

**ANALISIS PERUBAHAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN
BERBASIS JASA EKOSISTEM PENYEDIA AIR
DAN PENYEDIA PANGAN DI DAS TABANIO
KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**MEILAWATI
NIM. 2120525320027**



**PROGRAM STUDI MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**ANALISIS PERUBAHAN DAYA DUKUNG LINGKUNGAN
BERBASIS JASA EKOSISTEM PENYEDIA AIR
DAN PENYEDIA PANGAN DI DAS TABANIO
KABUPATEN TANAH LAUT PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

**MEILAWATI
NIM. 2120525320027**

**TESIS
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Lingkungan
pada Program Studi Magister (S2) PSDAL PPs ULM**

**PROGRAM STUDI MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

Judul Tesis : Analisis Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan di DAS Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan

Nama : Meilawati
NIM : 21205253 2 0027

disetujui,
Komisi Pembimbing



Dr. Badaruddin, S. Hut., M.P
Ketua



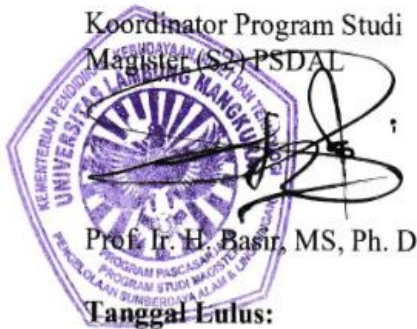
Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T
Anggota I



Dr. Irma Febrianty, S.Pi., M.P
Anggota II

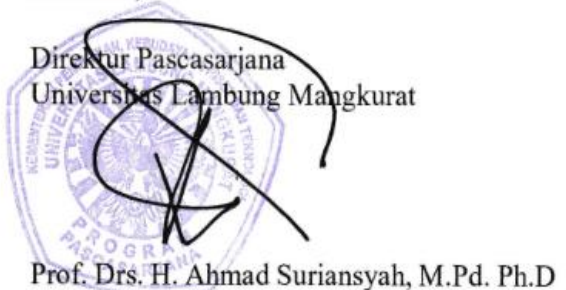
diketahui,

Koordinator Program Studi
Magister (S2) PSDAL



Prof. Ir. H. Basir, MS, Ph. D
Tanggal Lulus:

Direktur Pascasarjana
Universitas Lambung Mangkurat



Prof. Drs. H. Ahmad Suriansyah, M.Pd. Ph.D

Tanggal Wisuda:



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
PROGRAM PASCASARJANA**

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR : 242/UN8.4/SE/2023

Sertifikat ini diberikan kepada:

Meilawati

Dengan Judul Tesis:

Analisis Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan
di Das Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan

Telah dideteksi tingkat plagiasinya dengan kriteria toleransi $\leq 20\%$, dan
dinyatakan Bebas dari Plagiasi.

Bea Pascasin, 14 Juni 2023


Dekan, Proktor.

Prof. Drs. H. Ahmad Suriansyah, M.Pd., Ph.D.

NIP 195912251986031001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Meilawati
NIM : 21205253 2 0027
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis : **“Analisis Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan di DAS Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dicantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tesis ini hasil jiplakan, plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarbaru, Mei 2023
Yang membuat pernyataan



Meilawati
2120525320027

RINGKASAN

Meilawati. 2023. Analisis Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan di Daerah Aliran Sungai Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan. Pembimbing: Dr. Badaruddin, S.Hut., M.P.; Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T.; Dr. Irma Febrianty, S.Pi., M.P.

Banjarbaru. Daerah Aliran Sungai Tabanio yang merupakan salah satu dari empat Daerah Aliran Sungai besar yang mencakup tujuh dari 11 kecamatan di Kabupaten Tanah Laut, memiliki peran yang sangat besar dalam penyediaan air yang ditandai dengan fungsi sungai Tabanio sendiri adalah sumber bahan baku Perusahaan Daerah Air Minum. Selain itu, 57,6% bahan pangan dari pertanian sawah maupun tegalan dan 66,10% bahan pangan dari peternakan, baik sapi maupun ayam pedaging yang menunjang penyediaan pangan di Kabupaten Tanah Laut berasal dari tujuh kecamatan ini. Hasil penelitian analisis perubahan luas tutupan lahan Daerah Aliran Sungai Tabanio pada tahun 2000 hingga tahun 2018 menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan tutupan lahan yang mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan. Kondisi penurunan kualitas lingkungan tersebut memerlukan kebijakan yang dapat mempertahankan dan memperbaiki daya dukung penyedia air dan penyedia pangan di Daerah Aliran Sungai Tabanio yang pada akhirnya akan membantu pencapaian tujuan indikator 15.3 pada akhir *Sustainable Development Goals* (SDGS) tahun 2030. Kebijakan tersebut dapat diarahkan bila telah diketahui prediksi kondisi daya dukung penyedia air dan penyedia pangan Daerah Aliran Sungai Tabanio pada tahun 2030 dengan terlebih dahulu mengetahui kondisi daya dukung lingkungan tahun 2010, 2015, dan juga pada tahun 2020.

Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis daya dukung lingkungan dan perubahan daya dukung lingkungan berbasis jasa ekosistem penyedia air dan penyedia pangan di Daerah Aliran Sungai Tabanio tahun 2010, 2015, dan tahun 2020, (2) memprediksi daya dukung lingkungan dan perubahan daya dukung lingkungan berbasis jasa ekosistem penyedia air dan penyedia pangan di Daerah Aliran Sungai Tabanio tahun 2030, dan (3) memberikan arahan perbaikan daya dukung lingkungan dan perubahan daya dukung lingkungan berbasis jasa ekosistem penyedia air dan penyedia pangan di Daerah Aliran Sungai Tabanio tahun 2030.

Dari hasil analisis daya dukung lingkungan tahun 2010, 2015, 2020, dan 2030 yang diprediksi, klasifikasi jasa ekosistem penyedia air dan penyedia pangan di Daerah Aliran Sungai Tabanio didominasi oleh klasifikasi sedang. Perubahan daya dukung lingkungannya didominasi klasifikasi tetap dan masih terdapat wilayah yang mengalami penurunan daya dukung lingkungan, sehingga didapatkan hasil bahwa pengembangan dan pembangunan wilayah di Daerah Aliran Sungai Tabanio selama kurun waktu 2010 sampai 2020 tidak mendukung pencapaian target SDGS pada tahun 2030 karena masih ada wilayah yang mengalami penurunan daya dukung lingkungan, baik jasa ekosistem penyedia air maupun jasa ekosistem penyedia pangan. Setelah dilakukan perbaikan tutupan lahan didapatkan hasil perubahan jasa ekosistem penyedia air tahun 2020 ke tahun 2030 akan didominasi oleh klasifikasi tetap sebesar 83,58%, kemudian klasifikasi meningkat sebesar 16,42% dan klasifikasi menurun sebesar 0%. Sedangkan arahan perbaikan perubahan jasa ekosistem

penyedia pangan tahun 2020 ke tahun 2030 akan didominasi oleh klasifikasi tetap sebesar 77,82%, kemudian klasifikasi meningkat sebesar 22,18%, dan klasifikasi menurun sebesar 0%. Dengan dilakukan perbaikan pada tutupan lahan, maka pada tahun 2030, target SDGS dapat dicapai karena sudah tidak ada lagi penurunan daya dukung lingkungan, baik jasa ekosistem penyedia air maupun jasa ekosistem penyedia pangan.

SUMMARY

Meilawati. 2023. Analysis of Changes in Environmental Support Capacity Based on Ecosystem Services for Water Providers and Food Providers in the Tabanio River Watershed, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province. Advisor: Dr. Badaruddin, S.Hut., M.P.; Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T.; Dr. Irma Febrianty, S.Pi., M.P.

Banjarbaru. The Tabanio River Watershed, which is one of four large watersheds covering seven of the 11 sub-districts in Tanah Laut Regency, has a very large role in water supply characterized by the function of the Tabanio River itself as a source of raw material for the Regional Drinking Water Company. In addition, 57.6% of the food from wet-rice and moorland agriculture and 66.10% of the food from livestock, both cattle and broilers that support food provision in Tanah Laut Regency comes from these seven sub-districts. The results of the research analyzing changes in the land cover area of the Tabanio Watershed from 2000 to 2018 showed that there have been changes in land cover that have resulted in a decrease in environmental quality. The condition of the decline in environmental quality requires policies that can maintain and improve the carrying capacity of water providers and food providers in the Tabanio River Watershed which will ultimately help achieve the goals of indicator 15.3 at the end of the 2030 Sustainable Development Goals (SDGS). The policy can be directed if the predicted carrying capacity of the water supply and food supply of the Tabanio River Watershed in 2030 is known by first knowing the condition of the environmental carrying capacity in 2010, 2015, and also in 2020.

The objectives of this study are (1) to analyze the environmental carrying capacity and changes in environmental carrying capacity based on ecosystem services of water providers and food providers in the Tabanio River Watershed in 2010, 2015, and 2020, (2) to predict the environmental carrying capacity and changes in environmental carrying capacity based on ecosystem services of water providers and food providers in the Tabanio River Watershed in 2030, and (3) to provide directions for improving the environmental carrying capacity and changes in environmental carrying capacity based on ecosystem services of water providers and food providers in the Tabanio River Watershed in 2030.

From the results of the analysis of the predicted environmental carrying capacity in 2010, 2015, 2020, and 2030, the classification of ecosystem services that provide water and food in the Tabanio River Watershed was dominated by a medium classification. Changes in the carrying capacity of the environment were dominated by a fixed classification and there were still areas that experience a decrease in the carrying capacity of the environment, so the results showed that the development of the area in the Tabanio River Watershed during the period 2010 to 2020 did not support the achievement of SDGS targets in 2030 because there were still areas that experience a decrease in environmental carrying capacity, both water supply ecosystem services and food supply ecosystem services. After land cover improvement, the results of changes in water supply ecosystem services from 2020 to 2030 will be dominated by a fixed classification of 83.58%, then an increased classification of 16.42% and a decreased classification of 0%. While the direction of

improvement of changes in food provider ecosystem services from 2020 to 2030 will be dominated by a fixed classification of 77.82%, then an increased classification of 22.18%, and a decreased classification of 0%. By making improvements to land cover, by 2030, the SDGS target can be achieved because there is no longer a decrease in environmental carrying capacity, both water supply ecosystem services and food supply ecosystem services.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER
PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN

Alamat: Jalan Ahmad Yani KM 36, Banjarbaru Kalimantan Selatan 70714
Telp./Faksimile: (0511) 4777055 | Laman: <http://s2psdal.ulm.ac.id/> | E-mail: psdal.unlam@ulm.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 568/UN8.4.7/DT.02/2023

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan Bahasa Inggris dari Tesis yang berjudul **"Analysis of Changes in Environmental Support Capacity Based on Ecosystem Services for Water Providers and Food Providers in the Tabanio River Watershed, Tanah Laut Regency, South Kalimantan Province"** yang disusun oleh:

N a m a : Meilawati
NIM : 2120525320027
Program Studi : Magister Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan
Fakultas : Program Pascasarjana
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

telah diperiksa dan diverifikasi Bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dari Ringkasan Bahasa Indonesia yang ditulis oleh mahasiswa yang bersangkutan (ringkasan terlampir).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarbaru, 29 Mei 2023
Koordinator

H. Basir
NIP. 196004091985031006

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Meilawati, Pelaihari, 28 Mei 1982 anak dari ayah Heman Yoseph Djoko Suminto dan Ibu Margaretha Margianti, SD di kota Bontang, SLTP di kota Pelaihari, SMU di kota Yogyakarta. Studi S1 Teknik Industri di Universitas Atmajaya Yogyakarta lulus tahun 2006. Tahun 2021 studi S2 pada program studi PSDAL Universitas Lambung Mangkurat lulus tahun 2023. Pengalaman kerja sebagai PNS Pemerintah Kabupaten Tanah Laut dari tahun 2010 – sekarang.

Meilawati

PRAKATA

Segala Puji dan kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tesis yang berjudul **Analisis Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air Dan Penyedia Pangan Di DAS Tabanio Kabupaten Tanah Laut Provinsi Kalimantan Selatan.**

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya saya sampaikan kepada **Dr. Badaruddin, S.Hut., M.P.** sebagai **Ketua Komisi Pembimbing**, **Dr. Adi Rahmadi, S.Hut., M.T** serta **Dr. Irma Febrianty, S.Pi., M.P** sebagai **Anggota Komisi Pembimbing** dan **Dr. Ichsan Ridwan, S.Si., M.Kom** serta **Dr. Ir. Fatmawati, M.Si** sebagai **Dosen Penguji atas bimbingan** serta saran yang diberikan selama penyusunan Tesis ini. Terima kasih pula saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhrnya saya berharap agar penelitian Tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca sekalian

Pelaihari, Mei 2023

Meilawati,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SERTIFIKAT PLAGIASI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vii
SURAT KETERANGAN VALIDASI	ix
RIWAYAT HIDUP PENULIS	x
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tutupan Lahan.....	5
2.2. Bentang Lahan.....	5
2.3. Tipe Vegetasi.....	5
2.4. Ekoregion	6
2.5. Ekoregion Berbasis Bentang Alam	6
2.6. Jasa Lingkungan/Jasa Ekosistem	7
2.7. Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan Hidup Berbasis Jasa Ekosistem.....	7
2.8. Jasa Ekosistem Penyedia Air.....	7
2.9. Jasa Ekosistem Penyedia Pangan	8
2.10. Perubahan Jasa ekosistem	8

III. METODE PENELITIAN.....	10
3.1. Waktu Tahapan dan Tempat Penelitian	10
3.1.1. Waktu dan Tahapan Penelitian	10
3.1.2. Tempat Penelitian	10
3.1.3. Alat dan bahan Penelitian.....	10
3.2. Kerangka Pemikiran.....	11
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	12
3.3.1. Pengumpulan Data Sekunder	12
3.3.2. Pengumpulan Data Primer.....	12
3.4. Metode Analisis	13
3.4.1. Analisis Deskriptif Kuantitatif	13
3.4.2. Analisis Spasial	13
IV. GAMBARAN WILAYAH PENELITIAN.....	21
4.1. Kondisi Umum	21
4.2. Bentang Alam.....	22
4.3. Tipe Vegetasi.....	23
4.4. Tutupan Lahan.....	24
4.5. Tutupan Lahan pada Pengambilan Data Primer.....	28
V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
5.1. Hasil	32
5.1.1. Daya Dukung Lingkungan dan Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan Tahun 2010, 2015 dan 2020	32
5.1.2. Prediksi Daya Dukung Lingkungan dan Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan Tahun 2020 ke Tahun 2030	42
5.1.3. Arahkan Perbaikan Daya Dukung Lingkungan dan Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan Tahun 2030	46
5.2. Pembahasan.....	50
5.2.1. Daya Dukung Lingkungan dan Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan Tahun 2010, 2015 dan 2020	50
5.2.2. Prediksi Daya Dukung Lingkungan dan Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan Tahun 2030	65
5.2.3. Arahkan Perbaikan Daya Dukung Lingkungan dan Perubahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air dan Penyedia Pangan dari Tahun 2030.....	74

VI. KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
6.1. Kesimpulan	82
6.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Bahan Penelitian	10
3.2. Alat Penelitian.....	11
3.3. Kebutuhan Data Sekunder	12
4.1. Bentang Alam DAS Tabanio	23
4.2. Tipe Vegetasi	24
4.3. Tutupan Lahan Tahun 2010	24
4.4. Tutupan Lahan Tahun 2015	26
4.5. Tutupan Lahan Tahun 2020	27
4.6. Pengambilan Data Primer	28
5.1. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2010.....	33
5.2. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2015.....	34
5.3. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2020.....	35
5.4. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2010	36
5.5. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2015	37
5.6. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2020	38
5.7. Klasifikasi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2010 ke Tahun 2015.....	39
5.8. Klasifikasi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2015 ke Tahun 2020.....	40
5.9. Klasifikasi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2010 ke Tahun 2015	41
5.10. Klasifikasi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2015 ke Tahun 2020	42
5. 11. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2030.....	43
5. 12. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2030	44
5.13. Klasifikasi Prediksi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2020 ke Tahun 2030.....	45
5.14. Klasifikasi Prediksi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2020 ke Tahun 2030.....	46
5.15. Klasifikasi Arah Perbaikan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun	

2030.....	47
5.16. Klasifikasi Arahan Perbaikan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2030.....	48
5.17. Klasifikasi Arahan Perbaikan Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2020 - 2030	49
5.18. Distribusi Klasifikasi Jasa Eksistem Penyedia Air Tahun 2010	53
5.19. Distribusi Klasisifikasi Jasa Eksistem Penyedia Air Tahun 2015 ...	54
5.20. Distribusi Klasifikasi Jasa Eksistem Penyedia Air Tahun 2020	55
5.21. Distribusi Klasifikasi Jasa Eksistem Penyedia Pangan Tahun 2010.....	57
5.22. Distribusi Klasifikasi Jasa Eksistem Penyedia Pangan Tahun 2015	59
5.23. Distribusi Klasifikasi Jasa Eksistem Penyedia Pangan Tahun 2020	61
5.24. Distribusi Klasifikasi Perubahan Jasa Eksistem Penyedia Air Tahun 2010 ke Tahun 2015.....	62
5.25. Distribusi Klasifikasi Jasa Eksistem Penyedia Air Tahun 2015 ke Tahun 2020.....	63
5.26. Distribusi Klasifikasi Perubahan Jasa Eksistem Penyedia Pangan Tahun 2010 ke Tahun 2015.....	64
5.27. Distribusi Klasifikasi Perubahan Jasa Eksistem Penyedia Pangan Tahun 2015 ke Tahun 2020.....	65
5.28. Tutupan Lahan Tahun 2030	66
5.29. Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2010, 2020 dan 2030	67
5.30. Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2020 ke Tahun 2030	68
5.31 Distribusi Klasifikasi Jasa Eksistem Penyedia Air Tahun 2030	70
5.32. Distribusi Klasifikasi Jasa Eksistem Penyedia Pangan Tahun 2030.....	71
5.33. Distribusi Klasifikasi Perubahan Jasa Eksistem Penyedia Air Tahun 2020 ke Tahun 2030.....	72
5.34. Distribusi Klasifikasi Perubahan Jasa Eksistem Penyedia Pangan Tahun 2020 ke Tahun 2030.....	73
5.35. Arahan Perbaikan Tutupan Lahan Tahun 2030	76

5.36. Distrbusi Arahkan Perbaikan Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2030	78
5.37. Distrbusi Arahkan Perbaikan Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2030	79
5.38. Distrbusi Arahkan Perbaikan Klasifikasi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2020 ke Tahun 2030.....	80
5.39. Distrbusi Arahkan Perbaikan Klasifikasi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2020 ke Tahun 2030	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
5.1. Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2010	33
5.2. Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2015	34
5.3. Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2020	35
5.4. Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2010.....	36
5.5. Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2015.....	37
5.6. Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2020.....	38
5.7. Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2010 ke Tahun 2015	39
5.8. Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2015 ke 2020.....	40
5. 9. Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2010 ke 2015 .	41
5.10. Klasifikasi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2015 ke Tahun 2020	42
5.11. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2030.....	43
5.12. Klasifikasi Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2030	44
5.13. Klasifikasi Prediksi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2020 ke Tahun 2030	45
5.14. Klasifikasi Prediksi Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2020 ke Tahun 2030	46
5.15. Klasifikasi Arahan Perbaikan Jasa Ekosistem Penyedia Air Tahun 2030	47
5.16. Klasifikasi Arahan Perbaikan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2030	48
5.17. Klasifikasi Arahan Perbaikan Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2020 ke Tahun 2030	49
5.18. Klasifikasi Arahan Perbaikan Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan Tahun 2020 ke Tahun 2030	50
5.19. Perbandingan luas Jenis Tutupan Lahan Tahun 2030.....	66
5.20. Perbandingan Tutupan Lahan Arahan Perbaikan Tahun 2030	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kelas Tutupan Lahan	89
2. Peta DAS Tabanio.....	91
3. Skor klasifikasi tutupan vegetasi.....	92
4. Skor Klasifikasi Bentang Lahan.....	93
5. Skor Klasifikasi Penutupan Lahan	94
6. Cakupan Desa	95
7. Bentang Alam DAS Tabanio	97
8. Tipe Vegetasi DAS Tabanio	98
9. Peta Tutupan Lahan DAS Tabanio Tahun 2010	99
10. Peta Tutupan Lahan DAS Tabanio Tahun 2015	100
11. Peta Tutupan Lahan DAS Tabanio Tahun 2020	101
12. Peta Pengambilan Data Primer.....	102
13. Peta Daya Dukung Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2010	103
14. Peta Daya Dukung Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2015	104
15. Peta Daya Dukung Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2020	105
16. Peta Daya Dukung Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2010	106
17. Peta Daya Dukung Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2015	107
18. Peta Daya Dukung Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2020	108
19. Peta Kecenderungan Kinerja Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2010-2015.....	109
20. Peta Kecenderungan Kinerja Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2015 – 2020	110
21. Peta Kecenderungan Kinerja Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2010 – 2015	111

22. Peta Kecenderungan Kinerja Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2015 – 2020	112
23. Peta Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2030.....	113
24. Peta Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2030	114
25. Peta Kecenderungan Kinerja Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2020 – 2030	115
26. Peta Kecenderungan Kinerja Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2020 – 2030	116
27. Peta Arahan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2030	117
28. Peta Arahan Perbaikan Daya Dukung Lingkungan Berbasis Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2030.....	118
29. Peta Arahan Perbaikan Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Air DAS Tabanio Tahun 2020 – 2030	119
30. Peta Arahan Perbaikan Perubahan Jasa Ekosistem Penyedia Pangan DAS Tabanio Tahun 2020 – 2030.....	120
31. Perubahan Tutupan Lahan Tahun 2010 sampai Tahun 2020.....	121
32. Peta Prediksi Tutupan Lahan Tahun 2030	135
33. Peta Arahan Perbaikan Tutupan Lahan Tahun 2030.....	136
34. Perubahan Tutupan Lahan dari Tahun 2020 ke Arahan Perbaikan Tahun 2030 per Kecamatan	137
35. Foto Pengambilan Data Primer	143