

DISERTASI

**MODEL SINERGITAS PENGELOLAAN BERBASIS LANDSCAPE LIFESCAPE
UNTUK UPAYA PENGENDALIAN KONDISI HIDROLOGI DI DAERAH ALIRAN
SUNGAI JENEBERANG HULU PROVINSI SULAWESI SELATAN**

" THE LANDSCAPE LIFESCAPE BASED MANAGEMENT SYNERGITY MODEL FOR
HYDROLOGICAL CONDITIONS CONTROL IN THE UPPER JENEBERANG RIVER
BASIN AREA OF SOUTH SULAWESI PROVINCE"



ST. KHADIJAH MUNIRAH WAHID

M013191005

**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KEHUTANAN
FAKULTAS KEHUTANAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

DISERTASI**MODEL SINERGITAS PENGELOLAAN BERBASIS LANDSCAPE
LIFESCAPE UNTUK UPAYA PENGENDALIAN KONDISI HIDROLOGI
DI DAERAH ALIRAN SUNGAI JENEBERANG HULU
PROVINSI SULAWESI SELATAN****ST. KHADIJAH MUNIRAH WAHID
M013191005**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Doktor/Program Studi Ilmu Kehutanan
Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin
pada tanggal 16 Februari 2024
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan



Prof. Dr. Ir. Daud Malamasham, M.Agr. IPU
NIP. 195402081970021004

Ko-promotor

[Signature]
Dr. Ir. Roland Alexander Barkey D.E.A.
NIP 195406141981031007

Ketua Program Studi,

[Signature]
Prof. Dr. forest Muhammad Alif K.S. S.Hut.,M.Si
NIP : 197908312008121002

Ko-Promotor

[Signature]
Dr. Ir. Baharuddin MP
NIP 196311051989031002

Dekan Fakultas Kehutanan

[Signature]
Dr. A. M. M. M. S. S. Hut, MP.
NIP : 496902081997021002



PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, disertasi berjudul Pendekatan Landscape Lifescape Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (Studi Kasus Das Jeneberang Hulu) adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (Promotor Prof DR. Ir. Daud Malamassam, M.Agr. IPU Ko-promotor Dr. Ir. Roland Alexander Barkey D.E.A., Ko-promotor DR. Ir. Baharuddin MP). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka disertasi ini. Sebagian dari isi disertasi ini telah dipublikasikan di Jurnal FOREST AND SOCIETY (Nama, Volume, Halaman, dan DOI) sebagai artikel dengan judul "Conflict and Collabortaion : Unpacking Stakeholder Roles in Landscape and Lifescape based Watersheed Management" dan di Jurnal The Electrochemical Society (Nama, Volume, Halaman, dan DOI) dengan judul artikel "Impact of Human and Environmental interactions on flooding incident in the Jeneberang River South Sulawesi".

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa disertasi ini kepada Universitas Hasanuddin.



Makassar,

Februari 2024

ST. KHADIJAH MUNIRAH WAHID
NIM M013191005

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah Rabbil alamin, segala puja puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhana Wataala, atas limpahan Berkah dan Rahmat Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan disertasi yang berjudul Model pengelolaan berbasis landscape lifescape untuk sinerjitas upaya pengendalian kondisi hidrologi di Daerah Aliran Sungai Jeneberang Hulu Provinsi Sulawesi Selatan. Shalawat dan Taslim penulis ucapkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang diutus kebumi ini sebagai Rahmatan Lil Alamin.

Pada kesempatan yang terhormat ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Ir. Daud Malamassam, M,Agr, IPU., selaku Ketua Komisi Pembimbing (Promotor) atas segala bimbingan dan petunjuk yang diberikan kepada penulis.
2. Dr. Ir. Roland Alexander Barkey D.E.A dan Dr. Ir. Baharuddin M.P., selaku anggota Komisi Pembimbing (Ko Promotor) yang telah memberikan arahan, saran dan komentar dalam penulisan disertasi ini.
3. Prof. Dr. Ir. Yusran, S.Hut.,M.Si, IPU, Prof. Dr. Ir. Iswara Gautama, M.Si., Dr. Ir. Ridwan , M. SE. sebagai anggota komisi penguji/penilai internal yang telah memberikan saran dan koreksi demi kesempurnaan penulisan disertasi ini.
4. DR. Onesimus Patiung, S.Hut. MP, Direktur Lingkungan Hidup dan Penanggulangan Bencana Otorita IKN selaku penguji eksternal.
5. Dekan Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin, Ketua Program Studi S3 Ilmu Kehutanan yang telah memfasilitasi penulis selama menempuh kuliah serta para dosen lingkup Fakultas Kehutanan dan tenaga administrasi lingkup Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin.
6. Ayahanda dr. H. Abdul Wahid Baelang (Alm) dan ibunda dr. Hj. Andi Dabiah Kadir (Almh) atas segala jerih payah dan perawatannya sejak penulis kecil sampai dewasa.

7. Suami Ir. H. A. Muh Zulkifli Saiby, ST.,M.Si. dan putra-putriku dr. A. St. Haniyah Nadhifah Zulkifli, S.Ked., A.Muh. Daffa Suyuti Zulkifli, A. Muh.Alvito Ayyasy Zulkifli, dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis.
8. Kepala Dinas LHK Provinsi Sulawesi Selatan, Kepala Bidang Perhutanan Sosial (DR. Andi Rosida S.Hut.,M.Si.) dan Kepala Bidang DAS dan Konservasi (Hidayat S.Hut. M.Si.) Dinas LHK Prov. SulSel, Sekretaris Dishut Prov SulSel (Alm Bapak Faisal) dan teman sejawat khusus kepada Tim JEHUL dan JY yang telah membantu di lokasi penelitian
9. Bapak Ir. Munajat Nursaputra, S.Hut., M.Sc, IPM, Muhammad Fadil S.Hut, Asmawati S.Hut dan teman teman di laboratorium PSIK Fakultas Kehutanan Unhas
10. Seluruh teman Angkatan 2019 mahasiswa Program Studi Doktor Ilmu Kehutanan, Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin dan teman mahasiswa lainnya.
11. Teman teman di Sub Bagian Progam, Bidang Perlindungan dan Pemanfaatan Hutan dan Bidang Perhutanan Sosial
12. Semua pihak responden pemangku kepentingan dan masyarakat yang telah memberikan informasi dan bantuan baik moril maupun materil kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa tulisan dalam disertasi ini belum sempurna, sehingga membutuhkan saran dan kritik yang bersifat konstruktif. Semoga disertasi ini bermanfaat terutama dalam pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, pembangunan sektor kehutanan, serta kemaslahatan ummat dan bangsa Indonesia.

Amin Ya Rabbal Alami

Makassar,

Februari 2024

Penulis

ABSTRAK

St. Khadijah Munirah Wahid. Model pengelolaan berbasis landscape lifescape untuk sinerjitas upaya pengendalian kondisi hidrologi di Daerah Aliran Sungai Jeneberang Hulu Provinsi Sulawesi Selatan. (Promotor Prof DR. Ir. Daud Malamassam, M.Agr. IPU Ko-promotor Dr. Ir. Roland Alexander Barkey D.E.A. Ko-promotor DR. Ir. Baharuddin MP). Kejadian banjir dan sedimentasi pada DAS Jeneberang Hulu (Daerah Tangkapan Air Bili Bili) merupakan dampak dari besarnya limpasan air hujan yang masuk ke dalam dan melebihi Kapasitas badan Sungai. Hal ini diakibatkan oleh perubahan (penurunan) tutupan lahan, sehingga pada saat intensitas hujan tinggi, limpasan permukaan juga menjadi tinggi yang mengikis tanah permukaan di bagian hulu dan membawanya melalui aliran Sungai menuju ke muara yang mengakibatkan banjir dan sedimentasi pada DAM Bili Bili. Perubahan tutupan lahan dipengaruhi oleh faktor aktifitas pengelolaan lahan manusia, aktifitas manusia dipengaruhi oleh faktor landscape topografi, kelerengan, jenis tanah, kerapatan vegetasi, tutupan lahan dan status fungsi kawasan hutan dan faktor Lifescape (meliputi 5 modal masyarakat yaitu modal manusia, ekonomi, fisik, alam dan social) dan intervensi pemangku kepentingan. Tujuan penelitian ini adalah merumuskan model sinerjitas pengelolaan berbasis landscaoe lifescape untuk pengendalian kondisi hidrologi di Daerah Aliran Sungai jeneberang Hulu Provinsi Sulawesi Selatan. Metode analisis yang digunakan adalah analisis landscape Lifescape analisis stakeholder dan analisis SWAT. Hasil penelitian merumuskan 3 model pengelolaan DAS berbasis landscape lifescape dan sinerjitas pemangku kepentingan untuk pengendalian kondisi hidrologi (banjir dan sediimentasi) di DAS.

ABSTRACT

St. Khadijah Munirah Wahid. Landscape lifescape-based management model for synergy in hydrological condition control efforts in the upper Jeneberang River Watershed, South Sulawesi Province. (Promotor Prof DR. Ir. Daud Malamassam, M.Agr. IPU Ko-promotor Dr. Ir. Roland Alexander Barkey Ko-promotor DR. Ir. Baharuddin MP). Flood and sedimentation occurrences in the Upper Jeneberang Watershed (Bili Bili Watershed) are the result of excessive rainfall runoff that surpasses the river's capacity, caused by changes in land cover and high rainfall intensity. This leads to the transport of surface soil from the upstream area through the Jeneberang River towards the estuary, causing sedimentation and subsequent flooding at the Bili Bili Dam. Changes in land cover are influenced by human land management activities, and human activities are influenced by landscape and lifescape factors. Landscape factors include topography, slope, soil type, land cover, and area function status, while lifescape factors comprise five societal assets: economic, human, physical, natural, and social, along with stakeholder interventions. The research objective is to formulate a landscape lifescape-based management model for synergizing efforts to control hydrological conditions in the Upper Jeneberang Watershed, South Sulawesi Province. The analysis methods employed include Landscape Lifescape analysis, stakeholder analysis, and SWAT analysis. The research results formulate three watershed management models based on landscape lifescape and stakeholder synergy to control floods and sedimentation. For knowledge development, it contributes to the advancement of watershed management theory, especially in hydrological condition control. In terms of application, this watershed management model can be used as a policy recommendation for sustainable watershed management.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAM PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN UMUM	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.3. Tujuan Penelitian	8
1.4. Manfaat Penelitian	8
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	9
1.6. Kebaruan penelitian(Novelty).....	10
BAB II. DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN	
2.1. Lokasi Penelitian	14
2.2. Kerangka Teoritis	17
3.2. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III. ANALISIS LANDSCAPE LIFESCAPE	
3.1. Abstrak	21
3.2. Pendahuluan	
Latar Belakang	22
Permasalahan dan Tujuan Penelitian	23
3.3. Tinjauan Pustaka	
A. Ekosistem DAS.....	23
A.1. Sungai	25
A.2. Tutupan Lahan.....	26
A.3. Tanah.....	26
A.4. Iklim dan Curah Hujan	28
A.5. Topografi.....	28
A.6. Vegetasi.....	28
A.7. Masyarakat Desa/Manusia	29
B. Landscape	30
C. Lifescape.....	31
D. Analisis Landscape	32
E. Analisis Lifescape.....	34

3.4. Metode	
A. Alat dan Bahan	35
B. Prosedur Penelitian.....	37
3.5. Hasil dan Pembahasan	
A, Karakteristik Landscape.....	39
B. Karakteristik Lifescape	48
3.6. Kesimpulan.....	64
3.7. Daftar Pustaka.....	66
3.8. Lampiran	
Lembar questioner responden.....	69

BAB IV. ANALISIS PEMANGKU KEPENTINGAN (STAKEHOLDER)

4.1. Abstrak.....	73
4.2. Pendahuluan	
a. Latar Belakang.....	74
b. Permasalahan dan Tujuan Penelitian.....	75
4.3. Kajian Pustaka	
A. Pemangku Kepentingan	76
B. Analisis Pemangku Kepentingan.....	78
4.4. Metode	83
4.5. Hasil dan Pembahasan.....	89
4.6. Kesimpulan.....	99
4.7. Daftar Pustaka	100
4.8. Lampiran.....	104

BAB V. ANALISIS HIDROLOGI

5.1. Abstrak.....	108
5.2. Pendahuluan	
Latar Belakang	109
Permasalahan dan Tujuan Penelitian	109
5.3. Kajian Pustaka	
A. Potensi dan Permasalahan DAS Jeneberang.....	110
B. Model SWAT	113
C. Perencanaan dan Kebijakan Pemerintah	114
D. Integrated Landscape Management.....	116
E. Banjir dan Sedimentasi serta upaya penanggulangannya... ..	122
F. Model Hidrologi	125
5.4. Metode	126
5.5. Hasil dan Pembahasan .	
A. Kondisi actual Hidrologi DAS Jeneberang... ..	127
B. Kondisi berdasarkan Skenario Kebijakan Optimis.....	131
C. Kondisi berdasarkan Skenario Kebijakan Moderat	135
D. Kondisi berdasarkan Skenario Kebijakan Pesimis... ..	140
5.6. Kesimpulan.....	138
5.7. Daftar Pustaka	139

DAFTAR TABEL

No	Tabel	Halaman
1.	Jumlah, jenis kelamin dan kepadatan penduduk pada lokasi penelitian Sub DAS Jeneberang Hulu	11
2.	Jenis dan sumber data pada masing masing tahapan penelitian.....	31
3.	Data Kuesioner per Kepala keluarga	32
4.	Kelas Tutupan Lahan.....	34
5.	Wilayah administrasi dan jumlah penduduk lokasi penelitian DAS Jeneberang Hulu	39
6.	Kepentingan Stakeholder	71
7.	Pengaruh Stakeholder	71
8.	Tabel Identifikasi Stakeholder	76
9.	Penilaian Tingkat Kepentingan dan Pengaruh Stakeholder	77
10.	Klasifikasi Stakeholder	78
11.	Kegiatan Stakeholder terkait peran di DAS Jeneberang Hulu... ..	83
12.	Kelas Lereng Wilayah sub DAS Jeneberang Hulu (DTA Bili Bili)	91
13.	Ketinggian Elevasi Wilayah sub DAS Jeneberang Hulu (DTA Bili-bili)	91
14.	Penutupan Lahan Sub DAS Jeneberang Hulu (DTA Bili Bili).....	92
15.	Jenis Tanah Sub DAS Jeneberang Hulu (DTA Bili Bili)	92
16.	Skenario Optimis.....	112
17.	Skenario Moderat.....	116
18.	Skenario Pesimis... ..	119
19.	Intervensi kebijakan 3 Skenario	122
20.	Asumsi perubahan Landscape 3 Skenario	124

DAFTAR GAMBAR

No	Gambar	Halaman
1.	Peta Lokasi Penelitian Pada DAS Jeneberang Hulu DTA Bili Bili	10
2.	Peta Tutupan Lahan Lokasi Penelitian Sub DAS Jeneberang Hulu	37
3.	Peta Topografi ketinggian lokasi Penelitian Sub Bas Jeneberang Hulu	38
4.	Peta Kawasan Hutan lokasi penelitian	39
5.	Peta Kerapatan vegetasi lokasi Penelitian di DAS Jeneberang Hulu	40
6.	Peta Jenis tanah lokasi Penelitian di DAS Jeneberang Hulu	41
7.	Grafik Hujan St CH Bendung Kampili DAS Jeneberang	42
8.	Grafik Intensitas Hujan Bulanan St CH Bendung Kampili DAS Jeneberang	42
9.	Peta modal manusia di DAS Jeneberang Hulu	44
10.	Grafik Nonagon modal manusia di DAS Jeneberang Hulu	45
11.	Peta modal Alam di DAS Jeneberang Hulu	46
12.	Grafik Nonagon modal Alam di DAS Jeneberang Hulu	47
13.	Peta Modal Ekonomi di DAS Jeneberang Hulu	48
14.	Grafik Nonagon Modal Ekonomi di DAS Jeneberang Hulu	49
15.	Peta modal Fisik di DAS Jeneberang Hulu	51
16.	Grafik Nonagon Modal Fisik di DAS Jeneberang Hulu	52
17.	Peta modal Sosial di DAS Jeneberang Hulu	53
18.	Grafik Nonagon Modal Sosial di DAS Jeneberang Hulu	54
19.	Grafik Nonagon Modal Penghidupan Masyarakat di DAS Jeneberang	54
20.	Gambar grafik line Modal Penghidupan Masyarakat di DAS Jeneberang Hulu	55
21.	Matriks Power versus Interest	68
22.	Kuadran Pengaruh dan Kepentingan Stakeholder	74
23.	Grafik Hexagon Pemangku Kepentingan DAS Jeneberang Hulu	79
24.	Posisi Stakeholder pada kuadran Pengaruh dan Kepentingan	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Lembar questioner responden
2. Format questioner Pengaruh Stakeholder 104
3. Format questioner Kepentingan Stakeholder..... 105
4. Bagan Tujuan Akhir, Tujuan Strategis dan Kegiatan dalam identifikasi Stakeholder.106
5. Daftar Unsur kegiatan dalam identifikasi stakeholder 107

BAB I

PENDAHULUAN UMUM

1.1. Latar belakang

Kejadian banjir merupakan salah satu bencana alam yang sering terjadi dimanapun dan menimbulkan dampak kerusakan fisik dan kerugian pada penduduk suatu wilayah. Bencana banjir yang terjadi merupakan salah satu bentuk reaksi dari alam bahwa terdapat ketidakseimbangan antara penggunaan sumberdaya alam dengan pelestarian lingkungan alam di suatu daerah, terkhusus pada Daerah Aliran Sungai. Banjir adalah dampak dari air limpasan hujan yang melebihi kapasitas suatu aliran sungai dari faktor penyebab yaitu perubahan penggunaan lahan dan peningkatan curah hujan (Watson & Adams, 2012) Terjadinya beberapa kali bencana banjir di daerah hilir DAS Jeneberang (Kota Makassar, Kota Sungguminasa, Kota Patallassang dan Kota Bontosunggu) menunjukkan bahwa kondisi lahan serta kualitas, kuantitas dan kontinuitas air, sosial ekonomi, investasi bangunan air dan pemanfaatan ruang wilayahnya tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Stabilitas sungai Jeneberang dalam menampung curah hujan semakin menurun ditandai dengan adanya beberapa kejadian banjir (Rodi Yunus¹, 2016) . Terjadinya hujan ekstrim pada tanggal 22 Januari 2019 menyebabkan Bendungan Bili Bili harus membuka pintu spillway secara bertahap untuk mencegah jebolnya bendungan (Dinas Kehutanan, 2019) Pembukaan ini mengakibatkan terjadinya banjir di Kota Sungguminasa dan Makassar.

Letak Geografis DAS Jeneberang pada 119° 23' 50" BT - 119° 56' 10" BT dan 05° 10' 00" LS - 05° 26' 00" LS. DAS Jeneberang yang bagian hulunya terletak di Kabupaten Gowa, dan Kota Makassar dibagian hilir dengan luas DAS Jeneberang 788,84 km² (Suriamihardja, 2018) atau 75.494,14 Ha , menjadi kewenangan Provinsi Sulawesi Selatan untuk melaksanakan pengelolaan DAS lintas kabupaten/kota. Disepanjang DAS Jeneberang terdapat Sungai Jeneberang yang memanjang dari bagian Timur yang berada di Hulu yakni di Gunung Bawakaraeng (elevasi 1.888 mdpl – 2.500 mdpl) hingga bermuara di bagian Barat yakni pesisir Kota Makassar. Sungai Jeneberang memiliki Panjang 90 km dan di tengah Sungai Jeneberang terdapat bendungan yakni Bendungan Bili Bili. Pada Daerah Aliran Sungai Jeneberang, terdapat dua daerah penampungan air (reservoir) utama yaitu di Kota Bili-Bili dan Jenelata. Bagian hulu DAS Jeneberang yang dimulai dari

bendungan Bili Bili sampai ke hulu disebut sebagai DAS Bili Bili dengan luas 384 m² atau setengah dari luas DAS Jeneberang keseluruhan (Citra STRM, 2010).

Bendungan Bili Bili merupakan salah satu bangunan konservasi yang dibangun pada Tahun 1998 (Suriamihardja, 2018) dengan maksud untuk meningkatkan fungsi hidrologi DAS Jeneberang. Selain itu bendungan Bili Bili juga memiliki fungsi sebagai pengendali banjir, penyediaan air untuk areal persawahan masyarakat (irigasi 270 juta m³), penyediaan air bersih (PDAM 35 jt m³), penyediaan energi air untuk listrik (20,1 MW), wisata air, mendukung kegiatan perikanan dan masih banyak fungsi hidrologi lainnya (Lias, Asegaf dan Paharuddin, 2018). Kapasitas tampung air bendungan Bili Bili adalah 375 m³ (Suriamihardja, 2018). Bendungan Bili Bili dirancang dengan usia guna 50 tahun dengan kapasitas tampung sedimen (dead storage sediment) setara 1.500 m³/km²/tahun (Suriamihardja, 2018). Isu yang banyak dipermasalahkan mengenai DAS Jeneberang saat ini adalah **sedimentasi yang terjadi di Bendungan Bili Bili yang mengakibatkan menurunnya kapasitas tampung bendungan** dan di Sungai Jeneberang yang mengakibatkan **pendangkalan sungai**. Menurut Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air (2008) disebutkan bahwa salah satu waduk yang mengalami tingkat sedimentasi tinggi yaitu Waduk Bili-Bili.

Sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012, Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dilakukan secara utuh dari **hulu ke hilir** melalui tahapan perencanaan sesuai rencana tata ruang dan pola pengelolaan sumber daya air dan diselenggarakan secara terkoordinasi dengan **melibatkan Instansi Terkait** pada lintas wilayah administrasi serta **peran serta masyarakat**. Klasifikasi kondisi DAS dapat dilihat dari beberapa kriteria seperti : kondisi lahan, kondisi hidrologi (termasuk **sedimen** dan **banjir**), social ekonomi (**keberadaan** dan **penegakan peraturan**), bangunan air dan pemanfaatan ruang.

Didalam peraturan tersebut juga dikatakan bahwa Rencana Pengelolaan DAS ditetapkan selama 15 tahun dan dievaluasi per 5 tahun, menjadi salah satu dasar dalam penyusunan rencana pembangunan sektor dan wilayah di tiap-tiap Provinsi dan Kabupaten/Kota. Hasil evaluasi jika dipandang perlu dapat langsung digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan untuk melaksanakan kegiatan tertentu dan yang bersifat mendesak antara lain penanggulangan bencana alam seperti banjir. Dalam mendukung kegiatan pengelolaan das, dilakukan pengelolaan data dan informasi DAS yang dapat diakses oleh semua pihak

terkait. Data dan informasi das meliputi data pokok spasial dan non spasial (fisik dan sosek) serta sistem pendukung (program, kriteria dan standar, kerjasama antar daerah)

Salah satu faktor yang mempengaruhi sedimentasi adalah **tutupan lahan**. Tutupan lahan yang berupa vegetasi hutan, perladangan, persawahan dan pemukiman dapat mempengaruhi erosi dan sedimentasi. **Kurangnya vegetasi tutupan lahan** dapat mengurangi infiltrasi air hujan ke dalam tanah sehingga aliran permukaan meningkat dan terjadi erosi yang mengakibatkan sedimentasi. **Terjadinya degradasi kawasan hutan** di DAS Jeneberang yang mengakibatkan berkurangnya tutupan vegetasi dapat menyebabkan erosi dan sedimentasi dan pada akhirnya mengakibatkan banjir. Pemanfaatan lahan yang melebihi kemampuan tanah akan menimbulkan perubahan-perubahan dalam ekosistem, sehingga terjadi penurunan daya dukung lingkungan.

Kelurahan Gantarang terletak di hulu Sub DAS Malino dengan topografi berbukit yang berada pada ketinggian 500 dpl sampai dengan 700 m dpl dengan kemiringan lereng > 40%. Kebanyakan penduduk masih melakukan kegiatan **usahatani pada daerah dengan kemiringan lereng >40 %** maka perlu pembinaan lebih lanjut dari berbagai aspek seperti pertanian, kehutanan, pemukiman dan lain-lain secara terpadu. Dengan penataan dan penggunaan lahan sesuai dengan kemiringan lerengnya, bahaya akan erosi dan kerusakan tanah dapat dihindari. (Nuraeni et al., 2013) menyatakan bahwa penerapan konservasi pada lahan usahatani sayuran di Hulu DAS Jeneberang masih rendah, konservasi yang dilakukan pun cenderung masih sederhana dan **belum sesuai dengan teknik konservasi**.

Sinergitas antara penggunaan lahan serta pendekatan spasial dalam pembuatan perencanaan lansekap sangat mendukung upaya pemangku kepentingan dalam pengelolaan lansekap terpadu (Shames et al., 2017). Pendekatan untuk mencapai lanskap berkelanjutan yang memprioritaskan kolaborasi di antara berbagai pemangku kepentingan sering disebut secara kolektif sebagai 'pengelolaan lanskap terpadu' (ILM) Penggunaan sumber daya yang tidak berkelanjutan telah menyebabkan berbagai upaya untuk mencapai lanskap berkelanjutan, yang berupa **lansekap yang dapat memenuhi kebutuhan saat ini, tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri, dengan memastikan sinergi antara ekonomi, sosial dan tujuan lingkungan** dan meminimalkan trade-off.

Integrated Landscape Management (ILM), yang melibatkan **kolaborasi sukarela antar pemangku kepentingan dari berbagai sector dan kelompok sosial, adalah proses untuk mencapai lanskap berkelanjutan.** (Denier et al. 2015; Scherr, Malu, Friedman 2012; LPFN 2012a).dalam (Shames et al., 2017), salah satu upaya berupa **Membangun pengetahuan dan Kapasitas teknis untuk penerapan pengelolaan lansekap terpadu.** Dalam Konsep Forest Landscape Restoration menurut Maginnis dan Jackson, 2007 dalam (McCracken et al., 2007), adalah perlunya tindakan partisipatif dan manajemen adaptif yang responsive terhadap perubahan social ekonomi dan lingkungan. Perlunya pemahaman yang mendalam tentang hubungan kebijakan penggunaan lahan dan kebutuhan mata pencaharian masyarakat yang mempengaruhi kemampuan dan kualitas seluruh jasa dan hasil hutan dalam suatu lansekap.

Beberapa aturan yang berkaitan dengan pengelolaan DAS antara lain Peraturan Pemerintah no 37 Tahun 2012 dan **Peraturan Daerah Provinsi Sulawesi Selatan Nomor 10 Tahun 2015 tentang Pengelolaan DAS belum terimplementasi dengan baik.** Dalam salah satu pasal aturan tersebut menyebutkan bahwa pemerintah memberikan dorongan terhadap kegiatan yang selaras dengan pengelolaan DAS berupa insentif kepada pemkot/kab/pemerintah desa/pemangku kepentingan dan masyarakat yang terlibat aktif dalam pengelolaan DAS khusus untuk pemangku kepentingan dan masyarakat dapat berupa kemudahan pelayanan dalam bentuk pendampingan. **Pendampingan rehabilitasi hutan dan lahan yang dilakukan belum optimal.**

Selain itu, beberapa kegiatan lainnya perlu diperhatikan seperti pengawasan dan pencegahan terhadap alih fungsi lahan yang **tidak sesuai dengan perencanaan** yang telah ada, **pengendalian perizinan** terhadap penambangan illegal, **belum maksimalnya sinergitas program /kegiatan /sub kegiatan oleh pihak ketiga** khususnya **pengendalian banjir**, **belum terintegrasinya informasi, koordinasi dan komunikasi dan regulasi antar institusi terkait** dalam hal pengendalian banjir dan sedimentasi di Sungai Jeneberang sehingga tidak sinergisnya penerapan kebijakan, program dan kegiatan. Terdapatnya **ego sektoral dalam pengelolaan sumber daya alam** di DAS Jeneberang,

Selain faktor fisik sangat penting mempertimbangkan faktor social ekonomi budaya masyarakat dalam pengelolaan ekosistem suatu DAS agar pelaksanaan pengelolaan hutan dapat berjalan selaras antara bentang alam dan masyarakat yang hidup di atasnya. Masyarakat sebagai pelaku utama dalam pengelolaan sumber daya hutan yang memiliki jaminan akses dan control terhadap sumber daya alam. Selain masyarakat juga terdapat pemerintah dan stake holder terkait lainnya yang memiliki pengaruh terhadap pengelolaan

DAS. Diperlukan suatu kerjasama berbagai pihak dengan mengintegrasikan kondisi alam dan kondisi social budaya agar tercipta keselarasan antara karakter lahan dan kondisi social budaya masyarakat. Unsur social budaya masyarakat atau dapat disebut sebagai *lifescape* adalah unsur manusia dengan segala aktifitas dan interaksinya terhadap lingkungan yang berpengaruh. *Lifescape* atau dimensi manusia, yaitu meliputi aspek ekonomi, budaya dan sosial dalam interaksi dengan dimensi fisik dan biologis ekosistem (Lal, 2000)

Dengan bertambahnya jumlah penduduk, beberapa desa telah dimekarkan khususnya di bagian Hulu DAS Jeneberang. Pada tahun 2017, terdapat 3 lapangan usaha dengan kontribusi terbesar terhadap PDRB Kabupaten Gowa adalah Produk Pertanian sebesar 30% , Perdagangan sebesar 12,56% dan Konstruksi sebesar 10,59%. Salah satu lokasi di hulu DAS Jeneberang yang merupakan kawasan TWA sangat ramai dikunjungi wisata karena memiliki banyak obyek wisata yaitu TWA Malino yang berada di Kecamatan Tinggimoncong. Kondisi **Malino sebagai salah satu obyek wisata** saat ini dapat meningkatkan jumlah pemukiman dan lahan masyarakat dalam kawasan hutan untuk mendapatkan mata pencaharian, tanpa mempertimbangkan faktor fisik lahan ataupun regulasi yang berlaku.

Dalam upaya pemulihan DAS Jeneberang, pemerintah telah melaksanakan beberapa program, baik pemerintah pusat maupun provinsi seperti program Rehabilitasi Lahan Kritis di das prioritas dan rawan bencana, program Pengelolaan DAS, Proyek Strategis Nasional pembangunan bendungan dalam wilayah DAS Jeneberang. Namun dalam pelaksanaan kegiatan dalam program tersebut masih banyak terdapat permasalahan yang muncul khususnya social ekonomi masyarakat karena **kurangnya koordinasi antara instansi terkait dalam hal ini Pemerintah Pusat, Provinsi, Kabupaten , Swasta dan Masyarakat**. Hal ini juga nampak terlihat pada kegiatan rehabilitasi hutan dan lahan, yakni pembuatan bangunan konservasi tanah dan air yang tidak berkoordinasi sebelumnya dengan instansi terkait sehingga timbul permasalahan di lapangan.

Sistem kelembagaan perencanaan dan pengelolaan DAS Jeneberang yang terinterkoneksi mensyaratkan adanya peran yang jelas dan saling terkait antara kelembagaan pemerintah pusat, pemerintah provinsi, pemerintah kabupaten/kota, pemerintah desa, masyarakat setempat, dan lembaga penyangga seperti swasta, perguruan tinggi, dan LSM.(Kadir et al., 2013)

Mencermati masalah yang terdapat di DAS Jeneberang , salah satu yang membuat sistim pengelolaan das terpadu saat ini belum optimal adalah belum terdeskripsi jelas kondisi *landscape lifescape* DAS Jeneberang dalam suatu konsep sehingga bagi masyarakat

belum memahami betul dalam pelaksanaan kegiatan sehari-hari pengelolaan lahan. Selain itu belum sinerginya peran aktif dan penerapan kebijakan oleh pihak ketiga (swasta dan pemerintah) dalam pengelolaan DAS Jeneberang sehingga seringkali terjadi ketidakserasian, benturan atau tumpang tindih pelaksanaan kegiatan di lapangan.

Beberapa hasil penelitian terdahulu terkait pengelolaan DAS Jeneberang telah dilakukan namun masih dibutuhkan penyempurnaan khususnya model pendekatan Landscape Lifescape dengan metode prediksi. Penelitian ini dirancang untuk merumuskan model pengelolaan DAS berbasis Landscape Lifescape dan Sinergitas Pemangku Kepentingan dalam mengendalikan kondisi hidrologi meliputi sedimentasi dan banjir di Jeneberang Hulu DTA Bili Bili sehingga masyarakat dapat memahami dan mampu melakukan pengelolaan lahan yang lestari untuk pengendalian kondisi hidrologi terkait banjir dan sedimentasi. Pemerintah dan swasta diharapkan dapat bersinergi dalam peran aktif dan penerapan kebijakan secara berkelanjutan.

1.2. Rumusan masalah penelitian

Dari uraian di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana keterkaitan kondisi landscape dan Lifescape di DAS Jeneberang Hulu
2. Bagaimana Peran Pemangku Kepentingan (Kepentingan dan Pengaruh) dalam pengelolaan DAS untuk upaya pengendalian kondisi hidrologi terkait banjir dan sedimentasi di wilayah DAS Jeneberang Hulu
3. Bagaimana merumuskan model sinerjitas pengelolaan berbasis Landscape Lifescape untuk upaya pengendalian kondisi hidrologi meliputi banjir dan sedimentasi di DAS Jeneberang Hulu (DTA Bili Bili)

1.3. Tujuan penelitian

1. Menganalisis keterkaitan kondisi landscape-lifescape di DAS Jeneberang Hulu
2. Menganalisis Peran Pemangku Kepentingan (Kepentingan dan Pengaruh) dalam pengelolaan DAS untuk upaya pengendalian kondisi hidrologi terkait banjir dan sedimentasi di wilayah DAS Jeneberang Hulu
3. Merumuskan model sinerjitas pengelolaan berbasis Landscape Lifescape untuk upaya pengendalian kondisi hidrologi meliputi banjir dan sedimentasi di DAS Jeneberang Hulu (DTA Bili Bili)

1.4. Manfaat penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan atau menjadi bahan masukan bagi beberapa pihak, antara lain :

1. Bagi masyarakat di wilayah DAS Jeneberang Hulu:
 - a. Sebagai bahan informasi yang dapat menunjang peningkatan pemahaman, kesadaran, komitmen dan motivasi mereka untuk berpartisipasi dalam upaya pengendalian banjir dan sedimentasi melalui upaya pelestarian dan pemanfaatan hutan
 - b. Sebagai bahan informasi yang dapat menunjang upaya peningkatan kapasitas dan potensi mereka terkait dengan teknik pengelolaan hutan yang mempertimbangkan aspek lansekap atau bentang alam.
2. Bagi pihak ketiga terkait (pemerintah dan swasta) sebagai bahan masukan dalam penyusunan perencanaan pengelolaan hutan yang bersifat komprehensif, strategis dan terinterkoneksi yang berorientasi pada upaya bersama untuk :
 - a. Mewujudkan kelestarian hutan dan kesejahteraan masyarakat di DAS
 - b. Mengoptimalkan fungsi Sungai Jeneberang dan DAM Bilibili dalam memasok air baku untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan mendukung pelestarian sistem hidrologi, dengan mempertimbangkan keselarasan Lifescape – landscape
3. Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, sebagai pengembangan teori pengelolaan DAS khususnya dalam pengendalian kondisi hidrologi. Dari segi terapan, maka model pengelolaan DAS berbasis Landscape Lifescape dan Sinergitas Pemangku Kepentingan dalam pengendalian kondisi hidrologi di Hulu DAS dapat dijadikan sebagai bahan rekomendasi kebijakan untuk pengelolaan DAS yang berkelanjutan.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model pengelolaan DAS berbasis Landscape – Lifescape dan sinergitas Stakeholder (Pemangku kepentingan : swasta dan pemerintah), dalam rangka pengendalian kondisi hidrologi terkait banjir dan sedimentasi di wilayah DAS Jeneberang Hulu DTA Bili Bili. Penelitian ini terbagi ke dalam 3 bagian sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu:

1. Menganalisis kondisi landscape-lifescape di wilayah DAS Jeneberang Hulu. Hasil penelitian yang disampaikan dalam bagian ini meliputi 5 (lima) modal penghidupan masyarakat (modal alam, fisik, manusia, ekonomi, dan social) hasil wawancara lapangan dengan responden pada 9 Desa yang mewakili lokasi penelitian di DAS Daerah Tangkapan Air Bili Bili dan kondisi landscape nya.
2. Menganalisis Pemangku kepentingan melalui dampak peran aktif dan penerapan kebijakan pengelolaan DAS, dalam rangka pengendalian kondisi hidrologi terkait banjir dan sedimentasi di wilayah DAS Jeneberang Hulu. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pemangku kepentingan yang memiliki pengaruh dan kepentingan dalam pengelolaan DAS dan sejauh mana pengaruh dan kepentingan tersebut terhadap pengendalian kondisi hidrologi DAS. Melalui metode analisis stakeholder, responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah Pemerintah Pusat (Balai Pengelolaan DAS Jeneberang Saddang, Balai Besar Konservasi SDAE Sulawesi, Balai Besar Wilayah Sungai Pompengan), Pemerintah Provinsi (KPH Jeneberang, Dinas Kehutanan Provinsi Sulawesi Selatan), Pemerintah Kabupaten (Dinas Pertanian dan Hortikultura Kabupaten Gowa, Dinas Peternakan dan Perkebunan Kabupaten Gowa), Pemerintah Kecamatan (Kecamatan Tinggi Moncong dan Parigi), Pemerintah Desa dan Kelurahan, dan Dusun. Organisasi (Sakawana Bhakti Kabupaten Gowa, Forum Pencinta Alam Kabupaten Gowa, Forum DAS Sulawesi Selatan), Swasta (Pengusaha jasa wisata Penginapan Rumah Kurcaci, Malino Wonderland), Kelompok Masyarakat Lokal (Karang Taruna, kelompok Tani Hutan, Rukun Warga, Rukun Tetangga) dan Perguruan Tinggi (Fakultas Kehutanan Unhas)
3. Merumuskan model sinerjitas pengelolaan berbasis Landscape – Lifescape untuk upaya pengendalian kondisi hidrologi terkait banjir dan sedimentasi di wilayah DAS Jeneberang Hulu DTA Bili Bili. Pada penelitian ini, data dan hasil analisis yang telah diperoleh pada penelitian sebelumnya (penelitian 1 sampai dengan 2) dijadikan sebagai dasar pertimbangan dalam merancang 3 (tiga) scenario pengelolaan DAS Jeneberang Hulu. Untuk pengendalian kondisi hidrologi (banjir dan sedimentasi)

1.6. Kebaruan (Novelty)

Nilai kebaruan (*Novelty*) dari penelitian terletak pada **pendekatan** yaitu :

- Dari sisi metodologi, penelitian ini menerapkan pendekatan **Landscape, Lifescape, Analisis Stakeholder (pemangku kepentingan), dan analisis SWAT** untuk merancang suatu **model pengelolaan DAS** dalam pengendalian kondisi hidrologi DAS Jeneberang Hulu , terkait Banjir dan Sedimentasi
- Berdasarkan hasil penelitian telah diperoleh kebaruan berupa model pengelolaan DAS berbasis Landscape – Lifescape dan sinergitas Stakeholder (Pemangku kepentingan : swasta dan pemerintah), dalam rangka pengendalian kondisi hidrologi terkait banjir dan sedimentasi di wilayah DAS Jeneberang Hulu DTA Bili Bili yang mendukung keberlanjutan pengelolaan DAS, khususnya di wilayah Hulu DAS.

BAB II

DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN

2.1. LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini direncanakan akan dilakukan pada bulan April 2023 sampai dengan Oktober 2023 selama 7 bulan. Populasi penelitian di wilayah DAS Jeneberang Hulu DTA Bili Bili dengan lokasi meliputi 4 (empat) kecamatan yaitu Kecamatan Tinggi Moncong, Kecamatan Parigi Kecamatan Parangloe dan Kecamatan Manuju.

Lokasi penelitian terdapat di DAS Jeneberang Hulu yang secara geografis terletak antara -5,288417 LS dan 119,897198 BT. Luas wilayah DAS Jeneberang Hulu sebesar 384,4 km² atau 38.440 Ha. (Suriamihardja, 2018) Lokasi penelitian yang merupakan Daerah Tangkapan Air Bendungan Bili Bili meliputi Sub DAS Lengkesse dan Sub DAS Malino. Pengambilan sampel lokasi penelitian terhadap 9 desa yang mewakili karakteristik biofisik yang sama dan 90 orang masyarakat atau Kepala Keluarga sebagai responden. Peta lokasi penelitian dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 1 : Peta Lokasi Penelitian Pada DAS Jeneberang Hulu DTA Bili Bili



Sumber : SK Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 362 Tahun 2019

Dapat dilihat bahwa lokasi penelitian berbatasan dengan Kecamatan Tombolo Pao dibagian Timur, berbatasan dengan Kabupaten Maros disebelah Utara, berbatasan dengan Kecamatan Bungaya dan Bontolempangan disebelah Selatan dan berbatasan dengan Kecamatan Patallassang di sebelah Barat.

Tabel 1 : Jumlah, jenis kelamin dan kepadatan penduduk pada lokasi penelitian Sub DAS Jeneberang Hulu

Kecamatan / Desa	Jenis Kelamin		Jumlah penduduk (Jiwa)	Kepadatan Penduduk (per km ²)
	Laki-Laki	Perempuan		
Kec. Tinggimoncong				
Desa Parigi	2.621	2.731	5.352	109
Desa Bulutana	1.204	1.261	2.465	147
Desa Pattapang	1.757	1.753	3.510	228
Desa Bontolerung	950	971	1.921	147

Kec. Parigi				
Desa Majannang	1.296	1.378	2.674	154
Desa Manimbahoi	1.461	1.514	2.975	75
Desa Jonjo	1.420	1.602	3.022	122
Kec. Parangloe				
Desa Borisallo	1.557	1.626	3.183	79
Kec. Manuju				
Desa Tamalate	1.299	1.264	2.563	223
Jumlah	13.565	14.100	27.665	

Sumber : Data BPS Kabupaten Gowa dalam Angka, 2021

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa Jumlah penduduk di lokasi penelitian yang meliputi 4 kecamatan dan 9 desa adalah 27.665 jiwa , Pada kecamatan Tinggimoncong meliputi 4 desa yaitu Desa Parigi dengan jumlah penduduk 5.352 jiwa, Desa Bulutana memiliki jumlah penduduk 2.465 jiwa, Desa Pattapang memiliki penduduk sejumlah 3.510 jiwa, Desa Bontolerung memiliki penduduk sejumlah 1.921 jiwa. Kecamatan Parigi meliputi Desa Majannang memiliki penduduk sejumlah 2.819 jiwa, Desa Manimbahoi memiliki penduduk sejumlah 2.975 jiwa, Desa Jonjo memiliki penduduk sejumlah 2.934 jiwa. Kecamatan Parangloe meliputi Desa Borisallo dengan jumlah penduduk 3,183 jiwa, dan Kecamatan Manuju meliputi Desa Tamalate dengan jumlah penduduk 2.563 jiwa. Jenis kelamin penduduk untuk setiap desa didominasi oleh Perempuan kecuali pada 2 desa yaitu Pattapang dan Tamalae. Kepadatan penduduk untuk 4 desa (Parigi, Pattapang, Bulutana dan Bontolerung) yang berada di kecamatan Tinggi moncong berkisar 147 sampai 228 per km², kepadatan penduduk pada 3 desa yang terletak di Kecamatan Parigi (Majannang Manimbahoi dan Bontolerung) berkisar 75 sampai 154 per km². Kepadatan penduduk pada desa Borisallo Kecamatan Parangloe adalah 79 per km² dan kepadatan penduduk desa Tamalatea Kecamatan Manuju adalah 223 per km².

2.2. KERANGKA TEORITIS

Seringnya terjadi banjir di DAS Jeneberang, Provinsi Sulawesi Selatan, mengakibatkan kerugian masyarakat secara materil dan moril. Banjir merupakan kombinasi dari dua faktor penyebab yaitu **perubahan penggunaan lahan dan peningkatan curah hujan** (Watson et al., 2012) Manusia sebagai salah satu komponen ekosistem DAS,

merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap lansekap atau bentang alam suatu DAS. Manusia merupakan masyarakat yang hidup serta memiliki mata pencaharian dengan melakukan aktifitas terhadap lahan. Berbagai aktifitas manusia mempengaruhi perubahan penggunaan lahan, termasuk kebijakan pemangku kepentingan (pemerintah) yang diterapkan dalam sistem pengelolaan lahan di suatu wilayah. Perubahan landscape dengan berbagai tipe penggunaan lahan tanpa mempertimbangkan kelestarian lingkungan akan mengakibatkan degradasi lahan dan mengurangi fungsi DAS dalam mengendalikan kondisi hidrologi. Pentingnya suatu metode untuk mengetahui kondisi hidrologi DAS sehingga dapat mengantisipasi bencana yang mungkin terjadi. Alat analisis yang sering digunakan untuk menilai kondisi lansekap DAS (biofisik dan ekosistem DAS) adalah Geography Information System (**GIS**) dan Soil and Water Assessment Tools (**SWAT**)

Interaksi antar manusia sebagai pemangku kepentingan dalam suatu DAS merupakan **lifescape** DAS atau bentang kehidupan DAS. Konsep Lifescape dilakukan melalui **peningkatan kesadaran dan partisipasi pemangku kepentingan (pihak ketiga), alat dan metode tentang bagaimana caranya tidak hanya menginformasikan (prosedur hukum) tetapi juga secara efektif melibatkan pemangku kepentingan dalam proses perencanaan lanskap** (Henningsson et al., 2013).

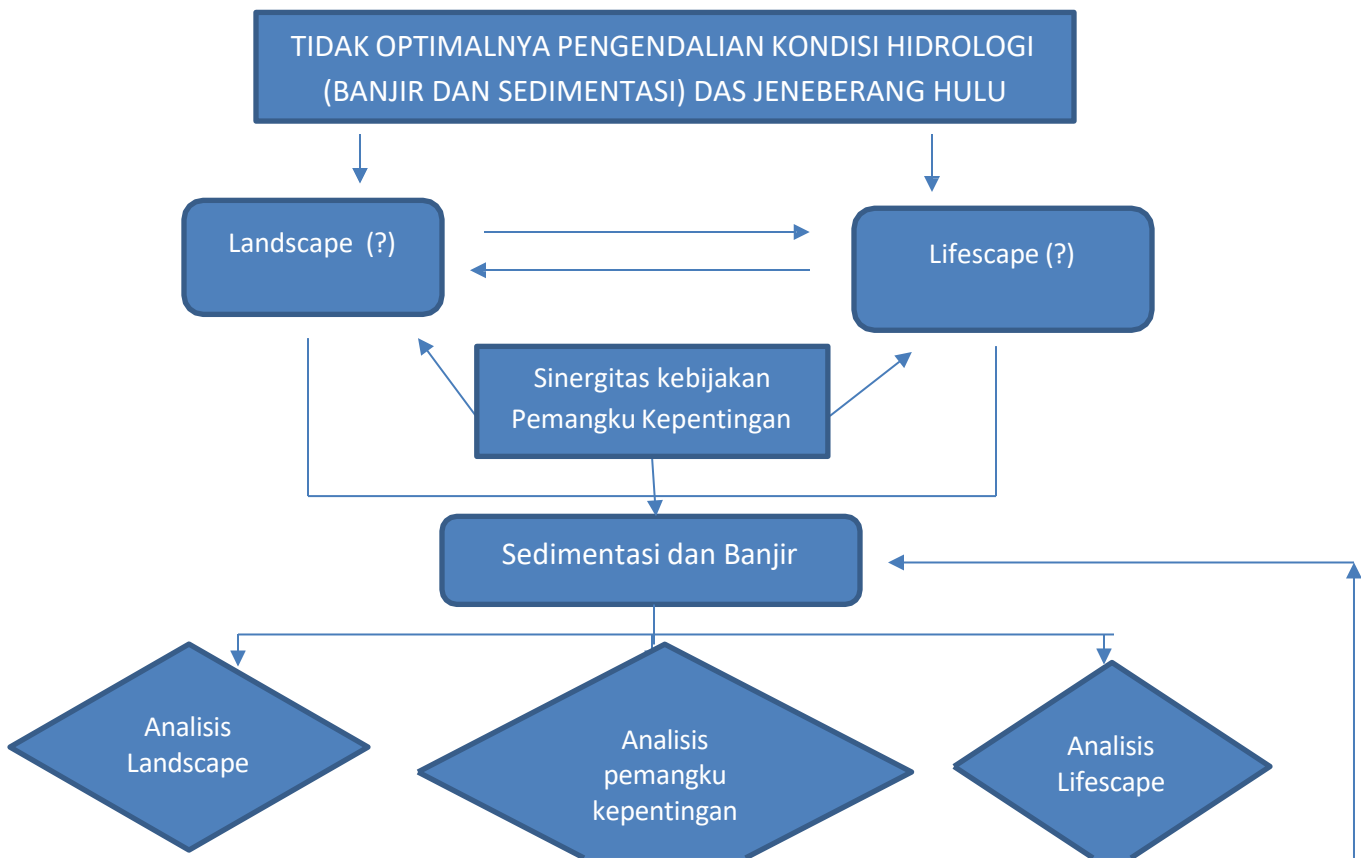
Dalam melaksanakan pengelolaan DAS, manusia sebagai unsur lifescape dipengaruhi oleh beberapa faktor potensi atau modal. Ada 5 jenis modal yaitu **Modal fisik, modal manusia, modal social, modal ekonomi dan modal alam**. Sedangkan pemangku kepentingan yang terkait adalah **pemerintah (pusat, provinsi dan lokal), swasta, perguruan tinggi, organisasi, Lembaga masyarakat lokal**.

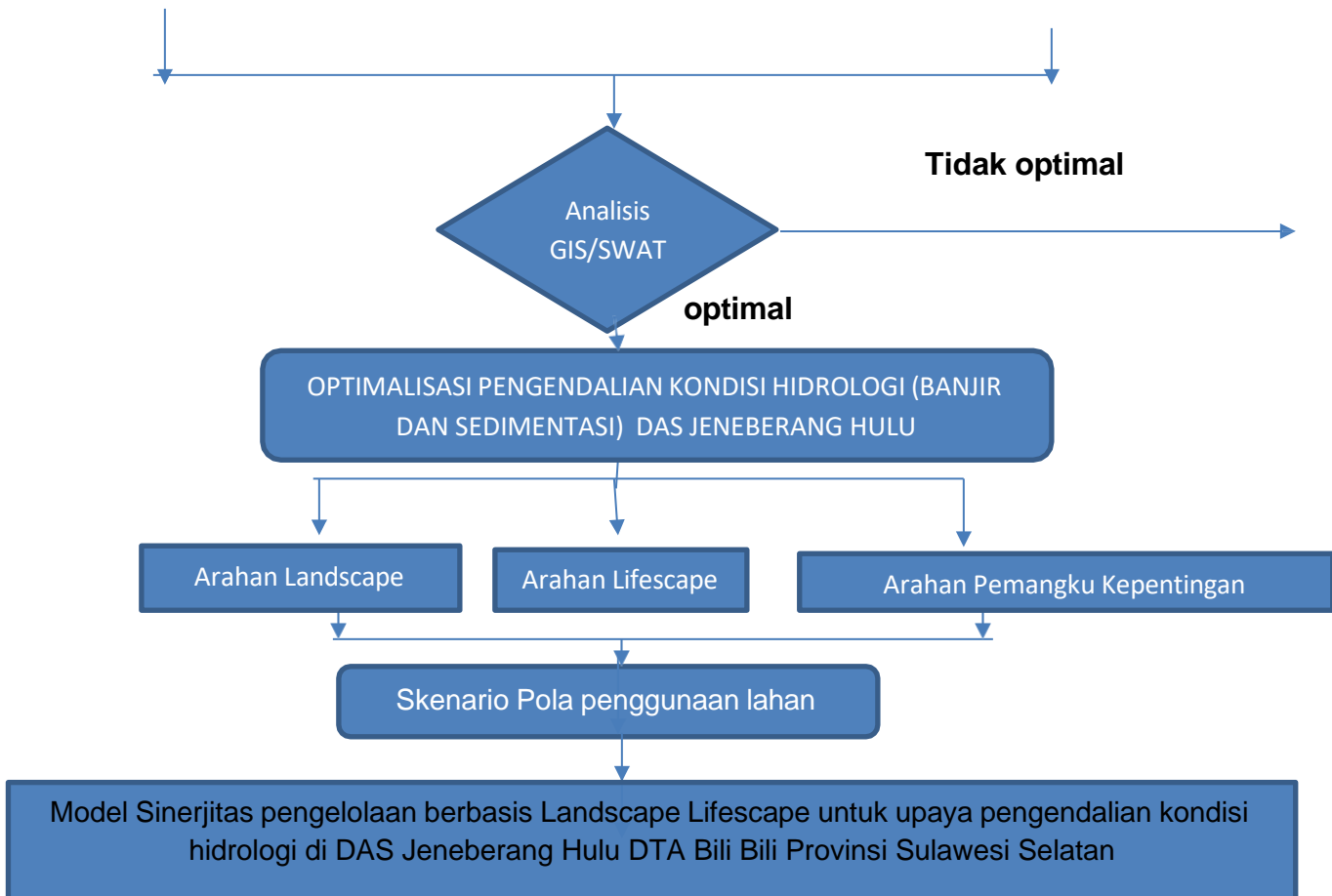
Analysis Landscape-Lifescape penting karena mencakup seluruh aspek fisik dan social dalam merencanakan sesuatu, melibatkan sebanyak mungkin pemangku kepentingan (MCA Indoneisa, 2015). Analisis stakeholder (pemangku kepentingan) digunakan untuk melihat bagaimana peran aktif pemangku kepentingan dalam pengelolaan DAS khususnya terkait pelaksanaan kebijakan pengelolaan DAS. Analisis pemangku kepentingan merupakan elemen utama Pembangunan partisipatif. Perlunya keterlibatan pemangku kepentingan sebagai upaya mengidentifikasi siapa yang harus terlibat dan sebagai penerima manfaat (John, 1997).

Penelitian ini menggabungkan kondisi **Landsekap** (Biofisik DAS) dan **Lifescape (5 Modal masyarakat)** serta Sinergitas Pemangku Kepentingan dalam mengendalikan kondisi hidrologi meliputi sedimentasi dan banjir di Jeneberang Hulu DTA Bili Bili dengan

menggunakan analisis Landscape dan Lifescape, analisis SWAT, dan Analisis Stakeholder.

Mengacu kepada prinsip ILM (Integrated Landscape Management) dan Pengelolaan DAS Terpadu diharapkan dapat **menyempurnakan perencanaan pengelolaan DAS**, melalui **model Sinerjitas Pengelolaan Berbasis Landscape Lifescape untuk upaya pengendalian kondisi hidrologi di DAS Jeneberang Hulu DTA Bili Bili** sesuai gambar berikut :





1. Pengendalian Banjir dan Sedimentasi dalam pengelolaan DAS Jeneberang Hulu belum dilandasi dengan deskripsi tepat dan lengkap tentang kondisi landscape Lifescape DAS
2. Para pemangku kepentingan Pengelolaan DAS Jeneberang Hulu belum melaksanakan tugas dan fungsinya secara bersinergi dalam rangka pengendalian Banjir dan Sedimentasi
3. Dapat dirumuskan sebuah model pengelolaan DAS Jeneberang Hulu berbasis Landscape Lifescape untuk mendukung pengembangan sinergitas para pemangku kepentingan dalam upaya pengendalian banjir dan sedimentasi.

