

SKRIPSI

STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGGOI
(STUDI KASUS KECAMATAN BACAN)
KABUPATEN HALMAHERA-SELATAN

SAMSUL SUNAIDI
NIM. 45 10 042 020



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2015

SKRIPSI

STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGGOI (STUDI KASUS KECAMATAN BACAN) KABUPATEN HALMAHERA-SELATAN

SAMSUL SUNAIDI
NIM. 45 10 042 020

UNIVERSITAS

BOSOWA



JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS "45" MAKASSAR
2015

HALAMAN PENGESAHAN

**Pengaruh Alih Fungsi Lahan DAS Inggoi Study Kasus
Kecamatan Bacan
Kabupaten Halmahera Selatan**

Disusun dan diajukan oleh

SAMSUL SUNAIDI
45 10 042 020

Telah Dipertahankan Didepan Panitia Ujian Skripsi
Pada Tanggal 28 September 2015



Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Ir. H. Agus Salim, M.Si
NIDN : 0917081702

Ir. Hj. Rahmawati Rahman, M.Si
NIDN : 093015201

Mengetahui

Dekan
Fakultas Teknik

Ketua Jurusan
Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota



Dr. Ir. H. Agus Salim, M.Si
NIDN | 0917087102

Ir. H. Syamsuddin Margolang, M.Si.
NIDN : 0909015501

HALAMAN PENERIMAAN

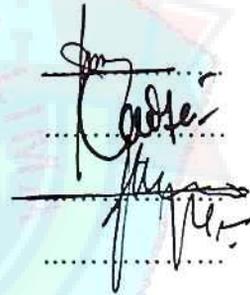
Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Bosowa "45" Makassar, Nomor : 19/PWK/FT/U-45/IX/2015 pada tanggal 28 September 2015 tentang **PANITIA DAN PENGUJI TUGAS AKHIR MAHASISWA JURUSAN PLANOLOGI**, Maka :

Pada Hari/Tanggal : Senin, 28 September 2015
Nama : Samsul Sunaidi
Nomor Pokok : 45 10 042 020

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

TIM PENGUJI

Ketua : Syafri, ST. M.Si
Sekretaris : Jufriadi, ST., M.SP
Anggota : Dr. Ir. Agus Salim, M.Si
: Ir. Hj. RachmawatiRahman,M.Si



Disahkan :

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Bosowa "45"
Makassar

Diketahui :

Ketua Jurusan Perencanaan
Wilayah dan Kota Universitas
Bosowa "45" Makassar



(Dr. Ir. H. Agus Salim, M.Si)

(Ir. H. Syamsuddin Margolang, M.Si)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

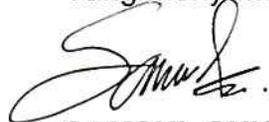
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Samsul Suanidi
No. Stambuk : 45 10 042 020
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik
Universitas : Bosowa "45" Makassar

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "Pengaruh Alih Fungsi Lahan DAS Ingoi Study Kasus Kecamatan Bacan Kabupaten Halmahera Selatan ini benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, September 2015

Yang menyatakan,


SAMSUL SUNAIDI

ABSTRAK

Samsul Sunaidi 2015. Pengaruh Alih Fungsi Lahan DAS Inggoi (Study Kasus Kecamatan Bacan Kabupaten Halmahera Selatan (dibimbing oleh Dr. Ir. H. Agus Salim, M.Si, dan Ir. Hj. Rachmawati Rahman, M.Si

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apa yang menyebabkan terjadinya perubahan alih fungsi lahan Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi di Kecamatan Bacan hingga menentukan Arah pengendalian perubahan alih fungsi lahan Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi di Kecamatan Bacan. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan dilaksanakan di seputaran Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi Kecamatan Bacan Kabupaten Halmahera Selatan. Dengan tujuan (1) untuk mengidentifikasi Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan di seputaran DAS Inggoi Kabupaten Halmahera Selatan. (2) untuk arahan pengendalian alih fungsi lahan Daerah Aliran Sungai Inggoi di Kecamatan Bacan. Pengumpulan data dilakukan melalui survey lapangan, perpustakaan dan instansi terkait, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif Data di analisis dengan metode analisis Regresi bertujuan untuk mengidentifikasi Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya pengaruh perubahan alih fungsi lahan, sedangkan analisis Korelasi digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh alih fungsi lahan di seputaran Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi dan arahan pengendalian alih fungsi lahan Daerah Aliran Sungai Inggoi di Kecamatan Bacan.

Dari hasil analisis diperoleh bahwa ada beberapa faktor yang berpengaruh terhadap perubahan alih fungsi lahan di Kecamatan Bacan yaitu perkembangan jumlah penduduk, aspek ekonomi masyarakat dan harga lahan

Kata Kunci: Pengaruh, Alih Fungsi Lahan, Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Allahumma Shalli 'ala Muhammád wa Ali Muhammad

Puji syukur penulis bersyukur atas segala hidayah dan anugrah terindah yang senantiasa Tuhan berikan atas kebaikan_Nya hingga melingkupi alam semesta ini karna atas dasar Cinta dan Kasih sayangnyalah penulis masih biasa menikmati semua Manifestasi_Nya yang terwujud di alam fana ini, karena berkat hikmah dan petunjuk_Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan karya ilmiah ini dengan Judul: **Pengaruh Alih Fungsi Lahan DAS Inggoi (Study Kasus Kecamatan Bacan Kabupaten Halmahera Selatan).**

Teriring salam dan doa, penulis kirimkan shlawat dan memohon safaat kepada Sang Kota Ilmu **Nabiyullah AL-Mustafa Rasulullah Muhammad SAW** beserta keluarganya yang suci serta sahabat yang selalu setia dan tetap mencintai beliau dan keluarganya hingga menanti kedatangan sang Iman Zaman, Sehingga Makna Cinta dan pengakuan akan kesempurnaan_Nya dan peleburan kepada_Nya dapat di bumikan di Universitas "45" Makassar.

Penulis menyadari selama dalam penelitian hingga dalam penyusunan hasil penelitian terdapat berbagai kesulitan namun berkat Doa dan spirit dari kedua orang tua Serta orang-orang yang terdekat

dengan penulis, yang selalu membantu berupa moril maupun materil, sehingga penyusunan laporan hasil penelitian dapat di selesaikan dengan baik, Oleh karena itu penulis berterimah kasih kepada :

1. **Kedua Orang Tua Ayahanda Tercinta Laode Sunaidi Nai'mu dan ibunda yang terkasih Wa'ode Samu** yang selalu taburi kecintaannya dan perhatian yang penuh kasih sayang dan selalu mendoakan agar penulis mampu bersabar dalam menghadapi hidup ini.
2. Terima kasih kepada saudara dan saudari (**Kakak Kandung**), **Nursia Sunaidi, Suwianty sunaidi, Samsudin Sunaidi, Anton Sunaidi** yang selalu memberi doa dan dukungan dari jauh, yang sangat membantu dan bermanfaat buat penulis. Dan tak lupa pula kekasih hati yang selalu menjadi motivasi selama penulis menyusun tugas akhir (Rahasia Allah).
3. Bapak **Dr. Ir. Agus Salim, M.Si**, selaku pembimbing 1 dan Ibu **Ir. Hj. Rachmawati Rahman, M.Si** selaku pembimbing 2 yang telah banyak memberikan sumbangsi pemikiran dan arahan yang rasional selama proses astensi skripsi ini.
4. Bapak **Dr. Ir. Agus Salim, M.Si**, selaku Dekan fakultas Teknik Universitas "45" Makassar.
5. Bapak **Ir H. Syamsuddin Margolang** , dan **Ilham Yahya, ST, MSP** selaku Ketua dan sekertaris Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota pada fakultas Teknik Unversitas Bosowa "45" Makassar.

6. Bapak dan Ibu Staf pengajar serta karyawan (i) jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas "45" Makassar, atas segala bimbingan, didikan dan bantuan selama penulis menuntut ilmu di bangku perkuliahan sejak awal hingga selesai.
7. Pihak Instansi Pemerintah Kabupaten Halmahera Selatan Kota Labuha dan Masyarakat Kota Labuha yang telah banyak memberikan bantuan selama proses penyusunan skripsi ini.
8. Buat teman-teman angkatan "Plano10gi" yang telah membantu penulis untuk merampungkan skripsi ini semoga keikhlasan, kebaikan senantiasa bersama kita.
9. Terakhir buat KPK 45 (Komunitas Penghuni Kantin 45), terutama para *Legend* : Bang Ben, Bang Edie, Ka Cawang, beserta seluruh staf dan jajarannya, terima kasih atas segala dukungan dan bantuannya selama penulis ada di universitas ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa senantiasa melimpahkan berkah dan Rahmat-Nya kepada mereka yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, Amien.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb

Makassar, September 2015

Samsul Sunaidi

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENERIMAAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR PETA	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian	7
1. Tujuan Penelitian	7
2. Manfaat Penelitan	7
D. Batasan Masalah.....	7
E. Sistematika Pembahasan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Pengelolaan sumber daya lahan dalam DAS.....	9

B. Klasifikasi Kemampuan Lahan Menurut Sistem Usda (Amerika Serikat).....	11
1. Kemampuan Lahan Dalam Tingkat Kelas.....	12
C. Teori Kesesuaian Lahan Sistem FAO	18
D. Penggunaan Lahan dan Perubahannya.....	21
E. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan .	28
F. Daerah Aliran Sungai (DAS)	31
G. Daur Hidrologi.....	33
H. Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS).....	34
I. Bentuk Dan Pola DAS	39
1. Bentuk DAS.....	39
2. Pola DAS.....	41
J. Karakteristik Dan Bagian DAS.....	44
BAB III METODE PENELITIAN	47
A. Rancangan Penelitian	47
B. Lokasi Penelitian	48
C. Objek Penelitian	48
D. Waktu Penelitian	48
E. Populasi Dan Sampel	49
1. Populasi	49
2. Sampel.....	49
F. Variabel Penelitian.....	49
G. Jenis Dan Sumber Data	50

1. Jenis Data	50
2. Sumber Data	51
H. Teknik Pengumpulan Data	51
1. Metode Observasi	52
2. Metode wawancara	52
3. Pendataan instansional	52
4. Perpustakaan (<i>Library Research</i>)	52
I. Teknik Analisis Data	52
1. Analisis Deskriptif Kualitatif	53
2. Analisis Deskriptif Kuantitatif	53
a. Analisis Regresi Linier Berganda (SPSS 16)	53
J. Definisi Operasional	54
K. Kerangka Pikir	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
A. Gambaran Umum Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha	57
1. Gambaran Umum Kota Labuha	57
2. Letak Geografis Dan Administrasi Kota Labuha.....	58
3. Topografi Kota Labuha.....	60
4. Klimatologi Kota Labuha	65
5. Geologi Dan jenis Tanah Kota Labuha	65
6. Hidrologi Kota Labuha.....	66
7. Penggunaan Lahan Kota Labuha.....	66

8. Sebaran Pemukiman Kota Labuha	68
9. Kependudukan Kota Labuha.....	71
10. Kebijakan Pola Pemanfaatan Ruang Kota Labuha ..	73
a. Kawasan Lindung	73
b. Kawasan Budidaya	75
11. Perkembangan Pemukiman Kota Labuha.....	78
B. Kondisi Fisik Dan Administrasi Kecamatan Bacan	79
C. Orientasi Lokasi Penelitian	81
D. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	81
1. Kondisi Fisik Lokasi Penelitian	84
a. Kondisi Topografi Dan kemiringan Lereng.....	84
b. Jenis Tanah	84
c. Kependudukan.....	86
d. Tipologi Pemukiman	91
e. Penggunaan Lahan.....	92
E. Kebijakan Penataan Permukiman Bantaran Sungai Inggoi Terhadap Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Labuha Kabupaten Halmahera Selatan	94
F. Kondisi Morfologi Di Daerah Aliran Sungai Inggoi.....	95
G. Karakteristik Permukiman Di Bantaran Sungai Inggoi...	97
1. Sosial Ekonomi Masyarakat.....	97
a. Tingkat Pendapatan.....	97
b. Mata Pencaharian.....	99

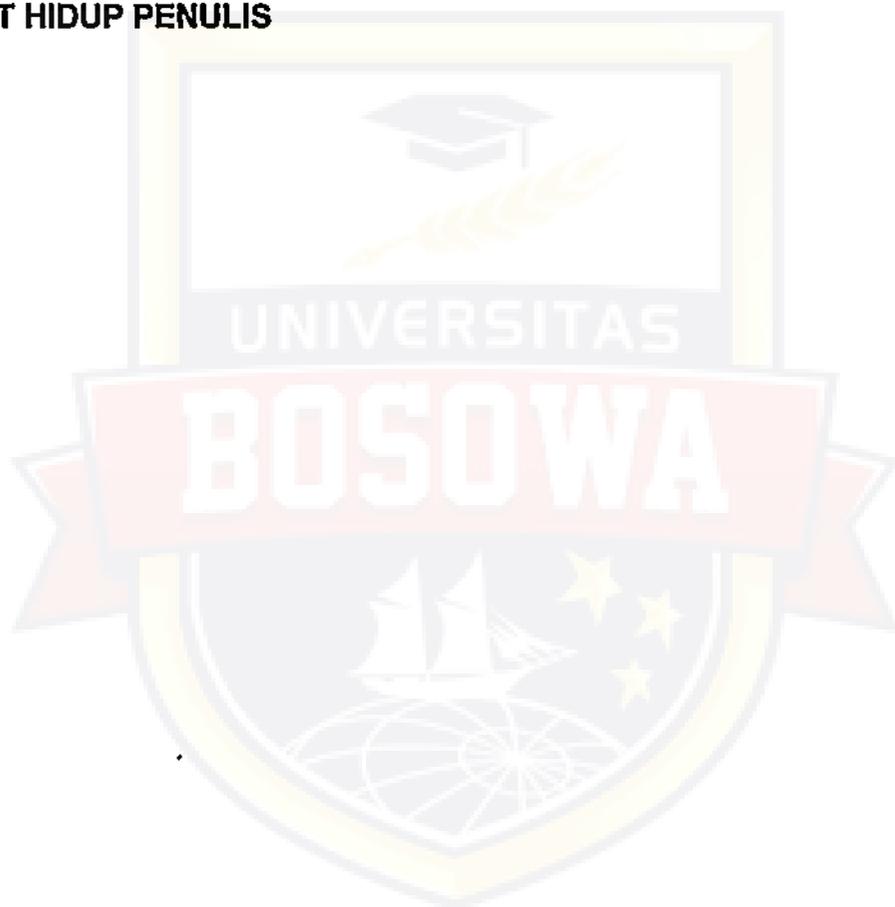
c. Tingkat Pendidikan	100
d. Usia/Umur.....	102
e. Status Tanah	103
f. Harga Tanah.....	104
2. Sosial Budaya Masyarakat.....	106
3. Historikal Kawasan.....	107
a. Lama bermukim	107
b. Pola Sebaran Pemukiman	109
H. Analisis Faktor – faktor Yang Menyebabkan Terjadinya Alih Fungsi Lahan di Seputar DAS Ingoi Kota Labuha Kabupaten Halmahera Selatan.....	113
1. Hasil Uji F	114
2. Hasil Uji t.....	114
I. Analisis Keterkaitan Aspek Kesuburan Tanah Terhadap Perubahan Alih Fungsi Lahan Di Daerah Aliran Sungai Inggoi	118
J. Analisis Perubahan Alih Fungsi Lahan Di Kota Labuha	119
1. Perkembangan Jumlah Penduduk	120
2. Karakteristik Sosial Ekonomi.....	121
3. Harga Lahan	124
K. Arah-an Pengendalian Terjadinya Alih Fungsi Lahan Di Daerah Aliran Sungai Inggoi Kecamatan Bacan.....	126

BAB V	PENUTUP	131
	A. Kesimpulan	131
	B. Saran.....	132

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Variabel dan Indikator Penelitian.....	50
Tabel 4.1	Luas kota Labuha berdasarkan Kecamatan Tahun 2014	59
Tabel 4.2	Ketinggian Kota Labuha berdasarkan Kecamatan Tahun 2014	60
Tabel 4.3	Pengunaan lahan Kota Labuha Tahun 2014.....	67
Tabel 4.4	Jumlah Penduduk Kota Labuha Tahun 2012	72
Tabel 4.5	Luas Desa di Kecamatan Bacan yang masuk dalam Deliniasi Kota Labuha.....	80
Tabel 4.6	Jumlah Penduduk yang bermukim di Bantaran Sungai Ingoi.....	87
Tabel 4.7	Perkembangan Jumlah Penduduk 5 Tahun Terakhir Kawasan DAS Ingoi Kecamatan Bacan Tahun 2010- 2014	88
Tabel 4.8	Kondisi Dan Jumlah Permukiman Di Bantaran Sungai Ingoi.....	91
Tabel 4.9	Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian 2014	93
Tabel 4.10	Tingkat Pendapatan	98
Tabel 4.11	Struktur Penduduk Menurut Mata Pencaharian Kawasan DAS Ingoi Kecamatan Bacan Tahun 2014	100
Tabel 4.12	Tingkat Pendidikan.....	101
Tabel 4.13	Status Tanah	103

Tabel 4.14	Harga Tanah 5 tahun terakhir Kecamatan Bacan.....	105
Tabel 4.15	Lama Bermukim	108
Tabel 4.16	Sebaran Permukiman.....	109
Tabel 4.17	Pengaruh Pemanfaatan lahan.....	113
Tabel 4.18	Hasil Pengujian Uji – t	115
Tabel 4.19	Perkembangan jumlah Penduduk Di Bantaran Sungai Inggoi Kecamatan Bacan 2010-2014	121
Tabel 4.20	Karakteristik Sosial Ekonomi dari aspek Mata Pencaharian Di Bantaran Sungai Inggoi Kecamatan Bacan 2010-2014	123
Tabel 4.21	Harga Lahan Di Bantaran Sungai Inggoi Kecamatan Bacan 2010-2014	125

DAFTAR PETA

1.	Peta Administrasi Kabupaten Halmahera Selatan.....	62
2.	Peta Delinasi Kota Labuha.....	63
3.	Peta Topografi Kota Labuha.....	64
4.	Peta Penggunaan Lahan Kota Labuha	69
5.	Peta Sebaran Pemukiman Kota Labuha	70
6.	Peta Administrasi Kecamatan Bacan	82
7.	Peta Delinasi Kawasan Penelitian DAS Inggoi.....	83
8.	Peta Topografi Lokasi Penelitian.....	89
9.	Peta Ketinggian Lokasi Penelitian DA Inggoi	90
10.	Peta Pola Ruang Kawasan Pemuiman DAS Inggoi	111
11.	Peta Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian.....	112
12.	Peta Perubahan Lahan Lokasi Penelitian DAS Inggoi	129
13.	Peta Daerah Aliran Sungai Inggoi	130

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberadaan daerah aliran sungai (DAS) secara yuridis formal tertuang dalam peraturan pemerintah NO. 33 tahun 1970 tentang perencanaan hutan. Dalam peraturan pemerintah ini, DAS di batasi sebagai suatu daerah tertentu yang bentuk dan sifat alamnya sedemikian rupa sehingga merupakan suatu kesatuan dengan sungai dan anak sungainya yang melalui daerah tersebut dalam fungsi untuk menampung air yang berasal dari curah hujan dan sumber air lainnya. Penyimpanannya serta pengalirannya dihimpun dan di tata berdasarkan hukum alam sekelilingnya demi keseimbangan daerah tersebut. Perkembangan pembangunan di bidang pemukiman, pertanian, perkebunan, industri, eksploitasi sumber daya alam berupa penambangan, dan eksploitasi hutan menyebabkan penurunan kondisi hidrologis suatu daerah aliran sungai (DAS). Peran strategis DAS sebagai unit perencanaan dan pengolahan sumberdaya semakin nyata pada saat DAS tidak dapat berfungsi optimal sebagai media pengatur tata air dan penjamin kualitas air yang dicerminkan dengan terjadinya banjir, kekeringan, dan sedimentasi yang tinggi. Yang prosesnya, maka kejadian-kejadian tersebut merupakan fenomena yang timbul sebagai akibat dari tergantungnya fungsi DAS sebagai suatu kesatuan sistem hidrologi yang melibatkan kompleksitas proses yang berlaku

pada DAS. Salah satu indikator dominan yang menyebabkan tergantungnya fungsi hidrologi DAS adalah terbentuknya lahan kritis. Dari hasil inventarisasi lahan kritis menunjukkan bahwa terdapat \pm 14,4 juta hektar di luar kawasan hutan dan \pm 8,3 juta hektar di dalam kawasan hutan. Selain itu bencana banjir, tanah longsor, dan berbagai kejadian alam yang melanda Indonesia tidak terlepas dari kerusakan ekologi. Bentuk kerusakan ekologi ini didominasi oleh kerusakan hutan. Berbagai bencana akibat kerusakan ekologi yang melanda Indonesia di tahun 2002 diawali oleh banjir besar yang menenggelamkan sebagian besar wilayah Jakarta pada awal Februari 2002. Indikasi penyebab dalam peristiwa tersebut adalah rusaknya kawasan hutan daerah Bogor, puncak, dan Cianjur (Bopunjur).

Perubahan pemanfaatan lahan pada dasarnya merupakan gejala yang normal sesuai dengan perkembangan dan pengembangan suatu wilayah. Dari dua tipe yaitu Pertumbuhan dan Transformasi (*Doxiadis dalam Jurnal PWK Vol 10 No 2, 1999*). Pertumbuhan mencakup semua jenis permukiman baru, termasuk didalamnya permukiman yang sama sekali baru dan perluasan permukiman yang ada, jadi ada semacam perluasan dimana hanya terjadi dalam sekali. Sedangkan Transformasi adalah perubahan terus-menerus bagian-bagian permukiman perkotaan dan pedesaan untuk meningkatkan nilai dan tingkat efisiensi bagi penghuninya.

Kabupaten Halmahera Selatan merupakan salah satu Kabupaten di Provinsi Maluku Utara dengan luas daratan 753,23 km² (9%) sedangkan wilayah lautan sebesar 7.373,32 km² (91%) secara geografis Kabupaten Halmahera Selatan termasuk Kabupaten kepulauan karena wilayahnya didominasi oleh lautan. wilayah daratan tersebar di pulau-pulau yang tergolong pulau kecil. ada tujuh pulau/kepulauan utama dengan luas masing-masing Pulau Obi (3.111 km²), Pulau Bacan (2.053 km²), Pulau Makian (113,12 km²), Pulau Kayoa (1142 km²), Pulau Kasiruta (708 km²), Pulau Mandioli (260 km²) dan semenanjung Pulau Halmahera yang masuk wilayah Kabupaten Halmahera Selatan seluas kurang lebih 2.615 km². Permukiman di Kabupaten Halmahera Selatan hampir semua terletak di wilayah pesisir. Dari 249 desa yang ada, hanya 4% desa yang tidak dikategorikan sebagai desa pantai, sedangkan 96% lainnya merupakan desa pantai. Keseluruhan desa tersebut berada pada lahan diketinggian kurang dari 500 meter dpl

Kabupaten Halmahera-Selatan memiliki 151 Daerah Aliran Sungai (DAS), dan salah satu DAS dengan bentuk bulu burung dan tergolong DAS besar yaitu DAS Ingoi yang sebagian bantaranya terletak di Kecamatan Bacan. DAS Ingoi memiliki luas DAS 156.58 (Km²). daerah aliran sungai yang dulunya masih dipenuhi dengan lahan pohon sagu yang berfungsi sebagai daerah serapan dan penahan luapan air sungai sekarang telah beralih fungsi menjadi lahan

yang sudah dipenuhi dengan pemukiman dan perkebunan warga. Kondisi saat ini dapat berpengaruh besar terhadap kelestarian lingkungan dan ancaman banjir yang di pengaruhi oleh iklim dan curah hujan.

Pengaruh atau interaksi manusia pada suatu DAS yang mencakup pengelolaan tanaman dan praktek konservasi tanah yang tidak sesuai dengan kaidah konservasi, sangat mempengaruhi erosi, yaitu adanya percepatan erosi (*accelerated erotion*). Apabila pada suatu DAS dilakukan penebangan terhadap berbagai pohon-pohon maka ini berarti pengurangan terhadap vegetasi penutup tanah, dan penambahan luas bagian yang terbuka. Apabila terjadi presipitasi maka akan terjadi peningkatan daya pukul curah hujan, limpasan, dan terjadi erosi. Meningkatnya erosi dan tanah longsor di daerah tangkapan air pada akhirnya akan meningkatkan muatan sedimen yang dibawa oleh air hujan.

Selain adanya penebangan hutan/pohon-pohon, meningkatnya erosi dan sedimentasi dapat disebabkan karena berkembangnya wilayah pemukiman akibat adanya peningkatan jumlah penduduk. Pada akhir-akhir ini banyak wilayah pemukiman dan pekarangan tanahnya diperkeras, sehingga mengakibatkan aliran permukaan tidak dapat meresap ke dalam tanah dan menjadi limpasan permukaan yang berpotensi pada terjadinya erosi.

Wilayah daerah aliran sungai Kecamatan Bacan merupakan salah satu Kecamatan yang terletak di Kabupaten Halmahera Selatan yang mana turut merasakan adanya perubahan pemanfaatan lahan. Hasil pengamatan dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir, pemanfaatan lahan yang terjadi di daerah aliran sungai Kecamatan Bacan telah menunjukkan perubahan yang cukup signifikan baik perubahan yang sifatnya intensitas maupun skuater di daerah aliran sungai Kecamatan Bacan. Yang mana perubahan pemanfaatan lahan tersebut diakibatkan oleh peningkatan pembangunan yang bersifat fisik (pembangunan sarana dan prasarana pelayanan umum maupun oleh peningkatan sosial ekonomi penduduk (permukiman, perdagangan, pendidikan dan tempat kegiatan atau usaha lainnya).

Perubahan tata guna lahan yang terjadi terdiri atas berubahnya lahan yang dahulu difungsikan sebagai kawasan perkebunan, kawasan hutan, lahan kosong dan lain sebagainya menjadi kawasan terbangun yang terdiri atas peruntukan kawasan permukiman, perdagangan, perkantoran dan jasa serta fasilitas sosial ekonomi lainnya. Perubahan tata guna lahan tersebut akan berpengaruh terhadap pertumbuhan kota.

Sungai inggoi berada di bagian utara kecamatan Bacan dari kota labuha dengan muara sungai berada di sisi barat kota Labuha, dulunya sungai inggoi merupakan pintu masuk ke kota Labuha (pelabuhan). Sungai inggoi sudah banyak mengalami perubahan yang

disebabkan oleh factor alam, lingkungan dan social. Pertumbuhan yang biasanya di tandai oleh penambahan luasan lahan terbangun dan berkurangnya tutupan vegetasi ini memberikan tekanan pada sumber daya alam, bahkan pada wilayah tertentu tekanan tersebut telah melebihi kapasitas daya dukung wilayah yang menyebabkan banyaknya perumahan kumuh yang padat di sepanjang sungai inggoi yang bisa berdampak pada timbulnya masalah social dan lingkungan di sepanjang sungai inggoi. Minimnya kesadaran masyarakat yang membuang sampah dan limbah domestik serta banyaknya lahan kritis di sepanjang sungai akan berpengaruh terhadap kualitas lingkungan kebersihan air sungai inggoi, yang akan berdampak pada masalah seperti banjir dan lingkungan social.

Dengan pertimbangan tersebut diatas maka perlu untuk di lakukan penelitian tentang “ **Pengaruh Alih Fungsi Lahan DAS Inggoi (Study Kasus Kecamatan Bacan Kabupaten Halmahera Selatan).**

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang di ambil dalam penelitian yang di lakukan sebagai berikut;

1. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan di seputaran DAS Inggoi Kabupaten Halmahera Selatan?
2. Bagaimana arahan pengendalian pemanfaatan lahan DAS Inggoi di Kabupaten Halmahera Selatan?

C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui penyebab terjadinya pengaruh alih fungsi lahan DAS Inggoi Kabupaten Halmahera Selatan.
- b. Untuk menentukan arahan pengendalian pemanfaatan lahan DAS Inggoi Kabupaten Halmahera Selatan.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut;

- a. Sebagai bahan masukan kepada penentu kebijakan (Pemerintah Daerah Kabupaten Halmahera Selatan.).
- b. Sebagai bahan acuan bagi para peneliti selanjutnya, dalam upaya mengetahui penyebab terjadinya pengaruh alih fungsi lahan di DAS Inggoi Kabupaten Halmahera Selatan.

D. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini seperti yang telah di ungkapkan dalam rumusan masalah yaitu pengaruh alih fungsi lahan DAS Inggoi yang terletak dari 4 desa dan bagaiman arahan pengendalian pemanfaatan lahan DAS Inggoi Kecamatan Bacan.

E. Sistematika Pembahasan

Sistematika masalah dalam Laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yang tersusun secara sistematis agar dapat dipahami oleh pembaca, meliputi:



Bab I Pendahuluan

Pada bab pendahuluan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian, serta sistematika pembahasan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini berisi teori-teori yang berkaitan dengan terjadinya pengaruh alih fungsi lahan di seputaran daerah aliran sungai (DAS).

Bab III Metode Penelitian

Pada Bab ini membahas mengenai Metode penelitian, Populasi dan sampel penelitian, variable penelitian, pendekatan penelitian, metode analisis, definisi operasional penelitian, dan kerangka pembahasan.

Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas mengenai gambaran umum Kecamatan Bacan, Kabupaten Halmahera Selatan, identifikasi pengendalian terjadinya perubahan alih fungsi lahan.

BAB V Penutup

Pada bab ini akan menguraikan tentang kesimpulan dari hasil pembahasan dan saran-saran yang dapat diambil guna pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengelolaan Sumber Daya Lahan Dalam Daerah Aliran Sungai (DAS)

Daerah aliran sungai (DAS) secara umum adalah suatu wilayah yang di batasi oleh pemisah igih topografi, dan bila mana ada hujan yang jatuh di dalamnya maka air hujan tersebut akan di tampung, disimpan, dan di alirkan melalui system sungai dengan percabanganya dan akan keluar dari DAS tersebut melalui satu jalan keluar (single outlet).

Pengelolaan sumber daya lahan adalah suatu usaha atau upaya untuk mengatur dan menjaga agar dalam pemanfaatan sumber daya lahan tersebut dapat berkelanjutan sehinga tidak menimbulkan permasalahan atau dampak negative. Untuk dapat mengetahui seberapa besar sumber daya lahan pada suatu wilayah atau areal, maka perlu di tentukan areal yang akan di gunakan. Dalam kesempatan ini areal atau wilayah yang akan di gunakan sebagai batasnya adalah daerah aliran sungai (DAS), hal ini untuk memudahkan dalam melakukan pengumpulan, pengukuran, dan analisis datanya.

Sumber daya lahan terbentuk dan berkembang oleh pengaruh factor yang meliputi:

1. Factor biotic (flora, vegetasi, fauna).

2. Factor abiotik (iklim, batuan, bentuk lahan, air).
3. Factor manusia.

Sifat dari factor bentuk lahan tersebut dapat di bedakan menjadi dua yaitu; factor yang relative tetap dan factor yang cepat berubah (dinamis) (Mangunsukardjo, 1985). Pengelolaan sumber daya lahan yang baik yaitu menciptakan keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan hidup manusia dan berkelanjutan pemanfaatan dan keberadaan sumber lahan itu sendiri.

Memanfaatkan sumber daya alam maupun sumber daya lahan memang boleh di lakukan. Hal ini juga di tuliskan dalam UUD 1945 dalam pasal 33 ayat 3 yang menyatakan bahwa bumi, air, dan kekayaan alam yang ada di dalamnya di kuasai oleh Negara dan di pergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Proses pemanfaatan sumber daya lahan di perbolehkan, tetapi di harapkan dapat memperhatikan hal-hal berikut:

1. Sumber daya lahan, air, udara memiliki keterbatasan kemampuan tertentu.
2. Kualitas sumber daya lahan akan berkolerasi dengan produktivitas.
3. Proses pemanfaatan sumber daya dapat meningkatkan kesejahteraan antargenerasi.

(Pengelolaan Daerah Aliran Sungai : 77.2014)

B. KLASIFIKASI KEMAMPUAN LAHAN MENURUT SISTEM USDA (AMERIKA SERIKAT)

Sistem klasifikasi kemampuan lahan yang banyak digunakan di Amerika Serikat adalah sistem dari United States Department of Agriculture (USDA), yang dikemukakan dalam *Agricultural Handbook No.210* (Klingebiel & Montgomery, 1961). Sistem ini merupakan perbaikan dari sistem Hockensmith & Steele (1943). Pengelompokan kemampuan lahan dalam sistem ini dilakukan secara kualitatif dan dapat dikatakan merupakan penghampiran pertama dari penghampiran dua tahap menurut FAO (1976). Sistem ini mengenal tiga kategori, yaitu kelas, sub-kelas, dan unit. Penggolongan kedalam kelas, subkelas dan unit didasarkan atas kemampuan lahan tersebut untuk memproduksi pertanian secara umum, tanpa menimbulkan kerusakan dalam jangka panjang.

Dalam sistem ini, sifat kimia tanah tidak digunakan sebagai pembeda karena sifat kimia tanah sangat mudah berubah, sehingga kurang relevan untuk digunakan. Sifat-sifat tanah/Lahan yang digunakan sebagai pembeda hanyalah sifat-sifat fisik/morfologi tanah dan lahan yang langsung dapat diamati di lapang, sehingga sistem ini sangat praktis dan kelas-kelas kemampuan lahan dapat langsung ditentukan di lapang pada saat survei tanah dilakukan. Karena kelas-kelas kemampuan lahan didasarkan pada potensinya untuk untuk pertanian umum tanpa menimbulkan kerusakan dalam jangka

panjang, maka tanah-tanah subur tetapi didaerah berlereng sangat Curam tidak termasuk tanah yang sesuai untuk pertanian karena besarnya erosi mengancam kelestarian penggunaan lahan tersebut untuk Pertanian.

1. Kemampuan Lahan dalam Tingkat Kelas

Dalam tingkat kelas, kemampuan lahan menunjukkan kesamaan besarnya faktor-faktor penghambat. Tanah dikelompokkan kedalam kelas I sampai kelas VIII, dimana semakin tinggi kelasnya, kualitas lahannya semakin jelek, berarti resiko kerusakan dan besarnya faktor penghambat bertambah dan pilihan penggunaan lahan yang dapat diterapkan semakin terbatas. Tanah kelas I sampai IV merupakan tanah yang sesuai untuk usaha pertanian, sedangkan kelas V sampai VIII tidak sesuai untuk usaha pertanian atau diperlukan biaya yang sangat tinggi untuk pengelolaannya (Gambar 2.1).

Kelas Kemampuan Lahan	Intensitas dan macam penggunaan lahan meningkat →								
	Cagar alam	Hutan	Pengembalaan			Pertanian			Sangat Intensif
			Terbatas	Sedang	Intensif	Terbatas	Sedang	Intensif	
Hambatan Meningkat dan pilihan penggunaan lahan berkurang ↓	I								
	II								
	III								
	IV								
	V								
	VI								
	VII								
	VIII								

(Gambar 2.1 Skema hubungan antara kelas kemampuan lahan dengan intensitas dan macam-macam penggunaan lahan.)

a. Kelas I

Lahan kelas I sesuai untuk segala jenis penggunaan pertanian tanpa memerlukan tindakan pengawetan tanah yang khusus. Lahannya datar, solumnya dalam, bertekstur agak halus atau sedang drainase baik, mudah diolah, dan responsif terhadap pemupukan. Lahan kelas I tidak mempunyai penghambat atau ancaman kerusakan, sehingga dapat di garap untuk usaha tani tanaman semusim dengan aman. Tindakan pemupukan dan usaha-usaha pemeliharaan struktur tanah yang baik diperlukan guna menjaga kesuburan dan mempertinggi produktivitas.

b. Kelas II

Lahan kelas II mempunyai beberapa penghambat yang dapat mengurangi pilihan jenis tanaman yang diusahakan atau memerlukan usaha pengawetan tanah yang tingkatnya sedang, seperti pengolahan menurut kontur, pergiliran tanaman dengan tanaman penutup tanah atau pupuk hijau, pembuatan guludan, disamping tindakan-tindakan pemupukan. Faktor penghambat lahan kelas II adalah salah satu atau kombinasi dari sifat-sifat berikut: (1) lereng melandai (*gentle slope*), (2) kepekaan erosi atau erosi yang telah terjadi adalah sedang, (3) kedalaman tanah agak kurang ideal, (4) struktur tanah agak kurang baik, (5) sedikit gangguan salinitas atau Na tetapi mudah diperbaiki, (6) kaoang-

kadang tergenang atau banjir, (7) drainase yang buruk (wetness) yang mudah diperbaiki dengan saluran drainase dan (8) iklim sedikit menghambat.

c. Kelas III

Lahan kelas III mempunyai penghambat yang agak berat, yang mengurangi pilihan jenis tanaman yang dapat di usahakan, atau memerlukan usaha pengawetan tanah yang khusus, atau kedua-duanya. Tindakan pengawetan tanah yang perlu dilakukan antara lain adalah penanaman datam strip, pembuatan teras, pergiliran tanaman dengan tanaman penutup tanah dengan waktu untuk tanaman tersebut lebih lama, disamping usaha-usaha untuk memelihara dan meningkatkan kesuburan tanah. Faktor penghambat lahan-kelas III adalah salah satu atau kombinasi dari sifa-sifat berikut: (1).Lereng agak curam, (2) kepekaan erosi agak tinggi atau erosi yang telah terladi cukup bera,' (3) sering tergenang banjir, (4) permeabilitas sangat lambat, (5) masih sering tergenang meskipun drainase telah di perbaiki (6) dangkal, (7) Daya menaha air rendah, (8) kesuburan tanah rendah dan tidak mudah diperbaiki, (9) salinitas atau kandungan Na sedang, (10) penghambat iklim sedang.

Tanah yang berdrainase agak buruk dengan permeabilitas lambat perlu perbaiki drainase. perlu pemilihan pola tanam yang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga menjadi mudah

di olah. Untuk mencegah pelumpuran dan meningkatkan permeabilitas tanah, perlu di lakukan penambahan bahan organik, di samping tidak mengolah tanah pada waktu basah.

d. Kelas IV

Lahan kelas IV mempunyai penghambat yang berat yang membatasi pilihan tanaman yang dapat diusahakan, memerlukan pengelolaan yang sangat berhati-hati, atau kedua-duanya. penggunaan lahan kelas IV sangat terbatas karena salah satu atau kombinasi dari penghambat berikut: (1) lereng curam, (2) kepekaan erosi besar, (3) erosi yang telah terjadi berat, (4) tanah dangkal, (5) daya menahan air rendah, (6) sering tergenang banjir yang menimbulkan kerusakan berat pada tanaman, (7) drainase terhambat dan masih sering tergenang meskipun telah dibuat saluran drainase, (8) salinitas atau kandungan Na agak tinggi, (9) penghambat iklim sedang.

Pada lahan yang berlereng curam, bila digunakan untuk tanaman semusim diperlukan pembuatan teras atau pergiliran dengan tanaman penutup tanah atau makanan ternak atau pupuk hijau selama 3 sampai 5 tahun. Untuk tanah yang berdrainase buruk, perlu membuat saluran-saluran drainase.

e. Kelas V

Lahan kelas V mempunyai sedikit atau tanpa bahaya erosi, tetapi mempunyai penghambat lain yang praktis sukar

dihilangkan, sehingga dapat membatasi penggunaan lahan ini. Akibatnya, lahan ini hanya cocok untuk tanaman rumput ternak secara permanen atau dihutankan. Lahan ini datar, akan tetapi mempunyai salah satu atau kombinasi dari sifat-sifat berikut: (1) drainase yang sangat buruk atau terhambat, (2) sering banjir, (3) berbatu-batu dan (4) penghambat iklim cukup besar. Sebagai contoh lahan kelas V ini adalah: (a) lahan di lembah-lembah yang sering banjir sehingga tanaman tidak dapat berproduksi secara normal, (b) lahan datar dengan musim tumbuh yang pendek, (c) lahan datar yang berbatu, (d) daerah yang tergenang yang tidak cocok untuk tanaman pertanian tetapi cocok untuk rumput atau pohon-pohonan.

f. Kelas VI

Lahan kelas VI mempunyai penghambat yang sangat berat sehingga tidak sesuai untuk pertanian dan hanya sesuai untuk tanaman rumput ternak atau dihutankan. Penggunaan untuk padang rumput harus dijaga agar rumputnya selalu menutup dengan baik. Bila dihutankan, penebangan kayu harus selektif. Bila dipaksakan untuk tanaman semusim, harus dibuat teras bangku. Lahan ini mempunyai penghambat yang sulit sekali diperbaiki, yaitu salah satu atau lebih sifat-sifat berikut: (1) lereng sangat curam, (2) bahaya erosi atau erosi yang telah terjadi sangat berat, (3) berbatu-batu, (4) dangkal, (5) drainase sangat

buruk atau tergenang, (8) daya menahan air rendah, (7) salinitas atau kandungan Na tinggi, dan (9) penghambat iklim besar.

g. Kelas VII

Lahan kelas VII sama sekali tidak sesuai untuk usaha tani tanaman semusim dan hanya sesuai untuk padang penggembalaan atau dihutankan. Faktor penghambatnya lebih besardari kelas VI, yaitu salah satu atau kombinasi sifat-sifat berikut: (1)lereng terjal, (2) erosi sangat berat, (3) tanah dangkal, (4) berbatu-batu, (5) drainase terhambat, (6) salinitas atau kandungan Na sangat tinggi, dan (7) iklim sangat menghambat.

h. Kelas VIII

Lahan kelas VIII tidak sesuai untuk produksi pertanian, dan harus dibiarkan dalam keadaan alami atau dibawah vegetasi hutan. Lahan ini dapat digunakan untuk daerah rekreasi cagar alam atau hutan lindung. Penghambat yang tidak dapat diperbaiki lagi dari lahan ini adalah salah satu atau lebih sifat berikut: (1) erosi atau bahaya erosi sangat berat, (2) iklim sangat buruk, (3) tanah selalu tergenang, (4) berbatu-batu, (5) kapasitas menahan air sangat rendah, (6) salinitasnya atau kandungan Na sangat tinggi, dan (7) sangat terjal. Bad-Land, batuan singkapan, pasir pantai, bekas-bekas pertambangan, dan lahan yang hampir gundul termaksud dalam kelas ini.

(Evaluasi Kesesuai Lahan & Perencanaan Tata Guna Lahan:37.2011).

C. Teori Kesesuaian Lahan Sistem FAO

Satuan lahan yang sama, mempunyai kesamaan karakteristik umum faktor pembentuknya, zonasi satuan lahan perlu memperhatikan skala peta dan faktor-faktor pembentuk lahan.

Kesesuaian lahan adalah kecocokan (Jitness) suatu jenis lahan untuk penggunaan tertentu. Kecocokan tersebut dinilai berdasarkan analisis kualitas lahan sehubungan dengan persyaratan suatu jenis penggunaan tertentu, sehingga kualitas yang baik akan memberikan nilai lahan atau kelas yang tinggi terhadap jenis penggunaan tertentu. Penilaian yang dilakukan dapat saja mengacu pada kondisi sekarang atau didasarkan pada kondisi setelah dilakukan perbaikan terhadap kualitas lahan. Yang pertama disebut sebagai kesesuaian sekarang atau kesesuaian aktual (*actual suitability*), sementara yang kedua adalah kesesuaian potensial (*potential suitability*). Dengan demikian, tingkatan atau kelas kesesuaian lahan terhadap penggunaan tertentu tidak permanen; kelas kesesuaian dapat berubah setelah dilakukan perbaikan-perbaikan terhadap faktor pembatas utama. Selanjutnya, dalam evaluasi kesesuaian lahan, sering dijumpai kondisi di mana kualitas lahan tidak relevan dengan prasyarat penggunaan lahan yang dianalisis. Di sini, kesesuaian lahan tidak perlu di evaluasi lebih lanjut, dan satuan lahan tersebut diberi simbol [pada peta] 'tidak relevan.' Pembahasan selanjutnya dalam bab ini, mengenai struktul fungsi, dan lain-lain akan mengacu pada sistem FAO (1976).

1. Prinsip Dasar Evaluasi Kesesuaian Lahan

Menurut FAO (1976), ada 5 prinsip dasar evaluasi lahan yang perlu diperhatikan sehubungan dengan penerapan berbagai pendekatan dan metodologi yaitu;

Pertama' kajian dan klasifikasi kesesuaian lahan dilakukan sehubungan dengan penggunaan lahan tertentu. Ini berkaitan dengan prinsip bahwa setiap jenis penggunaan lahan membutuhkan prasyarat tertentu. Sebagai contoh, tanah-tanah pada dataran rendah Aluvial dengan drainase agak terhambat umumnya sesuai untuk dikembangkan sebagai lahan persawahan, tetapi belum tentu cocok untuk jenis tanaman pertanian lainnya, Begitu pula tanaman tahunan berakar dalam hanya sesuai untuk dikembangkan pada tanah-tanah yang memiliki solum dalam.

Kedua, dalam melakukan evaluasi, selalu dibutuhkan adanya perbandingan antara keuntungan yang akan diperoleh dan input yang diperlukan untuk setiap jenis penggunaan lahan yang akan diuji. Ini berpijak pada prinsip adanya hubungan antara input, faktor pembatas lahan, dan output sebagai ukuran keuntungan. Semakin berat faktor pembatas suatu lahan maka lahan tersebut membutuhkan input yang besar; sehingga keuntungan yang akan diperoleh akan minimal.

Ketiga, evaluasi lahan membutuhkan pendekatan multidisiplin. Dalam proses pengkajian sumber daya lahan sangat perlu adanya masukan dari berbagai bidang, minimal dari ilmu tanah, teknologi penggunaan lahan, ekonomi dan sosiologi, serta adanya alat penunjang untuk kebutuhan analisis data seperti penginderaan jauh dan SIG. Contoh klasik yang umum dilakukan adalah dengan pendekatan biofisik (tanah, iklim, topografi) dan sosial-ekonomi. Dalam pendekatan kualitatif biasanya analisis ekonomi tidak dilakukan secara eksplisit, cukup dengan menyajikan besarnya faktor pembatas yang ada pada suatu satuan peta tertentu. Misalnya, tanah-tanah dengan batuan singkapan lebih dari 15 persen dikategorikan sebagai lahan dengan kualitas rendah, sebab dibutuhkan input yang cukup besar untuk penggunaan tertentu. Untuk pendekatan kuantitatif, perbandingan antara keuntungan dan input yang diberikan sangat besar perannya dalam menentukan kelas kesesuaian lahan tertentu.

Keempat, pilihan penggunaan lahan dirancang sesuai dengan kondisi fisik, ekonomi, dan sosial setempat. Prinsip ini melandasi upaya pemilihan jenis penggunaan lahan yang sejalan dengan arah perencanaan penggunaan lahan (lebih dikenal dengan tata ruang) daerah setempat, di mana kondisi fisik, ekonomi dan sosial termasuk aspek legalitas

memungkinkan. Prinsip ini akan sangat membantu dalam mengkaji dan menetapkan komoditas-komoditas andalan untuk setiap wilayah.

Kelima, kesesuaian perlu mengacu kepada penggunaan yang berkelanjutan (sustainable). Prinsip ini membenarkan adanya ketetapan bahwa-sebagai contoh-pengembangan lahan pertanian dibatasi pada lahan-lahan dengan kemiringan lereng kurang dari 25 persen. Penggunaan lahan secara intensif pada lereng lebih dari 25 persen tanpa penerapan kaidah-kaidah konservasi akan menyebabkan erosi dan sedimentasi yang cukup besar. Dengan demikian keuntungan optimal hanya bisa diperoleh untuk usaha jangka pendek. Prinsip ini menyarankan agar adanya analisis dampak terhadap usulan suatu jenis penggunaan lahan tertentu.

(Perencanaan Tata Guna Lahan Dalam Pengembangan Wilayah:120.2012)

D. Penggunaan Lahan dan Perubahannya

Lahan adalah suatu wilayah daratan yang ciri-cirinya merangkum semua tanda pengenal biosfer, atmosfer, tanah, geologi, timbunan (relief), hidrologi, populasi tumbuhan dan hewan serta hasil kegiatan manusia masa lampau dan masa kini yang bersifat mantap dan mendaur (PP No. 150 tahun 2000). Sedangkan menurut Sitorus (2001) lahan (*land*) didefinisikan sebagai bagian dari bentang alam yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief,

hidrologi termasuk keadaan vegetasi alami yang semuanya potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan. Penggunaan lahan adalah hasil usaha manusia dalam mengelola sumber daya yang tersedia untuk memenuhi berbagai kebutuhannya.

Restina (2009) dalam tesisnya, menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi penyimpangan adalah : kepadatan penduduk, harga lahan, luas lahan pertanian, bangunan di bantaran sungai dan jarak ke pusat kota. Faktor sosial ekonomi masyarakat seperti pendidikan, pekerjaan pendapatan, kepemilikan lahan serta tingkat pengetahuan masyarakat tentang rencana tata ruang yang rendah akibat kurangnya sosialisasi tentang RTRW juga mempengaruhi penyimpangan yang terjadi.

Menurut Soeryanegara (1978) terdapat tiga aspek kepentingan pokok di dalam penggunaan sumber daya lahan, yaitu 1) lahan diperlukan manusia untuk tempat tinggal, tempat bercocok tanam, memelihara ternak, memelihara ikan dan lainnya, (2) lahan mendukung kehidupan berbagai jenis vegetasi dan satwa, dan (3) lahan mengandung bahan tambang yang bermanfaat bagi manusia.

Pada pengelolaan lahan sering terjadi adanya benturan kepentingan antara pihak-pihak pengguna lahan atau sektor-sektor pembangunan yang memerlukan lahan. Hal ini seringkali mengakibatkan penggunaan lahan kurang sesuai dengan kapabilitasnya. Beberapa faktor yang mempengaruhi kapabilitas lahan

adalah : (1) jenis tanah dan kesuburannya, (2) keadaan lapangan, relief, topografi, dan ketinggian tempat, (3) aksesibilitas, (4) kemampuan dan kesesuaian tanah dan (5) besarnya tekanan penduduk.

Besarnya tekanan penduduk dapat mengakibatkan degradasi lahan yang diakibatkan oleh kekeliruan-kekeliruan dalam penggunaan dan pemanfaatan sumber daya lahan. Degradasi tersebut dapat terjadi berupa terjadinya erosi tanah, pencemaran tanah serta akibat yang ditimbulkan oleh interaksi-interaksi antara penggunaan lahan untuk pertanian dan penggunaan lahan untuk kepentingan lainnya di luar pertanian.

Penggunaan lahan pertanian biasanya dibedakan berdasarkan komoditi yang diusahakan seperti sawah, tegalan, kebun kopi dan sebagainya. Penggunaan lahan di luar pertanian dapat dibedakan dalam penggunaan perkotaan, perdesaan, pemukiman, industri, rekreasi dan sebagainya. Penggunaan lahan ini sifatnya sangat dinamis sewaktu-waktu bisa berubah. Perubahannya dapat disebabkan oleh bencana alam, dan lebih sering disebabkan oleh campur tangan manusia dalam rangka pemenuhan kebutuhannya. Peningkatan jumlah penduduk dapat berarti pula peningkatan kebutuhan akan lahan baik untuk pertanian maupun untuk pemukiman. Peningkatan kebutuhan lahan ini akan diimbangi dengan

mengintensifkan penggunaan lahan maupun perluasan. Kedua usaha ini merubah lahan baik berupa luasan maupun jenisnya.

Berbagai tipe penggunaan lahan dijumpai di permukaan bumi, masing-masing tipe mempunyai kekhususan tersendiri. Tipe penggunaan lahan secara umum meliputi pemukiman, kawasan budidaya pertanian, padang penggembalaan, kawasan rekreasi dan lainnya. Badan Pertanahan Nasional mengelompokkan jenis penggunaan lahan sebagai berikut : (1) pemukiman, berupa kombinasi antara jalan, bangunan, tegalan/pekarangan, dan bangunan itu sendiri (kampung dan emplasemen); (2) kebun, meliputi kebun campuran dan kebun sayuran merupakan daerah yang ditumbuhi vegetasi tahunan satu jenis maupun campuran, baik dengan pola acak maupun teratur sebagai pembatas tegalan; (3) tegalan merupakan daerah yang ditanami umumnya tanaman semusim, namun pada sebagian lahan tak ditanami dimana vegetasi yang umum dijumpai adalah padi gogo, singkong, jagung, kentang, kedelai dan kacang tanah; (4) sawah merupakan daerah pertanian yang ditanami padi sebagai tanaman utama dengan rotasi tertentu yang biasanya diiri sejak penanaman hingga beberapa hari sebelum panen; (5) hutan merupakan wilayah yang ditutupi oleh vegetasi pepohonan, baik alami maupun dikelola manusia dengan tajuk yang rimbun, besar serta lebat; (6) lahan terbuka, merupakan daerah yang tidak terdapat vegetasi maupun penggunaan lain akibat aktivitas manusia; (7) semak belukar adalah

daerah yang ditutupi oleh pohon baik alami maupun yang dikelola dengan tajuk yang relatif kurang rimbun (Heikal, 2004).

Kebutuhan sumber daya lahan menjadi faktor proses perubahan penggunaan lahan, yang secara garis besar dibagi menjadi 3 kelompok utama yaitu (1) deforestasi baik ke arah pertanian maupun ke non pertanian, (2) konversi lahan pertanian ke non pertanian dan (3) penelantaran lahan. Pada dasarnya aspek permintaan lahan berkaitan dengan kebijakan dan program pemerintah untuk meningkatkan efisiensi sosial ekonomis, peningkatan efisiensi industri dan kelembagaan, penurunan tingkah laku spekulatif dan pengelolaan jumlah penduduk.

Secara umum struktur yang berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan dapat dibagi menjadi tiga yaitu (1) struktur permintaan atau kebutuhan lahan, (2) struktur penawaran atau ketersediaan lahan dan (3) struktur penguasaan teknologi yang berdampak pada produktivitas sumber daya lahan (Saefulhakim, 1999).

Menurut Irianto (2006: 126), bentuk dan degradasi lahan yang terjadi sangat beragam mulai dari : (1) penurunan kerapatan dan jenis vegetasi, (2) perubahan tipe vegetasi penutup lahan (*land cover type*), (3) impermiabilitas yaitu perubahan lahan budidaya (*cultivated land*) menjadi lahan pemukiman yang permukaannya kedap air (*non cultivated land yang impermiable*). Ketiga pola tersebut masing-masing

mempunyai karakteristik yang berbeda dalam hal pelaku, luas areal, dan dampak yang ditimbulkan. Pola pertama umumnya dilakukan masyarakat di sekitar kawasan hutan untuk memenuhi kebutuhan kayu bakar dan sekedar menyambung hidupnya yang sangat terbatas. Sementara pola kedua dilakukan oleh masyarakat yang lapar tanah akibat distribusi, alokasi dan pemilihan lahan yang timpang dalam masyarakat. Pola kedua juga bisa terjadi akibat pemanfaatan masyarakat lokal oleh pemodal kuat untuk menguasai tanah negara (hutan lindung). Sedangkan pola ketiga, umumnya dilakukan oleh pemodal kuat, penguasa, mantan pejabat dengan areal yang sangat luas dengan karakteristik permukaannya tidak meloloskan air (*impermeable area*). Pola ketiga mempunyai dampak yang paling merusak terhadap: siklus hidrologi, produksi air dan dalam jangka panjang dapat memicu terjadinya krisis air (*water crisis*) yang akut dan berkepanjangan. Pola ketiga umumnya susah dicegah dan dikendalikan, karena umumnya mereka mempunyai akses yang kuat terhadap pengambil kebijakan baik di tingkat pusat, propinsi maupun ditingkat kabupaten/kota.

Problematika perubahan penutupan lahan yang tidak mengikuti kaidah pengelolaan DAS yang benar ternyata dipengaruhi pula oleh pemahaman yang keliru atas teknologi konservasi tanah. Akibatnya, teknologi konservasi tanah diterapkan tidak pada tempatnya. Misalnya, pada lahan-lahan yang terjal yang hanya diperbolehkan untuk hutan

oleh masyarakat tetap diusahakan untuk usaha tani tanaman semusim yang membutuhkan pengolahan lahan yang intensif. Meskipun masyarakat dalam berusaha tani telah menggunakan teknologi konservasi tanah, namun erosi masih akan tetapi tinggi.

Masalah perubahan penutupan lahan menjadi lebih rumit lagi apabila dimasukkan pula unsur sumber pertumbuhan ekonomi suatu daerah dalam suatu DAS. Seringkali ditemui di beberapa daerah terjadi konflik kepentingan antara ekonomi yang memberikan kewenangan yang luas kepada daerah untuk mengatur daerahnya. Hal tersebut ternyata hanya tertuju pada peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD). Akibatnya perhatian terhadap kelestarian lingkungan menjadi terabaikan.

Konflik kepentingan antara kepentingan ekonomi dan kelestarian lingkungan semakin diperparah dengan adanya paradigma bahwa kepentingan ekonomi dan kelestarian lingkungan adalah suatu hal yang tidak mungkin dipertemukan. Padahal baik ekonomi maupun kelestarian lingkungan, keduanya memiliki hubungan timbal balik yang sangat erat, yaitu yang satu tidak bisa mengabaikan yang lain. Bahkan keduanya haruslah dilakukan seiring dan sejalan. Pembangunan yang ditopang dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi tanpa memperdulikan kelestarian lingkungan hasilnya akan sia-sia, karena kerusakan lingkungan yang terjadi akibat pembangunan akan memerlukan biaya yang mahal untuk penanganannya. Demikian juga

halnya, kelestarian lingkungan sangat sulit tercapai apabila masih banyak warga masyarakat yang miskin dan minim pengetahuan.

Faktor lain yang tidak kalah hebatnya dalam mempengaruhi perubahan penutupan lahan adalah pasar. Dalam masyarakat yang terbuka dan masuknya ekonomi uang dalam kehidupan masyarakat, faktor pasar sangat mempengaruhi perilaku masyarakat dalam mengusahakan lahannya. Masyarakat, khususnya petani akan mengusahakan lahan untuk komoditas-komoditas yang menguntungkan. Hutan rakyat merupakan salah satu strategi pemerintah dalam rangka memperluas areal berhutan ternyata ikut terimbas oleh adanya pasar. Ketika harga kayu tinggi, sebagian besar masyarakat merubah lahannya menjadi hutan rakyat misalnya pada saat harga sengon tinggi melambung tinggi. Namun pada saat harga jatuh petani beramai-ramai menebang kayunya walaupun belum masa tebang. (<http://eprints.uns.ac.id/7286/1/72770807200908171.pdf>)

E. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan

Menurut Lestari (2009) mendefinisikan alih fungsi lahan atau lazimnya disebut sebagai konversi lahan adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri.

Alih fungsi lahan dalam arti perubahan penggunaan lahan, pada dasarnya tidak dapat dihindarkan dalam pelaksanaan pembangunan

(Lisdiyono, 2004). Pertumbuhan penduduk yang pesat serta bertambahnya tuntutan kebutuhan masyarakat akan lahan, seringkali mengakibatkan benturan kepentingan atas penggunaan lahan serta terjadinya ketidaksesuaian antara penggunaan lahan dengan rencana peruntukannya (Khadiyanto, 2005). Sedangkan lahan itu sendiri bersifat terbatas dan tidak bisa ditambah kecuali dengan kegiatan reklamasi (Sujarto, 1985 dalam Untoro, 2006). Keterbatasan lahan di perkotaan juga menyebabkan kota berkembang secara fisik ke arah pinggiran kota.

Perubahan jenis lahan merupakan penambahan penggunaan jenis lahan di satu sektor dengan diikuti pengurangan jenis lahan di sektor lainnya. Atau dengan kata lain perubahan penggunaan lahan merupakan berubahnya fungsi lahan pada periode waktu tertentu, misalnya saja dari lahan pertanian digunakan untuk lahan non pertanian. Menurut Wahyunto (2001), perubahan penggunaan lahan dalam pelaksanaan pembangunan tidak dapat dihindari. Perubahan tersebut terjadi karena dua hal, pertama adanya keperluan untuk memenuhi kebutuhan penduduk yang makin meningkat jumlahnya dan kedua berkaitan dengan meningkatnya tuntutan akan mutu kehidupan yang lebih baik.

Menurut Irawan (2005), ada dua hal yang mempengaruhi alih fungsi lahan Pertama, sejalan dengan pembangunan kawasan perumahan atau industri di suatu lokasi alih fungsi lahan, maka

aksesibilitas di lokasi tersebut menjadi semakin kondusif untuk pengembangan industri dan pemukiman yang akhirnya mendorong meningkatnya permintaan lahan oleh investor lain atau spekulan tanah sehingga harga lahan di sekitarnya meningkat. Kedua, peningkatan harga lahan selanjutnya dapat merangsang petani lain di sekitarnya untuk menjual lahan.

Menurut Pakpahan (dalam Fanny Anugrah K 2005), menyebutkan bahwa konversi lahan di tingkat wilayah secara tidak langsung dipengaruhi oleh :

1. Perubahan struktur ekonomi masyarakat
2. Pertumbuhan penduduk
3. Arus urbanisasi
4. Konsistensi implementasi rencana tata ruang.
5. Harga Lahan

Karena adanya faktor tersebut sewa lahan (*land rent*) pada suatu daerah akan semakin tinggi. Menurut Barlowe (dalam Fanny Anugrah K, 2005) sewa ekonomi lahan mengandung pengertian nilai ekonomi yang diperoleh suatu bidang lahan bila lahan tersebut digunakan untuk kegiatan proses produksi. Urutan besaran ekonomi lahan menurut penggunaannya dari berbagai kegiatan produksi ditunjukkan sebagai berikut : 1). Industri manufaktur, 2). Perdagangan, 3). Pemukiman, 4). Pertanian intensif, 5). Pertanian ekstensif.

<http://eprints.uns.ac.id/7286/1/72770807200908171.pdf>

F. Daerah Aliran Sungai (DAS)

Berdasarkan UU SDA No.7 Tahun 2004, Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami.

Daerah Aliran Sungai atau sering di singkat DAS (catchment, watershed, drainage basin) menurut Linsley (1949) dalam Litbang Dephut (1999) adalah daerah yang dialiri oleh sungai atau sistem sungai yang saling berhubungan sedemikian rupa sehingga aliran yang berasal dari daerah tersebut keluar melalui aliran tunggal.

Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan suatu wilayah daratan yang secara topografik dibatasi oleh punggung-punggung gunung yang menampung dan menyimpan air hujan untuk kemudian menyalurkannya ke laut melalui sungai utama. Wilayah daratan tersebut dinamakan Daerah Tangkapan Air (DTA atau catchment area) yang merupakan suatu ekosistem dengan unsur utamanya terdiri atas sumberdaya alam (tanah, air dan vegetasi) dan sumber daya manusia sebagai pemanfaat sumberdaya alam (Asdak, 2004).

Daerah Aliran Sungai (DAS) biasanya di bagi menjadi daerah hulu, tengah, hilir pesisir. Sistem ekologi DAS bagian hulu pada umumnya dipandang sebagai suatu ekosistem pedesaan. Ekosistem DAS hulu terdiri atas empat komponen utama, yaitu desa, sawah/ladang, sungai

dan hutan. Di dalam ekosistem DAS terdapat hubungan timbal-balik antar komponen. Fungsi suatu DAS merupakan fungsi gabungan yang dilakukan oleh seluruh faktor / komponen yang ada di dalam DAS. Apabila terjadi perubahan pada salah satu komponen maka akan mempengaruhi ekosistem DAS tersebut. Sedangkan perubahan ekosistem juga akan menyebabkan gangguan terhadap bekerjanya fungsi DAS.

Gangguan terhadap suatu ekosistem DAS dapat bermacam-macam terutama berasal dari penghuni suatu DAS yaitu manusia. Apabila fungsi dari suatu DAS terganggu, maka sistem hidrologi yang merupakan fungsi utama DAS terganggu, penangkapan curah hujan, resapan dan penyimpanan airnya pun menjadi berkurang, atau sistem penyalurannya menjadi boros. Kejadian tersebut akan menyebabkan melimpahnya air pada musim hujan, dan sebaliknya sangat berkurangnya air pada musim kemarau. Hal ini menyebabkan fluktuasi debit sungai antara musim kemarau dan musim hujan berbeda tajam. Jadi jika fluktuasi debit sungai sangat tajam, berarti fungsi DAS tidak bekerja dengan baik, apabila ini terjadi berarti bahwa kualitas DAS rendah.

Suatu DAS merupakan kumpulan dari banyak Sub DAS yang lebih kecil. Bila DAS dipandang sebagai suatu unit hidrologi, maka didalamnya terdapat hubungan antara hujan sebagai masukan dan

aliran permukaan, sedimen serta bahan-bahan kimia terlarut sebagai keluarannya.

Hasil keluaran tersebut bervariasi dan besarnya tergantung pada tanggapan DAS. Tanggapan DAS merupakan proses-proses yang terjadi di dalam DAS yang dipengaruhi oleh faktor karakteristik fisik DAS, seperti topografi, geologi, geomorfologi, tanah dan juga tata penggunaan lahan serta sistem pengelolaannya.

Dilihat dari segi curah hujan wilayah DAS dapat dibedakan menjadi 2 (dua) yaitu wilayah yang berfungsi sebagai wilayah peresapan dan wilayah yang berfungsi sebagai wilayah pengaliran (drainase). Berfungsi tidaknya wilayah tersebut sangat terkait dengan penggunaan lahan. (*Tata Ruang Air:123.2010*)

G. Daur Hidrologi

DAS selain sebagai suatu wilayah bentang lahan dengan batas topografi serta suatu wilayah kesatuan ekosistem, juga merupakan suatu wilayah kesatuan hidrologi. Sebagai satu kesatuan hidrologi, daur hidrologi didefinisikan sebagai proses perjalanan air dari permukaan laut ke atmosfer kemudian ke permukaan tanah dan kembali ke laut. Dalam hidrologi, energi panas matahari menyebabkan terjadinya proses evaporasi pada permukaan vegetasi dan tanah, di laut dan badan-badan air lainnya. Uap air hasil proses evaporasi akan terbawa oleh angin melintasi daratan, sebagian dari uap air tersebut akan terkondensasi dan turun sebagai air hujan. Masukan curah hujan

akan didistribusikan melalui beberapa cara, yaitu air lolos (*through fall*), aliran batang (*stemflow*) dan air hujan langsung sampai ke permukaan tanah kemudian terbagi menjadi air larian (*run-off*), evaporasi dan air infiltrasi. Gabungan evaporasi uap air proses transpirasi dan intersepsi dinamakan evapotranspirasi. Air larian dan air infiltrasi akan mengalir ke sungai sebagai debit aliran (*discharge*). Air infiltrasi akan tertahan di dalam tanah oleh gaya kapiler dan selanjutnya akan membentuk kelembaban tanah. Apabila tingkat kelembaban tanah telah cukup, maka air infiltrasi akan bergerak secara lateral (*horizontal*), selanjutnya pada tempat tertentu akan keluar lagi ke permukaan tanah (*subsurface flow*) dan akhirnya mengalir ke sungai. Alternatif lain air infiltrasi akan bergerak vertikal ke tanah yang lebih dalam dan menjadi bagian dari air tanah (*groundwater*). Air tanah tersebut terutama pada musim kemarau akan mengalir pelan-pelan ke sungai menjadi baseflow (Asdak, 2004)

(*Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai:7.2014*)

H. Pengelolaan Daerah Aliran sungai (DAS)

Konsep pengelolaan DAS di Indonesia sebenarnya telah dikenalkan sejak jaman Belanda, khususnya dalam praktek pengelolaan hutan, dimana pembagian-pembagian daerah hutan diatur berdasarkan satuan DAS. Pada tahun 1961 diadakan gerakan penghijauan secara massal dalam bentuk Pekan Penghijauan I di Gunung Mas, Puncak. Bogor

Pengertian pengelolaan DAS yaitu merupakan suatu kegiatan menggunakan semua sumber daya alam/biofisik yang ada, sosial-ekonomi secara rasional untuk menghasilkan produksi yang optimum dalam waktu yang tidak terbatas (sustainable), menekan bahaya kerusakan seminimal mungkin dengan hasil akhir kuantitas dan kualitas air yang memenuhi persyaratan (N. 2000).

Tujuan pengelolaan DAS adalah Sustainable Watershed Development dengan memanfaatkan sumber daya alam didalam DAS secara berkelanjutan dan tidak membahayakan lingkungan di sekitarnya. Praktek pengelolaan DAS adalah suatu kegiatan perubahan / upaya pengelolaan dalam penggunaan lahan, seperti : penutup tanaman dan kegiatan nonstruktur lainnya serta kegiatan struktur yang dilakukan di dalam DAS untuk mencapai suatu tujuan. Konsep dasar pengelolaan DAS adalah bahwa keberhasilan pengelolaan akan terwujud bila seluruh pengambil kebijakan seperti : pemerintah, badan pemerintahan negara dan internasional, lembaga keuangan dan masyarakat sendiri ikut berperanan secara aktif mengelola DAS untuk memperbaiki kesejahteraan dan sosial ekonomi negara dan manusia. Setiap kegiatan pengelolaan dilakukan berdasarkan pendekatan secara komprehensif oleh semua pihak terkait dengan menggali semua kemampuan potensialnya seperti : pendistribusian makanan yang merata, luas lahan, produksi kayu dan bahan bakar, sistem hidrologi, penyediaan air irigasi, mengurangi

kemungkinan banjir, kekeringan dan bahaya alam lainnya seperti erosi, penggaraman dan penggurunan. Juga kebutuhan akan infrastruktur (sarana dan prasarana), pemasaran dan proses perbaikan kondisi masyarakat dan lingkungan sosial-ekonomi seperti : fasilitas kredit, koperasi, pelayanan kesehatan dan pendidikan yang terjangkau.

Pengelolaan DAS diatur dalam beberapa peraturan antara lain:

1. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.39/Menhut-II/2009 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan DAS Terpadu
2. Surat Keputusan Menteri Kehutanan Nomor. SK. 328/Menhut II/ 2009 tentang Penetapan Daerah Aliran Sungai (DAS) Prioritas dalam rangka Rencana Pembangunan Jangka Menengah Tahun 2010-2014
3. Peraturan Direktur Jenderal RLPS Nomor : P.04/V-SET/2009 tentang Pedoman Monitoring dan Evaluasi DAS
4. Lampiran Peraturan Direktur Jenderal RLPS Nomor: P.04/V-SET/ 2009 tentang Pedoman Monitoring dan Evaluasi DAS.
5. Kerangka Kerja Pengelolaan DAS di Indonesia sebagai amanah Inpres Nomor: 5 Tahun 2008 tentang Fokus Program Ekonomi Tahun 2008.

Banyak kegiatan yang dilakukan untuk memperbaiki dan menata kembali kerusakan lahan yang terjadi dan dilain pihak perlu melakukan pencegahan kerusakan dimasa mendatang. Semua tujuan ini untuk

membuat penggunaan lahan menjadi lebih baik akibat keterbatasan lahan dan sumber air yang ada. Ada sejumlah pelaksanaan pengelolaan DAS dapat digunakan dan dapat dikombinasikan satu dengan yang lainnya. Ada tiga sasaran umum kegiatan pengelolaan DAS yaitu:

1. Rehabilitasi

Memperbaiki lahan pertanian/kehutanan akibat erosi dan sedimen yang berlebihan dan bahan-bahan yang mudah larut yang tidak diperlukan akibat run-off dll. Metoda rehabilitasi yang digunakan adalah metoda: tanah hutan, rangeland, tanah pertanian dan saluran aliran. Rehabilitasi sering dibatasi untuk DAS kecil; pengertian rehabilitasi sering digunakan untuk membatasi fungsi DAS yang memerlukan penataan kembali.

2. Proteksi

Perlindungan tanah pertanian/kehutanan akibat pengaruh yang membahayakan produksi dan kelestarian menggunakan metoda: tanah hutan, rangeland, pencegahan kebakaran, pencegahan terhadap gangguan serangga/hama serta penyakit.

3. Peningkatan.

Peningkatan sifat sumber air dilakukan dengan manipulasi ciri-ciri suatu DAS akibat pengaruh hidrologi atau fungsi kualitas air. Tujuan penungkatan pengelolaan DAS didasarkan pada pengakuan bahwa sistem tanah-tanaman yang alami tidak memerlukan produksi air yang optimum. Ketergantungan pada tujuan



pengelolaan tanah tertentu, neraca air, cara hidup atau kualitas air dapat dirubah. Semua praktek dan program peningkatan yang sekarang dilakukan (kuantitas air dan cara hidup) dan program perlindungan serta perbaikan, bertujuan untuk mengontrol atau menata kualitas air. Pelaksanaannya antara lain adalah:

- Penebangan dan Perubahan Tanaman Umumnya tanaman perlu ditebang agar: mempertahankan pertemuan permukaan pada tahun pertama; menghindari gangguan pada proses hidrologi alami pada bidang pertemuan tanah dan air.
- DAS Perkotaan Untuk menjaga sumber utama air di perkotaan, diperlukan pengelolaan pengaruh run-off dari DAS sekitar hutan. Pengawasan rutin perlu untuk menjamin jalannya peraturan bahwa air yang mengalir di saluran/sungai tidak digunakan untuk rekreasi, penggunaan secara perseorangan, tempat pembuangan air kotor dan limbah industri.
- Memperbaiki Aliran Pembuatan saluran, pemberantasan phreatophyte, kontrol erosi pada tepi sungai, program jalan masuk aliran, drainase, perlindungan dan penataan kembali terhadap perikanan, serta program pengalihan air perlu dilakukan. Banyak pekerjaan saluran berjangka pendek memberikan keuntungan ekonomi kepada organisasi penyalur tenaga kerja untuk menyalurkan pekerja dalam memelihara saluran yang diperbaiki.

- Modifikasi DAS Modifikasi DAS dapat dilakukan dengan batasan adanya perubahan pada: besarnya kemiringan tanah, gradient aliran, ukuran dan harus selalu memperhatikan perubahan pada penutup tanaman yang juga dapat berpengaruh pada perubahan albedo.

(Pengelolaan Daerah Aliran Sungai:77-276.2014)

I. Bentuk dan Pola Das

1. Bentuk DAS

Bentuk DAS mempengaruhi waktu konsentrasi air hujan yang mengalir menuju outlet. Semakin bulat bentuk DAS berarti semakin singkat waktu konsentrasi yang diperlukan, sehingga semakin tinggi fluktuasi banjir yang terjadi. Sebaliknya semakin lonjong bentuk DAS, waktu konsentrasi yang diperlukan semakin lama sehingga fluktuasi banjir semakin rendah. Bentuk DAS secara kuantitatif dapat diperkirakan dengan menggunakan nilai nisbah memanjang ('elongation ratio'/ R_e) dan kebulatan ('circularity ratio'/ R_c). Macam-macam bentuk Daerah Aliran Sungai:

a. DAS Berbentuk Bulu Burung

DAS ini memiliki bentuk yang sempit dan memanjang, dimana anak-anak sunga (sub-DAS) mengalir memanjang di sebelah kanan dan kiri sungai utama. Umumnya memiliki debit banjir yang kecil tetapi berlangsung cukup lama karena suplai air datang silih berganti dari masing-masing anak sungai.

b. DAS Berbentuk Kipas/Radial

Sebaran aliran sungai membentuk seperti kipas atau nyaris lingkaran. Anak-anak sungai (sub-DAS) mengalir dari segala penjuru DAS dan tetapi terkonsentrasi pada satu titik secara radial, akibat dari bentuk DAS yang demikian. Debit banjir yang dihasilkan umumnya akan sangat besar, dalam catatan, hujan terjadi merata dan bersamaan di seluruh DAS tersebut.

c. DAS Berbentuk Paralel

Sebuah DAS yang tersusun dari percabangan dua sub-DAS yang cukup besar di bagian hulu, tetapi menyatu di bagian hilirnya. Masing-masing sub-DAS tersebut dapat memiliki karakteristik yang berbeda. Dan ketika terjadi hujan di Kedua sub-DAS tersebut secara bersamaan, maka akan berpotensi terjadi banjir yang relative besar.

Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah daerah yang berada di sekitar sungai, apabila terjadi turun hujan di daerah tersebut, airnya mengalir ke sungai yang bersangkutan. Dengan demikian kita dapat menyimpulkan bahwa DAS merupakan daerah di sekitar sungai tempat air hujan tertampung dan tempat di mana air hujan dialirkan ke sungai tersebut. DAS dibedakan menjadi dua yaitu DAS gemuk dan DAS kurus (Tim MGMP SMU DKI Jakarta, p. 153).

a. DAS gemuk, yaitu suatu DAS yang luas sehingga memiliki daya tampung air yang besar. Sungai dengan DAS seperti ini, airnya cenderung meluap bila di bagian hulu terjadi hujan deras.

b. DAS kurus, yaitu DAS yang relatif tidak luas sehingga daya tampung airnya kecil. Sungai dengan DAS semacam ini luapan airnya tidak begitu hebat ketika bagian hulunya terjadi hujan lebat.

Sebagai tempat penampungan air hujan DAS harus kita jaga kelestariannya. Cara menjaga kelestarian DAS antara lain tidak menggunduli hutan/tanaman-tanaman di areal DAS. Cara lainnya yaitu tidak mendirikan bangunan di areal DAS sebagai tempat pemukiman atau keperluan lainnya. Kerusakan DAS dapat terlihat dari adanya tanda-tanda yang berupa:

a. Lingkungan DAS semakin bertambah gundul, dan b. Di sekitar DAS menjadi tempat pemukiman penduduk yang padat. DAS Gemuk. DAS Kurus 20 Selain itu gejala alam yang akan terjadi bila DAS rusak adalah:

a. air sungai meluap, sering terjadi banjir,

b. akan terbentuk delta sungai, dan

c. dataran pantai (tempat bermuaranya sungai) bertambah luas.

2. Pola DAS

Sungai di dalam semua DAS mengikuti suatu aturan yaitu bahwa aliran sungai dihubungkan oleh suatu jaringan suatu arah dimana cabang dan anak sungai mengalir ke dalam sungai induk yang lebih

besar dan membentuk suatu pola tertentu. Pola itu tergantung dari pada kondisi tofografi, geologi, iklim, vegetasi yang terdapat di dalam DAS bersangkutan. Adapun Pola-pola Pengairan Sungai yaitu:

a. **Pola trellis** dimana memperlihatkan letak anak-anak sungai yang paralel menurut strike atau topografi yang paralel. Anak-anak sungai bermuara pada sungai induk secara tegak lurus. Pola pengaliran trellis mencirikan daerah pegunungan lipatan (folded mountains). Induk sungai mengalir sejajar dengan strike, mengalir di atas struktur synclinal, sedangkan anak-anak sungainya mengalir sesuai deep dari sayap-sayap synclinal dan anticlinal-nya. Jadi, anak-anak sungai juga bermuara tegak lurus terhadap induk sungainya

b. **Pola Rektanguler**, dicirikan oleh induk sungainya memiliki kelokan-kelokan $\pm 90^{\circ}$, arah anak-anak sungai (tributary) terhadap sungai induknya berpotongan tegak lurus. Biasanya ditemukan di daerah pegunungan patahan (block mountains). Pola seperti ini menunjukkan adanya pengaruh joint atau bidang-bidang dan/atau retakan patahan escarp-escarp atau graben-graben yang saling berpotongan.

c. **Pola Denritik**, yaitu pola sungai dimana anak-anak sungainya (tributaries) cenderung sejajar dengan induk sungainya. Anak-anak sungainya bermuara pada induk sungai dengan sudut lancip. Model

pola denritis seperti pohon dengan tatanan dahan dan ranting sebagai cabang-cabang dan anak-anak sungainya. Pola ini biasanya terdapat pada daerah berstruktur plain, atau pada daerah batuan yang sejenis (seragam, homogen) dengan penyebaran yang luas.

d. Pola Radial Sentripugal, Pola pengaliran beberapa sungai di mana daerah hulu sungai-sungai itu saling berdekatan seakan terpusat pada satu "titik" tetapi muaranya menyebar, masing-masing ke segala arah. Pola pengaliran radial terdapat di daerah gunungapi atau topografi bentuk kubah seperti pegunungan dome yang berstadia muda, hulu sungai-sungai berada di bagian puncak, tetapi muaranya masing-masing menyebar ke arah yang lain, ke segala arah.

e. Pola Radial Sentripetal, Kebalikan dari pola radial yang menyebar dari satu pusat, pola sentripetal ini justru memusat dari banyak arah. Pola ini terdapat pada satu cekungan (basin), dan biasanya bermuara pada satu danau. Di daerah beriklim kering dimana air danau tidak mempunyai saluran pelepasan ke laut karena penguapan sangat tinggi, biasanya memiliki kadar garam yang tinggi sehingga terasa asin.

f. Pola Paralel, Adalah pola pengaliran yang sejajar. Pola pengaliran semacam ini menunjukkan lereng yang curam.

Beberapa wilayah di pantai barat Sumatera memperlihatkan pola pengaliran parallel

g. Pola Annular, Pola pengaliran cenderung melingkar seperti gelang; tetapi bukan meander. Terdapat pada daerah berstruktur dome (kubah) yang topografinya telah berada pada stadium dewasa. Daerah dome yang semula (pada stadium remaja) tertutup oleh lapisan-lapisan batuan endapan yang berselang-seling antara lapisan batuan keras dengan lapisan batuan lembut.

<https://andimanwno.files.wordpress.com/2010/08/perairan-darat-dan-laut.pdf>

J. Karakteristik dan Bagian DAS

Karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) meliputi beberapa variable yang dapat diperoleh melalui pengukuran langsung, data sekunder, peta dan dari data penginderaan jauh (remote sensing). (Seyhan, 1977) menyatakan bahwa karakteristik Daerah Aliran Sungai (DAS) dikelompokkan menjadi dua kategori, yaitu: (1) Faktor lahan (*ground factor*), yang meliputi topografi, tanah, geologi, geomorfologi dan (2) Faktor vegetasi dan penggunaan lahan.

Daerah Aliran Sungai biasanya dibagi menjadi daerah hulu, tengah, dan daerah hilir. Daerah hulu dicirikan sebagai daerah konservasi, mempunyai kerapian drainase yang lebih tinggi, merupakan daerah dengan kemiringan lereng lebih besar (lebih besar dari 15%), bukan merupakan daerah banjir, pengaturan pemakaian air ditentukan oleh pola drainase. Sementara daerah hilir DAS merupakan daerah

pemanfaatan, kerapatan drainase lebih kecil, merupakan daerah dengan kemiringan kecil sampai sangat kecil (kurang dari 8%), pada beberapa tempat merupakan daerah banjir (genangan air). Ekosistem DAS hulu merupakan bagian yang sama pentingnya dengan daerah hilir karena mempunyai fungsi perlindungan terhadap seluruh bagian DAS (Asdak, 1995).

Daerah Aliran Sungai (DAS) Daerah Aliran Sungai sering disebut dengan Drainage Area, atau Rivers basin atau Watershed. Tahukah Anda apa yang dimaksud dengan DAS itu. Tuliskan jawabanmu, kemudian cocokkan jawaban Anda dengan jawaban berikut ini: DAS adalah daerah yang berada di sekitar sungai, apabila terjadi turun hujan di daerah tersebut, airnya mengalir ke sungai yang bersangkutan. Apakah jawaban Anda sesuai dengan jawaban tersebut di atas? Bagus. Dengan demikian kita dapat menyimpulkan bahwa DAS merupakan daerah di sekitar sungai tempat air hujan tertampung dan tempat di mana air hujan dialirkan ke sungai tersebut. DAS dibedakan menjadi dua yaitu DAS gemuk dan DAS kurus (Tim MGMP SMU DKI Jakarta, p. 153). a. DAS gemuk, yaitu suatu DAS yang luas sehingga memiliki daya tampung air yang besar. Sungai dengan DAS seperti ini, airnya cenderung meluap bila di bagian hulu terjadi hujan deras. b. DAS kurus, yaitu DAS yang relatif tidak luas sehingga daya tampung airnya kecil. Sungai dengan DAS semacam ini luapan airnya tidak begitu hebat ketika bagian hulunya terjadi hujan

lebat. Sebagai tempat penampungan air hujan DAS harus kita jaga kelestariannya. Cara menjaga kelestarian DAS antara lain tidak menggunduli hutan/tanaman-tanaman di areal DAS.

(Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai:78.2014)



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah serta tujuan Penelitian yang sifatnya deskriptif kualitatif dan didukung oleh pendekatan deskriptif kuantitatif melalui pembobotan yang berdasarkan variabel dan indikator yang telah di tentukan, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi yang merupakan survey, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan keadaan/fakta serta fenomena arah perkembangan pola pemanfaatan lahan di seputaran sungai inggoi di Kecamatan Bacan yang terjadi saat ini dan akan yang terjadi di masa akan datang. Dengan pendekatan kualitatif yaitu melalui penelitian non matematis dengan proses yang menghasilkan data-data dari hasil temuan berupa pengamatan survey maupun wawancara.

Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian dengan menggunakan data-data tabulasi, data angka sebagai bahan perbandingan maupun bahan rujukan dalam menganalisis secara deskriptif. Dari penjelasan di atas pemakaian tipe penelitian yang akan dilakukan dengan cara-cara pengumpulan, menyusun atau mengatur, mengelola, menyajikan dan menganalisis data agar dapat memberikan gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai keadaan

peristiwa atau gejala tertentu sehingga dapat di tarik hasil yang akan di pertanggungjawabkan sebagai hasil karya ilmiah.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan batasan kajian penelitian yang mana ditinjau dari segi aspek administrasi. Adapun lokasi penelitian yang diambil guna untuk mengkaji penyebab pengaruh alih fungsi lahan di DAS Ingoi Kecamatan Bacan Kabupaten Halmahera-Selatan.

C. Objek Penelitian

Objek penelitian kali ini adalah permukiman di bantaran Sungai Ingoi dengan melihat kondisi fisik dan non fisik kawasan permukiman bantaran Sungai Ingoi. Hal inilah yang menjadi alasan peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini agar dapat mengetahui faktor apa yang mendeterminasi kebutuhan penataan permukiman di bantaran Sungai Ingoi sampai dengan konsep penataan permukiman di bantaran Sungai Ingoi berbasis kearifan lokal.

D. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan Februari hingga bulan Juni tahun 2014. Dimana penelitian yang akan dilakukan tergantung dari kebutuhan data dan informasi yang didapat untuk kelengkapan laporan Tugas Akhir (TA).

E. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2011:80). Jadi populasi bukan hanya orang tapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek penelitian. Maka dalam penelitian kali ini populasi yang di ambil adalah masyarakat yang bermukim di bantaran Sungai Ingoi Kota Labuha.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin di teliti, dipandang sebagai suatu pendugaan terhadap populasi, namun bukan populasi itu sendiri. Sampel dianggap sebagai perwakilan dari populasi yang hasilnya mewakili keseluruhan gejala yang diamati. Ukuran dan keragaman sampel menjadi penentu baik tidaknya sampel yang diambil. Maka dalam penelitian kali ini sampel yang di ambil adalah masyarakat yang bermukim di bantaran Sungai Ingoi Kota Labuha.

F. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. (Suharsimi, 2002:96) Untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan alih fungsi lahan di daerah aliran

sungai inggoi dan pemanfaatan lahan DAS Inggoi di Kabupaten Halmahera Selatan. Maka peneliti dapat menetapkan variabel yang akan diambil serta penentuan indikator berdasarkan teori yang digunakan adalah sebagai berikut :

Tabel 3.1 Variabel dan Indikator Penelitian

No	Variabel	Indikator
1	Jumlah Penduduk	Perkembangan Jumlah Penduduk 5 Tahun Terakhir
2	Aspek Ekonomi Masyarakat	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)
3	Harga Lahan	Tingkat Kesuburan Lahan Harga Lahan/m ²

G. Jenis Dan Sumber Data

Data merupakan serangkaian informasi-informasi yang disajikan oleh sebuah objek yang didapat melalui pengamatan dan bersifat sementara. Namun berkenaan dengan itu pembahasan mengenai data dapat dibagi atas beberapa apabila dilihat dari Jenis dan sumber sebuah data.

1. Jenis Data

a. Data Kualitatif

Data kualitatif meliputi data, seperti kondisi sarana, batas dan ruang lingkup kawasan penelitian, kemiringan lereng, geologi serta data penunjang lainnya.

b. **Data Kuantitatif**

Data kuantitatif merupakan informasi yang diperoleh berkaitan dengan satuan-satuan angka yang memberikan keterangan berkenaan dengan jumlah seperti; luas kawasan, jarak dari ibukota, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian, jenis fasilitas kota serta data penunjang lainnya.

2. Sumber Data

a. **Data Primer**

Data primer merupakan informasi yang diperoleh secara langsung melalui pengamatan tanpa ada perantara antara peneliti dengan objek yang akan diteliti. Seperti kondisi kekinian lokasi penelitian pada aspek penggunaan lahan, kondisi sarana dan prasarana, kondisi social masyarakat.

b. **Data Sekunder**

Data sekunder merupakan informasi yang diperoleh tidak secara langsung, artinya ada perantara antara peneliti dan objek yang akan diteliti, seperti instansi pemerintahan, artikel, dan keterangan dari tokoh adat.

H. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian mengenai Studi Alih Fungsi Lahan di DAS Inggoi, ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Observasi

Observasi/Survey Lapangan, yaitu pengumpulan data melalui pengamatan dilapangan terhadap hal-hal yang terkait dengan alih fungsi lahan. Teknik ini menghasilkan data primer.

2. Metode Wawancara

Interview secara langsung dengan masyarakat yang berada pada lokasi penelitian, adalah teknik pengumpulan data serta informasi melalui wawancara langsung guna untuk mengetahui sikap masyarakat mengenai kondisi alih fungsi lahan di kawasan seputaran aliran sungai.

3. Pendataan Instansional

Survey Instansi, yaitu pengambilan data melalui instansi/lembaga terkait guna mengetahui data kuantitatif obyek penelitian. Teknik ini akan menghasilkan data sekunder.

4. Keperustakaan (*Library Reserch*)

Adalah cara pengumpulan data dan informasi melalui literatur yang terkait dengan studi seperti Literatur yang terkait dengan pemanfaatan ruang di kawasan daerah aliran sungai, dan yang berhubungan dengan studi yang diperoleh melalui literatur, makalah ilmiah, dan internet.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif Kuantitatif. Penelitian Deskriptif bermaksud meneliti status sekelompok manusia, suatu

subyek, suatu situasi kondisi, suatu sistem pemikiran atau suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian jenis ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diteliti. Dalam metode deskriptif diselidiki juga kedudukan (status)/fenomena atau faktor dan melihat hubungan satu faktor dengan faktor yang lain (Natsir,1988). Menurut Arikunto (1996), jenis pendekatan dalam penelitian ini adalah termasuk pendekatan non eksperimen dan deskriptif, karena dalam penelitian ini tidak melakukan suatu percobaan tetapi lebih ke arah pendalaman suatu kasus atau keadaan dan dideskripsikan secara mendalam.

1. Analisis Deskriptif Kualitatif

Metode analisis ini dilakukan pada data-data yang menyangkut kualitas dan merupakan salah satu metode yang digunakan untuk mendeskripsikan hal-hal yang menyangkut dengan ciri-ciri serta karakteristik dari suatu permasalahan pada wilayah.

2. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Metode analisis Deskriptif kuantitatif adalah metode analisis yang digunakan dengan cara mengolah dan menginterpretasikan data yang berbentuk angka dengan perhitungan yang bersifat matematis.

a. Analisis Regresi Linier Berganda (SPSS 16)

Untuk menjawab rumusan masalah pertama maka digunakan metode analisis ini yang bertujuan untuk mengetahui Faktor-

Faktor yang menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan di seputaran DAS Ingoi Kabupaten Halmahera Selatan.

Rumus Regresi Linier Berganda adalah :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Keterangan :

a = Nilai Konstanta X = nilai Variabel bebas

b = Nilai Regres Y = nilai variable terikat

Variable yang digunakan pada analisis ini terbagi atas 2 jenis, yakni variable terikat dan bebas. Untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut :

Variabel terikat (*dependent variable*) adalah = Y

Y = Penggunaan Lahan DAS

Variabel bebas (*Independent variable*) adalah = X , yang terdiri dari:

X_1 = Jumlah Penduduk

X_2 = Aspek Ekonomi Masyarakat

X_3 = harga Lahan

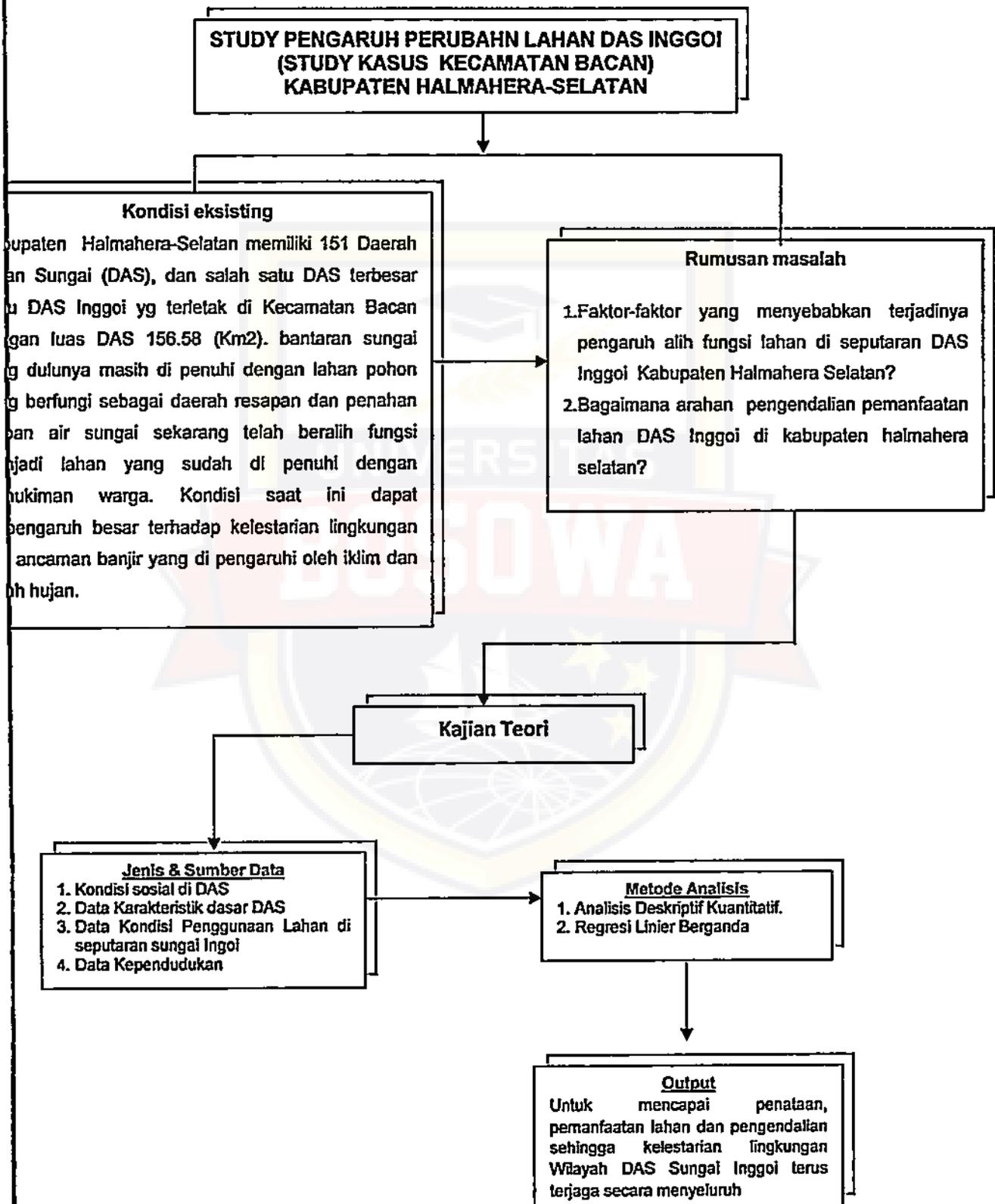
J. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional yang termasuk dalam lingkup kajian penelitian ini yakni:

- **Pengaruh** adalah akibat yang dilahirkan oleh suatu obyek kepada obyek lainnya (pengaruh aktifitas permukiman terhadap pola penggunaan lahan)

- **Lahan** adalah areal atau kawasan yang diperuntukkan bagi penggunaan tertentu yang dinyatakan dalam satuan hektar (Ha).
- **Alih Fungsi Lahan** adalah perubahan fungsi sebagian atau seluruh kawasan lahan dari fungsinya semula (seperti yang direncanakan) menjadi fungsi lain yang menjadi dampak negatif (masalah) terhadap lingkungan dan potensi lahan itu sendiri.
- **Pemanfaatan lahan** adalah penggunaan lahan secara efektif sesuai dengan rencana peruntukannya.
- **Penggunaan lahan** adalah akumulasi dari berbagai jenis penggunaan lahan yang terstruktur di suatu kawasan atau wilayah. Menunjukkan pada kegiatan ekonomi dan sosial di atas lahan.
- **Kawasan sungai** adalah kawasan 2 (dua) dimensi yang terdiri dari unsur darat dan unsur air yang mana keduanya saling mempengaruhi.
- **Daerah aliran sungai (DAS)** adalah wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan (UU No. 7 Tahun 2004).

K. Kerangka Pikir



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Wilayah Studi Kabupaten Halmahera Selatan/

Kota Labuha

Gambaran umum wilayah studi merupakan penjabaran tentang kondisi objektif Kota Labuha diantaranya yang masuk dalam deliniasi Kota Labuha adalah Kecamatan Bacan, Kecamatan Bacan Timur, Kecamatan Bacan Selatan, Kecamatan Bacan Timur Selatan, Kecamatan Bacan Timur Tengah, Kecamatan Bacan Barat Utara, dan Kecamatan Batang Lomang.

1. Gambaran Umum Kota Labuha.

Kota Labuha merupakan Ibukota Kabupaten Halmahera Selatan, kawasan yang masuk dalam deliniasi Kota Labuha adalah Kecamatan Bacan, Kecamatan Bacan Timur, Kecamatan Bacan Selatan, Kecamatan Bacan Timur Selatan, Kecamatan Bacan Timur Tengah, Kecamatan Bacan Barat Utara, dan Kecamatan Batang Lomang. Hal ini mencerminkan pentingnya peranan Kota Labuha dalam skala regional karena merupakan pusat pemerintahan di Kabupaten Halmahera Selatan. Berdasarkan sejarah Kota Labuha, dilihat dari berkembangnya, hal ini dikamakan letak Kota Labuha sangat strategis yang dilewati Sungai besar diantaranya Sungai Ingoi dan dikelilingi Gunung Sibela. Pada masa itu Sungai difungsikan sebagai media transportasi antar

desa dan sebagai jalur penyebrangan, Sungai juga banyak membantu menentukan pola sebaran kawasan fungsional Kota Labuha.

2. Letak Geografis Dan Administrasi Kota Labuha.

Secara geografis Kota Labuha terletak pada posisi 127020'0" BT - 127045'0" BT dan 0030'0" LS - 0050'0" LS Kota Labuha dengan luas 119 Km (119,855 Ha). Batas-batas wilayah administrasi Kota Labuha sebagai berikut :

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Kayoa Selatan
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Obi Utara
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Gane Barat
- Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Bacan

Kota Labuha sebagai Ibukota Kabupaten Halmahera Selatan terbagi atas 7 Kecamatan dan 37 Desa. Sedangkan luas kecamatan yang masuk dalam deliniasi kota labuha sangatlah beragam dan memiliki potensi yang beragam pula. Luas Kota Labuha berdasarkan Kecamatan dapat dilihat sebagai mana tabel 4.1 dan grafik 4.1 di bawah ini.

Tabel 4.1

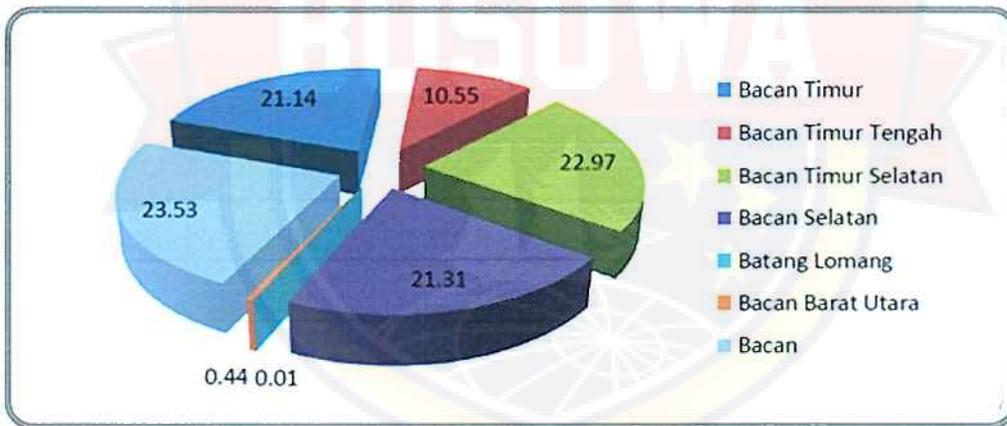
Luas Kota Labuha Berdasarkan Kecamatan Tahun 2014

No	Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	
		Data Digitasi Peta Citra	(%)
1	Kec. Bacan	15,671	23,53
2	Kec. Bacan Selatan	14,193	21,31
3	Kec. Bacan Timur	14,081	21,14
4	Kec. Bacan Timur Selatan	15,299	22,97
5	Kec. Bacan Timur Tengah	7,284	10,55
6	Kec. Bacan Barat Utara	294	0,44
7	Kec. Batang Lomang	12	0,01
Jumlah		66,580	100,00

Sumber : Digitasi peta citra Tahun 2014

Grafik 4.1

Presentase Luas Deliniasi Kota Labuha Berdasarkan Kecamatan



Dari tabel diatas menjelaskan bahwa untuk pengukuran luas deliniasi Kota Labuha dan Kecamatan yang masuk dalam deliniasi Kota Labuha menggunakan data hasil digitasi peta citra dengan progam geografis informasi sistem (GIS) maka diketahui luas kecamatan yang masuk deliniasi Kota Labuha adalah 66,580 (Ha) dari luas deliniasi Kota Labuha keseluruhan meliputi darat dan laut

119,855 (Ha). Luas Kecamatan yang masuk dalam deliniasi Kota Labuha sangat beragam, dilihat berdasarkan luas Kecamatan yang masuk dalam deliniasi Kota Labuha dan berdasarkan hasil digitasi peta citra dengan program geografis informasi system (GIS) diketahui luas Kecamatan yang lebih dominan adalah Kecamatan Bacan dengan presentase luas 23,53% dan presentase luas yang terkecil adalah Kecamatan Batang Lomang dengan presentase 0,01%.

3. Topografi Kota Labuha

Kondisi topografi Kota Labuha ditandai dengan tingkat ketinggian dan permukaan laut yang beragam, namun secara sederhana dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu rendah (0-295 m) sedang (300-600 m) dan tinggi (lebih dari 700 m). Untuk lebih jelasnya sebagai mana tebal ketinggian Kota Labuha yang dibagi berdasarkan Kecamatan yang masuk pada deliniasi Kota Labuha.

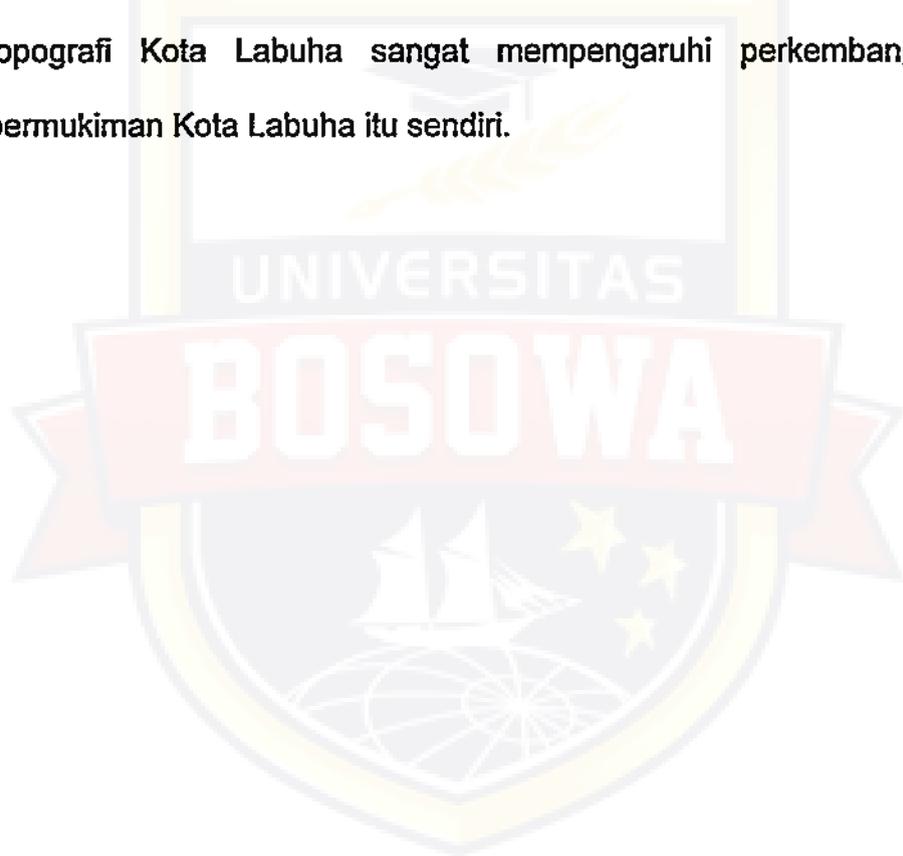
Tabel 4.2

Ketinggian Kota Labuha Dirinci PerKecamatan Tahun 2014

No	Kecamatan	Ketinggian		
		0-295	300-600	>700
1	Kec. Bacan	-	1	-
2	Kec. Bacan Selatan	-	-	1
3	Kec. Bacan Timur	-	-	1
4	Kec. Bacan Timur Selatan	-	-	1
5	Kec. Bacan Timur Tengah	-	-	1
6	Kec. Bacan Barat Utara	1	-	-
7	Kec. Batang Lomang	1	-	-
	Jumlah	2	1	4

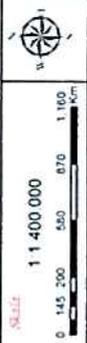
Sumber : Digitasi peta citra Tahun 2014

Berdasarkan Tabel diatas maka diketahui Kota Labuha memiliki Kecamatan dengan tingkat ketinggian dari permukaan laut dengan kriteria rendah sebanyak 2 Kecamatan, sedang 1 Kecamatan dan tinggi 4 Kecamatan. Permukiman masyarakat secara intersif berkembang disepanjang garis pantai, daerah sungai dan daerah dataran rendah hingga sedang. Kondisi topografi Kota Labuha sangat mempengaruhi perkembangan permukiman Kota Labuha itu sendiri.



STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGGI

Reduksi Skala
PETA ADMINISTRASI KABUPATEN HALMAHERA SELATAN



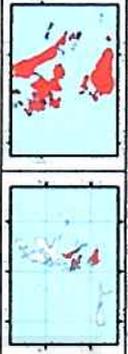
- Abstraksi*
- Ibukota Kabupaten
 - Ibukota Kecamatan
 - - - Batas Provinsi
 - - - Batas Kabupaten
 - - - Batas Kecamatan
 - Jaringan Jalan
 - Sungai
 - Laut

Daftar Pembuat
 1. DR. H. AGUS SALIM, M.Si
 2. D. H. RAHMAWATI RAUMAN, M.Si

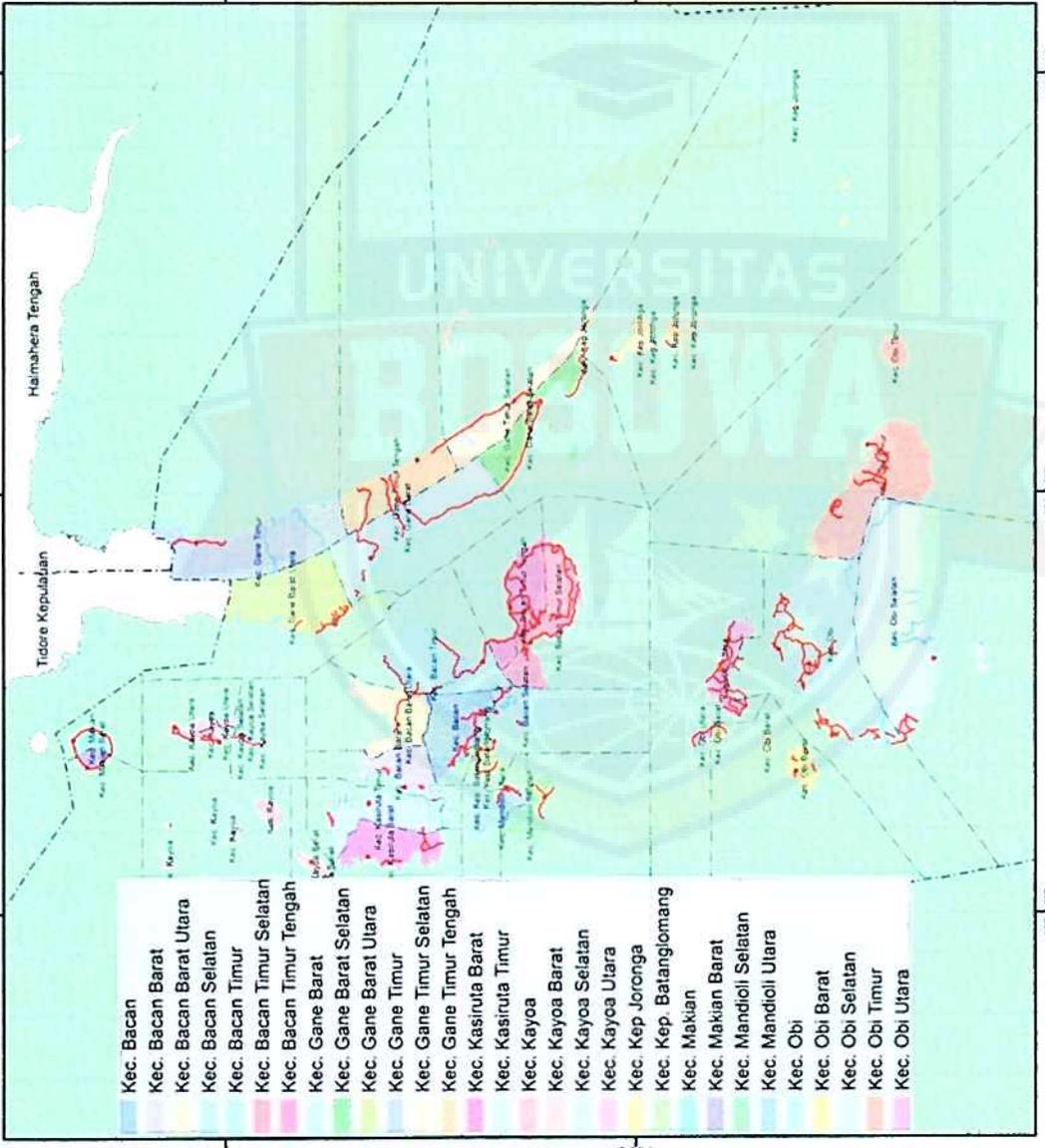
Mahasiswa
SAMSUL SUNAIDI/ 45 10 042 020

Sumber
 1. RTRW Kabupaten Halmahera Selatan
 2. RBI Deptat Badan Informasi Geospasial 2010

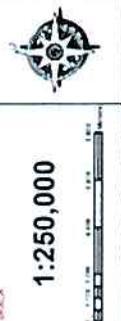
Informasi Lainnya
 Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 52S
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984
 Units: Meter

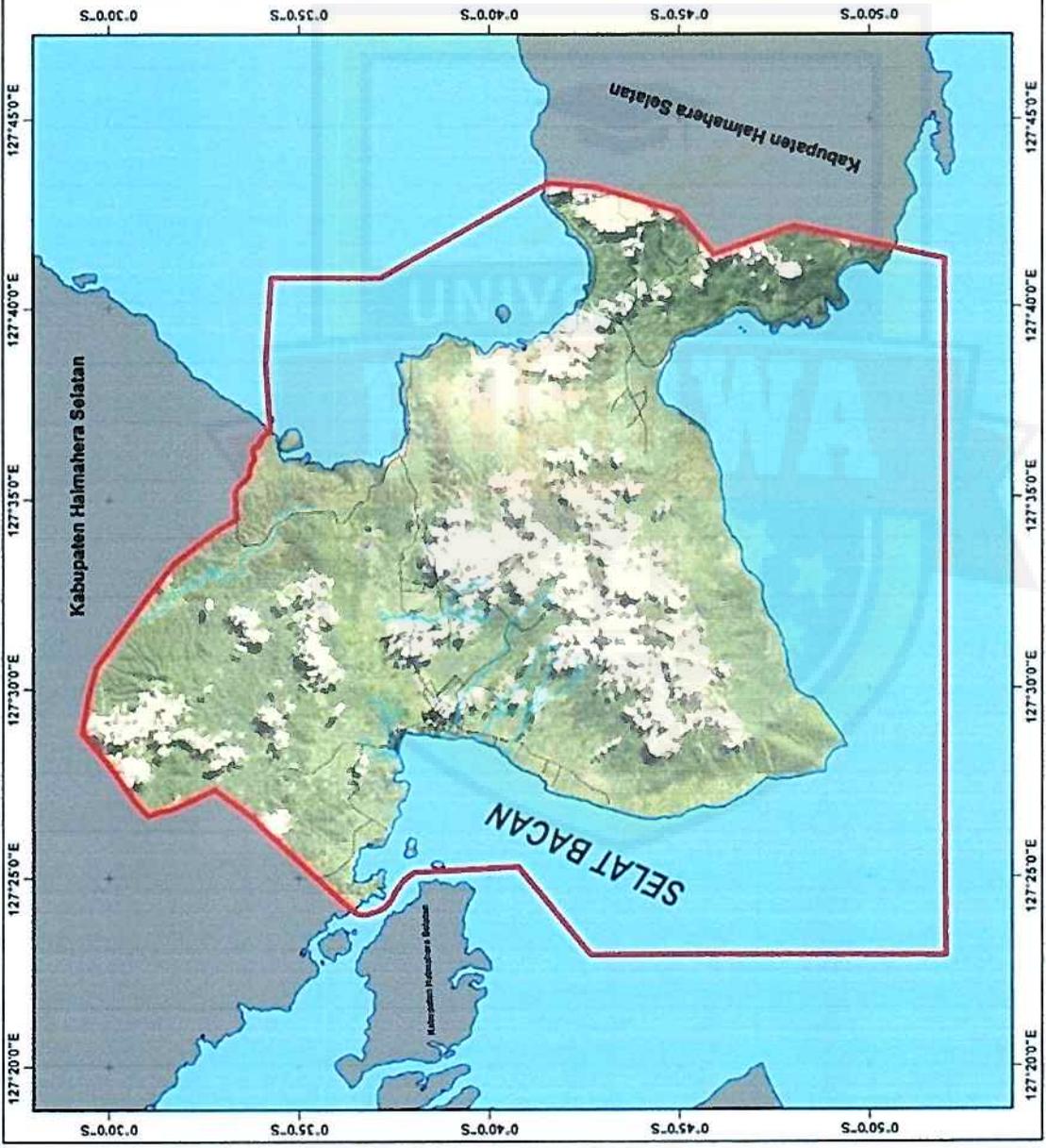


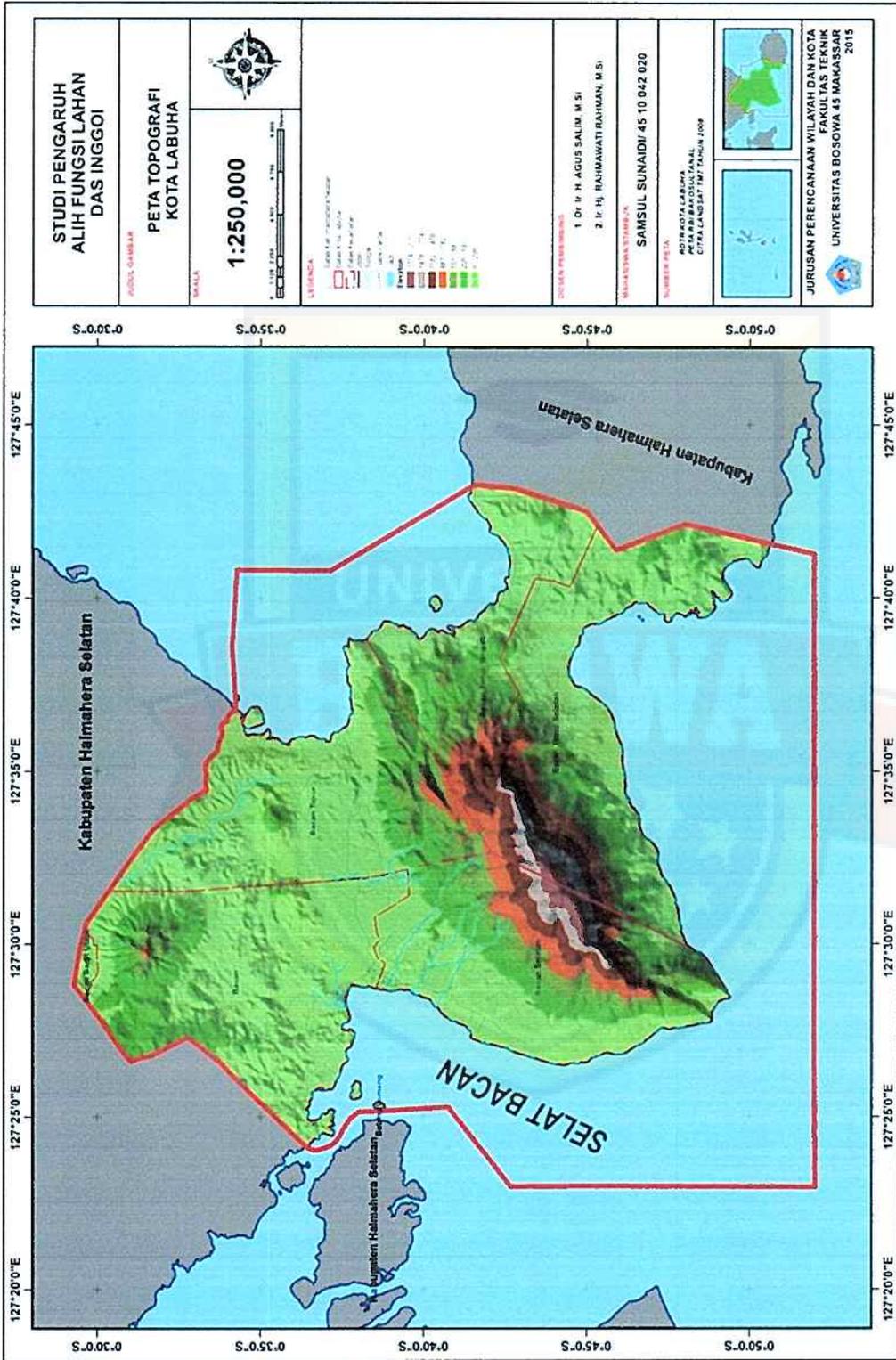
**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS BOSOWA "45" MAKASSAR
 2014**



- Kec. Bacan
- Kec. Bacan Barat
- Kec. Bacan Barat Utara
- Kec. Bacan Selatan
- Kec. Bacan Timur
- Kec. Bacan Timur Selatan
- Kec. Bacan Timur Tengah
- Kec. Gane Barat
- Kec. Gane Barat Selatan
- Kec. Gane Barat Utara
- Kec. Gane Timur
- Kec. Gane Timur Selatan
- Kec. Gane Timur Tengah
- Kec. Kasiruta Barat
- Kec. Kasiruta Timur
- Kec. Kayoa
- Kec. Kayoa Barat
- Kec. Kayoa Selatan
- Kec. Kayoa Utara
- Kec. Kep Jorong
- Kec. Kep. Batanglomang
- Kec. Makian
- Kec. Makian Barat
- Kec. Mandoli Selatan
- Kec. Mandoli Utara
- Kec. Obi
- Kec. Obi Barat
- Kec. Obi Selatan
- Kec. Obi Timur
- Kec. Obi Utara

STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGGOI <small>AGUNG LABUHA</small>	
PETA DELINIASI KOTA LABUHA	
 <p>1:250,000</p>	<p>LEGENDA</p> <p>SEKORONG PERMUKAAN DAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Daerah Perkotaan Daerah Perkotaan Daerah Perkotaan Daerah Perkotaan
<p>DAFTAR PUSTAKA</p> <p>1. Dr. Ir. H. AGUS SALIM, M.SI</p> <p>2. Ir. HJ. RAHMAWATI RAHMAN, M.SI</p>	
<p>SAMSUL SUNAUDI 45 10 042 020</p>	
<p>SUMBER PETA</p> <p>KOTA LABUHA PETA RUMAH KESUKSESAN CITRA LANGSAT TYP MAPIN 2008</p>	
 	
<p>JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSOWA 45 MAKASSAR 2015</p>	





4. Klimatologi Kota Labuha.

Cuaca dikategorikan sebagai keadaan udara pada saat tertentu dan diwilayah tertentu yang relatif sempit dan senantiasa berubah dalam waktu yang singkat, sementara iklim adalah keadaan cuaca rata-rata dalam waktu satu tahun, yang penyelidikannya dilakukan dalam waktu yang lama dan meliputi wilayah yang luas. Kota Labuha dipengaruhi oleh iklim laut yang mempunyai tipe iklim tropis yang terdiri dari dua musim (Utara-Barat & Timur-Selatan) diselingi dua masa pancaroba setiap tahunnya.

5. Geologi Dan Jenis Tanah Kota Labuha.

Kota Labuha mempunyai komposisi jenis bebatuan yang sangat bervariasi, dimana terdiri dari batuan baku, sediment dan metamorf. Sedangkan tekstur tanah Kota Labuha terdapat partikel-partikel kandungan tanah antara debu, tanah liat dan pasir dari satu contoh tanah.

Tekstur berpengaruh langsung terhadap unsur hara, drainase dan kepekaan terhadap erosi. Juga sangat berpengaruh terhadap pengolahan tanah dan pertumbuhan tanaman terutama dalam mengatur kandungan udara dalam rongga tanah, persediaan dan kecepatan percepatan air didaerah tersebut, dimana hal itu sangat berperan dalam mudah tidaknya lapisan tanah diolah.

6. Hidrologi Kota Labuha.

Hidrologi (air) merupakan salah satu sumber daya untuk menunjang kehidupan atau kenyamanan manusia, baik untuk keperluan rumah tangga maupun untuk keperluan pembangunan. Kota Labuha memiliki sumber daya air terdiri dari air permukaan dan air tanah. Air permukaan: adalah air yang terakumulasi atau yang mengalir didaratan, seperti air sungai dan danau. Air permukaan terdapat sebagai air sungai yang dapat dibedakan menjadi dua, yaitu air sungai yang berair sepanjang tahun (sungai abadi) dan yang hanya berair selama musim hujan (sungai musiman).

7. Penggunaan Lahan Kota Labuha.

Aspek fisik Kota Labuha memiliki potensi tersendiri khususnya potensi sumber daya alam, sedangkan hasil perkebunan Kota Labuha lebih terkenal dengan hasil perkebunan cengkeh dan pala, yang dimana hasil perkebunan ini telah dikenal oleh bangsa eropa ber abad-abad silam. Sedangkan hutan di Kota Labuha memiliki potensi diantaranya flora dan fauna. Dan untuk penggunaan lahan yang terbangun, seperti permukiman yang dimana permukiman di Kota Labuha lebih dominan berada dikawasa pesisir dan daerah Sungai. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta penggunaan lahan dan tabel dibawah ini.

Tabel 4.3
Penggunaan Lahan Kota Labuha Tahun 2014

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	%
1	Bandara	26	0,03
2	Perkantoran	23	0,03
3	Perdagangan	11	0,01
4	Hutan	52,922	79,48
5	Kebun campuran	11,065	16,61
6	Rawa	62	0,09
7	Padang	1,802	2,70
8	Danau	67	0,10
9	Pelabuhan	17	0,02
10	Pendidikan	5	0,01
11	Bangunan bersejarah	1	0,01
12	Permukiman	534	0,80
13	Sungai	45	0,06
Jumlah		66,580	100

Sumber : Digitasi peta citra Tahun 2014

Grafik 4.2
Presentase Luas Penggunaan Lahan Kota Labuha Tahun 2014

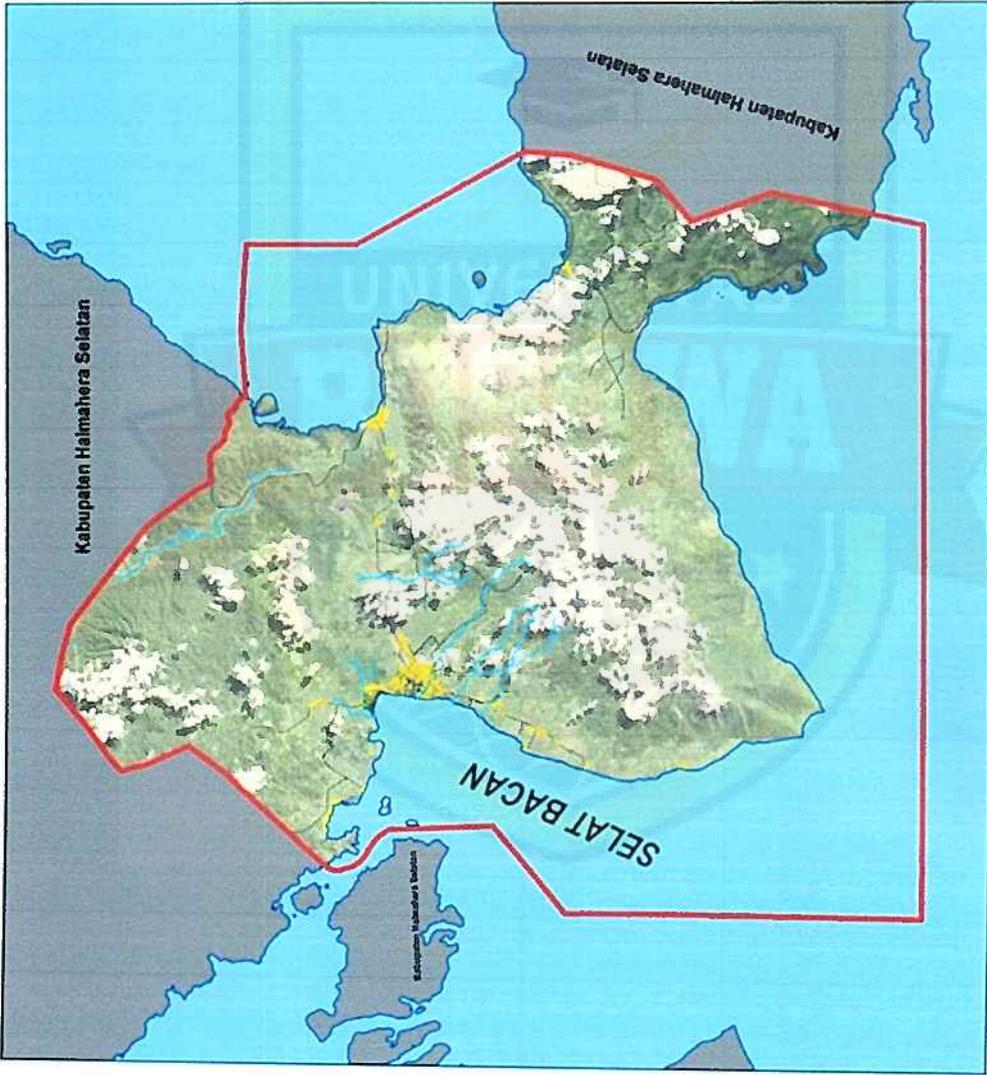


Berdasarkan tabel diatas, maka diketahui luas penggunaan lahan di Kota Labuha berdasarkan fungsi dan luasan terbesar yakni hutan 52,922 (Ha) dengan presentase 79,48% dan penggunaan

lahan terendah adalah perdagangan, pendidikan dan bangunan bersejarah dengan presentase 0.01%.

8. Sebaran Permukiman Kota Labuha.

Sebaran permukiman di Kota Labuha sendiri lebih dominan berada di kawasan pesisir dan daerah daerah sungai dengan luas permukiman Kota Labuha adalah 534 (Ha). Berdasarkan sejarah perkembangan permukiman Kota Labuha bahwasalnya permukiman di Kota Labuha telah tumbuh dan berkembang sebelum kesultanan Bacan berpindah dari pulau Kasiruta ke Kota Labuha. Permukiman di Kota Labuha telah berkembang saat Portugis masuk di Halmahera Selatan, pada saat itu pula permukiman di kota labuha lebih terpusat dibelakang benteng *Fort Bernaveld* dan kemudian berpindah didepan benteng *Fort Bernaveld* kemudian meluas disudut-sudut kota diantaranya di daerah Aliran Sungai dan kawasan pesisir Kota Labuha. Kota Labuha sebagai Kota pelabuhan dan perdagangan kala itu menjadikan Kota Labuha sebagai destinasi pedagang dari eropa dan dari asia, hal ini pula yang menyebabkan perkembangan Kota Labuha.



**STUDI PENGARUH
ALIH FUNGSI LAHAN
DAS INGGOI**

**PETA SEBARAN PERMUKIMAN
KOTA LABUHA**

SKALA
1:250,000

LEGENDA

- Garis Tepi Perumahan
- Perumahan
- Perumahan
- Perumahan
- Perumahan

DOKUMEN PERMUKIMAN
1 Dr. H. H. AGUS SALIM, M.Si
2 Ir. H. RAHMAWATI RAHMAN, M.Si

SAMSUL SUNAIDI/ 45 10 042 020

SUMBER PETA
BOP KOTA LABUHA
PETA PERMUKIMAN
CITRA LANDSAT TM/ TM2000 02F

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA 45 MAKASSAR
2015**

9. Kependudukan Kota Labuha.

Dalam melakukan penelitian aspek kependudukan merupakan salah satu aspek yang harus dikaji, karena dapat memberikan gambaran perkembangan suatu wilayah. Penduduk pada hakekatnya selain sebagai objek juga sebagai subjek yang merupakan instrumen untuk mencapai pembangunan, selaku makhluk hidup sosial yang selalu berkembang secara dinamis didalam melangsungkan kehidupannya yang serba kompleks membutuhkan suatu ruang tertentu sebagai wadah untuk beraktivitas. Jumlah penduduk disuatu kawasan juga mempengaruhi pola sebaran permukiman dan juga dapat memberikan dampak negative maupun positif,

Perkembangan penduduk di Kota Labuha dilihat berdasarkan pembagian administrasi Desa, dimana jumlah penduduk yang ada sangat beragam, dan jumlah penduduk yang ada di Kota Labuha dapat memberikaan informasi tentang tingkat perkembangan Desa yang ada di Kota Labuha. Perkembangan Kota Labuha sebagai Ibukota Kabupaten Halmehera Selatan tidak lepas dari jumlah penduduk yang dimana dapat mempengaruhi perekonomian Kota Labuha itu sendiri, jumlah penduduk di Kota Labuha berdasarkan Desa yang masuk dalam deliniasi Kota Labuha, untuk lebih jelasnya sebagaimana tabel berikut:

Tabel 4.4**Jumlah Penduduk Kota Labuha Tahun 2012**

No	Desa	Jumlah Penduduk (jiwa)
1	Amasing Kali	1002
2	Yaba	855
3	Nyonyifi	181
4	Bori	1121
5	Sayoang	1605
6	Wayamiga	1368
7	Babang	3345
8	Songa	973
9	Tawa	888
10	Taba Jaya	234
11	Bibinoi	1761
12	Wayaua	2737
13	Sllang	622
14	Tabangame	362
15	Kubung	227
16	Sawadai	413
17	Panambuang	1640
18	Tuakona	492
19	Gandasuli	1909
20	Kupal	1579
21	Papaloang	1640
22	Tembal	1453
23	Marabose	712
24	Kampung Makian	2254
25	Hidayat	1042
26	Mandaong	2791
27	Tomori	2405
28	Labuha	5792
29	Amasing Kota Utara	863
30	Amasing Kota	3297
31	Amasing Kota Barat	1629
32	Awanggoa	280
33	Indomut	661
34	Bajo	98
35	Belang Belang	540
36	Amasing Kali	1002
37	Yaba	855
	Jumlah	48771

Sumber : BPS Kab. Halsei Tahun 2013

Dari tabel diatas dapat diketahui jumlah penduduk terbanyak berada di Desa Labuha dengan jumlah penduduk 5792 jiwa dan

jumlah penduduk yang terendah berada di Desa Bajo dengan jumlah penduduk 98 jiwa.

10. Kebijakan Pola Pemanfaatan Ruang Daratan Kota Labuha.

Rencana pola pemanfaatan ruang didaratan pada dasarnya terdiri dari dua bagian besar pemanfaatan ruang, yaitu pemanfaatan ruang untuk kawasan lindung dan kawasan budidaya. Masing-masing pola pemanfaatan ruang yang ada dirumuskan dalam bentuk zona-zona pemanfaatan ruang. Zona pemanfaatan ruang yang dimaksud adalah sub-sub kawasan dengan bentang alam maupun jalan yang didalamnya telah ditentukan dominasi pemanfaatan ruang (□60% dari luasan sub kawasan).

a. Kawasan Lindung

Kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Bedarakan hasil analisis pola pemanfaatan ruang, maka rencana zona pemanfaatan ruang untuk kawasan lindung yang terdapat di kawasan perkotaan Labuha adalah sebagai berikut :

□□Zona kawasan lindung dan *Buffer* lindung, yaitu terdiri dari :

- Kawasan resapan air terdapat di timur kawasan perkotaan Labuha, tepatnya di daerah perbukitan. Kawasan resapan air pada dasarnya berupa hamparan bukit dengan vegetasi pohon-pohon besar dengan daya

resap air yang cukup tinggi. Dengan adanya perlindungan terhadap kawasan air ini, maka upaya konservasi air dapat terlaksana di Utara (perbukitan Amasing) dan Selatan Kota Labuha (cagar alam Sibela).

- Seluruh daerah pantai di kawasan perkotaan Labuha perlu dikonservasi yang terkait dengan upaya untuk melestarikan lingkungan di pantai-pantai tersebut. Upaya perlindungan terhadap daerah ini juga pembangunan permukiman dan area terbangun seperti gedung perkantoran tidak dipekenankan dibangun di daerah pantai. Pembangunan area terbangun lainnya masih memungkinkan selama berupa jaringan utilitas dan transportasi (jalan).
- Daerah rawa/genangan terdapat di wilayah bagian Utara kawasan perkotaan Labuha. Perencanaan rawa perlindungan adalah dengan pembuatan green belt sebagai perlindungan yang dapat dipertahankan keberadaannya, khususnya untuk konservasi habitat rawa, konservasi air tanah dan air permukaan, perlindungan flora dan fauna kawasan rawa di kawasan perkotaan Labuha sebagian besar dipertahankan keberadaannya dan sebagian boleh ditimbun.

- Potensi cagar alam einusa (CAE) terdapat di wayamiga, dengan danau Einusa dan habitat buaya didalamnya, yang dilindungi.
- Sesuai konsep pengembangan kawasan perkotaan Labuha, dan dengan memperhatikan potensi yang dimiliki, maka dimasa mendatang akan dikembangkan kawasan hutan wisata (kebun raya) dengan konsep taman hutan Kota (*City Botonical Garden*).
- Zona kawasan hutan Kota (HK) dan taman Kota (TK), yang dikembangkan disekitar penamboang dan diantara zona niaga dan perkantoran.
- Zona kawasan *heritage* (KH), yang dikembangkan di Labuha Lama dengan menjaga bangunan-bangunan bersejarah didalamnya.
- Zona kawasan evaluasi (KE), yang dikembangkan di areal perbukitan yang dekat dengan kawasan pesisir. Zona ini didominasi peruntukan lahan evaluasi seperti *Escape Hill*.

b. Kawasan Budidaya

Kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan

sumber daya buatan. Pada dasarnya kawasan budidaya terdiri dari budidaya terbangun dan non terbangun.

□□Kawasan budidaya non terbangunKawasan budidaya non terbangun yang dimaksud adalah jenis kawasan yang diperuntukan bagi kegiatan budidaya dengan intensitas pembangunan fisik yang minim. Adapun jenis kegiatan pemanfaatan ruang untuk kawasan budidaya non terbangun di Kota Labuha dapat diperjelas sebagai berikut :

- Kegiatan pertanian yang dikembangkan dikawasan perkotaan Labuha adalah pertanian padi, ladang dan hortikultura. Kegiatan pertanian akan dialokasikan pada wilayah-wilayah yang mempunyai potensi pertanian yang cukup tinggi, yaitu bagian Selatan Kota Labuha.
- Berdasarkan data kondisi eksisting dan hasil analisis potensi perkebunan, kegiatan perkebunan yang dapat dikembangkan di kawasan perkotaan Labuha adalah perkebunan palawija dan hortikultura.

□□Kawasan budidaya terbangun Kawasan budidaya terbangun seperti permukiman, kawasan permukiman yang dialokasikan secara menyebar diseluruh wilayah kawasan perkotaan Labuha dengan mempertimbangkan

kondisi eksisting dan area distribusi penduduk. Kawasan permukiman yang dialokasikan terdiri dari :

- Kawasan permukiman eksisting (permukiman petani/PP dan perkebunan serta permukiman nelayan/PN). Sebagaimana hasil identifikasi dilapangan, bahwa permukiman eksisting di kawasan perkotaan Labuha didominasi permukiman nelayan dan perkebunan. Pada dasarnya lokasi eksisting dari permukiman nelayan menyebar diseluruh pesisir kawasan perkotaan Labuha. Namun kondisi permukiman nelayan, perlu mendapatkan prioritas penanganan terkait dengan mitigasi bencana, melalui penyediaan *escape rute*.
- Kawasan permukiman baru yang kemudian diklasifikasi diantaranya
 1. Kawasan permukiman kepadatan tinggi (PKT).
 2. Kawasan permukiman berkapasitas sedang (PKS)
 3. Kawasan permukiman berkepadatan rendah (PKR)

Kawasan non pertanian Kota Labuha adalah sebagai berikut

- Kawasan niaga,Kawasan niaga Kota Labuha diantaranya, zona perdagangan (PJ), zona kawasan

bisnis (KB), zona terminal (KTB), dan zona terminal penumpang (KTP).

□□Kawasan wisata, Kawasan wisata Kota Labuha diantaranya, kawasan wisata pesisir (WAP), kawasan wisata mangrove (KWM), kawasan *city park* Panamboang (CCP), kawasan ekowisata (KEW), kawasan pusat hiburan rakyat (PHR), dan kawasan eduwisata (KedW).

□□Kawasan tertentu, Kawasan tertentu adalah kawasan yang mempunyai nilai untuk dikembangkan, baik strategis dari sisi pertahanan dan keamanan, maupun strategis dari sisi perekonomian dan fungsi humanis lainnya. Kawasan tertentu diantaranya, zona pendidikan terpadu (KPT), zona kawasan olahraga terpadu (KOT), zona kawasan pemerintahan (KPR), zona kawasan pelabuhan (KP), zona kawasan Bandar udara (KBU), dan hutan taman rakyat (HTR).

□□Kawasan perikanan dan kelautan.

11. Perkembangan Permukiman Kota Labuha.

Kota Labuha adalah salah satu Kota bersejarah di Indonesia khususnya Kabupaten Halmahera Selatan. Kota Labuha merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Halmahera Selatan. Kota Labuha mempunyai potensi strategis sebagai kawasan perdagangan yang dikenal sejak zaman Kolonial Portugis hingga Kolonial Belanda. Penduduk Kota Labuha rata-rata menempati wilayah pesisir hinga

kawasan daerah Sungai dengan suku bahasa yang berbeda-beda. Sebagai Ibukota Kabupaten Halmahera Selatan yang memiliki latar belakang sejarah yang mempunyai peran cukup penting dalam perdagangan Internasional. Kota Labuha tumbuh dan berkembang pesat sebagai Kota perdagangan, perikanan, wisata dan pelabuhan. Perkembangan kawasan permukiman di Kota Labuha di kawasan pesisir dan daerah sungai sebagai sumber kehidupan. Hal ini menandakan bagaimana arah perkembangan permukiman Kota Labuha pada zaman Kolonial hingga sekarang.

B. Kondisi Fisik Dan Administrasi Kecamatan Bacan

Kecamatan bacan merupakan kecamatan yang masuk dalam kawasan perkotaan Labuha, dilihat dari kondisi fisik Kecamatan Bacan merupakan kawasan yang memiliki ketinggian berkisar 0-591 m dari permukaan laut.

Kecamatan bacan memiliki Sungai Besar dan Sungai kecil. Luas Kecamatan Bacan adalah 28 Km atau 28,914 (Ha). Batas administrasi Kecamatan Bacan.

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Bacan Barat
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Bacan Selatan
- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Bacan Timur
- Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Selat Bacan

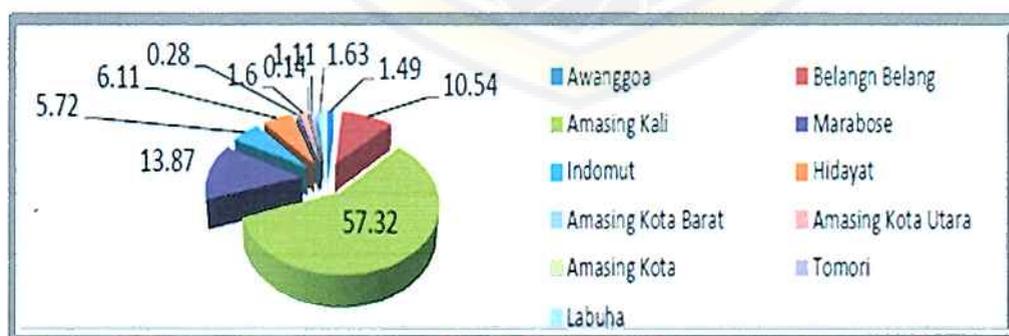
Desa di Kecamatan Bacan yang masuk dalam deliniasi Kota Labuha berjumlah 11 Desa, dan untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel berikut.

Tabel 4.5 Luas Desa di Kecamatan Bacan yang Masuk Dalam Delianasi Kota Labuha

No	Desa	Luas Wilayah (Ha)	
		Data Digitasi	Peta Citra (%)
1	Awanggoa	234	1,49
2	Belangn Belang	1652	10,54
3	Amasing Kali	8984	57,32
4	Marabose	2175	13,87
5	Indomut	897	5,72
6	Hidayat	958	6,11
7	Amasing Kota Barat	44	0,28
8	Amasing Kota Utara	251	1,60
9	Amasing Kota	22	0,14
10	Tomori	174	1,11
11	Labuha	280	1,78
Jumlah		15.671	100

Sumber : Digitasi peta citra Tahun 2014

Grafik 4.3 Presentase Luas Desa Di Kecamatan Bacan Yang Masuk Dalam Deliniasi Kota Labuha



Dari tabel didapat diketahui luas Desa di Kecamatan Bacan yang masuk dalam deliniasi Kota Labuha dengan Luas 15 Km atau 15,671

Ha. Dengan luas yang lebih dominan memiliki nilai yang tinggi adalah Desa Amasing Kali dengan presentase 57,32% dan luas desa yang paling kecil adalah Desa Amasing Kota dengan presentase 0,14%.

Dilihat dari kondisi fisiknya daratan Kecamatan Bacan, terdapat Sungai besar yang melintasi Kecamatan Bacan yakni Sungai Ingoi. Sungai Ingoi Memiliki Panjang 2.948 m dan lebar yang bervariasi dari 3-70 m. Sungai Ingoi juga melintasi Desa yang berada di Kecamatan Bacan, yakni Desa Amasing Kota, Desa Amasing Kota Utara, Desa Amasing Kota Barat dan Desa Labuha.

C. Orientasi Lokasi Penelitian

Orientasi lokasi penelitian berada di Desa Amasing Kota, Amasing Kota Barat, Amasing Kota Utara dan Labuha yang dimana Desa ini di lewati Sungai inggoi.

D. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yakni di daerah Aliran Sungai Ingoi Kota Labuha, dengan batas penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya dengan luas ± 422 ha.

**STUDI PENGARUH
ALIH FUNGSI LAHAN
DAS INGGOI**

JOB/CAMERAK

**PETA ADMINISTRASI
KECAMATAN BACAN**



1:125,000

SKALA

LEGENDA

- 1. Batas Desa
- 2. Batas Kecamatan
- 3. Batas Kabupaten
- 4. Batas Provinsi
- 5. Batas Negara
- 6. Batas Kecamatan
- 7. Batas Desa
- 8. Batas RT/RW
- 9. Batas Dusun
- 10. Batas Blok
- 11. Batas Petak
- 12. Batas Blok
- 13. Batas Petak
- 14. Batas Blok
- 15. Batas Petak
- 16. Batas Blok
- 17. Batas Petak
- 18. Batas Blok
- 19. Batas Petak
- 20. Batas Blok
- 21. Batas Petak
- 22. Batas Blok
- 23. Batas Petak
- 24. Batas Blok
- 25. Batas Petak
- 26. Batas Blok
- 27. Batas Petak
- 28. Batas Blok
- 29. Batas Petak
- 30. Batas Blok
- 31. Batas Petak
- 32. Batas Blok
- 33. Batas Petak
- 34. Batas Blok
- 35. Batas Petak
- 36. Batas Blok
- 37. Batas Petak
- 38. Batas Blok
- 39. Batas Petak
- 40. Batas Blok
- 41. Batas Petak
- 42. Batas Blok
- 43. Batas Petak
- 44. Batas Blok
- 45. Batas Petak
- 46. Batas Blok
- 47. Batas Petak
- 48. Batas Blok
- 49. Batas Petak
- 50. Batas Blok

DAFTAR PERENCANA

1. Dr. H. AGUS SALIM, M.Si
2. Ir. H. RAHWATI RAMAN, M.Si

MAHASISWA

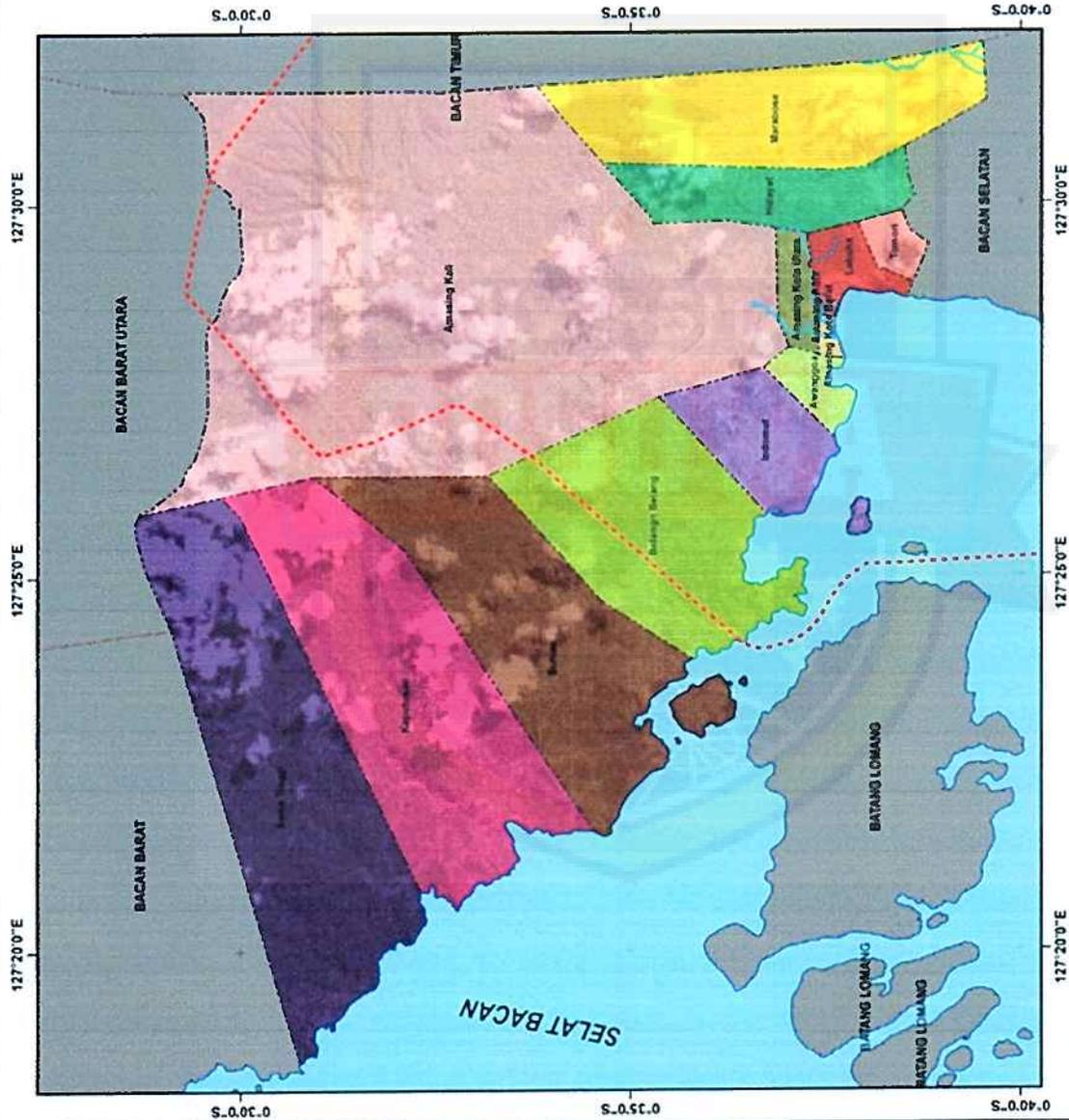
SAMSUL SUNAIDI/ 45 10 042 020

PROBING PERK

PTERESTASI LAMBA
PELARI BAKOSURTAMAL
OPERA LINDSAT 797 JANU 2008



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA 45 HAKKASSAR
2215**



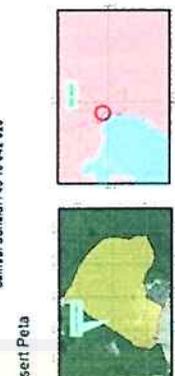
**STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGOI
(STUDI KASUS KECAMATAN BACAN) KABUPATEN
HALIMAHERA-SELATAN**

**PETA
DELIENASI KAWASAN PENELITIAN DAS INGOI**



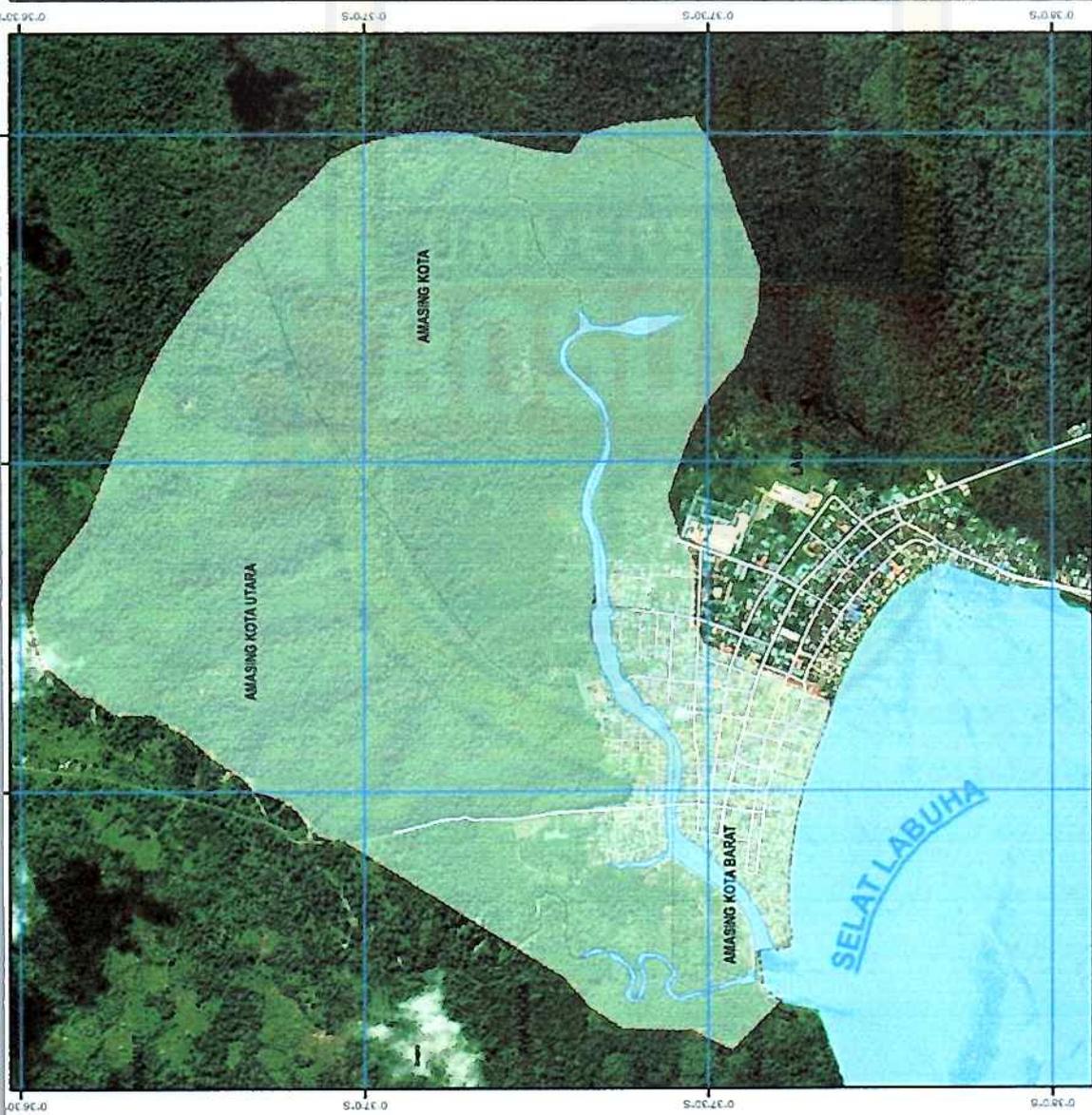
Dosen Pembimbing I
DR. F. H. Agus Salim, MS.

Dosen Pembimbing II
Dr. Hj. Rahmawati Rahman, MS.



- Sumber**
1. Peta RBI LASKA 1:50.000 Tahun 2010
 2. RUPK Kota Labuha 2011
 3. Peta Kecamatan Bacan 2014
 4. BPS Kota Labuha Tahun 2014
 5. Survey Lapangan Tahun 2015

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BGSOWA 15 MAKASSAR
TAHUN 2015**



1. Kondisi Fisik Lokasi Penelitian

Kondisi lokasi penelitian dimaksudkan untuk memberikan gambaran umum tentang kondisi lokasi penelitian, baik kondisi topografi, kependudukan, tipologi permukiman, dan penggunaan lahan di kawasan daerah Aliran Sungai Inggoi Kota Labuha.

a. Kondisi Topografi Dan Kemiringan Lereng

Kemiringan lereng dan garis kontur merupakan kondisi fisik topografi suatu wilayah yang sangat berpengaruh dalam penataan lingkungan alami. Untuk topografi berpengaruh terhadap bentuk bangunan. Kondisi topografi Lokasi penelitian ditandai dengan tingkat ketinggian dan permukaan laut yang beragam, namun secara sederhana dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu rendah (0-295 m) sedang (300-600 m) dan tinggi (lebih dari 700 m).

Hal ini lebih mewujudkan suatu kawasan yang tidak hanya dapat mewadai aktivitas didalamnya tetapi juga dapat memberikan timbal balik yang positif terhadap alam.

b. Jenis Tanah

Kecamatan Bacan dikenal sebagai kawasan yang subur, sehingga nampak kondisi alam yang menghijau. Hal tersebut sangat dipengaruhi oleh kondisi tanah yang sangat subur. Berdasarkan dari hasil survey lapangan, terdapat berbagai jenis

tanah, seperti jenis tanah yang dominan adalah aluvial dan Podsolik.

1) Aluvial

Tanah ini berkembang dari bahan aluvium muda dan endapan pantai. Tanah ini mempunyai sifat-sifat terlihat adanya lapisan-lapisan tanah yang berulang, tidak teratur, yaitu tebal lapisan, jenis bahan penyusun tanah, warna, tekstur, struktur, dan kandungan bahan organik yang sering berulang (tidak beraturan) serta lapisan yang berbeda tapi sifat dan jenis yang sama karena terbentuk dari limpasan sungai atau air laut. Untuk jenis tanah ini terdapat di Kecamatan Sawa, Motui, Lembo, Lasolo, dan Molawe.

2) Podsolik

Tanah ini menyebar mulai daerah datar hingga perbukitan, yaitu lereng 0-40%, yang sebagian besar merupakan perladangan penduduk dan perkebunan dan semak. Biasanya tanah ini telah mengalami perkembangan profil yang telah lanjut, perkembangan liat yang dari lapisan atas ke bawah cenderung meningkat, tekstur liat-lempung liat berdebu, dan struktur agak gembur sampai teguh. Untuk jenis tanah ini tersebar diseluruh kecamatan di Kabupaten Konawe Utara.

3) Gleisol

Tanah ini terbentuk dari bahan induk batuan liat, batuan pasir, dan batuan kapur yang telah melapuk. Jenis tanah ini berada pada sebagian daerah persawahan, tambak, dan pinggiran sungai dan pada daerah cekungan lokasi survei yang kondisi eksisting penggunaan lahan sebagian merupakan padi sawah, semak, dan rawa. Jenis tanah ini terdapat di Kecamatan Molawe, Kecamatan Sawa dan Kecamatan Motui.

4) Litosol

Tanah ini dominan berada pada daerah perbukitan, yaitu lereng >40% yang sebagian besar merupakan pegunungan. Tanah ini belum mengalami perkembangan/pelapukan masih tahap awal meskipun sudah melapuk tetapi *top soil* masih dangkal. Jenis tanah ini terdapat di Kecamatan Bacan.

c. Kependudukan

Berdasarkan hasil registrasi penduduk tahun 2013, jumlah penduduk yang bermukim di daerah sungai Inggoi adalah 323 kepala keluarga (KK). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6

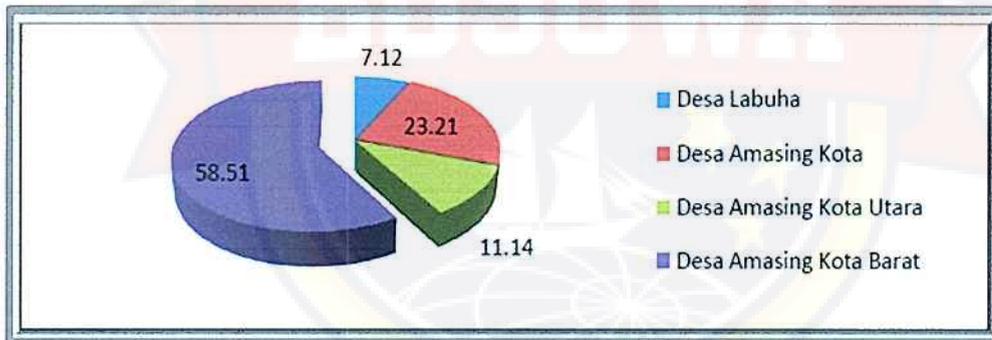
Jumlah Penduduk Yang Bermukim Di Bantaran Sungai Inggoi

No	Desa	Jumlah Penduduk (KK)	%
1	Desa Labuha	23	7.12
2	Desa Amasing Kota	75	23.21
3	Desa Amasing Kota Utara	36	11.14
4	Desa Amasing Kota Barat	189	58.51
Jumlah		323	100

Sumber : Kecamatan Bacan Tahun 2012

Grafik 4.4 Presentase

Jumlah Penduduk Yang Bermukim Di Bantaran Sungai Inggoi



1). Perkembangan Jumlah Penduduk 5 Tahun Terakhir

Perkembangan jumlah penduduk yang ada Kawasan DAS Ingoi Kecamatan Bacan dalam kurun waktu tahun 2009-2013 mengalami peningkatan yang tersebar di Desa/Kelurahan Amasing Kota, Amasing Kota Barat, Utara dan Desa/Kelurahan Labuha. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.7

**Perkembangan Jumlah Penduduk 5 Tahun Terakhir Kawasan DAS
Ingoi Kecamatan Bacan Tahun 2010-2014**

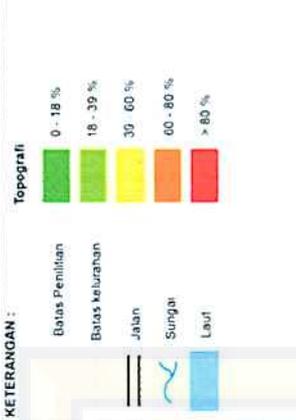
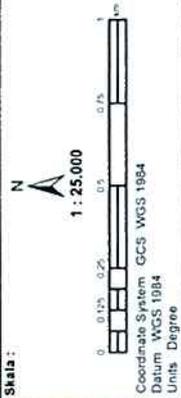
No	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)				
		2010	2011	2012	2013	2014
1.	Amasing Kota	3.550	3.195	3.297	3.369	3.983
2.	Amasing Kota Barat	1.660	1.552	1.629	1.338	1.441
3.	Amasing Kota Utara	940	822	863	896	1,073
4.	Labuha	5.290	5.526	5.792	5.955	6.077
Jumlah		11,440	11,095	11,581	11,558	12,574

Sumber: Pengelolaan Data Tahun 2014



**STUDI ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGOI
(STUDI KASUS KECAMATAN BACAN) KABUPATEN
HALMAHERA SELATAN**

**PETA TOPOGRAFI
LOKASI PENELITIAN DAS INGOI**



Dosen Pembimbing I
DR. Ir. H. Agus Salim, M.Si

Dosen Pembimbing II
Ir. Hj. Rahmawati Rahman, M.Si

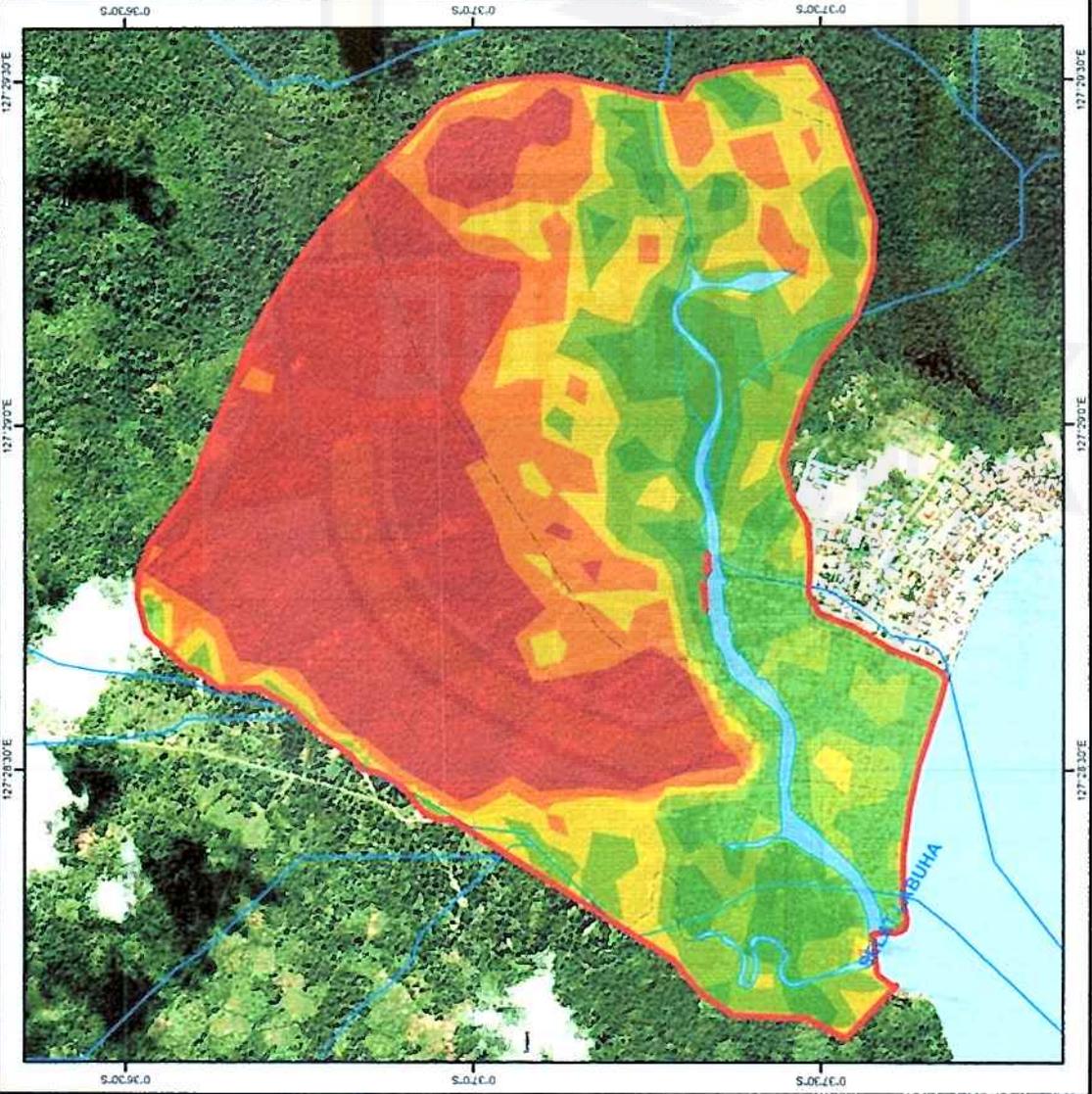
Mahasiswa
Samsul Sunardi / 45 10 042 020



- Sumber Peta :
1. Peta RBI Labuha 1 : 50 000 Tahun 2010
 2. POTR Kota Labuha
 3. Peta PODES Tahun 2013
 4. Citra BINGO JAAPS Tahun 2014
 5. Survei Lapangan Tahun 2015



**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSOWA 45 MAKASSAR
TAHUN 2015**



**STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGOI
(STUDI KASUS KECAMATAN BACAN) KABUPATEN
HALMAHERA-SELATAN**

**PETA
KETINGGIAN LOKASI PENELITIAN SUNGAI INGOI**

Skala
SKALA 1:25.000

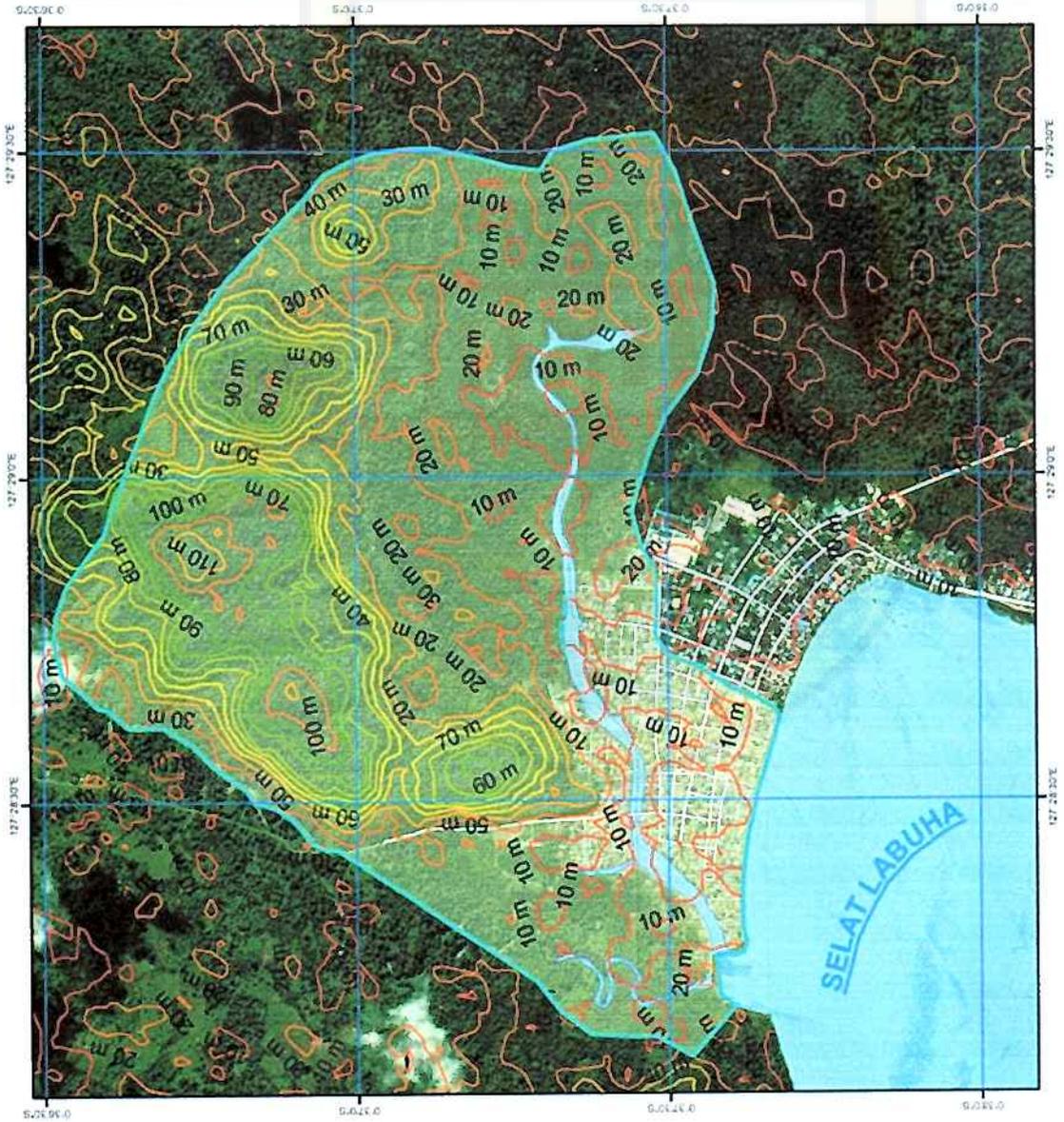
KETERANGAN

---	Titik Ketinggian	10 m	210 m	320 m
---		100 m	220 m	330 m
---		110 m	230 m	340 m
---		120 m	240 m	350 m
---		130 m	250 m	360 m
---		140 m	260 m	370 m
---		150 m	270 m	380 m
---		160 m	280 m	40 m
---		170 m	290 m	50 m
---		180 m	30 m	60 m
---		190 m	300 m	70 m
---		200 m	310 m	80 m

Diklat Pembinaan /
 DR. P. H. Agus Salim, MS.
 Makassar
 Sampul Berisi / 45 19 042 028
 Inset Peta

Sumber:
 1. Peta D. Labuha 1:50.000 Tahun 2013
 2. Peta D. Labuha 1:50.000 Tahun 2013
 3. Peta D. Labuha 1:50.000 Tahun 2013
 4. Peta D. Labuha 1:50.000 Tahun 2013
 5. Peta D. Labuha 1:50.000 Tahun 2013

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BERGOWA LAMAKASUAR
JAMBU 2013**



d. Tipologi Permukiman

Tipologi permukiman di daerah aliran sungai inggoi sangat bervariasi dengan jenis bangunannya adalah bangunan permanen, semi permanen dan temporer yang tersebar diseluruh kawasan permukiman daerah aliran Sungai Inggoi. Tipologi bangunan tempat tinggal yang berada dilokasi penelitian dikelompokkan menjadi bangunan permanen, bangunan semi permanen, dan bangunan temporer. Berdasarkan pengamatan dilokasi penelitian pada kawasan permukiman didaerah aliran Sungai Inggoi, untuk bangunan semi permanen dan temporer berada tepat di daerah aliran sungai.

Tabel 4.8
Kondisi Dan Jumlah Permukiman Di DAS

No	Desa	Kondisi Permukiman	Jumlah Rumah				
			2010	2011	2012	2013	2014
1	Desa Labuha	Semi permanen dan temporer	13	19	28	39	45
2	Desa Amasing Kota	Permanen, semi permanen dan temporer	20	50	69	80	92
3	Desa Amasing Kota Utara	Permanen dan semi permanen	28	41	50	57	64
4	Desa Amasing Kota Barat	Permanen, semi permanen dan temporer	49	128	175	189	196
Jumlah			110	238	322	365	397

Sumber : Hasil Survey Lapangan Tahun 2014 dan Kecamatan Bacan Tahun 2013

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa Desa Amasing Kota dan Desa Amasing Kota Barat merupakan Desa yang memiliki kondisi permukiman, permanen, semi permanen dan temporer, sedangkan Desa Labuha dan Desa Amasing Kota Utara memiliki

kondisi bangunan permanen dan semi permanen dengan jumlah bangunan permukiman keseluruhan adalah 360 bangunan rumah.

e. Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan disuatu kawasan terutama dilokasi penelitian pada dasarnya menggambarkan keragaman penggunaan lahan. Secara umum penggunaan lahan terdiri dari daerah terbangun dan daerah tak terbangun. Penggunaan lahan terbangun dikelompokan atas :

□□Lahan permukiman, lahan pendidikan, lahan peribadatan, dermaga, dan tanggul.

Sedangkan lahan tak terbangun dikelompokan atas :

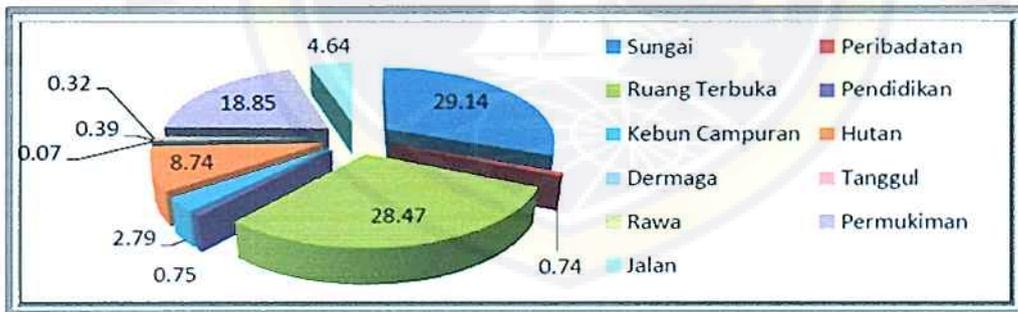
□□Hutan, rawa, kebun campuran, ruang terbuka, genangan, dan jaringan jalan. Dengan luas deliniasi lokasi penelitian sebesar 22 ha. penggunaan lahan dilokasi penelitian didominasi oleh ruang terbuka yakni 6 Ha dengan presentase 28,47% dan permukiman yakni 4 Ha atau 18,85%. Penggunaan lahan juga dapat mempengaruhi perkembangan suatu kawasan, khususnya dilokasi penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.9
Penggunaan Lahan Lokasi Penelitian 2014

No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	%
1	Sungai	6,3	29,14
2	Peribadatan	0,1	0,74
3	Ruang Terbuka	6,1	28,47
4	Pendidikan	0,1	0,75
5	Kebun Campuran	0,6	2,79
6	Hutan	1,8	8,74
7	Dermaga	0,01	0,07
8	Tanggul	0,08	0,39
9	Rawa	0,07	0,32
10	Permukiman	4	18,85
11	Jalan	1	4,64
12	Genangan	1	5,03
Jumlah		21,652	100

Sumber : Digitasi peta Citra Tahun 2014

Grafik 4.5
Presentase Luas Penggunaan Lahan Di Lokasi Penelitian



E. Kebijakan Penataan Permukiman Daerah Aliran Terhadap Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) Kota Labuha Kabupaten Halmahera Selatan

Perencanaan dan pengembangan suatu kawasan tidak terlepas dari adanya rencana detail tata ruang (RDTR). Hal ini dimaksud agar pembangunan yang dilaksanakan tidak terjadi tumpang tindih terhadap fungsi kawasan yang direncanakan. Disamping itu Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dimaksud untuk tercapai suatu kelancaran dalam hal pelaksana pembangunan untuk itu diperlukan suatu acuan yang dapat menjadi pedoman dan menjadi pegangan dalam pelaksanaannya. Dengan demikian jelas diperlukan adanya suatu strategi dan mekanisme pelaksanaan guna mengarahkan dan mengatasi berbagai aspek yang mungkin akan timbul.

Berdasarkan hasil zonasi pola ruang kawasan permukiman di Daerah aliran Sungai Inggoi. Terdapat tiga zona yang masuk di kawasan permukiman DAS Inggoi yakni zona kawasan *heritage* (KH), zona kawasan hutan Kota (HK) dan kawasan permukiman kepadatan tinggi (PKT).



□□Zona *heritage* (HK)

Kawasan *heritage* di Labuha lama atau kawasan permukiman di daerah Sungai Inggoi bertujuan untuk menjaga bangunan-bangunan bersejarah didalamnya. Kawasan *heritage* atau warisan berupa berbagai peninggalan dalam segala bentuk, terutama sebagai sebuah identitas Kota. Kawasan permukiman di daerah

Sungai Inggoi terdapat bangunan bersejarah yakni Mesjid Sultan yang dimana bangunan Mesjid Sultan berumur lebih dari 50 tahun. Berdasarkan UU nomor 5 tahun 1992 tentang cagar budaya yang berbunyi benda cagar budaya merupakan kekayaan budaya bangsa yang penting artinya bagi pemahaman dan pengembangan sejarah. Berdasarkan pasal 1 ayat (1) yang berbunyi, benda buatan manusia, bergerak atau tidak bergerak yang berupa kesatuan atau kelompok, atau bagian-bagiannya atau sisa-sisanya, yang berumur sekurang-kurangnya 50 (limapuluh) tahun, atau mewakili masa gaya, serta dianggap mempunyai nilai penting bagi sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan.

□□Zona hutan Kota (HK).

Kawasan hutan Kota, di perkotaan terutama pada kawasan permukiman di daerah Sungai Inggoi bertujuan untuk kelestarian, keserasian dan keseimbangan ekosistem perkotaan yang meliputi unsur lingkungan, sosial dan budaya.

□□Zona permukiman kepadatan tinggi (PKT).

Alokasi lahan permukiman kepadatan tinggi adalah pada area yang dekat dengan kegiatan perkebunan dan perikanan.

F. Kondisi Morfologi Di Daerah Aliran Sungai Inggoi.

Daerah aliran sungai merupakan tempat-tempat atau wadah-wadah serta jaringan pengaliran air, mulai dari sumber mata air sampai muara dengan dibatasi kanan dan kirinya disepanjang pengaliran oleh garis

sempadan. DAS Inggoi memiliki bentuk bulu burung, yang mana DAS ini memiliki bentuk yang sempit dan memanjang, dimana anak-anak sunga (DAS) mengalir memanjang di sebelah kanan dan kiri sungai utama. Umumnya memiliki debit banjir yang kecil tetapi berlangsung cukup lama karena suplai air datang silih berganti dari masing-masing anak sungai.

Pengelolaan didaerah aliran sungai sangat penting, karena fungsi-fungsinya untuk transportasi, sumber air bagi masyarakat, perikanan, pemeliharaan hidrologi, rawa dan lahan basah. Sebagai alat angkut, sungai membawa sedimen (lumpur, pasir), sampah, limbah dan zat hara, melalui berbagai macam kawasan lalu akhirnya ke laut. Apabila sedimen yang terbawa aliran cukup banyak di pesisir akan tercipta dataran berlumpur, pantai berpasir, dan bentuk pantai lainnya. Seandainya debit sungai berkurang dan beban penggunaannya makin banyak, maka kualitas air makin menurun sampai titik resiko yang merugikan untuk kegiatan produksi atau bahkan membahayakan kesehatan masyarakat dan lingkungan. Dimana didaerah aliran sungai inggoi yang berada di Kecamatan Bacan yang dilewati 4 Desa yaitu Desa Labuha, Desa Amazing Kota, Desa Amazing Kota Utara Dan Desa Amasing Kota Barat, dari Keempat Desa sungai tersebut bermuara di Kawasan Hilir tepatnya desa Amasing Kota Barat, adapun Lebar Sungai inggoi mulai dari 15-30 meter yang merupakan Salah satu sungai terbesar di Kabupaten Halmahera Selatan.

G. Karakteristik Permukiman Di Daerah Sungai Inggoi

1. Sosial Ekonomi Masyarakat

Sosial ekonomi masyarakat pada suatu kelompok masyarakat memiliki perbedaan dengan kelompok lain. Begitu pula yang terjadi pada permukiman di daerah aliran sungai Inggoi, karakteristik sosial ekonomi masyarakat yang dimana tingkat pendapatan, mata pencarian, tingkat pendidikan, usia/umur, dan status kepemilikan tanah. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan hasil sebagai berikut :

a. Tingkat pendapatan

(Menurut Sukirno, 2006) Tingkat pendapatan adalah jumlah penghasilan yang diterima oleh penduduk atas prestasi kerjanya, selama satu periode tertentu, baik harian, mingguan, bulanan ataupun tahunan. Tingkat pendapatan, suatu paradikma Tuner (1973), yaitu *"housing as a participatory process or housing as a verb"* maksudnya bahwa rumah sebagai suatu proses yang merupakan bagian integral dari kehidupan seseorang (keluarga) yang dapat berkembang dan meningkat sesuai dengan kondisi sumber daya yang ada serta pandangan atas kebutuhan sesuai dengan persepsinya.

Masyarakat yang bermukim di daerah aliran sungai Inggoi, dilihat berdasarkan tingkat pendapatan masyarakat yang bermukim di daerah sungai Inggoi sangat beragam yakni dari 300

ribu hingga lebih dari 3 juta. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.10
Tingkat Pendapatan

No	Jumlah Pendapatan	Kepala Keluarga (KK)
1	300 rb	2
2	350 rb	1
3	400 rb	8
4	500 rb	24
5	550 rb	3
6	700 rb	8
7	800 rb	4
8	1 jt	20
9	1,5 jt	14
10	1,7 jt	1
11	1,8	2
12	2 jt	9
13	2,5 jt	5
14	> 3 jt	1
Jumlah		102

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2014

Dari tabel diatas memperlihatkan perbedaaan tingkat pendapatan per KK yang bermukim di daerah Sungai Inggoi. untuk tingkat pendapatan yang paling tinggi 31,37% dan pendapatan menengah kebawah 68,62%.

Hal ini membuktikan bahwa perbedaan tingkat pendapatan masyarakat yang bermukim di daerah Sungai Inggoi sangat jauh. Dilihat dari pendapatan masyarakat yang lebih dominan menengah

ke bawah maka tidak dapat dielakan lagi masyarakat lebih memilih bermukim di daerah Sungai Ingoi dengan berbagai alasan, diantaranya tingkat pendapatan yang rendah.

b. Mata Pencarian

Perkembangan suatu wilayah tidak terlepas dengan adanya mata pencaharian masyarakat Kawasan DAS Ingoi setempat dan merupakan salah satu aspek yang pasti akan mengalami perubahan maupun masalah yang muncul. Perubahan yang terjadi khususnya di wilayah studi dalam hal mata pencaharian umumnya dalam lima tahun pengamatan berdasarkan jumlah penduduk yang ada di Kecamatan Bacan yaitu, PNS, Nelayan, Petani, Pedagang dan Ankutan dan Lainnya yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terjadinya hal tersebut tidak lain disebabkan karena lahan yang sudah difungsikan sebagai pengembangan perdagangan dan pemukiman wilayah pesisir Kecamatan Bacan, Untuk itu dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.11

**Struktur Penduduk Menurut Mata Pencaharian Kawasan DAS Ingoi
Kecamatan Bacan Tahun 2014**

No	Jenis Mata Pencaharian	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Petani	145	250	372	432	464
2	Nelayan	150	170	-	204	394
3	PNS	80	100	108	193	550
4	Kehutanan	15	15	-	-	50
5	Pedagang	100	155	267	226	237
6	Transportasi	108	167	155	170	200
7	Lainnya	165	200	475	-	340
Jumlah		763	1057	1377	1225	2235

Sumber : Kecamatan Bacan Dalam Angka 2014

c. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan adalah tahapan pendidikan yang ditetapkan berdasarkan tingkat perkembangan peserta didik, tujuan yang akan dicapai dan kemauan yang dikembangkan (Suhardjo, 2007). Rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan kurangnya pemahaman dan pengetahuan masyarakat tentang arti dan fungsi rumah.

Dengan demikian tingkat pendidikan masyarakat akan turut mempengaruhi kondisi rumah mereka. Jadi semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka pemahaman akan arti dan fungsi rumah yang sehat akan lebih baik sehingga kondisi rumahnya akan relative lebih baik.

Tingkat pendidikan kepala keluarga yang bermukim di daerah Sungai Ingoi beragam berdasarkan hasil wawancara dan hasil pembagian kuesioner pada kepala keluarga yang bermukim

di daerah Sungai Inggoi, tingkat pendidikan terakhir lebih didominasi oleh pendidikan SMA. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.12
Tingkat Pendidikan

No	Status Pendidikan Terakhir	Kepala Keluarga (KK)
1	SMP	21
2	SMA	64
3	S1	16
4	S2	1
Jumlah		102

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2014

Dari tabel diatas dapat dilihat status pendidikan terakhir kepala keluarga yang bermukim di daerah Sungai Inggoi, dan untuk tingkat pendidikan terakhir lebih dominan SMA 62,74 % SMP 20,58% untuk S1 dan S2 16,66%.

Hal ini dapat menggambarkan dari tingkat pendidikan masyarakat yang bermukim di daerah sungai Inggoi, bahwa tingkat pendidikan juga dapat mempengaruhi pemahaman seseorang mengenai fungsi kawasan dan fungsi hunian atau rumah.

d. Usia/Umur

Usia/umur mengukur waktu keberadaan suatu makhluk baik yang hidup maupun yang mati, Kellet dalam Potter & Evans (1998). Usia/umur yang berbeda pada usia produktif akan memberi pengaruh positif terhadap kondisi perekonomian keluarga. Usia produktif berkisar 20-60 tahun sedangkan usia kurang produktif berkisar >60 tahun

Usia atau umur kepala keluarga yang bermukim di daerah Sungai Inggoi, dengan tingkat usia 27 tahun hingga 55 tahun. Perbedaan usia yang beragam juga mempengaruhi kondisi ekonomi masyarakat yang bermukim di daerah sungai Inggoi. kondisi seperti ini juga dapat mempengaruhi kesejahteraan masyarakat, apa bila tidak didukung oleh tingkat pendidikan masyarakat itu sendiri.

Berdasarkan hasil dari wawancara dan sebaran kuesioner, masyarakat yang bermukim di daerah sungai Inggoi, untuk usia yang produktif cukup dominan dibandingkan usia non produktif. Jadi usia produktif masyarakat yang bermukim di daerah sungai Inggoi cukup baik, usia produktif juga dapat mempengaruhi kesejahteraan keluarga. Usia produktif juga dapat membantu beban perorangan dalam mencapai kesejahteraan tiap kelompok keluarga.

e. Status Tanah

Tanah dengan status hak milik dapat dimanfaatkan oleh pemiliknya seoptimal mungkin sepanjang tidak bertentangan dengan kepentingan masyarakat dan status tanah bukan hak milik memiliki keterbatasan-keterbatasan dalam pemanfaatannya oleh pemakai, sehingga kondisi rumah tetap tidak ada perubahan atau ada tapi seadanya (Suedarsono,1987;38).

Status kepemilikan tanah yang sah atau status tanah yang terdaftar dibadan pertanahan nasional akan memberikan nilai positif bagi masyarakat yang dimana tidak akan menimbulkan masalah dikemudian hari.

Status tanah masyarakat yang bermukim di daerah sungai Inggoi berdasarkan hasil wawancara dan sebaran kuesioner, masyarakat yang bermukim di daerah sungai Inggoi lebih dominan tanah pribadi atau tanah yang telah terdaftar diBadan Pertanahan Nasional. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.13 Status Tanah

No	Status Kepemilikan Tanah	Kepala Keluarga (KK)
1	Tanah warisan	9
2	Tanah Pemerintah	24
4	Tanah Pribadi	69
Jumlah		102

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2014

Dari tabel diatas dapat dilihat status tanah milik pribadi 67,64%. Tanah milik pemerintah 23,52% dan tanah warisan 8,82%. Hal ini menggambarkan bahwa masyarakat yang bermukim di daerah sungai Ingoi lebih dominan untuk status kepemilikannya milik pribadi.

Kondisi tersebut menjadikan masyarakat untuk merubah bentuk bangunan hunian sesuai yang diinginkan tanpa ada masalah. Namun yang terjadi saat ini, masyarakat yang merubah bentuk bangunan dari semi permanen menjadi permanen cukup tinggi, bahkan mendirikan bangunannya diatas tanggul dan tidak memperhatikan fungsi Sungai Ingoi sebagai kawasan ekologi dan hidrologis sungai.

f. Harga Tanah

Perubahan harga lahan sangat dipengaruhi oleh tingkat perkembangan fisik, sosial dan ekonomi pada wilayah tersebut. Daerah Aliran Sungai (DAS) Ingoi di Kecamatan Bacan mengalami peningkatan harga lahan yang berkisar Rp. 50.000/m² s/d Rp. 200.000/m². Dengan melihat perubahan harga lahan diatas, ini menunjukkan bahwa pengaruh alih fungsi lahan dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir, telah menunjukkan perubahan yang sangat signifikan di Daerah Aliran Sungai Ingoi Kecamatan Bacan. Kebutuhan akan lahan untuk pembangunan berbagai macam jenis sarana dan prasarana perkotaan, akan semakin

susah untuk dibeli karena meningkatnya harga lahan pada wilayah tersebut. Tingkat persaingan akan penguasaan lahan akan semakin ketat, guna pembangunan perumahan dan berbagai jenis kegiatan investasi lainnya. Kondisi inilah yang kemudian memicu adanya pengaruh alih fungsi lahan, Berikut tabel harga lahan.

Tabel 4.14
Harga Tanah 5 tahun terakhir Lokasi Penelitian

No	Desa/Kelurahan	Harga Tanah (Lahan) M2				
		2010	2011	2012	2013	2014
1.	Amasing Kota	34.000	45.000	55.000	73.000	90.000
2.	Amasing Kota Barat	25.000	30.0003	32.000	35.000	38.000
3.	Amasing Kota Utara	27.000	34.000	39.000	40.000	45.000
4.	Labuha	55.000	90.000	142.000	178.000	190.000
Jumlah		141.000	199.000	268.000	326.000	363.000

Sumber Pengelolaan Data Tahun 2014

Berdasarkan karakteristik nilai yang dimiliki, tanah dibedakan menjadi 3 (tiga) kelompok (Chapin; 1965) :

- Nilai keuntungan, tanah dipandang sebagai komoditi yang dapat dijualbelikan dipasaran dengan tujuan memperoleh keuntungan secara ekonomis;
- Nilai kepentingan umum, tanah dapat dimanfaatkan untuk kepentingan masyarakat/bersama, sehingga tiap anggota dengan rela melepaskan sebagian tanahnya;

➤ Nilai sosial, tanah dipandang sebagai barang warisan/pusaka secara turun temurun, sehingga secara tradisi harus dipertahankan. Harga tanah merupakan penilaian terhadap nilai tanah berdasarkan nilai nominal untuk satuan luas tertentu (Djoko Sujarto, 1985;18). Nilai tanah merupakan refleksi/perwujudan kemampuan tanah yang erat kaitannya dengan pemanfaatan dan penggunaan tanah.

Berdasarkan intensitas dan nilai lahan, dalam perkembangannya pusat kota dibedakan menjadi kawasan inti (core) dan kawasan rangka (frame) Yeates and Gardner dengan nilai yang semakin menurun (1980:335-336).

Berdasarkan teori multiple nuclei yang dikembangkan oleh Harris Ullman, menurut teori ini perkembangan suatu kota cenderung membentuk suatu pusat banyak, dampak dari perkembangan teori ini harga tanah tertinggi tidak hanya terdapat di pusat Kota, tetapi mulai terjadi di pusat-pusat pelayanan yang baru.

2. Sosial Budaya Masyarakat.

Sosial budaya masyarakat merupakan sosial kelompok dan mengembangkan norma sosial yang meliputi status, kelompok asosiasi, dan institusi. Sosial budaya masyarakat yang berwujud aktifitas bersama anggota masyarakat dan aspek struktur. Aspek struktur terdiri dari struktur kelompok didalam pola umum

kebudayaan dan seluruh lembaga sosial, diantaranya system kekerabatan dan gotong royong.

3. Historikal Kawasan.

Historikal kawasan dilihat dari beberapa indikator seperti lama bermukim dan pola sebaran permukiman, dapat memberikan kita gambaran untuk melihat bagaimana suatu kawasan terbentuk dan bertahan hingga saat ini.

a. Lama Bermukim

Lamanya seseorang bermukim dalam lingkungan dan pengalamannya berinteraksi dengan lingkungan tersebut akan berpengaruh pada partisipasi seseorang. Semakin lama seseorang bermukim dalam lingkungan tertentu, maka rasa memiliki terhadap lingkungan cenderung lebih terlihat selain itu alasan seseorang untuk lama bermukim juga karnakan beberapa faktor diantaranya dekat dengan lokasi tempat kerja dan lain sebagainya, (Angell, 2011)

Lama bermukim masyarakat di kawasan daerah sungai Inggoi sangat beragam, hal ini dapat dilihat dari karakter masyarakat itu sendiri, yang dimana kawasan tersebut merupakan salah satu sumber kehidupan atau mata pencarian guna meningkatkan kesejahteraan keluarga. Lama bermukim masyarakat di daerah sungai Inggoi juga dikarnakan tanah tersebut merupakan tanah nenek moyang mereka serta tanah kelahiran. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.15 Lama Bermukim

No	Lama Bermukim	Kepala Keluarga (KK)
1	3 Thn	1
2	4 Thn	2
3	5 Thn	10
4	6 Thn	6
5	8 Thn	6
6	9 Thn	1
7	10 Thn	11
8	12 Thn	8
9	15 Thn	7
10	16 Thn	4
11	>18 Thn	8
Jumlah		102

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2015

Dari tabel diatas dapat dilihat, lamanya bermukim masyarakat di daerah sungai Inggoi yang lebih dari 18 tahun yakni 37,25% sedangkan lama bermukim yang lebih dari 10 tahun sampai 16 tahun yakni 38,37% dan lamanya bermukim masyarakat kurang dari 10 tahun yakni 25,49%. Berdasarkan hasil pengolahan data diatas lama bermukim masyarakat di kawasan daerah sungai Inggoi dapat memberikan nilai positif dan negative kawasan tersebut. Lama bermukim akan baik ketika bangunan yang ada tidak berdiri di bibir tanggul atau jaraknya lebih dari 5 m dari bibir tanggul. Numun kondisi di kawasan daerah sungai Inggoi saat ini, lama bermukim masyarakat yang lebih dari 15 tahun lebih dominan berada di daerah Aliran sungai Inggoi.

b. Pola Sebaran Permukiman

Norberg Schulz dalam Sasongko (2002;117) menyatakan bahwa hubungan antara masyarakat dengan lingkungan akan membentuk organisasi ruang yang didalamnya mengandung makna komposisi elemen-elemen pembentuk ruang dengan batasan tertentu. Komposisi ruang ini menunjukkan suatu pola sebaran permukiman, setiap pola ini tidak hanya menunjukkan tatanan saja akan tetapi juga memiliki rangka struktur pembentuk ruang dan didalamnya mengandung makna. Pola sebaran permukiman di daerah sungai Inggoi dipengaruhi oleh beberapa faktor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.16 Sebaran Permukiman

No	Karakteristik	Kepala Keluarga (KK)
1	Mata pencarian	40
2	Kekerabatan	37
3	Dekat dengan tempat kerja	15
4	Harga tanah	10
	Jumlah	102

Sumber : Hasil Pengolahan Data Tahun 2015

Dari tabel diatas dapat dilihat faktor yang mempengaruhi pola sebaran permukiman di daerah sungai Inggoi lebih dominan dikarenakan mata pencarian yakni 39,21% sedangkan faktor kekerabatan 36,27% lokasi tempat kerja dengan rumah juga mempengaruhi pola sebaran permukiman yakni 14,70% dan harga tanah memiliki nilai yang kecil yakni 9,80%.

Dari hasil pengolahan data diatas faktor yang menentukan pola sebaran permukiman di daerah sungai Ingoi adalah mata pencarian, hal ini tidak terlepas dari mata pencarian masyarakat yang lebih dominan sebagai petani dan nelayan sedangkan system kekerabatan merupakan budaya lokal yang masih dipertahankan, masyarakat yang bermukim di DAS Ingoi masih memiliki silsila keluarga antaran penduduk satu dengan penduduk lainnya.



STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGOI (STUDI KASUS: KECAMATAN BACANI) KABUPATEN HALMAHERA-SELATAN

PETA POLA RUANG KAWASAN PERHUKUMAN DAS INGOI KECAMATAN BACANI

Skala

SKALA 1:25.000

KETERANGAN

- Jalan
- Batas Kecamatan
- Permukiman
- Deklarasi Kawasan Penelitian
- MIPA
- Laut

Sumber Pembinaan/ Dosen Pembimbing/ DR. P. H. Agus Salim, MS / P. H. Rahmawati Rahman, MS

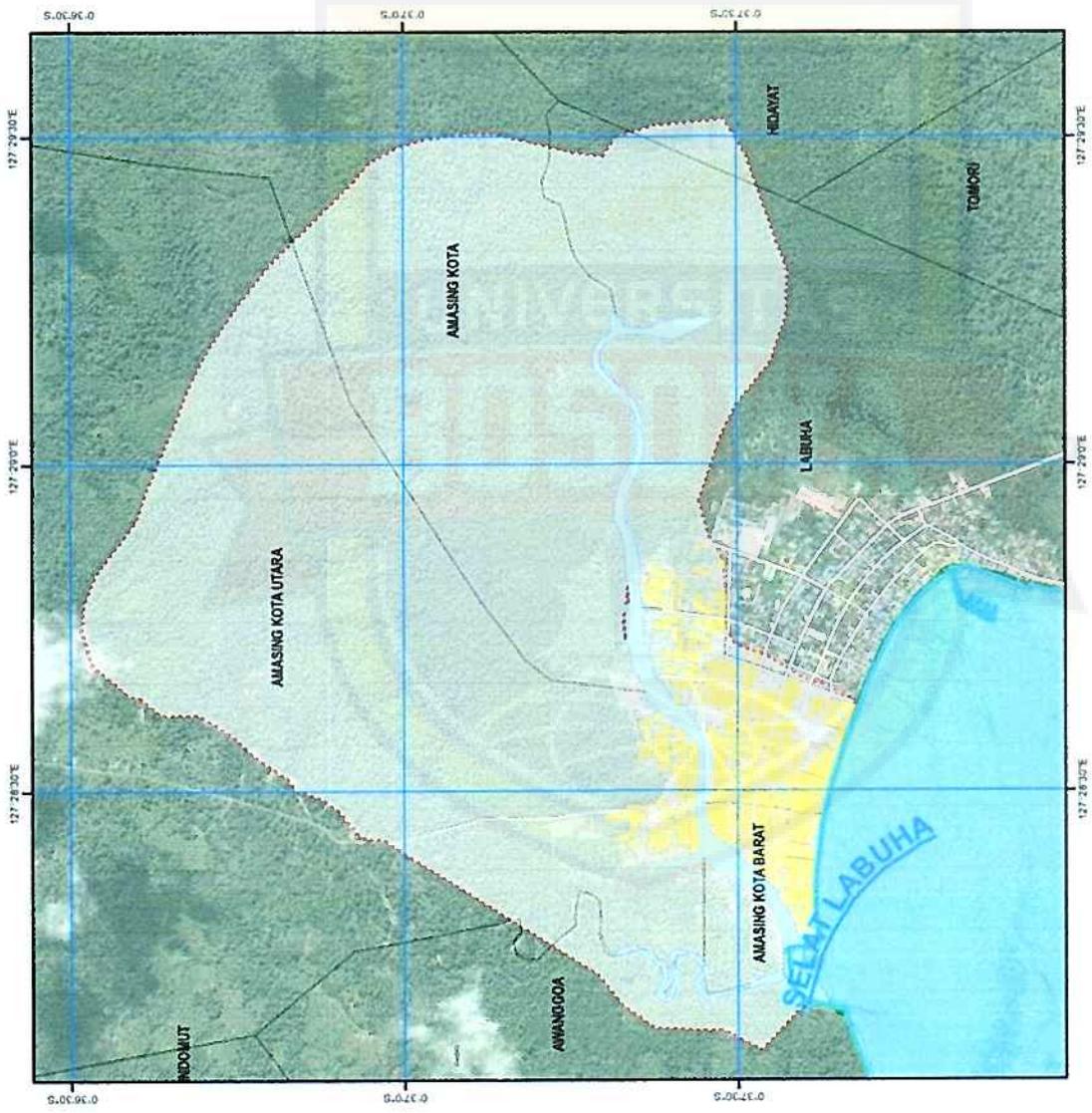
Mesin/ Samsul Sunardi / 45 10 042 020

Insetri Peta

Sumber

1. Peta RIL JAWA I 1:50.000 Tahun 2010
2. RUTR LUBA LABUHA 1:50.000
3. Peta RIL HALMAHERA 1:50.000
4. Peta RIL HALMAHERA 1:50.000
5. Survey lapangan Tahun 2015

JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TERBUKA LUMAJANG
TAHUN 2015



**STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGGOI
(STUDI KASUS KECAMATAN BACARI KABUPATEN
HALMAHERA-SELATAN)**

**PETA PENGGUNAAN LAHAN
LOKASI PENELITIAN SUNGAI INGGOI**

Skala:

 SKALA 1:25.000

KETERANGAN

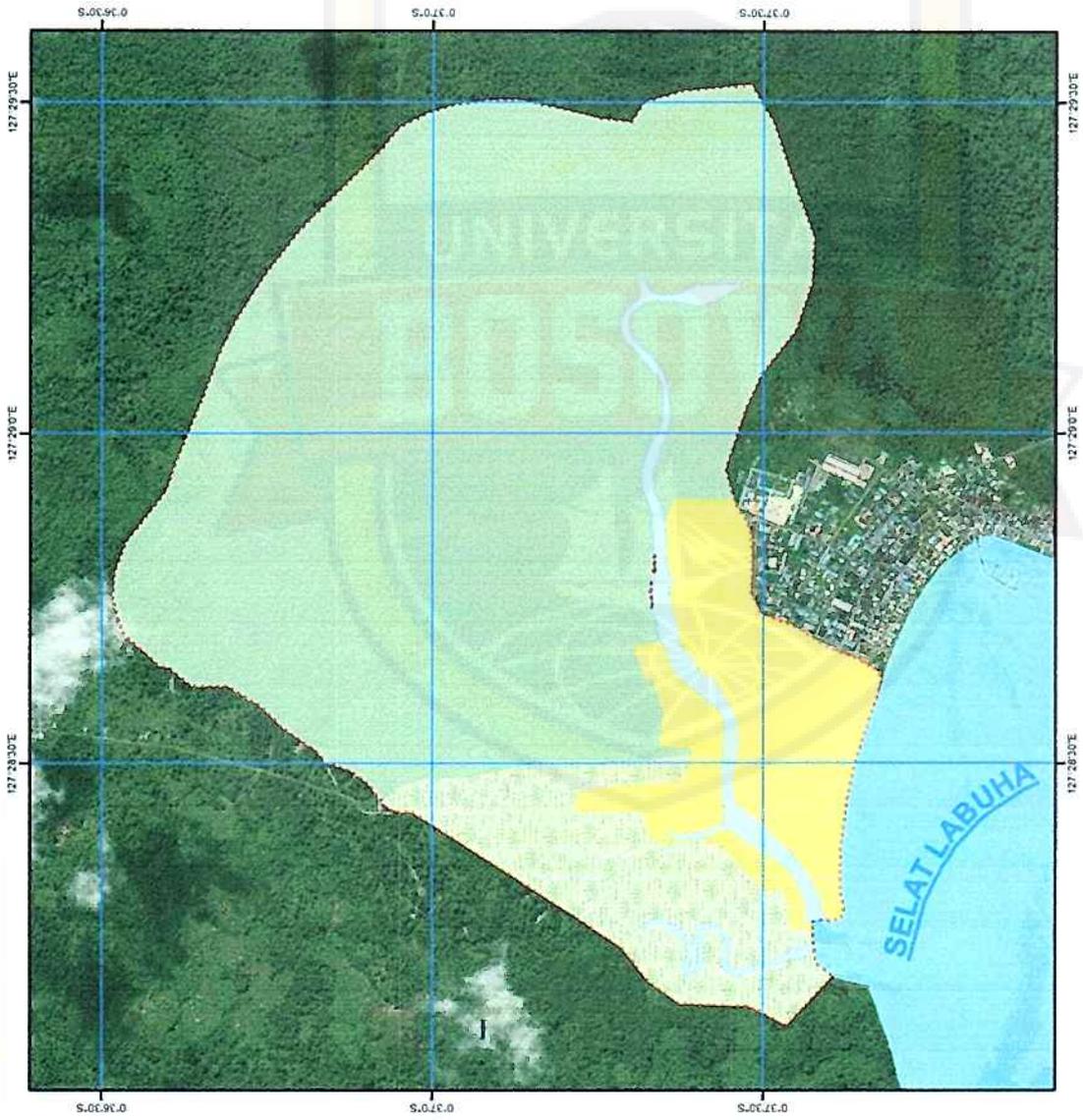
	Jalan
	Batas Kelurahan
	Perumahan
	Debitans Kawasan Penelitian
	sungai
	Lati
	Penggunaan Lahan
	Hutan
	Kebun Campuran
	Perumahan

Desain Pembimbing I/ DR. Ir. H. Agus Salim, MS.I
 Desain Pembimbing II/ Ir. Hj. Rahmawati Rahman, MS.I
 Samsul Sunardi / 45 10 042 020
 MABULI, S. 2014

Inset Peta

Sumber Data: 1. 50.000 Skala 2010
 2. FOTO UTM LAMBA
 3. Peta RENCANA TANA 2013
 4. CORINA DGN 1:50.000 2011
 5. Survey lapangan tahun 2014

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSQOWA US MAKASSAR
TAHUN 2015**



H. Analisis Faktor – faktor Yang Menyebabkan Terjadinya Alih Fungsi Lahan di Daerah Aliran Sungai Inggoi Kota Labuha Kabupaten Halmahera Selatan

Berdasarkan data pada pembahasan sebelumnya, yang berlandaskan pada variabel terikat $Y \equiv$ Penggunaan Lahan Di DAS sedangkan Variabel bebas $X_1 =$ jumlah penduduk, $X_2 =$ Aspek Ekonomi, $X_3 =$ Harga Lahan, yang menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan di seputaran DAS Inggoi Kabupaten Halmahera Selatan, yakni dapat dilihat sebagaimana berikut.

Tabel 4.17
Pengaruh Pemanfaatan lahan

Tahun	X1	X2	X3	Y
2010	11.440	899.063,81	141.000	21,652
2011	11.095	100.939,38	199.000	21,668
2012	11.581	1.138.165,88	268.000	21,875
2013	11.558	1.427.661,72	326.000	21,888
2014	12.574	1.673.814,86	363.000	21,901
Jumlah	58248	6239645.65	1297000	108.984

Sumber: Hasil Analisis Tahun 2015

Untuk mengetahui pengaruh antara variabel pemanfaatan lahan dengan variabel-variabel bebas maka dilakukan hitungan matematis dengan menggunakan rumus sebagaimana berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Keterangan :

a = Nilai Konstanta

b = Nilai Regresi

$H_0 = b_n = 0$, tidak memiliki pengaruh

$H_1 = b_n \neq 0$, memiliki pengaruh

X = nilai Variabel bebas

Y = nilai variable terikat

1. Hasil Uji F

Untuk mengetahui faktor – faktor yang berpengaruh secara bersama – sama atau uji hipotesis secara simultan antara antara variabel X_1 (Jumlah Penduduk), variabel X_2 (Aspek Ekonomi Masyarakat), variabel X_3 (Harga Lahan), terhadap pengaruh perubahan lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi maka perlu dilakukan uji F.

Analisis uji – F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen. Dengan ketentuan H_a = signifikan, sedangkan H_o = tidak signifikan. Ada dua tipe kesalahan yang memungkinkan dapat diperbuat dalam mengambil kesimpulan tentang H_o yaitu sebagai berikut :

- ❖ Kesalahan tipe I adalah kesalahan menolak H_o , sedangkan pada kenyataannya H_o benar.
- ❖ Kesalahan tipe II adalah kesalahan menerima H_o , sedangkan pada kenyataannya H_o salah.

2. Hasil Uji t

Analisis uji-t digunakan untuk menguji apakah variabel bebas secara parsial atau individual berpengaruh terhadap penggunaan lahan DAS yang mana adalah nilai $Y=21,652$. Dengan dilakukan uji-t ini akan dapat diketahui apakah variabel Jumlah Penduduk, Aspek Ekonomi Masyarakat dan Harga Lahan.

Pengujian dengan cara membandingkan antara t tabel dengan t hitung. Mencari t tabel dengan kriteria $\alpha = 5\%$, $dk = n - k$ ($5 - 3 = 2$). Besarnya t hitung masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.18
Hasil Pengujian Uji – t

Variabel Bebas	t - Hitung	t – Tabel
Jumlah Penduduk	2,259473	0.76489
Aspek Ekonomi Masyarakat	1,3594964	0.76489
Harga Lahan	2,2277585	0.76489

Dari tabel diatas didapat nilai t tabel adalah **0.76489** Kofisien Korelasi, Karena tabel t hitung yang menjadi ketentuan Titik Persentase Distribusi t, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya secara parsial atau individual ketiga variabel tersebut masing-masing berpengaruh secara signifikan terhadap alih fungsi lahan dengan besaran pengaruh yang berbeda-beda. Faktor yang paling besar memberikan pengaruh terhadap terjadinya alih fungsi lahan di seputaran DAS Ingoi adalah Jumlah Penduduk dengan nilai t hitung 2,259473; kemudian yang kedua faktor Harga Lahan dengan nilai t hitung sebesar 2,2277585; dan yang terakhir faktor Aspek Ekonomi Masyarakat dengan nilai t hitung 1,3594964.

➤ **Pertumbuhan Jumlah Penduduk**

Pertumbuhan jumlah penduduk disuatu wilayah yang kian meningkat, akan sangat mempengaruhi pemanfaatan lahan dengan demikian maka yang terjadi di Kecamatan Bacan mengalami perkembangan jumlah penduduk yang dibarengi dengan terjadinya perubahan pemanfaatan lahan di tiap tahunnya, yakni diantaranya pembangunan sarana dan prasarana yang dibutuhkan masyarakat yang bermukim di Daerah Aliran Sungai (DAS) Ingoi Kecamatan Bacan yang memiliki pemanfaatan lahan dan lingkup pelayanan yang berbeda dari sebelumnya.

Dengan dasar diatas tentunya dapat disimpulkan bahwa perkembangan penduduk memiliki keterkaitan yang erat dengan pengaruh perubahan pemanfaatan lahan Daerah Aliran Sungai (DAS) Ingoi di Kecamatan Bacan. Dengan demikian guna untuk menjaga keseimbangan dalam pemanfaatan lahan, perkembangan penduduk merupakan aspek yang perlu untuk dipertimbangkan agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

➤ **Analisis Karakteristik Sosial Ekonomi**

Hubungan sosial ekonomi masyarakat terhadap jumlah permukiman sangat kuat. Hal ini dikarenakan Sungai Ingoi telah menjadi sumber kehidupan masyarakat, sedangkan

mata pencarian masyarakat di daerah sungai Inggoi adalah nelayan dengan tingkat pendapatan dan tingkat pendidikan yang rendah serta usia/umur produktif sangat beragam, sedangkan status tanah masyarakat yang lebih dominan tanah pribadi juga mempengaruhi orientasi permukiman di daerah sungai Inggoi. oleh karna itu sosial ekonomi masyarakat merupakan faktor yang mendeterminan kebutuhan penataan permukiman di daerah sungai Inggoi.

➤ Harga Lahan

Harga lahan Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi di Kecamatan Bacan berdasarkan data yang ada dihitung pertahunnya mengalami kenaikan Rp. 50.000 yang jumlahnya dirata-ratakan. Dengan melihat perubahan harga lahan ini menunjukkan bahwa perkembangan pemanfaatan lahan dalam kurun waktu 5 (lima) tahun terakhir, telah menunjukkan perubahan yang sangat signifikan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi Kecamatan Bacan. Kebutuhan akan lahan untuk pembangunan berbagai macam jenis sarana dan prasarana perkotaan, akan semakin susah untuk dibeli karena meningkatnya harga lahan pada wilayah tersebut. Tingkat persaingan akan penguasaan lahan akan semakin ketat, guna pembangunan perumahan dan berbagai jenis kegiatan investasi lainnya. Kondisi inilah yang kemudian memicu

adanya ketimpangan pemanfaatan lahan, karena faktor keseimbangan pemanfaatan lahan bukanlah faktor yang diutamakan melainkan faktor bisnis untuk kepentingan pemenuhan kebutuhan kelompok.

I. Analisis Keterkaitan Aspek Kesuburan Tanah Terhadap Perubahan Alih Fungsi Lahan Di Daerah Aliran Sungai Inggoi

Ditinjau dari jenis tanahnya, maka tanah di Kawasan Kota Labuha pada umumnya adalah tanah aluvia dan Podsolik. Dimana tanah aluvial adalah jenis tanah yang terbentuk karena endapan dari lumpur sungai yang mengendap didataran rendah yang memiliki sifat tanah yang subur dan cocok untuk lahan pertanian. Tanah aluvial memiliki manfaat dibidang pertanian salah satunya untuk mempermudah proses irigasi pada lahan pertanian. tanah ini terbentuk akibat endapan dari berbagai bahan seperti aluvial dan koluvial yang juga berasal dari berbagai macam asal. tanah aluvial tergolong sebagai tanah muda, yang terbentuk dari endapan halus di aliran sungai. tanah aluvial dapat dimanfaatkan sebagai lahan pertanian karena memiliki unsur hara yang relatif tinggi. tanah aluvial memiliki unsur tanah yang pejal dan tergolong liat atau liat berpasir dengan kandungan pasir kurang dari 50%.

Tanah Podsolik, tanah ini menyebar mulai daerah datar hingga perbukitan, yaitu lereng 0-40%, yang sebagian besar merupakan perladangan penduduk dan perkebunan dan semak. Biasanya tanah ini telah mengalami perkembangan profil yang telah lanjut,

perkembangan liat yang dari lapisan atas ke bawah cenderung meningkat, tekstur liat-lempung liat berdebu, dan stuktur agak gembur sampai teguh.

Hal ini semakin diperkuat dari kajian sejarah bahwa kawasan Labuha Lama terbentuk dari sedimentasi yang diperkirakan berlangsung hampir 400 tahun lamanya.

Selain jumlah penduduk, tingkat kesuburan tanah paling berpengaruh terhadap perubahan harga lahan, hal ini dikarenakan tingkat kesuburan tanah di seputaran daerah aliran sungai daerah aliran sungai Inggoi cukup subur, sehingga banyak masyarakat dari Kecamatan lain membeli lahan yang notabenenya masi relatif bisa dijangkau untuk dijadikan perkebunan. Dalam kasus ini, banyak masyarakat yang membuka hutan untuk dijadikan perkebunan yang mana di daerah aliran sungai Inggoi banyak kawasan-kawasan yang berfungsi sebagai daerah resapan dan kawasan lindung yang tidak bisa dibangun atau dijadikan perkebunan.

J. Analisis Perubahan Alih Fungsi Lahan Di Kota Labuha.

Analisis keterkaitan aspek terhadap perubahan alih fungsi lahan di Kota Labuha dimaksudkan untuk mengetahui faktor-faktor yang memiliki keterkaitan terhadap perubahan fungsi lahan di Kota Labuha, yang mana aspek yang menjadi indikator penilaian keterkaitan perubahan alih fungsi lahan di Kota Labuha yakni dapat diukur melalui perkembangan jumlah penduduk, kepadatan, karakteristik sosial

ekonomi dan harga lahan. Adapun untuk lebih jelasnya sebagaimana pada pembahasan analisis dibawah ini:

1. Perkembangan jumlah Penduduk

Perkembangan penduduk disuatu wilayah yang kian meningkat, akan sangat mempengaruhi pemanfaatan lahan di wilayah tersebut. Demikian yang terjadi di Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha yang mengalami perkembangan jumlah penduduk yang dibarengi dengan terjadinya perubahan pemanfaatan lahan yang terjadi ditiap tahunnya, yakni diantaranya pembangunan sarana dan prasarana yang dibutuhkan masyarakat yang bermukim di Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha , yang memiliki pemanfaatan lahan dan lingkup pelayanan yang berbeda dari sebelumnya.

Dengan dasar diatas tentunya dapat disimpulkan bahwa perkembangan penduduk memiliki keterkaitan yang erat dalam pemanfaatan lahan di Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha. Dengan demikian guna untuk menjaga keseimbangan dalam pemanfaatan lahan di Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha, perkembangan penduduk merupakan aspek yang perlu untuk dipertimbangkan agar dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

Tabel 4.19**Perkembangan jumlah Penduduk
Di Daerah Aliran Sungai Inggoi Kecamatan Bacan 2010-2014**

No	Desa/Kelurahan	Jumlah Penduduk (Jiwa)				
		2010	2011	2012	2013	2014
1.	Amasing Kota	3.550	3.195	3.297	3.369	3.983
2.	Amasing Kota Barat	1.660	1.552	1.629	1.338	1.441
3.	Amasing Kota Utara	940	822	863	896	1,073
4.	Labuha	5.290	5.526	5.792	5.955	6.077
Jumlah		11,440	11,095	11,581	11,558	12,574

Sumber: Pengelolaan Data Tahun 2014

2. Karakteristik Sosial Ekonomi

Fungsi lahan disuatu wilayah sangat berkaitan dengan karakteristik sosial ekonomi yang ada pada wilayah tersebut. Aspek ekonomi adalah salah satu aspek yang mempengaruhi arahan tata ruang terutama dalam perubahan fungsi lahan untuk memacu pertumbuhan suatu wilayah. Dilihat dari potensi ekonomi, Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha memiliki potensi yang cukup tinggi sebagai penunjang kegiatan perekonomian Kabupaten Halmahera Selatan.

Potensi ekonomi yang dimaksud yakni potensi lahan yang bisa dimanfaatkan untuk dijadikan berbagai macam jenis kebun. kebun campuran salah satunya, yang mana dimanfaatkan oleh masyarakat untuk menanam berbagai macam sayur-sayuran dan

buah-buahan untuk dikonsumsi sehari-hari dan dijual kembali ke pasar dan seputan tempat tinggal mereka.

Perkembangan suatu wilayah tidak terlepas dengan adanya mata pencaharian masyarakat Kawasan daerah aliran sungai (DAS) Inggoi setempat dan merupakan salah satu aspek yang pasti akan mengalami perubahan maupun masalah yang muncul. Perubahan yang terjadi khususnya di wilayah studi dalam hal mata pencaharian umumnya dalam lima tahun pengamatan berdasarkan jumlah penduduk yang ada di Kecamatan Bacan yaitu, PNS, Nelayan, Petani, Pedagang dan Ankutan dan Lainnya yang terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa terjadinya hal tersebut tidak lain disebabkan karena lahan yang sudah difungsikan sebagai pengembangan perdagangan dan pemukiman di daerah aliran sungai Inggoi Kecamatan Bacan, Untuk itu dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.20**Karakteristik Sosial Ekonomi dari aspek Mata Pencaharian
DI Daerah Aliran Sungai Inggoi Kecamatan Bacan 2010-2014**

No	Jenis Mata Pencaharian	Tahun				
		2010	2011	2012	2013	2014
1	Petani	145	250	372	432	464
2	Nelayan	150	170	-	204	394
3	PNS	80	100	108	193	550
4	Kehutanan	15	15	-	-	50
5	Pedagang	100	155	267	226	237
6	Transportasi	108	167	155	170	200
7	Lainnya	165	200	475	-	340
Jumlah		763	1057	1377	1225	2235

Sumber: Pengelolaan Data Tahun 2014

Selain meningkatnya pertumbuhan ekonomi di Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha, yang mempengaruhi arahan tata guna lahan, tentunya telah membawa dampak terjadinya perubahan pemanfaatan lahan yang tidak sejalan dengan harapan masyarakat. Kondisi ini ditandai dengan adanya konversi lahan dari fungsi kegiatan perkebunan/hutan kemudian berubah menjadi fungsi perdagangan dan permukiman. Kondisi demikian merupakan bentuk ketimpangan yang perlu secara cepat untuk dikendalikan.

Guna mencegah terjadinya perubahan alih fungsi lahan yang tidak sesuai, maka diperlukan upaya pengendalian pengaruh alih fungsi lahan yang sifatnya komperhensif di Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha secara tepat guna dan berhasil, sehingga mampu mewujudkan arahan

pemanfaatan ruang di Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha yang aman, nyaman, tertip dan berkelanjutan.

3. Harga Lahan

Harga lahan/tanah dalam suatu lokasi bukan hanya ditentukan oleh hukum ekonomi yang berlaku yakni hukum permintaan dan penawaran dan juga bukan ditentukan oleh peruntukkan (zoning) dan kelengkapan sarana dan prasarana yang dibangun/disediakan baik oleh pemerintah maupun oleh pihak swasta yang berada pada lokasi tersebut. Pada wilayah studi persediaan lahan bersifat tetap sedangkan permintaan terus bertambah dengan cepat. Pertambahan kebutuhan lahan tersebut disebabkan oleh adanya penambahan penduduk, tingkat kesuburan tanah dan berkembangnya berbagai macam pelayanan sosial yang dibutuhkan oleh penduduk di Kabupaten Halmahera Selatan/Kota Labuha. Dengan demikian akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi Kecamatan Bacan yang mengarah pada harga dan nilai lahan serta terjadinya pengalihan fungsi lahan.

Selain jumlah penduduk, tingkat kesuburan tanah paling berpengaruh terhadap perubahan harga lahan, hal ini dikarenakan tingkat kesuburan tanah di seputaran daerah aliran sungai (DAS) Inggoi cukup subur, sehingga banyak masyarakat dari Kecamatan lain membeli lahan yang notabeneanya masi

relatif bisa dijangkau untuk dijadikan perkebunan. Dalam kasus ini, banyak masyarakat yang membuka hutan untuk dijadikan perkebunan yang mana di daerah aliran sungai Inggoi banyak kawasan-kawasan yang berfungsi sebagai daerah resapan dan kawasan lindung yang tidak bisa dibangun atau dijadikan perkebunan.

Harga lahan dalam penelitian ini didapat dari dinas instansi terkait dan melalui wawancara langsung dengan masyarakat setempat, dimana ditentukan berdasarkan pada kedekatannya dengan jaringan jalan/kepadatan bangunan dan harga lahan yang dijual sendiri oleh masyarakat Daerah Aliran Sungai Inggoi Kecamatan Bacan, Dimana harga lahan dilihat berdasarkan Desa/Kelurahan (Rp/M), untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.21

**Harga Lahan Di Daerah Aliran Sungai Inggoi Kecamatan Bacan
2010-2014**

No	Desa/Kelurahan	Harga Tanah (Lahan) M2				
		2010	2011	2012	2013	2014
1.	Amasing Kota	34.000	45.000	55.000	73.000	90.000
2.	Amasing Kota Barat	25.000	30.0003	32.000	35.000	38.000
3.	Amasing Kota Utara	27.000	34.000	39.000	40.000	45.000
4.	Labuha	55.000	90.000	142.000	178.000	190.000
Jumlah		141.000	199.000	268.000	326.000	363.000

Sumber: Pengelolaan Data Tahun 2014

K. Arahan Pengendalian Terjadinya Alih Fungsi Lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Ingoi Kecamatan Bacan

Berdasarkan analisis sebelumnya terbukti bahwa ada faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya pengaruh perubahan alih fungsi lahan di daerah Aliran Sungai (DAS) Ingoi di Kecamatan Bacan yaitu Jumlah penduduk, Aspek Ekonomi Masyarakat dan harga lahan. Untuk dapat melakukan pengendalian perubahan alih fungsi lahan di Daerah Aliran Sungai Ingoi maka diperlukan arahan yang tepat agar dapat meminimalisasi pengaruh perubahan alih fungsi lahan Daerah Aliran Sungai Ingoi Kecamatan Bacan.

Pertambahan jumlah penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat akan lahan menyebabkan bertambahnya volume perubahan alih fungsi lahan di daerah aliran sungai ingoi. Untuk mengendalikan laju pertumbuhan penduduk penting bagi masyarakat untuk mengetahui langka pemerintah dalam mengendalikan laju pertumbuhan penduduk, seperti kebijakan imigrasi penduduk dan program keluarga Berencana (KB) serta kebijakan pemerintah yang lain.

Permukiman di daerah sungai Ingoi pada umumnya merupakan permukiman marginal, karena menempati lahan yang semestinya tidak untuk dibangun. Seperti yang ditetapkan dalam Pengaturan tata guna lahan dengan menambah presentase ruang terbuka hingga 20%. Hal ini dapat dilakukan melalui pengendalian/ penataan area sempadan

sungai. Sesuai Permen PU No. 63/PRT/1993 tentang Garis Sempadan Sungai, daerah manfaat sungai, daerah penguasaan sungai ditetapkan berdasarkan kondisi dan lokasi, serta disesuaikan dengan KEPPRES No. 32 Tahun 1990 dan RTRW Kabupaten Halmahera Selatan tentang Pengelolaan Kawasan Lindung, maka Kawasan Lindung yang akan ditetapkan di Kabupaten Halmahera Selatan meliputi wilayah daratan dan lautan yang terdiri dari, Salah satunya :

1. Kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya yaitu Kawasan Hutan Lindung
2. Kawasan Perlindungan Setempat
 - Sempadan Pantai Dan Sungai
 - Daerah Aliran Sungai DAS
 - Kawasan sekitar danau/waduk

Oleh Karna itu dibutuhkan perhatian khusus kepada petinggi-petinggi daerah/pemerintah daerah serta kesadaran masyarakat dalam Pengelolaan sumber daya lahan untuk suatu usaha atau upaya untuk mengatur dan menjaga agar, dalam pemanfaatan sumber daya lahan tersebut dapat berkelanjutan sehingga tidak menimbulkan permasalahan atau dampak negative, yang disebabkan oleh pertambahan jumlah penduduk, aspek ekonomi masyarakat dan harga lahan, yang telah menyebabkan perubahan alih fungsi lahan di seputaran sungai (DAS) Inggoi Kecamatan Bacan Kota Labuha/ Kabupaten Halmahera Selatan.

Mengingat sumber daya lahan, air, udara memiliki keterbatasan kemampuan tertentu, maka diharapkan kepada Pemerintah Daerah

Kabupaten Halmahera Selatan sering melakukan sosialisasi tentang produk-produk tata ruang guna memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang rencana tata ruang dan pengetahuan akan pentingnya sosialisasi RTRW dalam mengendalikan pengaruh alih fungsi lahan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi Kecamatan Bacan.

Faktor kegiatan manusia dalam hal ini masyarakat, memegang peranan yang sangat penting terutama dalam usaha-usaha pencegahan erosi, yang disebabkan banyaknya fungsi lahan yang tidak sesuai pada fungsi atau peruntukannya yang sebenarnya, sebab manusia/masyarakat dapat memperlakukan faktor-faktor penyebab erosi lainnya, kecuali faktor iklim.

Erosi tanah merupakan problem lingkungan yang paling serius diseluruh belahan bumi saat ini. Jika tekanan utama bidang pertanian terfokus pada peningkatan produksi, maka laju erosi tanah akan meningkat disemua belahan bumi.

Mensosialisasikan pengetahuan akan bahaya erosi kepada masyarakat akan sangat membantu masyarakat dalam mengendalikan perubahan alih fungsi lahan, serta menciptakan lingkungan dalam pemanfaatan sumber daya lahan tersebut dapat berkelanjutan sehingga tidak menimbulkan permasalahan atau dampak negative terhadap lingkungan dan permasalahan bencana alam di Daerah Aliran Sungai (DAS) Inggoi Kecamatan Bacan.

STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGOI (STUDI KASUS: KECAMATAN BACAN) KABUPATEN HALMAHERA-SELATAN

PETA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN LOKASI PENELITIAN SUNGAI INGOI

Skala : SKALA 1:25.000

KETERANGAN

- Jalan
- Sawah Kering
- Perumahan
- Delapan Kawasan Penelitian
- Sungai
- Laut

Perubahan Penggunaan Lahan

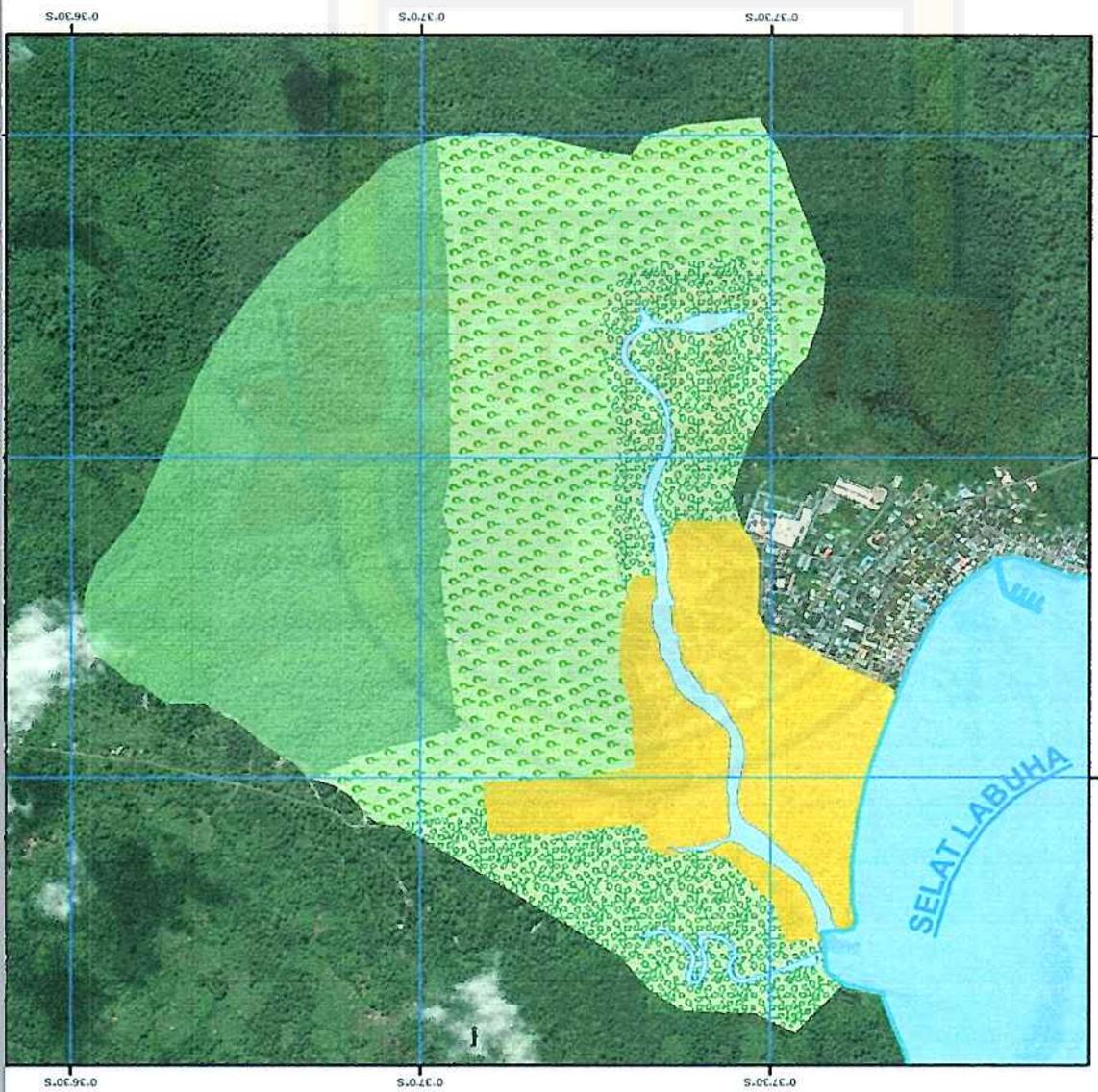
- Hutan
- Kebun Campuran
- Kebun Musiman
- Perumahan

Daerah Pembibitan /
DR. Ir. H. Agus Salim, MS.1
Ir.Hj. Rahmaswati Rahman, MS.1
Makassar.

Inset Peta :

Sumber:
 1. BPS Kabupaten 1: 50.000 Tahun 2010
 2. RTRR Sulawesi
 3. Peta POCES Tahun 2013
 4. Core ENIGMAPS Tahun 2014
 5. Sinar Harapan Tahun 2015

JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BOSQOWA 45 MAKASSAR TAHUN 2015



**STUDI PENGARUH ALIH FUNGSI LAHAN DAS INGOI
(STUDI KASUS KECAMATAN BACAN) KABUPATEN
HALMAHERA-SELATAN**

**PETA DAERAH ALIRAN SUNGAI
LOKASI PENELITIAN SUNGAI INGOI**

Skala :

SKALA 1 : 25 000

KETERANGAN

- Jalan
- Sawah Kesubur
- Pemukiman
- Deluvasi Kawasan Penelitian
- Sungai
- Laut

Akumulasi Aliran Sungai

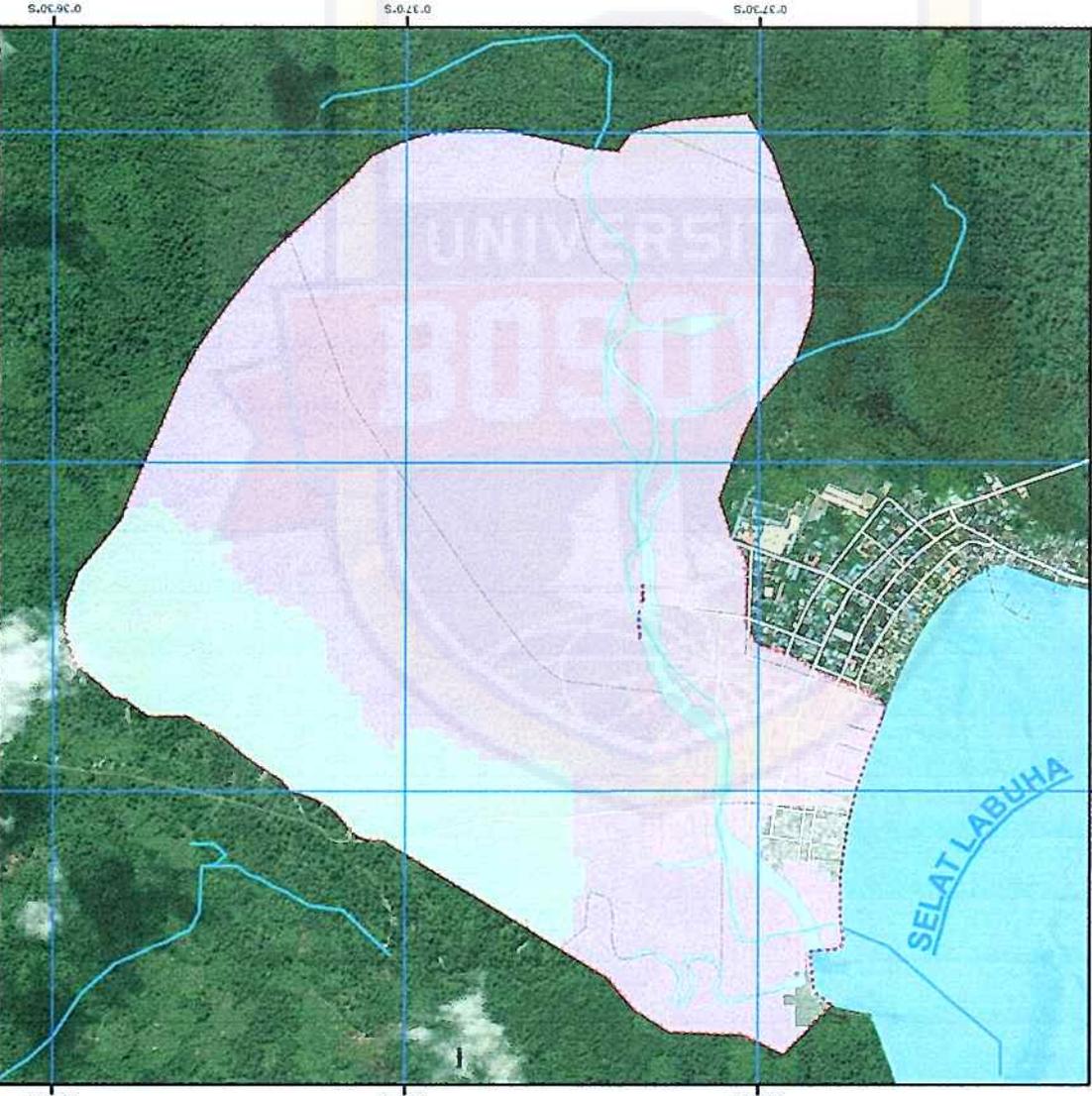
- DAS Atas/mengah
- DAS Inggol

Dusun Pembibong I / Dusun Pembibong II
 DR. Ir. H. Agus Salim, MS. I. Ir. Hj. Rahmawati Rahaman, MS. I
 Makassar
 Samudri Sunaldi / 45 10 042 030

Insert Peta

Sumber: 1. Google Earth, 2. BDR, 3. Peta POCDES Tahun 2013, 4. Citra EO 06/25, 5. Citra Landsat, 6. Peta RUMAH GIS MANDIRI KEMENTERIAN

**JURUSAN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BOSWERA USMAKASSAR
TAHUN 2015**



BAB V

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti dengan judul Pengaruh Alih Fungsi Lahan DAS Ingoi Kecamatan Bacan, maka dengan demikian dapat ditarik beberapa silogisme ataupun kesimpulan yakni:

A. Kesimpulan

1. Dari hasil analisis di dapatkan bahwa faktor yang berpengaruh kuat terjadinya pengaruh perubahan pemanfaatan lahan Daerah Aliran Sungai(DAS) Ingoi di Kecamatan Bacan adalah faktor Jumlah Penduduk dan faktor Harga Lahan. sedangkan faktor Aspek Ekonomi masyarakat memiliki pengaruh namun sangat lemah, sekiranya mempunyai pengaruh maka dilanjutkan untuk mengetahui seberapa besaran pengaruhnya.
2. Dalam upaya mengendalikan perubahan alih fungsi lahan DAS Ingoi Kecamatan Bacan di perlukan beberapa upaya pengendalian yaitu; (1) Meningkatkan peran instansi dalam menumbuhkan kesadaran terhadap regulasi penataan ruang (2) Penerapan peraturan secara tegas (3) Perlu intensif dalam perpajakan untuk menggunakan lahan yang sesuai dengan rencana (4) Mengoptimalkan perangkat pemerintah kepada masyarakat tentang akibat negative penggunaan lahan yang tidak

sesuai rencana (5) Mengoptimalkan sumberdaya manusia yang ada (6) Menggunakan semua perangkat kelembagaan dalam melakukan pengendalian alih fungsi lahan.

B. Saran

Dalam upaya untuk mengurangi pengaruh Alih Fungsi Lahan DAS Ingoi di Kecamatan Bacan di sarankan beberapa hal tersebut :

1. Dalam pemanfaatan lahan di Kecamatan Bacan, perlu memperhatikan faktor yang berpengaruh terjadinya perubahan alih fungsi lahan. Adapun faktor yang dimaksud yakni, jumlah penduduk dan harga lahan, serta Aspek ekonomi masyarakat, dan ketentuan yang telah ditetapkan oleh pemerintah daerah dalam hal pemanfaatan lahan.
2. Untuk menjaga keseimbangan dalam upaya pengaruh perubahan alih fungsi lahan tentunya harus disertai dengan adanya konsep pengendalian pemanfaatan lahan sebagai alat kontrol untuk mewujudkan pemanfaatan ruang Daerah Aliran Sungai(DAS) Ingoi Kecamatan Bacan yang aman, nyaman, tertib dan berkelanjutan.
3. Semoga penelitian seperti ini dapat mejadi acuan kepada pihak akademisi dan praktisi dalam menemu kenali faktor yang mempengaruhi perubahan alih fungsi lahan serta pengaruh perubahan pemanfaatan lahan.

DAFTAR PUSTAKA

Agricultural Handbook .210 (Klingebiel & Montgomery, 1961 : 38).

Evaluasi Kesesuaian Lahan & Perencanaan Tata Guna Lahan

Asdak, 2004: 7. *Hidrologi Dan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai.*

Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

FAO 1976;120. *Perencanaan Tata Guna Lahan Dalam Pengembangan*

Wilayah: Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Hockensmith & Steele 1943;38. *Evaluasi Kesesuai Lahan & Perencanaan*

Tata Guna Lahan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Jayadinata, J.T, (1999 :10. *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan*

Pedesaan, Perkotaan Dan Wilayah: Bandung: ITB 1986

(Mangunsukardjo, 1985 : 78. *Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*

Linsley, 1949;123. *Tata Ruang Air.* Yogyakarta: Gadjah Mada University

Press

Peraturan Pemerintah Nomor 150 tahun 2000 *Tentang Pengendalian*

Kerusakan Tanah

Peraturan Pemerintah Nomor 33 tahun 1970 *tentang Perencanaan hutan.*

Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 *Tentang Sungai dan*

Sepadan Sungai.

Pimmentel, 1993 dalam Suripin 2004:61. *Perencanaan Tata Guna Lahan Dalam Pengembangan Wilayah*: Yogyakarta: Gadjah Mada University Press

Restina (2009) dalam tesisnya
<http://eprints.uns.ac.id/7286/1/72770807200908171.pdf>

Sitorus 2001:91. *Tata Guna Tanah Dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan Dan Wilayah*: Bandung: ITB 1986

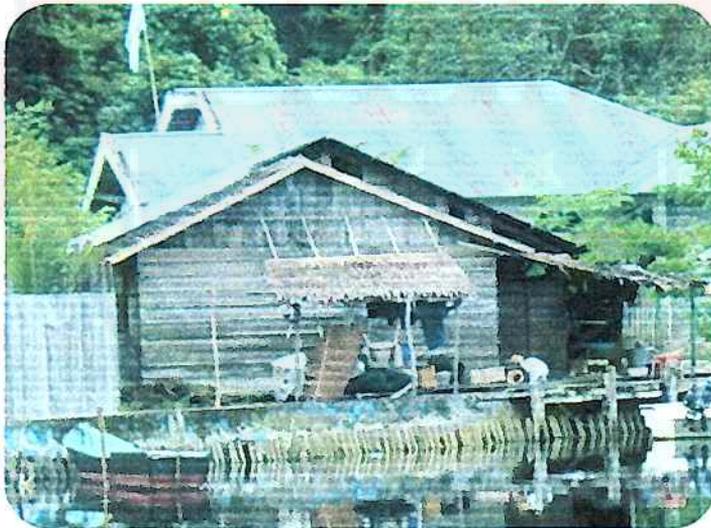
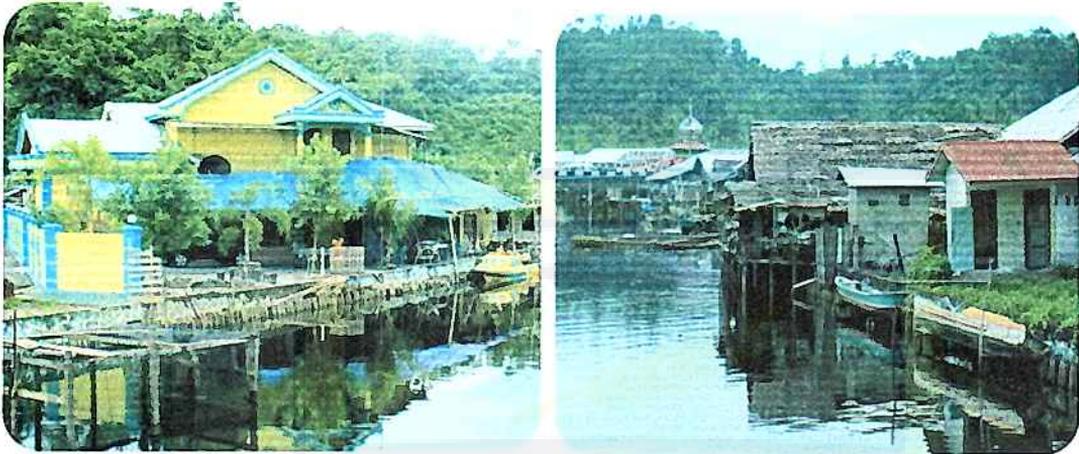
Undang-undang Nomor 26 tahun 2009 *tentang penataan ruang Pertumbuhan dan Transformasi (Doxiadis dalam Jurnal PWK Vol 10 No 2, 1999)*.

Undang-Undang Sumber Daya Alam Nomor 7 Tahun 2004 *Tentang Daerah Aliran Sungai (DAS)*

UUD 1945 dalam pasal 33 ayat 3, *Tentang Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Pemulihan lingkungan*.

LAMPIRAN GAMBAR

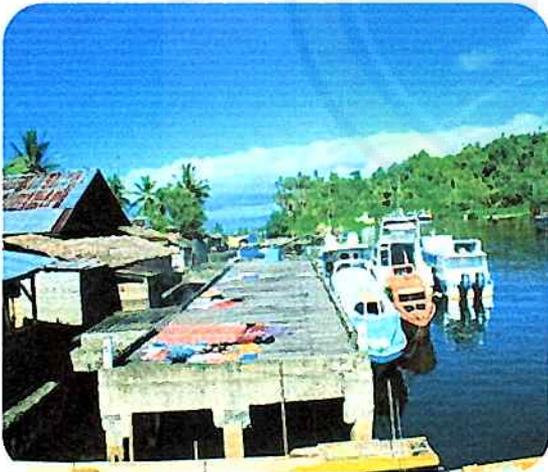
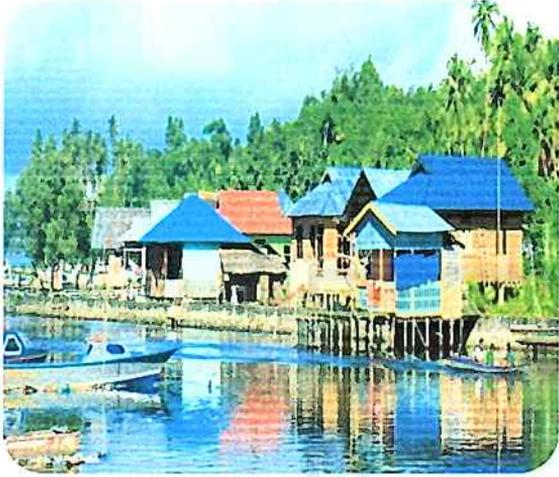
Kondisi Pemukiman Di Daerah Aliran Sungai DAS Inggoi



Kondisi Lokasi Penelitian



Sebaran Permukiman



HASIL UJI REGRESI

N	Y	X ₁	X ₂	ΣX ₃	ΣX ₁ ²	ΣX ₂ ²	ΣX ₃ ²	ΣY ²	ΣX ₁ Y
2010	21,652	11440	899063.81	141000	130873600	8.08316E+11	19881000000	468.809104	247698.88
2011	21,668	11095	1100939.38	199000	130873600	1.21207E+12	19881000000	469.502224	240406.46
2012	21,875	11581	1138165.88	268000	123099025	1.29542E+12	39601000000	478.515625	253334.375
2013	21,888	11558	1427661.72	326000	134119561	2.03822E+12	71824000000	479.084544	252981.504
2014	21,901	12574	1673814.86	363000	133587364	2.80166E+12	1.06276E+11	479.653801	275383.174
Σ	108.984	58248	6239645.65	1297000	652553150	8.15568E+12	2.57463E+11	2375.565298	1269804.393

ΣX ₂ Y	ΣX ₃ Y	X ₁ X ₂	X ₁ X ₃	X ₂ X ₃
19466530	3052932	10285289986	1613040000	1.26768E+11
23855154	4311932	12214922421	2207905000	2.19087E+11
24897379	5862500	13181099056	3103708000	3.05028E+11
31248660	7135488	16500914160	3767908000	4.65418E+11
36659219	7950063	21046548050	4564362000	6.07595E+11
136125942	28312915	73228773673	15256923000	1.7239E+12



Dengan metode skor deviasi diperoleh hasil sebagai berikut :

- $\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$
- $\sum X_1^2 = 652553150 - \frac{(58248)^2}{5} = -26012750.8$
- $\sum X_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$
- $\sum X_2^2 = 8.15568E+12 - \frac{(6239645.65)^2}{5} = 3.69043E+11$
- $\sum X_3^2 = \sum X_3^2 - \frac{(\sum X_3)^2}{n}$
- $\sum X_3^2 = 2.57463E+11 - \frac{(1297000)^2}{5} = -78978800000$
- $\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$
- $\sum Y^2 = 2344.04552 - \frac{(108.984)^2}{5} = 0.0628468$
- $\sum X_1Y = \sum X_1Y - \frac{(\sum X_1.Y)}{n}$
- $\sum X_1Y = 1269804.393 - \frac{(6348100.032)}{5} = 184.3856$
- $\sum X_2Y = \sum X_2Y - \frac{(\sum X_2.Y)}{n}$
- $\sum X_2Y = 136125941.7 - \frac{(680021541.5)}{5} = 121633.3973$
- $\sum X_3Y = \sum X_3Y - \frac{(\sum X_3.Y)}{n}$
- $\sum X_3Y = 28312915 - \frac{(141352248)}{5} = 42465.4$
- $\sum X_1X_2 = \sum X_1X_2 - \frac{(\sum X_1.X_2)}{n}$
- $\sum X_1X_2 = 7322873673 - \frac{(3.63447E+11)}{5} = 539397708.9$
- $\sum X_1X_3 = \sum X_1X_3 - \frac{(\sum X_1.X_3)}{n}$
- $\sum X_1X_3 = 15256923000 - \frac{(75547656000)}{5} = 147391800$
- $\sum X_2X_3 = \sum X_2X_3 - \frac{(\sum X_2.X_3)}{n}$
- $\sum X_2X_3 = 1.7239E+12 - \frac{(8.09282E+12)}{5} = 1.05332E+11$

Persamaan regresi untuk empat prediktor adalah :

$$Y = B_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Untuk mencari koefisien regresi b_0 , b_1 , dan b_3 digunakan persamaan simultan sebagai berikut :

$$1. \sum X_1 Y = b_1 \sum X_1^2 + b_2 \sum X_1 X_2 + b_3 \sum X_1 X_3$$

$$2. \sum X_2 Y = b_1 \sum X_1 X_2 + b_2 \sum X_2^2 + b_3 \sum X_2 X_3$$

$$3. \sum X_3 Y = b_1 \sum X_1 X_3 + b_2 \sum X_2 X_3 + b_3 \sum X_3^2$$

$$b_0 = Y - b_1X_1 - b_2X_2 - b_3X_3$$

Hasil perhitungan dengan metode skor deviasi dimasukkan ke persamaan 1,2,3,4 dan 5

$$1. 184.3866 = -26012750.8b_1 + 539397708.9b_2 + 147391800b_3 \dots \dots \dots (A)$$

$$2. 121633.3973 = -26012750.8 b_1 + 3.69043e+11 b_2 + 1.05332E+11 b_3 \dots \dots \dots (B)$$

$$3. 42465.4 = 147391800 b_1 + 1.05332E+11 b_2 + (-789788000) b_3 \dots \dots \dots (C)$$

$$1) 1.251E-06 = -0.176487096 b_1 + 3.6596181867 b_2 + b_3 \dots \dots \dots (A)$$

$$2) 1.15476E-06 = 0.0051202938 b_1 + 3.503627087 b_2 + b_3 \dots \dots \dots (B)$$

$$3) -5.37681E-07 = -0.00186622 b_1 + (-1.3336772112) b_2 + b_3 \dots \dots \dots (C)$$

Eliminasi persamaan A dan B

$$1.251\text{E-}06 = -0.176487096 b_1 + 3.65996181867 b_2 + b_3$$

$$1.15476\text{E-}06 = 0.0051202938 b_1 + 3.503627087 b_2 + b_3$$

$$9.62323\text{-}08 = -0.181608034 b_1 + 0.15599108 b_2 \dots\dots\dots (D)$$

Eliminasi persamaan A dan C

$$1.251\text{E-}06 = -0.176487096 b_1 + 3.65996181867 b_2 + b_3$$

$$-5.37681\text{E-}07 = -0.00186622 b_1 + (-1.3336772112) b_2 + b_3$$

$$1.78868\text{E-}06 = -0.174620877 b_1 + 4.993290278 b_2 \dots\dots\dots (E)$$

Sederhanakan persamaan D Dan E

$$9.62323\text{-}08 = -0.181608034 b_1 + 0.15599108 b_2 \dots\dots\dots (D)$$

$$1.78868\text{E-}06 = -0.174620877 b_1 + 4.993290278 b_2 \dots\dots\dots (E)$$

$$-6.16909\text{E-}07 = -1.16422037 b_1 + b_2 \dots\dots\dots (F)$$

$$3.58216\text{E-}07 = -0.034971105 b_1 + b_2 \dots\dots\dots (G)$$

Eliminasi persamaan F dan G

$$\begin{aligned} -6.16909E-07 &= -1.16422037 b_1 + b_2 \\ 3,58216E-07 &= -0,034971105 b_1 + b_2 \end{aligned}$$

$$2.58693E-07 = -1,129249532 b_1$$

$$B1 = -2,29084E-07$$

Substitusi b_1 ke persamaan F

$$-6.16909E-07 = -1.16422037 b_1 + b_2$$

$$-6.16909E-07 = 2,6604E-07$$

$$b2 = (-6.16909E-07) - (2,6604E-07)$$

$$b2 = 3,50205E-07$$

Substitusi nilai b_1 dan b_2 ke persamaan A

$$1,251E-06 = -0.176487096 b_1 + 3.6596181867 b_2 + b_3$$

$$1,251E-06 = 4,04304E + 1,28162E-06 + b_3$$

$$1,251E-06 = 1.32205E-06$$



$$B3 = 1.251E-06 - 1.32205E-06$$

$$B3 = -7.10501E-08$$

$$b_0 = 108,984 - (-2,29084E-07) - 3,50205E-07 - (-7.10501E-08)$$

$$b_0 = 108,9839999$$

Sehingga :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

$$Y = 108,9839999 + (-2,29084E-07) X_1 + 3,50205E-07X_2 + (-7.10501E-08)X_3$$

Berdasarkan analisis regresi, koefisien regresi didapat berturut-turut :

$$b_0 = 108,9839999+ \quad b_1 = -2,29084E-07 \quad b_2 = 3,50205E-07 \quad b_3 = -7.10501E-08$$

pengujian Hipotesis $b_1 \sum X_1Y + b_2X_2Y + b_3X_3Y$

$$R = \frac{\sqrt{b_1 \sum X_1Y + b_2X_2Y + b_3X_3Y}}{\sum Y^2}$$

$$R = \sqrt{\frac{(0,422467) + (0,0426596606) + (0,30171)}{0,0628468}}$$

$$R = \sqrt{\frac{0,766773606}{0,0628468}}$$

$$R = \sqrt{12,20067857} \quad R^2 = 12,20067857 \quad R = 3,492946974$$

$$F_{\text{reg}} = \frac{R^2(n-m-1)}{m(1-R^2)}$$

$$F_{\text{reg}} = \frac{12.20067857(5-3-1)}{3(1-12.20067857)}$$

$$F_{\text{reg}} = \frac{12.20067857}{3,96020357} = 308,082106$$

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa nilai F_{hitung} adalah 308,082106 dan nilai F_{tabel} adalah 206. Harga F_{hitung} selanjutnya dikonsultasikan dengan F_{tabel} dengan derajat kebebasan (dk) pembilang = 3 dan dk penyebut = 5 untuk taraf signifikansi 5%, diperoleh $F_{\text{tabel}} = 206$. Dengan demikian, harga $F_{\text{hitung}} = 308,082106 >$ dari harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5% = 206. Maka dengan demikian dari hasil analisis tersebut bahwa faktor Jumlah Penduduk, Aspek Sosial Masyarakat, dan Harga Lahan terdapat pengaruh yang signifikan, artinya Ketiga faktor tersebut secara bersama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap Pengaruh Alih Fungsi Lahan Di Daerah Aliran Sungai Inggol Kecamatan Bacan.

Uji t

Dimana :

r = koefisien korelasi

n = jumlah data

r² = koefisien regresi

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$rX1Y = 0,77158$$

$$rX2Y = 0,46425$$

$$rX3Y = 0,76075$$

$$tX1Y = 0,77158 \sqrt{\frac{5-3}{1-0,766774}}$$

$$tX2Y = 0,46425 \sqrt{\frac{5-3}{1-0,766774}}$$

$$tX3Y = 0,76075 \sqrt{\frac{5-3}{1-0,766774}}$$

$$tX1Y = 0,77158 \sqrt{\frac{2}{0,766774}}$$

$$tX2Y = 0,46425 \sqrt{\frac{2}{0,766774}}$$

$$tX3Y = 0,76075 \sqrt{\frac{2}{0,766774}}$$

$$tX1Y = 0,77158 \frac{1,414213562}{0,482935186} = 2,259473$$

$$= 2,259473$$

$$tX2Y = 0,46425 \frac{1,414213562}{0,482935186}$$

$$= 1,3594964$$

$$tX3Y = 0,76075 \frac{1,414213562}{0,482935186}$$

$$= 2,2277585$$

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama **Samsul Sunaidi (45 10 042 020)** Judul Skripsi
**"Pengaruh Alih Fungsi Lahan DAS Ingoi Study
Kasus Kecamatan Bacan Kabupaten Halmahera
Selatan"** Tempat/Tanggal Lahair Wanci/07 Agustus
1992 Jenis Kelamin Laki-laki, Status belum Menikah,

Nama Ayah **Sunaidi La Ode Naimu**, Nama Ibu **Waode Samu**. Alamat
Desa Tomori Kecamatan Bacan Kabupaten Halmahera Selatan. No. HP
082 188 4444 61/Email (samsulsunaidi@yahoo.com. Latar belakang
pendidikan, SD Negeri 3 Amasing (1999-2004), dan melanjutkan
pendidikan menengah pertama di SMP Negeri 1 Bacan pada (2004-2007),
Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Bacan pada
tahun (2007-2010) dan tepatnya pada Tahun 2010 penulis melanjutkan
pendidikan di salah satu Universitas yang ada di Makassar yaitu
Universitas "45" Makassar yang berganti nama menjadi University Bosowa
(S1-Fakultas Teknik Jurusan Perencanaan Wilayah & Kota) dan Selesai
Pada Tahun (2010-2015).