STRATEGI PEMANFAATAN JASA LINGKUNGAN AIR DI TAMAN WISATA ALAM BULUH CINA PROVINSI RIAU

ANISA MUNTHE

PROGRAM STUDI KONSERVASI BIODIVERSITAS TROPIKA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul ‘‘Strategi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air di Taman Wisata Alam Buluh Cina Provinsi Riau’’ adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum 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 di bagian akhir tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2026

Anisa Munthe
E3501222036

@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

RINGKASAN

ANISA MUNTHE**.** Strategi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air di Taman Wisata Alam Buluh Cina Provinsi Riau. Dibimbing oleh RACHMAD HERMAWAN dan HARNIOS ARIEF.

Taman Wisata Alam Buluh Cina merupakan salah satu kawasan pelestarian alam di Provinsi Riau, memiliki potensi yang besar dalam pemanfaatan jasa lingkungan air dengan mempertimbangkan fungsi konservasi dan kesejahteraan masyarakat. Tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi dan menganalisis potensi jasa lingkungan air, mengidentifikasi variabel-variabel kunci yang memengaruhi pemanfaatan jasa lingkungan air, menganalisis pengaruh, ketergantungan, serta hubungan antar pemangku kepentingan yang terlibat dalam pemanfaatan jasa lingkungan air dan merumuskan strategi pengelolaan yang mendukung pemanfaatan jasa lingkungan air. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan para pemangku kepentingan, selanjutnya data diolah dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif, MICMAC, MACTOR, dan SWOT sebagai dasar penyusunan strategi keberlanjutan. Penelitian dilaksanakan pada Februari–April 2025 di TWA Buluh Cina seluas ±963,33 ha yang didominasi hutan dataran rendah dan ekosistem rawa air tawar serta memiliki tujuh danau.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan jasa lingkungan air di TWA Buluh Cina digunakan untuk aktivitas perikanan tradisional, pengairan dan irigasi pertanian, pemenuhan kebutuhan domestik, konservasi dan pengendalian banjir, wisata dan edukasi dan pengelolaan sumber daya. Hasil analisis MICMAC menghasilkan tiga variabel kunci pemanfaatan jasa lingkungan air yaitu kebijakan dan regulasi pengelola, aktivitas wisata, dan pengelolaan sumber daya air. Hasil analisis MACTOR menunjukkan konvergensi kuat antara BBKSDA Riau, Pemerintah Desa dan Kelompok Sadar Wisata, sehingga kolaborasi antar aktor ini dinilai krusial.

Hasil analisis SWOT menempatkan pengelolaan dan pemanfaatan jasa lingkungan air di TWA Buluh Cina berada pada kuadran I (*growth strategy*). Strategi pengelolaan difokuskan pada optimalisasi kekuatan internal seperti keanekaragaman hayati, potensi tujuh danau, kearifan lokal, dan aksesibilitas kawasan untuk memanfaatkan peluang eksternal berupa pengembangan ekowisata, partisipasi masyarakat, dan kemitraan multipihak. Rekomendasi program pemanfaatan jasa lingkungan air yang berkelanjutan, yaitu: (1) membangun skema imbal jasa lingkungan, (2) pelatihan dan peningkatan sumber daya manusia untuk masyarakat, (3) edukasi berbasis kearifan lokal dan program sadar wisata.

Kesimpulan hasil penelitian yaitu keberhasilan pemanfaatan jasa lingkungan air di TWA Buluh Cina bergantung pada kebijakan dan regulasi pengelola, pelibatan aktif masyarakat lokal, serta sinergi lintas sektor. Implementasi strategi prioritas yang menggabungkan aspek konservasi dan pemberdayaan ekonomi diharapkan dapat mewujudkan pengelolaan dan pemanfaatan jasa lingkungan yang berkelanjutan dan bermanfaat bagi masyarakat sekitar tanpa merusak fungsi ekologi kawasan

Kata kunci: jasa lingkungan air, taman wisata alam, sumber daya air

IPB University
Bogor Indonesia
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
@Hak Cipta milik IPB University
IPB University
Perpustakaan IPB University

SUMMARY

ANISA MUNTHE. Strategy for Sustainable Water Environment Services at Buluh Cina Natural Tourism Park Riau Province. Supervised by RACHMAD HERMAWAN and HARNIOS ARIEF.

Buluh Cina Natural Tourism Park is one of the nature conservation areas in Riau Province, has great potential in the use of aquatic environmental services by considering the conservation function and community welfare. The objectives of the research are to identify and analyze the potential of water environmental services, identify key variables that affect the use of water environmental services, analyze the influences, dependencies, and relationships between stakeholders involved in the use of water environmental services and formulate management strategies that support the use of water environmental services. Data collection is carried out through field observation and in-depth interviews with stakeholders, then the data is processed and analyzed using descriptive analysis, MICMAC, MACTOR, and SWOT as the basis for the preparation of sustainability strategies. The research was carried out in February-April 2025 in TWA Buluh Cina covering an area of ±963.33 ha which is dominated by lowland forests and freshwater swamp ecosystems and has seven lakes.

The results of the study show that the use of water environmental services in TWA Buluh China is used for traditional fishery activities, irrigation and agricultural irrigation, domestic needs fulfillment, flood conservation and control, tourism and education and resource management. The results of the MICMAC analysis produced three key variables for the use of water environmental services, namely management policies and regulations, tourism activities, and water resource management. The results of the MACTOR analysis show a strong convergence between BBKSDA Riau, the Village Government and the Tourism Awareness Group, so that collaboration between these actors is considered crucial.

The results of the SWOT analysis placed the management and utilization of water environmental services at TWA Buluh China in quadrant I (*growth strategy*). The management strategy is focused on optimizing internal strengths such as biodiversity, the potential of seven lakes, local wisdom, and regional accessibility to take advantage of external opportunities in the form of ecotourism development, community participation, and multi-stakeholder partnerships. Recommendations for programs for the use of sustainable water environmental services, namely: (1) building an environmental service fee scheme, (2) training and improvement of human resources for the community, (3) education based on local wisdom and tourism awareness programs.

The conclusion of the research results is that the success of the use of water environmental services in TWA Buluh Cina depends on the policies and regulations of the manager, the active involvement of local communities, and synergy across sectors. The implementation of priority strategies that combine aspects of conservation and economic empowerment is expected to realize the management and utilization of environmental services that are sustainable and beneficial to the surrounding community without damaging the ecological function of the area

Keywords: water environmental services, natural tourism parks, water resources

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
Perpustakaan IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2026
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

STRATEGI PEMANFAATAN JASA LINGKUNGAN AIR DI TAMAN WISATA ALAM BULUH CINA PROVINSI RIAU

ANISA MUNTHE

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika

PROGRAM STUDI KONSERVASI BIODIVERSITAS TROPIKA
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2026

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Handian Purwawangsa, S.Hut., M.Si

Judul Tesis : Strategi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air di Taman Wisata Alam Buluh Cina Provinsi Riau
Nama : Anisa Munthe
NIM : E3501222036

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Ir. Rachmad Hermawan, M.Sc., F.Trop

Pembimbing 2:
Dr. Ir. Harnios Arief, M.Sc., F.Trop

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Yanto Santosa, DEA
NIP 19601004 198501 1 001

Dekan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan:
Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc., F.Trop
NIP 19700329 199608 1 001

Tanggal Ujian: 14 Juli 2026

Tanggal Lulus: 06 AUG 2026

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat, kasih dan karunia-Nya sehingga penulis berhasil menyelesaikan tesis ini. Penelitian tesis ini dilaksanakan pada Februari sampai April 2025, dengan judul "Strategi Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air di Taman Wisata Alam Buluh Cina Provinsi Riau". Terima kasih yang tulus penulis ucapkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang telah membuat rencana indah dalam kehidupan penulis, sehingga penulis memiliki kepastian tujuan hidup dan menikmati dalam setiap prosesnya. Ayat peneguhan hidup yaitu Kolose 3 : 23, Apa pun juga yang kamu perbuat, perbuatlah dengan segenap hatimu seperti untuk Tuhan dan bukan untuk manusia;
2. Bapak Januarson Munthe, Ibu Marta Purba, abang Agnes Rinalvin Munthe S.T, Anjasta Munthe, Anggita Munthe dan segenap keluarga besar yang telah senantiasa mencurahkan segala kasih sayang, doa terbaik, semangat, motivasi dan dukungan kepada penulis;
3. Bapak Dr. Ir. Rachmad Hermawan M.Sc., F.Trop dan Dr. Ir. Harnios Arief, M.Sc., F.Trop. selaku Komisi Pembimbing yang telah memberikan banyak sekali perhatian, pengertian, dukungan semangat, arahan, bimbingan, serta saran selama proses penulisan Tugas Akhir;
4. Ketua Prodi Konservasi Biodiversitas Tropika, Sekretaris Konservasi Biodiversitas Tropika dan Seluruh dosen dan staf Program Studi Konservasi Biodiversitas Tropika atas ilmu, bimbingan, dan arahannya dalam penyusunan tesis;
5. Balai Besar Konservasi Sumber Daya Alam Riau, Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Indragiri Rokan, Dinas Pariwisata Provinsi Riau, Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau, Balai Wilayah Sungai Sumatera III Riau, Jurusan Kehutanan Universitas Riau, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Kampar dan Pemerintah Desa serta seluruh masyarakat Desa Buluh Cina yang telah membantu memberikan informasi dan pemenuhan data penelitian;
6. Raudhatul Jannah S.Hut, Syahrial S.Hut, Nahdiatul Husna Daulay S,Hut, Nurul Mahfira Tunisa S.M, dan Agus Alfinanda S.T., M.Ars.L yang telah membantu penulis dalam pengambilan data di lapangan dan pengolahan data;
7. Saut Pangidoan Sihaloho S.Hut yang selalu percaya pada kemampuan penulis, meskipun tidak semua perjalanan berjalan dengan mudah, setiap proses memberikan pelajaran berharga tentang keteguhan, kesabaran, dan keberanian untuk terus bertumbuh.
8. Grace Yanti Pandjaitan S.Hut., M.Si yang selalu memberikan dukungan tanpa henti, serta selalu menjadi penyemangat dalam setiap proses hingga tesis ini dapat terselesaikan;
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan segala bentuk bantuan dan dukungan dalam penyelesaian tesis ini.

Bogor, Agustus 2026

Anisa Munthe

@Hak cipta milik IPB University

IPB University

IPB University
Bogor Indonesia

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Perpustakaan IPB University

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL ii

DAFTAR GAMBAR ii

I PENDAHULUAN 1
- 1.1 Latar Belakang 1
- 1.2 Rumusan Masalah 4
- 1.3 Tujuan 4
- 1.4 Manfaat 5
- 1.5 Kerangka Pemikiran 5

II TINJAUAN PUSTAKA 6
- 2.1 Hutan dan Kawasan Hutan 6
- 2.2 Konservasi Sumber Daya Air 6
- 2.3 Jasa Lingkungan Air 7
- 2.4 Penelitian Terdahulu Menggunakan *Software* MICMAC dan MACTOR 9

III METODE PENELITIAN 11
- 3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian 11
- 3.2 Alat Penelitian 11
- 3.3 Jenis dan Teknik Pengumpulan Data 11
- 3.4 Pengolahan dan Analisis Data 13

IV HASIL DAN PEMBAHASAN 24
- 4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian 24
- 4.2 Potensi Pemanfaatan Air Danau TWA Buluh Cina 29
- 4.3 Identifikasi Variabel Kunci Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air 32
- 4.4 Analisis Kepentingan Antar Aktor 38
- 4.5 Hasil Penelitian terhadap Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air 43
- 4.6 Program Pemanfaatan Jasa Lingkungan Air Berkelanjutan 47

V SIMPULAN DAN SARAN 51
- 5.1 Simpulan 51
- 5.2 Saran 51

DAFTAR PUSTAKA 52

LAMPIRAN 58

IPB University Bogor Indonesia

@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

IPB University

Perpustakaan IPB University

DAFTAR TABEL

1	Tujuan, jenis data, dan metode pengumpulan, pengolahan dan analisis data dalam pemanfaatan jasa lingkungan air TWA Buluh Cina	12
2	Hubungan antar variabel dalam MICMAC	14
3	Jenis, peran dan implikasi faktor dalam sistem MICMAC	15
4	Identifikasi variabel pemanfaatan air	16
5	Variabel yang memengaruhi pemanfaatan air secara berkelanjutan	16
6	Skor pengaruh aktor	19
7	Identifikasi aktor dan kepentingannya	21
8	Matriks SWOT	22
9	Tingkat pendidikan masyarakat	28
10	Pengujian air Sungai Kampar	31
11	Matriks IFAS pemanfaatan jasa lingkungan air	43
12	Matriks EFAS dalam pemanfaatan jasa lingkungan air	44
13	Analisis SWOT pada TWA Buluh Cina	45

DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran penelitian	5
2	Lokasi penelitian	11
3	Peta alur variabel jasa lingkungan air	18
4	Kerangka metode MACTOR	19
5	Pengelompokan aktor berdasarkan tingkat pengaruh dan tingkat ketergantungan	20
6	Peta TWA Buluh Cina	25
7	Kondisi banjir TWA Buluh Cina	26
8	Pekerjaan masyarakat Buluh Cina	28
9	Indeks pencemar air	30
10	Peta potensi pengaruh langsung	33
11	Grafik potensi pengaruh langsung	34
12	Peta potensi pengaruh tidak langsung	36
13	Grafik potensi pengaruh tidak langsung	36
14	Peta pengaruh dan ketergantungan antar aktor	38
15	Histogram aktor dengan objektif	40
16	Grafik konvergensi antar aktor	41
17	Divergensi antar aktor	42
18	Diagram kartesius SWOT	46

IPB University
Bogor Indonesia
@Hak cipta milik IPB University
Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.
IPB University
Perpustakaan IPB University