebanyak 63 lokasi.

Berdasarkan hasil analisis, aktifitas penambangan galian C yang berada di wilayah Sub-DAS konaweaha umumnya terdapat dikecamatan Wawotobi dan Unaaha, dimana rata-rata aktifitas penambangan cenderung dilakukan di bagian

tengah sungai terutama jenis tambang berupa pasir, yang dapat mempengaruhi pola aliran air yang menyebabkan aliran air mengalir secara tidak normal.

Dengan melihat kondisi perlu adanya penertiban dengan memberikan batasan lokasi penambangan pada daerah rawan terhadap erosi dan tanah longsor.

4.3 Analisis Aliran Sungai Sub-DAS Konaweaha

4.3.1 Analisis Sub-DAS Konaweaha Hulu

Bagian hulu Sub-DAS Konaweaha dengan memiliki karakteristik antara lain: merupakan daerah konservasi, kerapatan drainase, kelerengan diatas 15 %, dengan jenis vegetasi adalah tegakan hutan.

Pemanfaatan potensi sumberdaya hutan berupa perambahan hutan untuk dijadikan perladangan di wilayah Sub-DAS Konaweaha yang cenderung meningkat, di karenakan tidak mengikuti kaidah-kaidah konservasi lahan yang berdampak pada positif dalam melaksanakan fungsinya sebagai penyediaan air.

Kondisi hulu Sub-DAS Konaweaha umumnya di dominasi oleh kawasan hutan lindung yang berperan penting dalam mendukung proses hidrologi Sub-DAS Konaweaha yang masih tetap terjaga, namun kenyataannya terdapat adanya perambahan hutan yang kemudian dijadikan sebagai perladangan masih tetap terjadi. Oleh karen itu perlu adanya

sosialisasi kepada masyarakat agar mengetahui pentingnya fungsi hutan yang dapat menyebabkan terjadinya kerusakan lingkungan berupa erosi dan tanah longsor.

4.3.2 Analisis Sub-DAS Konaweeha Tengah.

Bagian tengah Sub-DAS Konaweeha merupakan daerah transisi antara bagian hulu dan hilir Sub-DAS Konaweeha, kaitannya dengan hubungan antara bagian hulu dan hilir Sub-DAS Konaweeha melalui daur hidrologi tidak terlepas dari peranan bagian tengah Sub-DAS Konaweeha, sehingga dalam proses penanganannya perlu di perhatikan pula guna menjaga keberlangsungan hubungan antara hulu, tengah, dan hilir Sub-DAS Konaweeha dalam menjalankan fungsi hidrologinya. Analisis ini meliputi kondisi Perladangan, Erosi, penambangan galian pasir, dan lahan kritis.

a. Perladangan

Pemanfaatan potensi sumberdaya lahan seperti perladangan tanpa mengikuti kaidah-kaidah konservasi tanah dan air misalnya penggunaan input (pupuk dan pestisida) yang berlebihan akan berimplikasi langsung terhadap kandungan unsur pada tanah dan akan berpengaruh kepada daya dukung tanah sehingga tanah mudah tererosi dan juga berpengaruh terhadap penurunan kualitas air tanah, juga penebangan vegetas di daerah pinggiran sungai untuk perluasan areal

perladangan dapat memberikan tingkat erosi yang terjadi di wilayah Sub-DAS Konaweaha. Untuk itu perlu adanya penanganan berupa pelaksanaan pelatihan oleh instansi terkait kepada masyarakat tentang penggunaan input berdasarkan kaidah-kaidah konservasi, serta memberikan pemahaman tentang keberadaan vegetasi di daerah pinggiran sungai dalam menjaga kerusakan sungai dari berbagai bencana yang sering terjadi.

b. Erosi.

Besarnya erosi yang terjadi dalam suatu wilayah Sub-DAS Konaweaha sangat ditentukan oleh faktor antara lain keadaan iklim (intensitas curah hujan), keadaan tanah, vegetasi, dan kondisi penggunaan lahan. Aktifitas penduduk di sekitar daerah aliran sungai yang cenderung meningkat tanpa memperhatikan kaidah-kaidah konserfasi tanah dan air, akan menimbulkan berbagai masalah lingkungan seperti erosi yang dapat mempengaruhi produktifitas lahan, dan memberikan dampak terutama di daerah hilir Sub-DAS Konaweaha dalam bentuk transpor sedimentasi yang akan mengganggu sistem hidrologi Sub-DAS Konaweaha, sebagaimana pada tabel berikut ini:

Tabel: 4.4.

Luas Erosi yang Terjadi di Kawasan Sub-DAS Konaweheha

No	Jenis Erosi	Luas (Ha)
1	Erosi	18.275
2	Tidak Erosi	29.470
Jumlah		47.745

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2010.

Pada daerah yang sering terjadi erosi, harus di perhatikan mengenai jenis budidaya dan sistem budidaya yang di lakukan atau sebaliknya di jadikan sebagai kawasan yang di lindungi dan harus tetap mempertahankan solum tanahnya. Sedangkan pada kawasan yang tidak terjadi erosi, kegiatan budidaya apapun dapat dilakukan asalkan sesuai dengan karakteristik lahan, apakah untuk lahan basa atau lahan kering.

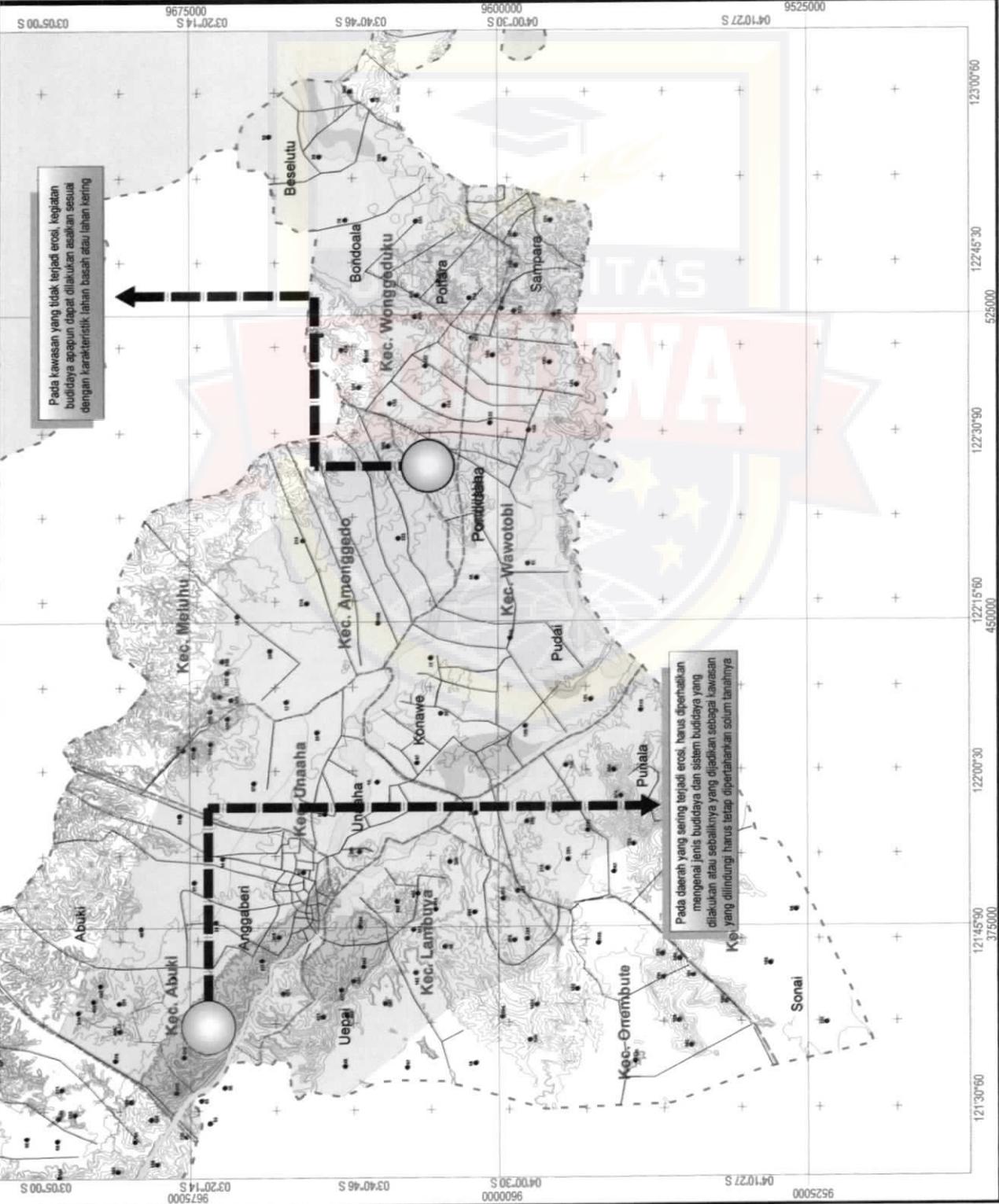
c. Penambangan Bahan Galian.

Potensi sumberdaya galian yang terdapat di wilayah Sub-DAS Konaweheha yaitu berupa tambang galian C, seperti pasir, kerikil, dan kapur, berdasarkan hasil penelitian, lokasi penambangan hanya terdapat di Kecamatan Wawotobi dengan luas areal penambangan 15.0 Ha dan Wonggeduku 9.0 Ha, dan rata-rata aktifitas penambangan cenderung dilakukan di bagian tengah sungai terutama jenis tambang berupa pasir, sehingga dapat mempengaruhi pola aliran air yang menyebabkan

aliran air mengalir secara tidak normal. Kondisi ini perlu adanya penertiban berupa pemberian batasan lokasi penambangan terutama pada daerah yang kategori rawan terhadap longsor dan erosi serta bagian-bagian sungai yang pola aliran airnya masih dalam kondisi normal sehingga tidak mengganggu kondisi pola aliran air yang dapat berfungsi untuk berbagai kebutuhan.

d. Lahan Kritis.

Luas lahan yang tidak produktif (kritis) di wilayah Sub-DAS Konawehea masih cukup tinggi. Meluasnya lahan kritis ini umumnya disebabkan adanya kegiatan perladangan berpindah, penebangan pohon secara liar tanpa diikuti penanaman kembali dan sistem pertanian yang belum menerapkan teknik konserfasi yang baik. Penyebaran lahan kritis dalam wilayah Sub-DAS Konawehea hanya tersebar di tiga kecamatan dengan luasan tertentu. Kecamatan Abuki ± 2.205 Ha, Kecamatan Lambuya ± 1.104 Ha, dan Wawotobi ± 1.245 Ha. Dalam hal penanganannya luas lahan kritis yang terealisasi hanya terdapat di Kecamatan Abuki seluas ± 800 Ha. Sehingga kedepan harus lebih di tingkatkan upaya penanganannya agar dapat bermanfaat bagi masyarakat setempat dan lingkungan sekitarnya.



Pada kawasan yang tidak terjadi erosi, kegiatan budidaya apapun dapat dilakukan asalkan sesuai dengan karakteristik lahan basah atau lahan kering

Pada daerah yang sering terjadi erosi, harus diperhatikan mengenai jenis budidaya dan sistem budidaya yang dilakukan atau sebaliknya yang dijadikan sebagai kawasan Kp yang dilindungi harus tetap dipertahankan solum tanahnya

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Erosi
- Tiak Erosi

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sth :

HASMUJIONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

- PEMBIMBING I : Dr. Ir. UNAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.SI
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.SI

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAJALINGKA
2011

e. Penambangan Bahan Galian.

Potensi sumberdaya galian yang terdapat di wilayah Sub-DAS Konawehea yaitu berupa tambang galian C, seperti pasir, kerikil, dan kapur, berdasarkan hasil identifikasi di lapangan, lokasi penambangan hanya terdapat di Kecamatan Wawotobi dengan luas areal penambangan 15.0 Ha dan Wonggeduku 9.0 Ha, dan rata-rata aktifitas penambangan cenderung dilakukan di bagian tengah sungai terutama jenis tambang berupa pasir, sehingga dapat mempengaruhi pola aliran air yang menyebabkan aliran air mengalir secara tidak normal. Kondisi ini perlu adanya penertiban berupa pemberian batasan lokasi penambangan terutama pada daerah yang kategori rawan terhadap longsor dan erosi serta bagian-bagian sungai yang pola aliran airnya masi dalam kondisi normal sehingga tidak mengganggu kondisi pola aliran air yang dapat berfungsi untuk berbagai kebutuhan.

f. Lahan Kritis.

Luas lahan yang tidak produktif (kritis) di wilayah Sub-DAS Konawehea masih cukup tinggi. Meluasnya lahan kritis ini umumnya disebabkan adanya kegiatan perladangan berpindah, penebangan pohon secara liar tanpa di ikuti penanaman kembali dan sistem pertanian yang belum menerapkan teknik konserfasi yang baik.

Penyebaran lahan kritis dalam wilayah Sub-DAS Konawehea hanya tersebar di tiga kecamatan dengan luasan tertentu. Kecamatan Abuki \pm 2.205 Ha, Kecamatan Lambuya \pm 1.104 Ha, dan Wawotobi \pm 1.245 Ha. Dalam hal penanganannya luas lahan kritis yang terealisasi hanya terdapat di Kecamatan Abuki seluas \pm 800 Ha. Sehingga kedepan harus lebih di tingkatkan upaya penanganannya agar dapat bermanfaat bagi masyarakat setempat dan lingkungan sekitarnya.

4.3.3 Analisis Sub-DAS Konawehea hilir.

Karakteristik hilir Sub-DAS Konawehea memiliki ciri antara lain: merupakan daerah pemanfaatan, kerapatan drainase kecil, kelerengan dibawah 8 %, di beberapa daerah merupakan daerah banjir (genangan), pemakaian air diatur oleh bangunan irigasi, jenis vegetasi didominasi oleh tanaman pertanian. Analisis ini dimaksudkan untuk melihat kondisi yang terjadi di bagian hilir Sub-DAS Konawehea berupa Banjir/Genangan, Sedimentasi, dan Kekeringan.

a. Banjir (Genangan)

Banjir yang terjadi dalam suatu wilayah Sub-DAS Konawehea di sebabkan karena terjadinya akumulasi antara intensitas hujan yang terjadi dalam satu periode waktu tertentu, dengan perlakuan penduduk yang bermukim di sekitar Sub-DAS Konawehea terhadap

pemanfaatan berbagai potensi sumberdaya yang ada. Aktifitas penduduk di sekitar Sub-DAS Konawehea seperti pemanfaatan lahan pertanian, penambangan galian C dan kegiatan lainnya yang tidak mengikuti kaidah-kaidah konservasi dapat menimbulkan resiko lingkungan berupa erosi dan sedimentasi yang berpengaruh langsung terhadap kapasitas sungai dalam mengalirkan air terutama pada musim hujan akan semakin kecil sehingga terjadinya luapan air sungai (banjir) serta genangan dan menyebabkan berbagai kerugian terutama bagi penduduk yang bermukim di sekitar Sub-DAS Konawehea. Bagian hilir Sub-DAS Konawehea disamping sebagai daerah pemanfaatan juga sebagai daerah penadah tentunya akan menanggung berbagai resiko yang terjadi di suatu wilayah Sub-DAS Konawehea. Banjir yang terjadi di wilayah Sub-DAS Konawehea Konawehea umumnya terdapat di bagian hilir Sub-DAS Konawehea, dimana pada musim hujan banjir dapat merusak areal persawahan bahkan sampai ke pemukiman penduduk, tinggi banjir yang terjadi ± 1 m.

Berdasarkan hasil wawancara secara mendalam dengan penduduk setempat maka dapat di simpulkan bahwa banjir yang terjadi bukan hanya akibat dari

perlakuan yang dilakukan di wilayah Sub-DAS Konawehea, tetapi juga di duga sebagai akibat dari luapan sungai Lahmbuti pada saat musim hujan. Berdasarkan kondisi di atas maka di perlukan upaya-upaya penanganan dalam meminimalisir resiko yang terjadi, seperti reboisasi secara masal dari hulu hingga hilir, pembangunan bangunan pengendali banjir, usaha pengerukan sungai, memberikan pemahaman terhadap masyarakat tentang ancaman kerusakan lingkungan sungai dan upaya-upaya lain yang di dapat di lakukan guna memperbaiki kondisi sungai guna meningkatkan kapasitas sungai dalam menampung air di musim hujan.

b. Sedimentasi

Sedimentasi sebagai hasil dari proses erosi yang terjadi di wilayah Sub-DAS Konawehea dapat menyebabkan terjadinya pendangkalan pada sungai, bendungan , waduk, saluran-saluran irigasi, dan muaramuara sungai karena adanya sedimentasi di tempat tersebut. Selanjutnya mengganggu kapasitas sungai, bendungan, waduk menjadi menurun sehingga dapat mepengaruhi sistem irigasi dalam mendukung kegiatan pertanian serta kegiatan lainnya. Kondisi sedimentasi yang terjadi di wilayah Sub-DAS Konawehea umumnya terjadi di bagian hilir Sub-DAS Konawehea.

Dari hasil penelitian di temukan beberapa bagian sungai yang dangkal, dan tidak mempunyai aliran air, kondisi ini terjadi akibat meningkatnya sedimentasi dari bagian hulu dan tengah Sub-DAS Konaweaha yang kemudian mengendap ke Sub-DAS Bokeo sehingga terjadi pendangkalan dan mengganggu aliran air bahkan di bagian tengah sungai air sering terjadi kekeringan pada musim kemarau.

Berdasarkan kondisi di atas untuk menghindari kemungkinan buruk yang akan terjadi, di perlukan upaya-upaya suatu sistem pengolahan Sub-DAS Konaweaha, seperti pengaturan pemanfaatan lahan, upaya rehabilitasi lahan, dan konservasi tanah serta upaya-upaya yang dapat di lakukan, dalam rangka mengoptimalkan potensi sumber daya air dari Sub-DAS Konaweaha tersebut untuk berbagai macam kepentingan.

c. Kekeringan

Kekeringan terjadi umumnya diduga adanya pemanfaatan berbagai potensi sumberdaya alam khususnya dalam suatu wilayah Sub-DAS Konaweaha, seperti pemanfaatan sumberdaya hutan yang tidak terkendali, maka akan mempengaruhi fungsi hutan untuk mendukung proses hidrologi Sub-DAS Konaweaha

dalam penyediaan sumber air yang akan terganggu, kemudian akan menyebabkan berkurangnya deposit air tanah sehingga terjadinya kekeringan.

Berdasarkan hasil penelitian dan wawancara secara mendalam dengan penduduk setempat maka di peroleh informasi bahwa kekeringan terjadi khususnya di wilayah Sub-DAS Konawehea cenderung terjadi di bagian hilir, terutama dalam hal memenuhi kebutuhan pengairan pertanian dan barbagai kebutuhan lainnya yang tidak dapat di penuhi ketika terjadi musim kemarau.

Berdasarkan kondisi di atas maka perlu adanya upaya-upaya yang harus di lakukan seperti pengaturan berbagai aktifitas terutama di wilayah hulu Sub-DAS Konawehea agar tidak mengganggu fungsi kawasan hutan lindung, dan peningkatan fungsi sistem irigasi yang ada, serta pengaturan penggunaan air irigasi agar dapat mengairi semua sawah yang ada di wilayah Sub-DAS Konawehea secara umum dan khususnya wilayah hilir Sub-DAS Konawehea sebagai daerah pemanfaatan berbagai aktifitas.

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
Interval 10
- Pemukiman

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sib : HASMULJONO / 4505042028

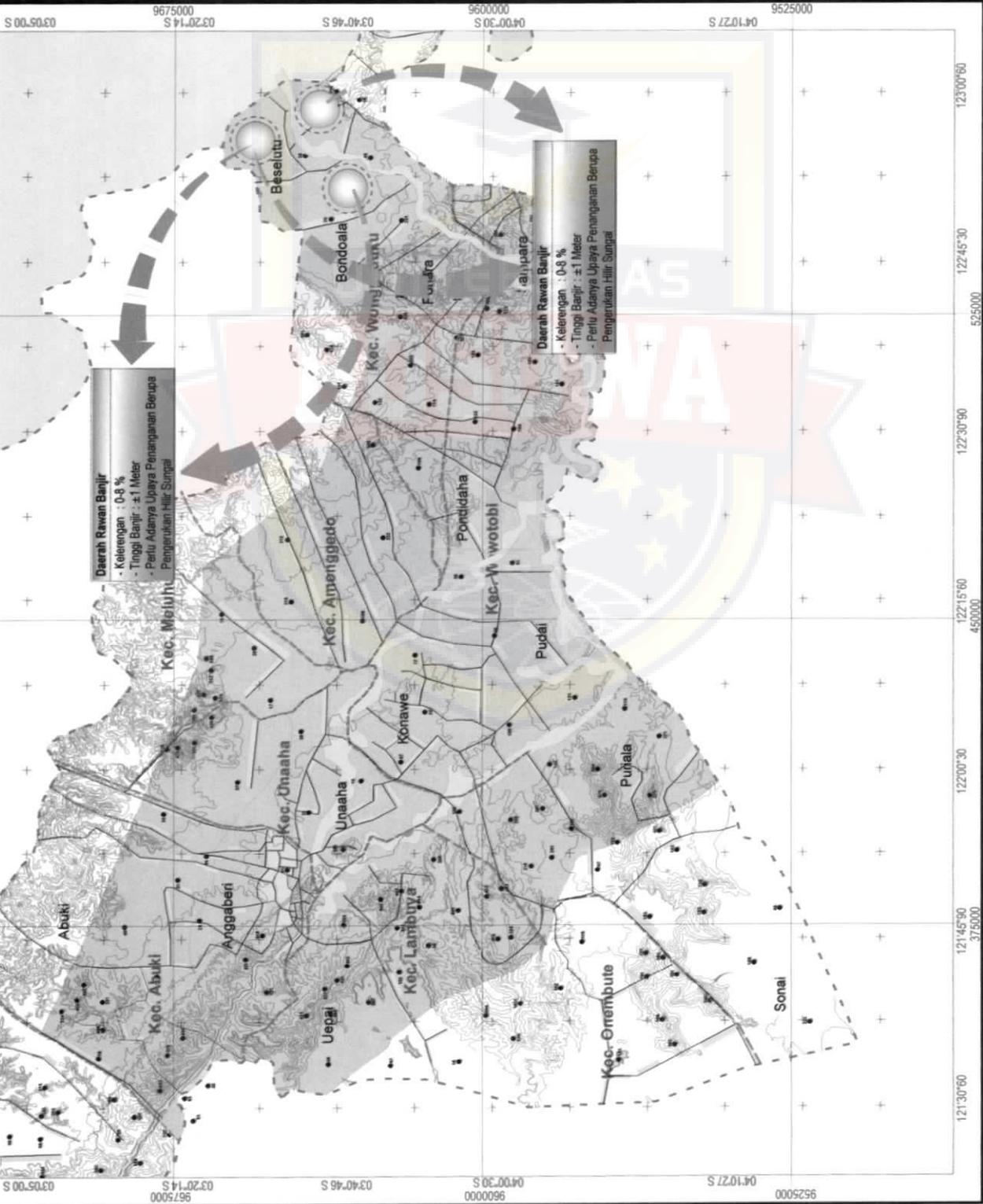
Dosen Pembimbing :

- PEMBIMBING I : Dr. Ir. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.SI
- PEMBIMBING III : Ir. NURSUYAM, M.SI

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "AS" MAKASSAR
2011**



121°30'60" 121°45'90" 122°00'30" 122°15'60" 122°30'90" 122°45'30" 123°00'60"

375000 450000

03°05'00" S 03°20'14" S 03°40'46" S 04°00'30" S 04°10'27" S

9675000 9675000 9675000 9690000 9525000

4.4 Analisis Sumberdaya Manusia.

Keunggulan dari sumberdaya manusia yang dimiliki oleh pada suatu daerah sangat mempengaruhi pembangunan dan perencanaan. Kemampuan dan keunggulan sumber daya manusia yang dimiliki tersebut menjadi indikator penting yang secara langsung yang dapat mempengaruhi pertumbuhan suatu wilayah dan kota khususnya dimasa yang akan datang.

4.4.1 Analisis Kondisi Sosial Budaya Masyarakat.

Adat istiadat merupakan karakteristik masyarakat suatu daerah yang dijunjung tinggi secara turun temurun dari suatu generasi ke generasi berikutnya. Adat istiadat atau kebiasaan masyarakat merupakan salah satu aspek yang turut menentukan dalam pelaksanaan pembangunan dalam hal partisipasi, dan pemeliharaan pembangunan. Kebiasaan masyarakat yang masih berkembang hingga saat ini antara lain rasa persaudaraan dan gotong royong masyarakat masih cukup kuat. Dengan demikian karakteristik budaya masyarakat setempat akan menjadi potensi untuk menunjang proses pembangunan wilayah Sub-DAS Konaweaha.

4.4.2 Analisis Mata Pencaharian Penduduk.

Jenis matapencaharian penduduk sangat erat kaitannya dengan tingkat pemanfaatan berbagai potensi yang ada dalam suatu wilayah, yang kemudian

menyebabkan terjadinya tekanan terhadap lingkungan di sekitarnya sebagai tempat penyedia potensi sumberdaya.

Mata pencaharian masyarakat di kawasan Sub-DAS Konawehea antara lain: petani, pegawai negeri, dan pedagang. Dari berbagai kegiatan yang di lakukan masyarakat di sekitar Sub-DAS Konawehea secara umum di dominasi oleh aktifitas pertanian yang meliputi pertanian lahan basah (sawah) maupun pertanian lahan kering (perkebunan dan hortikultura).

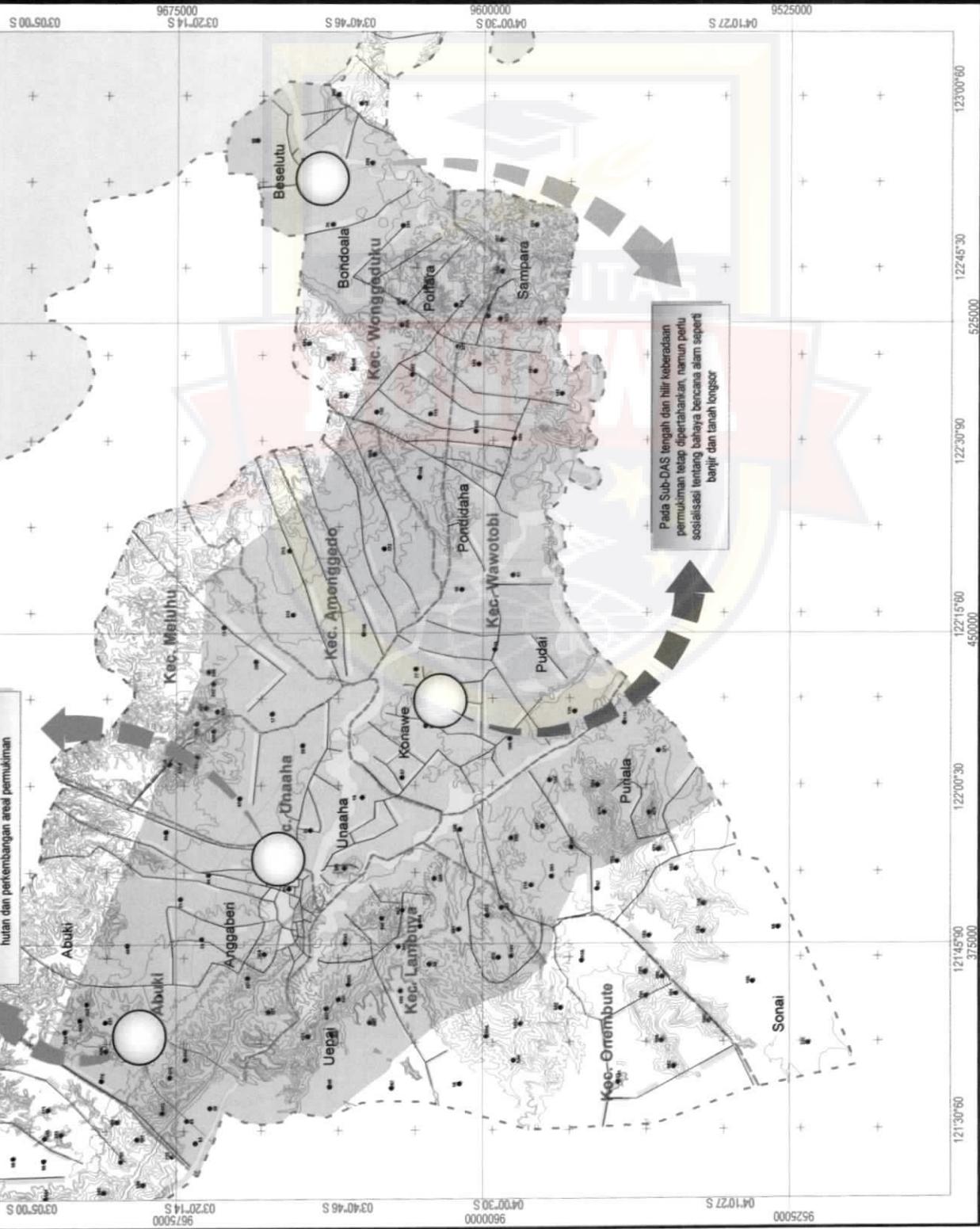
Berdasarkan data di atas maka tentunya harus ada upaya yang di lakukan untuk mengurangi tekanan terhadap pemanfaatan lahan terutama di bagian hulu Sub-DAS Konawehea dan kawasan Sub-DAS Konawehea secara keseluruhan seperti pemberian pelatihan ketrampilan kepada masyarakat agar dapat mengembangkan dirinya berdasarkan keterampilan yang di miliki, pemberian arahan pemanfaatan lahan berdasarkan fungsi kawasan yang telah di tetapkan dan upaya-upaya lain yang dapat di lakukan dalam mendukung kelestarian lingkungan wilayah Sub-DAS Konawehea dan wilayah sekitarnya.

4.4.3 Analisis Kelompok Permukiman Penduduk.

Peningkatan jumlah penduduk, dengan sendirinya akan berdampak pada kebutuhan akan perumahan, sehingga berpengaruh terhadap intensitas pemanfaatan lahan pada

suatu kawasan tertentu baik di perkotaan maupun di pedesaan.

Keberadaan kawasan permukiman pada hulu Sub-DAS Konaweaha. Sebaiknya harus di pikirkan langkah-langkah penanganannya berupa relokasi untuk menghindar pengerusakan hutan dan perluasan areal permukiman yang akan terjadi dengan meningkatnya pertambahan jumlah penduduk dan desakan kebutuhan hidup yang cenderung terus meningkat. Pada Sub-DAS Konaweaha tengah dan hilir keberadaan permukiman tetap di pertahankan, namun perlu adanya sosialisasi kepada masyarakat tentang bahaya bencana alam seperti banjir dan tanah longsor agar penduduk setempat dapat menjaga lingkungan sekitarnya.



4.5 Analisis Pemanfaatan Ruang

4.5.1 Analisis Kesesuaian Lahan

Analisis kesesuaian lahan dimaksudkan untuk melihat kemampuan lahan yang ada di wilayah Sub-DAS Konawehea dengan cara mengelompokkan lahan kedalam beberapa kategori berdasarkan kemampuan dan faktor yang menghambat penggunaannya untuk tujuan tertentu. Dengan adanya klasifikasi kesesuaian lahan diharapkan perlakuan yang akan di berikan kepada lahan dapat di arahkan sesuai dengan kemampuan daya dukung lahan yang dapat di pelihara dalam jangka waktu yang tidak terbatas dan lestari.

4.5.2 Analisis pola penggunaan lahan

Wilayah sub-DAS Konawehea didominasi oleh lahan pertanian, sedangkan untuk lahan permukiman cenderung berada di bagian tengah dan hilir Sub- DAS namun ada juga beberapa lokasi permukiman yang berada bagian hulu Sub-DAS. Dengan melihat kondisi pola penggunaan lahan yang ada, maka untuk pengembangan kawasan, pola penggunaan lahan di Sub-DAS Konawehea terdiri dari kawasan hutan lindung 8.224 Ha, kawasan budidaya 39.521 Ha, yang terdiri dari Budidaya lahan kering 12.251 Ha dari luas kawasan di luar kawasan lindung dan budidaya lahan basah 27.270Ha dari luas kawasan diluar kawasan lindung.

Di fokuskan pada kawasan budidaya. Dengan pengembangan kawasan budidaya di wilayah Sub-DAS Konaweaha sebagai berikut:

a. Tanaman Pangan Lahan Kering

Kawasan tanaman pangan lahan kering adalah peruntukan bagi tanaman pangan yang meliputi tanaman palawijah, hortikultura atau tanaman pangan tahunan dengan kriteria ketinggian < 1.000 m, kelerengan $< 40\%$ dan kendalan efektif lapisan tanah > 30 cm serta curah hujan antara 1.000-2.000 mm pertahun. Budidaya lahan kering dengan luas 12.251 Ha dari luas kawasan lindung.

b. Tanaman Lahan Basah

Kegiatan pertanian lahan basah adalah kegiatan pertanian yang memerlukan air terus menerus sepanjang tahun, dengan komoditas utamanya adalah padi sawah. Pertanian lahan basah memerlukan kedalaman efektif tanah minimal 60 cm. Produktifitas dan kualitas mutu panen cenderung menurun bila kedalaman efektif tanah menurun. Batas ambang kedalaman efektif tanah ini adalah 30 cm. Sedangkan tekstur tanah yang baik bagi jenis pertanaian lahan basah adalah tanah yang berliat, berdebu halus, sampai belempong halus. Budidaya lahan basah

dengan luas 27.270 Ha dari luas kawasan di luar kawasan lindung.

4.5.3 Analisis Kesesuaian Dan Daya Dukung Lahan

Analisis kesesuaian lahan dan daya dukung lingkungan adalah sebuah proses analisis yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan fisik dasar dan lingkungan di wilayah Sub-DAS Konaweaha untuk mendukung kegiatan yang akan dikembangkan.

Untuk mendapatkan kesesuaian lahan budidaya, maka dilakukan berupa analisis superimpose dengan memperhitungkan pada faktor kemiringan lahan, geologi, jenis tanah, hidrologi dan pola penggunaan lahan.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut dapat dilakukan tahapan tumpang tindih peta (*overlay*) sehingga diperoleh batasan lahan kawasan yang sesuai untuk beberapa jenis peruntukan tertentu. Sebagaimana pada peta hasil superimpose.

4.6 Arah Strategi Penanganan Sub-Das Konaweaha

Pengelolaan Sub-DAS Konaweaha ditujukan kepada pengelolaan dua unsur penting yaitu sumber daya tanah dan sumber daya air. Sub-DAS Konaweaha dapat dibagi menjadi tiga satuan pengelolaan yakni: satuan pengelolaan sub-DAS Konaweaha hulu, tengah dan hilir. Untuk dapat mengembangkan dan menangani

setiap satuan pengelolaan daerah aliran sungai, maka diperlukan strategi pada setiap bagian, sebagai berikut:

4.6.1 Strategi Sub-DAS Konawehea Hulu

Melihat dari berbagai aspek ekologi daerah hulu, dikelola sebagai daerah penyumbang atau sebagai lingkungan pengendali. Sub-DAS Konawehea hulu merupakan daerah tadahan hujan atau kepala sungai, sehingga daerah hulu harus tetap dilindungi bahkan ditingkatkan fungsinya sebagai daerah lindung. Pengolahan Sub-DAS Konawehea hulu ditujukan untuk mencapai hal-hal berikut; (i) mengendalikan aliran permukaan lebih yang merusak sebagai usaha pengendalian banjir, (ii) memperlancar infiltrasi air ke dalam tanah, (iii) mengusahakan pemanfaatan aliran permukaan untuk maksud-maksud yang berguna bagi kesejahteraan masyarakat, dan (iv) mengusahakan semua sumberdaya air dan tanah untuk memaksimalkan produksi.

4.6.2 Strategi Sub-DAS Konawehea Tengah

Bagian tengah Sub-DAS Konawehea merupakan daerah transisi antara bagian hulu dan hilir Sub-DAS Konawehea, kaitannya dengan hubungan antara bagian hulu dan hilir Sub-DAS Konawehea melalui daur hidrologi tidak terlepas dari peranan bagian tengah Sub-DAS Konawehea, sehingga dalam proses penanganannya perlu diperhatikan

pula guna menjaga keberlangsungan hubungan antara Sub-DAS Konaweaha hulu, tengah, dan hilir dalam menjalankan fungsi hidrologinya. Budidaya pada Sub-DAS Konaweaha tengah juga relatif terbatas, sehingga dalam kegiatan budidaya perlu dilakukan kaidah-kaidah lingkungan. Adapun strategi penanganan Sub-DAS Konaweaha tengah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan fungsi retensi Sub-DAS Konaweaha tengah melalui pengembangan prasarana lingkungan berupa waduk tangkap dalam menahan air yang mengalir dari arah Sub-DAS Konaweaha hulu, serta menjaga keberadaan vegetasi sekitarnya yang dapat membantu kemampuan retensi terhadap aliran permukaan.
- b. Menentukan dan menyesuaikan jenis budidaya yang dapat dikembangkan pada setiap unit lahan.
- c. Menentukan sistem budidaya yang dapat dilakukan pada setiap permukaan lahan.
- d. Mencegah atau mengendalikan banjir dan sedimentasi sehingga tidak merusak atau menurunkan kemampuan lahan.
- e. Sistem kegiatan budidaya dilakukan dengan memperhatikan kaidah-kaidah lingkungan.

- f. Menciptakan lapangan usaha baru, untuk dapat mengatasi kegiatan perambah hutan dan perladangan berpindah.
- g. Memanfaatkan sumberdaya lahan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan.
- h. Meningkatkan fungsi prasarana pengairan yang ada dalam menunjang berbagai pemanfaatan.
- i. Pemasangan rambu-rambu pada daerah pengguna sumber air sungai berupa irigasi untuk keperluan pertanian.
- j. Penambangan galian C dilakukan dengan memperhatikan keseimbangan lingkungan.

4.6.3 Strategi Sub-DAS Konaweaha Hilir

Berdasarkan tinjauan aspek ekologi, Sub-DAS Konaweaha hilir merupakan daerah penerima (*acceptor*) atau lingkungan konsumsi, sehingga pengelolaan kegiatan budidaya Sub-DAS Konaweaha hilir sangat dipengaruhi oleh kondisi Sub-DAS Konaweaha hulu. Sub-DAS Konaweaha hilir mencakup seluruh daerah penyaluran air atau daerah bawahan. Sub-DAS Konaweaha hilir biasanya mempunyai sistem drainase yang kurang baik, seperti; sering banjir, merupakan daerah genangan dan lain-lainnya. Tujuan dari pengelolaan Sub-DAS Konaweaha hilir adalah; (i) mencegah atau mengendalikan banjir dan sedimentasi, sehingga tidak

merusak atau menurunkan kemampuan lahan, (ii) meningkatkan daya guna air dari sumber-sumber air tersedia dan (iii) memperbaiki pengaturan lahan untuk meningkatkan kemampuan lahan. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka strategis yang harus dilakukan untuk menangani Sub-DAS Konaweaha hilir, sebagai berikut;

- a. Mencegah atau mengendalikan banjir dan sidementasi sehingga tidak merusak atau menurunkan kemampuan lahan.
- b. Adanya pelarangan membuang sampah disungai.
- c. Memberikan rambu-rambu pada daerah titik luapan sungai.
- d. Meningkatkan daya guna air dari sumber-sumber air tersedia.
- e. Memperbaiki pengaturan pemanfaatan lahan untuk meningkatkan kemampuan lahan.
- f. Mengatur dan mengolah sistem pemakaian air terutama untuk kegiatan irigasi.
- g. Meningkatkan fungsi lahan dengan melakukan sistem kegiatan budidaya secara berkelanjutan.
- h. Melakukan pengerukan Sub-DAS Konaweaha sungai untuk meminimalisasi terjadinya banjir dan memperlancar aliran air.
- i. Membuat bendungan-bendungan untuk mengelola sistem tata air untuk kebutuhan pertanian dan rumah tangga.

- j. Membatasi areal penambangan galian C dalam wilayah Sub-DAS Konaweעה hilir.

4.7 Arahan Pemanfaatan Lahan.

Arahan pemanfaatan lahan merupakan rencana alokasi berbagai pemanfaatan lahan suatu kawasan berdasarkan kondisi daya dukung lahan. Luas Sub-DAS Konaweעה seluas 21.214,67 Ha. Pemanfaatan lahan yang tepat pada suatu lokasi akan dapat berfungsi untuk memperbaiki kondisi ekosistem, sedangkan arahan yang kurang tepat pemanfaatannya akan dapat berpengaruh terhadap penurunan kualitas ekosistem lingkungan. Berdasarkan hasil analisis, maka pemanfaatan lahan meliputi rencana pemanfaatan kawasan lindung dan kawasan budidaya, sebagai berikut:

4.7.1 Arahan Pemanfaatan Kawasan Lindung.

Penetapan kawasan lindung dimaksudkan untuk melindungi daerah bawahannya, terutama dikaitkan dengan perbaikan sistem hidrologi. Disamping itu suatu kawasan yang mempunyai nilai lingkungan yang spesifik ditetapkan sebagai kawasan perlindungan setempat. Kawasan lindung merupakan daerah limitasi untuk pengembangan kawasan budidaya, sehingga harus ditetapkan sebagai kawasan lindung. Rencana pemanfaatan kawasan lindung meliputi kawasan lindung dan kawasan perlindungan setempat, sebagai berikut:

a. Kawasan Lindung.

Sebagai kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya, terdapat dibagian hulu Sub-DAS Konaweeha yaitu berupa kawasan hutan lindung. Luas kawasan lindung yang merupakan kawasan Sub-DAS Konaweeha seluas 8.224 Ha dengan vegetasi adalah hutan, sedangkan Sub-DAS Konaweeha hulu yang merupakan daerah lindung namun vegetasinya bukan hutan, maka harus dihutankan kembali dengan vegetasi tanaman yang sesuai seperti kelapa dan kakao. Dengan tujuan disamping bernilai lingkungan juga bernilai ekonomis. Jadi kawasan lindung tidak dapat dijama sama sekali, karena merupakan "*environment condition*" sehingga apabila kawasan lindung ini mengalami penurunan kualitas lingkungan, maka akan berdampak terhadap keseluruhan dari wilayah Sub-DAS Konaweeha. Untuk tetap menjaga dan melestarikan ekosistem hutan, baik yang berada dalam kawasan lindung maupun diluar kawasan lindung, maka diarahkan sebagai berikut;

- 1) Pemanfaatan status kawasan.
- 2) Pengembangan kelembagaan.
- 3) Pemanfaatan hasil hutan.
- 4) Penggunaan lahan.
- 5) Rehabilitasi lahan dan konservasi tanah (RLKT).

b. Kawasan Perlindungan setempat.

Kawasan ini dimaksudkan untuk melindungi daerah sekitarnya dari ancaman penurunan kualitas lingkungan. Kawasan perlindungan setempat meliputi garis sempadan sungai, waduk tangkap, dan kawasan sekitar mata air, sebagai berikut;

1) Daerah garis sempadan sungai.

Berdasarkan aturan penetapan garis sempadan sungai (pasal 16 Kepres. No 32/1990) bahwa sungai yang lebarnya 100 meter keatas maka garis sempadan sungai sebesar 50 meter keatas, sedangkan sungai dengan lebar dibawah 100 meter maka garis sempadan sungai ditetapkan dibawah 50 meter. Sungai Konaweeha dari hulu sampai hilir lebar sungai dibawah 100 meter, sehingga garis sempadan sungai ditetapkan selebar antara 5 - 25 meter pada daerah kegiatan budidaya perdesaan, sedangkan pada daerah yang merupakan areal permukiman maka sepanjang sungai tersebut, harus dibuatkan jalan inspeksi dengan tujuan daerah aliran sungai tidak menjadi tempat pembuangan air limbah dan sampah dari kegiatan sehari-hari penduduk setempat.

2) Kawasan sekitar sumber mata air.

Sepanjang Sub-DAS Konaweaha hulu dan tengah Sungai Konaweaha terdapat beberapa sumber mata air, yang merupakan sumber mata air Sungai Konaweaha. Untuk menjaga dan melestarikan sumber mata air tersebut, maka zona-zona sumber mata air ditetapkan sebagai kawasan perlindungan setempat. Tujuan dari perlindungan sumber mata air adalah untuk menjaga keberlangsungan suplay air, karena merupakan reservoir air Sungai Konaweaha. Radius yang harus dijadikan sebagai kawasan perlindungan setempat sumber mata air adalah 500 meter dari titik sumber mata air.

4.7.2 Arahan Pemanfaatan Kawasan Budidaya.

Berdasarkan dari hasil arahan, maka wilayah Sub-DAS Konaweaha yang dapat dijadikan sebagai areal budidaya seluas 39.521 Ha Luas lahan yang dapat dijadikan areal budidaya didominasi oleh kegiatan pertanian. rencana pemanfaatan kawasan budidaya yang meliputi budidaya lahan kering dan lahan basah, sebagai berikut;

a. Budidaya Lahan Kering.

Arahan pemanfaatan lahan dengan kegiatan budidaya lahan kering, adalah jenis tanaman yang dapat dibudidayakan seperti kelapa dalam, kemiri, bambu,

kakao, pisang, dan lainnya. Pengembangannya diarahkan di daerah Sub-DAS Konaweaha tengah, sedangkan di daerah hulu Sub-DAS Konaweaha dikembangkan jenis budidaya berupa kemiri dan bambu, namun harus memperhatikan keberadaan kawasan hutan lindung yang ada sehingga tidak mengganggu fungsi lindungnya. Luas lahan yang dapat dikembangkan sebagai budidaya lahan kering dengan kesesuaian lahan permanen seluas 12.251 Ha dari luas Sub-DAS Konaweaha diluar kawasan lindung.

Pengembangan lahan kering sebagian besar terdapat dalam wilayah Sub-DAS Konaweaha tengah, yang merupakan daerah syarat terjadinya erosi dan tingkat permeabilitas yang rendah, sehingga pengembangan budidaya lahan kering harus dilakukan dengan memakai kaidah-kaidah konservasi, seperti; pada lahan yang berada pada kemiringan 15 – 25% tapi mempunyai potensi untuk dijadikan areal budidaya, maka harus dilakukan secara berterap untuk memperkecil terjadinya erosi dan pengaliran air dipermukaan dapat diperlambat.

b. Budidaya Lahan Basah

Kegiatan pertanian lahan basah adalah kegiatan pertanian dengan komoditas utamanya adalah padi

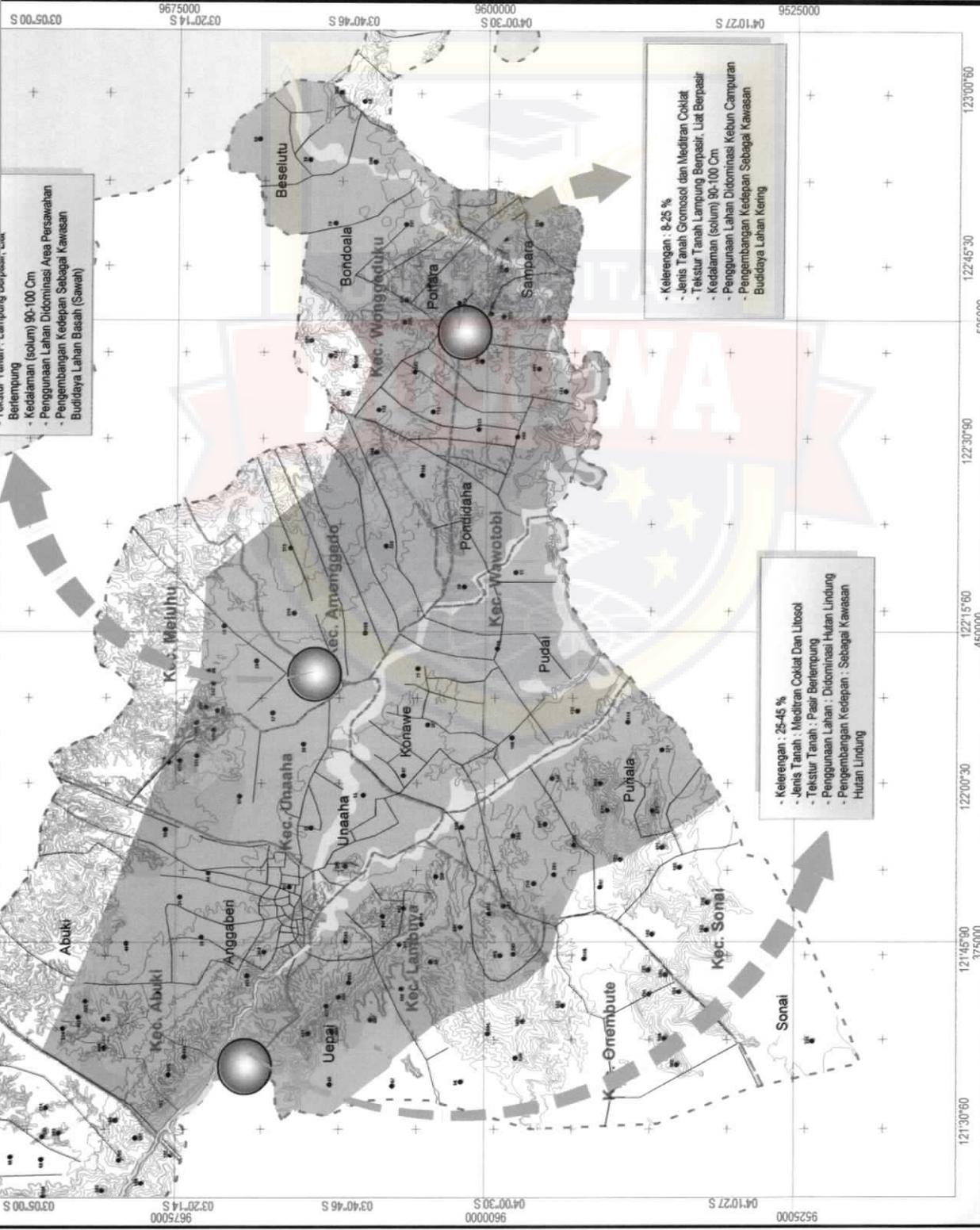
Berdasarkan hasil analisis, maka luas lahan yang dapat dijadikan sebagai budidaya lahan basah pada Sub-DAS Konaweaha seluas 27.270 Ha atau 57% dari luas lahan diluar kawasan lindung. Namun yang perlu diperhatikan adalah jenis kegiatan budidaya pada daerah Sub-DAS Konaweaha hilir yang relatif dekat dengan rawa sebagai badan air, yang terkadang terkena banjir atau genangan air. Dengan tujuan untuk menghindari bencana alam, sehingga budidaya yang dilakukan dapat bernilai ekonomis. Dari hasil analisis diatas untuk pola pemanfaatan lahan pada DAS Konaweaha adalah mencapai 47.745 Ha Untuk lebih jelasnya dilihat pada tabel berikut :

. Tabel : 4.5

Luas Zona Pemanfaatan Lahan Di Kawasan Sub-DAS
Konaweaha

No	Kawasan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Hutan lindung	8.224	17
2	Budidaya Lahan Kering	12.251	26
3	Budidaya Lahan Basah	27.270	57
Total		47.745	100

Sumber : Hasil Analisis Tahun 2010



Berlempong

- Kedalaman (solum) 90-100 Cm
- Penggunaan Lahan Didominasi Area Persawahan
- Pengembangan Ke depan Sebagai Kawasan Budidaya Lahan Basah (Sawah)

- Kelerengan : 8-25 %
- Jenis Tanah : Gromosol dan Meditran Coklat
- Tekstur Tanah : Lemung Berpasir, Liat Berpasir
- Kedalaman (solum) 90-100 Cm
- Penggunaan Lahan Didominasi Kebun Campuran
- Pengembangan Ke depan Sebagai Kawasan Budidaya Lahan Kering

- Kelerengan : 25-45 %
- Jenis Tanah : Meditran Coklat Dan Litosol
- Tekstur Tanah : Pasir Berlempong
- Penggunaan Lahan : Didominasi Hutan Lindung
- Pengembangan Ke depan : Sebagai Kawasan Hutan Lindung

Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Kawasan Budidaya Lahan Basah
- Kawasan Budidaya Lahan Kering
- Kawasan Lindung

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sbb :

HASMUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

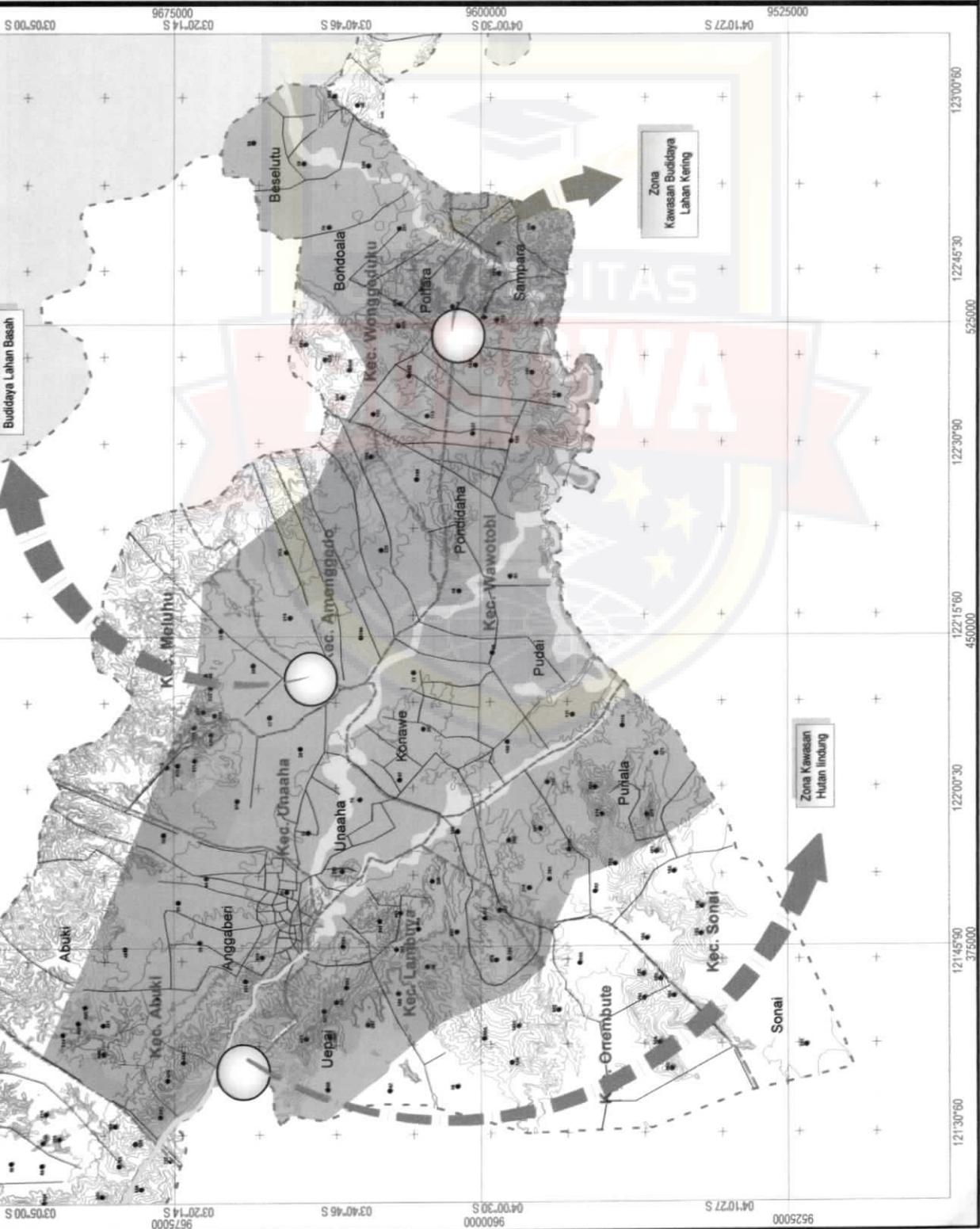
- PEMBIMBING I : Dr. Ir. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS '45' MAKASSAR
2011



Keterangan :

- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Batas Perencanaan
- Jalan
- Laut
- Sungai
- Titik Tinggi
- Garis Kontur
- Kawasan Buddidaya Lahan Basah
- Kawasan Buddidaya Lahan Kering
- Kawasan Hutan Lindung

Inset :



Lokasi Penelitian

Skala :



Mahasiswa / Sbb :

HASMLUJONO / 4505042028

Dosen Pembimbing :

- PEMBIMBING I : Dr. Ir. UMAR MANSYUR, M.T
- PEMBIMBING II : Ir. AGUS SALIM, M.Si
- PEMBIMBING III : Ir. NURSYAM, M.Si

Sumber :

- Peta Rupa Bumi Tahun 2007
- Dinas PU Bidang Sumber Daya Air
- Survey Lapangan Tahun 2010



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
 2011

BAB V



BOSOWA

KESIMPULAN DAN SARAN



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka kesesuaian lahan di wilayah Sub-DAS Konawehea diarahkan sebagai berikut :

1. Pemanfaatan Kawasan Lindung.

Sebagai kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya, terdapat dibagian hulu Sub-DAS Konawehea yaitu berupa kawasan hutan lindung yang berfungsi sebagai pencegah erosi atau tanah longsor.

2. Pemanfaatan Kawasan Budidaya.

Dengan Pemanfaatan kawasan budidaya yang meliputi lahan kering dan lahan basah, sebagai berikut :

a. Budidaya Lahan Kering

Berdasarkan hasil Analisis bahwa kesesuaian lahan diarahkan sebagai pemanfaatan lahan di sub-das konawehea di prioritaskan sebagai kegiatan budidaya lahan kering dengan komoditas utamanya adalah tanaman tahunan atau musiman berupa palawija dan hortikultura.

b. Budidaya Lahan Basah

Sedangkan kesesuaian lahan basah diarahkan sebagai pemanfaatan lahan di sub-das konawehea dengan kegiatan

budidaya lahan basah adalah kegiatan pertanian dengan komoditas utamanya adalah padi sawah.

5.2 Saran

Untuk mengoptimalkan Pemanfaatan Sub-DAS Konaweeha maka dikemukakan saran, diantaranya sebagai berikut:

1. Untuk meminimalisir dampak terjadinya erosi atau bencana yang kemungkinan akan terjadi, sehingga kawasan lahan kering di peruntukan sebagai lahan tanaman tahunan/musiman yang mempunyai nilai ekonomis terhadap masyarakat maupun pemerintah dalam meningkatkan pendapatan daerah.
2. Pemanfaatan lahan basah sebagai pengembangan pertanian dengan komoditas utamanya padi sawah yang memerlukan air terus menerus, oleh karena itu pasokan air tetap terjaga melalui pengairan/irigasi, dalam hal ini pemerintah merupakan salah satu bagian dari kebijakan untuk meningkatkan produksi pangan.
3. Sebagai studi lanjutan bagi peneliti dalam pengkajian mengenai pemanfaatan pola ruang sub-DAS konaweeha. Sebagai referensi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asdak Chay (2004) Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai
Gadja Mada University Press.
- Bappeda Kabupaten Konawe (2006) Rencana Tata Ruang Wilayah
Kabupaten Konawe.
- Biro Pusat Statistik (2008) Kabupaten Konawe Dalam Angka, BPS
Kabupaten Konawe.
- Ikatan Ahli Perencanaan Indonesia, 1997. Kamus Tata Ruang, Penerbit
Direktorat Jendral Cipta Karya Departemen PU.
- Maryono Agus (2005) Menangani Banjir, Kekeringan, Dan Lingkungan
Gadja Mada University Press.
- Suripin (2001). Pelestarian sumber Daya Tanah dan Air, Andi Yogyakarta
- Sujarto Djoko, (1985). Beberapa Pengertian Tentang Perencanaan Fisik,
Bharatara Karya Aksara Jakarta.
- Metode FAO (1976). Kerangka Klasifikasi Kesesuaian Lahan Dan
Kesesuaian Lahan untuk Padi sawah.
- Steele Dan Robinson (1972). Kesesuaian Lahan Basah Untuk Padi
Sawah.

LAMPIRAN

BUSUWA



LAMPIRAN FOTO



Gambar 1: Hutan Lindung Di Kawasan DAS



Gambar 2 : Areal Persawahan Di Tengah DAS



Gambar 3 : Galian Di Kawasan DAS



Gambar 4 : Sedimentasi Di Kawasan Das



Gambar 5 : Kondisi Das



Gambar 6 : Kondisi Sempadan Sungai



Gambar 7 : Prasana Pengairan



Gambar 8 : Aktfitas Galian Pasir