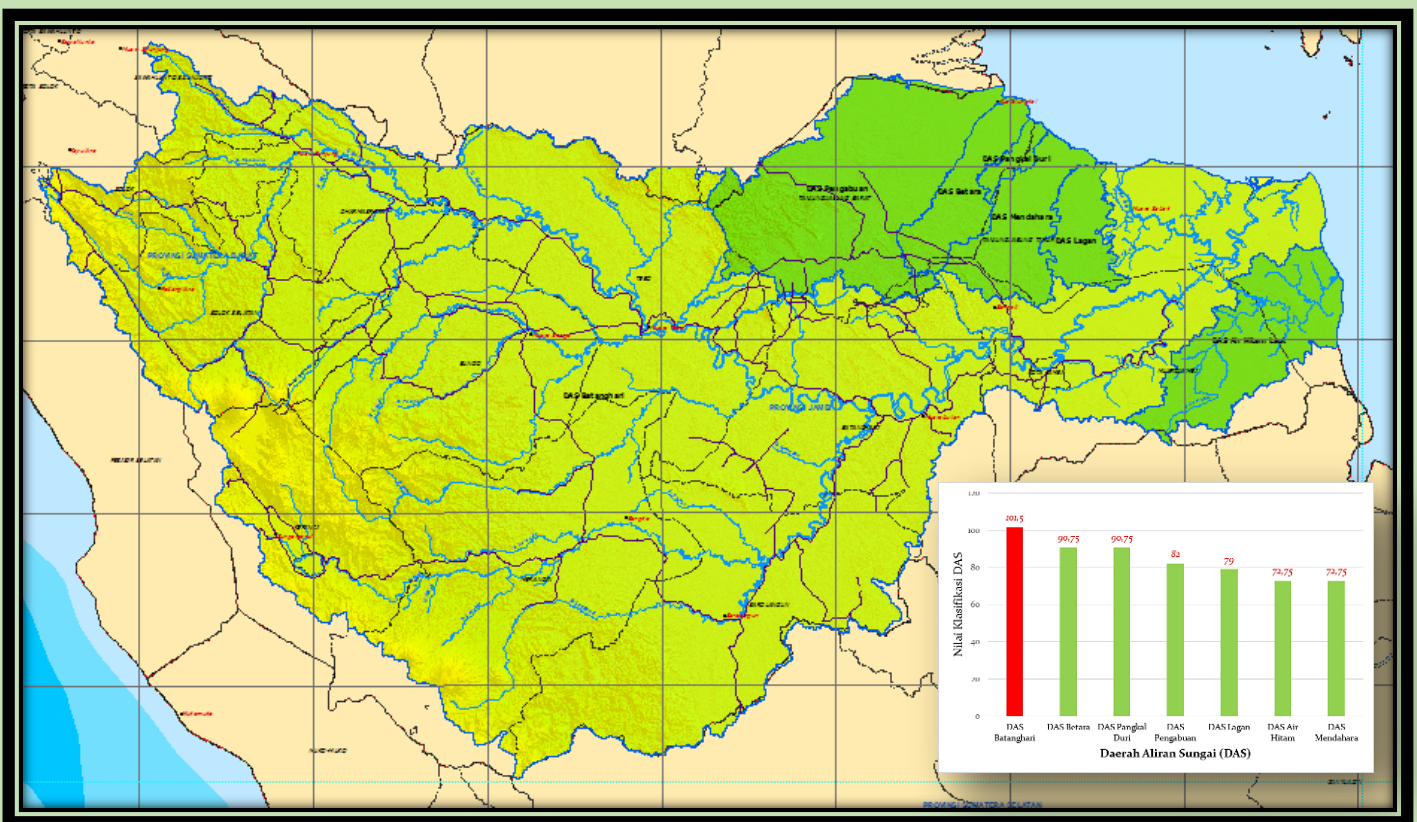


LAPORAN KEGIATAN
PENYUSUNAN KLASIFIKASI DAS
YANG DIPULIHKAN DAN DIPERTAHANKAN
LINGKUP BPDAS BATANGHARI



KEMENTERIAN KEHUTANAN
DIREKTORAT JENDERAL PENGELOLAAN DAS DAN PERHUTANAN SOSIAL
BALAI PENGELOLAAN DAERAH ALIRAN SUNGAI BATANGHARI
JL. Arief Rahman Hakim Nomor 10B Telanaipura Jambi 36124
TAHUN 2014

KATA PENGANTAR

Daerah Aliran Sungai (DAS) sebagai wilayah daratan yang di dalamnya terdapat berbagai sumberdaya alam berikut jasa ekosistemnya berperan penting mendukung kehidupan manusia dan lingkungan hidupnya. Kualitas DAS bersifat dinamis yang dipengaruhi oleh sistem fisik (*physical systems*), sistem biologis (*biological systems*), dan sistem buatan manusia (*man made systems*). Ketiga komponen sistem DAS tersebut berkerja saling berinteraksi mempengaruhi kondisi suatu DAS, sehingga daya dukung DAS merupakan resultante dari baik buruknya kondisi ketiga sistem tersebut. Oleh karena itu untuk menjamin terwujudnya kelestarian dan keserasian ekosistem dan meningkatnya kemanfaatan sumberdaya alam dalam DAS bagi kesejahteraan manusia dan lingkungan hidupnya, maka di dalam sistem pengelolaan DAS terpadu dibutuhkan identifikasi klasifikasi suatu DAS.

Klasifikasi DAS adalah pengkategorian DAS berdasarkan kondisi lahan serta kualitas, kuantitas dan kontinuitas air, sosial ekonomi, investasi bangunan air dan pemanfaatan ruang wilayah. Klasifikasi DAS akan menentukan DAS yang dipulihkan dan DAS yang dipertahankan. DAS yang dipulihkan daya dukungnya adalah DAS yang kondisi lahan serta kualitas, kuantitas dan kontinuitas air, sosial ekonomi, investasi bangunan air dan pemanfaatan ruang wilayah tidak berfungsi sebagaimana mestinya. Adapun DAS yang dipertahankan daya dukungnya adalah DAS yang kondisi lahan, kualitas, kuantitas dan kontinuitas air, sosial ekonomi, investasi bangunan air, dan pemanfaatan ruang wilayah berfungsi sebagaimana mestinya. Bertitik tolak dari hal tersebut, Balai Pengelolaan DAS Batanghari pada Tahun Anggaran 2014 melakukan Kegiatan Penyusunan DAS yang Dipulihkan dan DAS yang Dipertahankan Lingkup BPDAS Batanghari.

Penyusunan klasifikasi DAS di BPDAS Batanghari secara umum bertujuan untuk menentukan klasifikasi DAS-DAS lingkup BPDAS Batanghari. Untuk mencapai tujuan tersebut telah dilakukan beberapa tahapan kegiatan berupa pengumpulan data dan informasi, survey lapangan, serta pertemuan/konsultasi publik dengan para pihak. Di dalam penyusunannya BPDAS Batanghari melibatkan beberapa pakar ahli.

Hasil kajian klasifikasi DAS yang dilakukan menunjukkan bahwa di wilayah BPDAS Batanghari terdapat DAS yang dikategorikan sebagai DAS yang dipulihkan dan DAS yang dipertahankan. DAS Batanghari merupakan DAS yang dikategorikan dipulihkan, sedangkan DAS-DAS lainnya yaitu DAS Betara, DAS Pangkal Duri, DAS Pengabuan, DAS Lagan, DAS Air Hitam Laut, serta DAS Mendahara diklasifikasikan sebagai DAS yang dipertahankan. Walaupun DAS-DAS selain DAS Batanghari diklasifikasikan sebagai DAS yang dipertahankan, tetapi karena nilainya cenderung mendekati ke nilai DAS yang dipulihkan, maka DAS-DAS tersebut tetap perlu mendapatkan prioritas penanganan dalam pengelolaannya.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan klasifikasi DAS ini, baik dinas/instansi Pemda Provinsi dan Kabupaten/Kota yang berada di wilayah, lembaga dan kelompok masyarakat, serta pihak lainnya yang berada di lingkup BPDAS Batanghari. Secara khusus ucapan terima kasih disampaikan kepada Tim Pakar yang terlibat dalam kegiatan ini, yaitu Dr. Suryadarma Tarigan (Fakultas Pertanian Insitut Pertanian Bogor), Dr. Hikmat Ramdan (Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung), Dr. Sunarti (Fakultas Pertanian Universitas Jambi), dan Ir. Rahmat Hidayat (KK Warsi Jambi).

Kami berharap semoga dokumen ini menjadi rujukan penting bagi para pihak dalam menyusun kebijakan dan program pengelolaan DAS berkelanjutan khususnya di wilayah DAS yang berada di lingkup BPDAS Batanghari.

Jambi, 30 Juni 2014

Kepala BPDAS Batanghari

Ir. Taruna Jaya, M.Si
NIP. 196220816 199303 1 003

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Dasar Hukum.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.4. Ruang Lingkup dan Sasaran.....	3
1.5. Luaran	3
1.6. Proses Penyusunan	4
1.7. Pengertian	4
II. METODOLOGI	6
2.1. Kriteria Klasifikasi DAS	6
2.1.1. Persentase Lahan Kritis	6
2.1.2. Persentase Penutupan Vegetasi	7
2.1.3. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	8
2.1.4. Koefisien Rejim Aliran.....	10
2.1.5. Koefisien Aliran Tahunan	10
2.1.6. Muatan Sedimen.....	11
2.1.7. Banjir	12
2.1.8. Indeks Penggunaan Air	12
2.1.9. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	13
2.1.10. Tingkat Kesejahteraan Penduduk.....	13
2.1.11. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	14
2.1.12. Klasifikasi Kota	15

2.1.13.	Klasifikasi Nilai Bangunan Air	15
2.1.14.	Kawasan Lindung	16
2.1.15.	Kawasan Budidaya	17
2.2.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	17
2.3.	Metode Penetapan Klasifikasi DAS	20
III.	HASIL IDENTIFIKASI KONDISI DAS	22
3.1.	Aspek Lahan.....	22
3.1.1.	Persentase Lahan Kritis	22
3.1.2.	Persentase Penutupan Vegetasi	24
3.1.3.	Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	27
3.2.	Aspek Hidrologi	27
3.2.1.	Koefisien Rejim Aliran.....	28
3.2.2.	Koefisien Aliran Tahunan (KAT)	32
3.2.3.	Muatan Sedimen.....	35
3.2.4.	Banjir	38
3.2.5.	Indeks Penggunaan Air	40
3.3.	Aspek Sosial Ekonomi Kelembagaan.....	42
3.3.1.	Tekanan Penduduk Terhadap Lahan	42
3.3.2.	Tingkat Kesejahteraan Penduduk.....	44
3.3.3.	Keberadaan dan Penegakan Peraturan	45
3.4.	Aspek Indeks Bangunan Air	53
3.4.1.	Klasifikasi Kota	53
3.4.2.	Klasifikasi Nilai Bangunan Air	55
3.5.	Aspek Pemanfaatan Lahan.....	55
3.5.1.	Kawasan Lindung	55
3.5.2.	Kawasan Budidaya	63
IV.	PENETAPAN KLASIFIKASI DAS	67
V.	KESIMPULAN	82
	DAFTAR PUSTKA.....	83

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Kriteria dan Sub Kriteria Klasifikasi DAS dan Bobotnya	6
Tabel 2 Kriteria Penilaian Kondisi Lahan Berdasarkan Persentase Lahan Kritis Dalam DAS	7
Tabel 3 Kriteria Penilaian Kondisi Lahan Berdasarkan Persentase Penutupan Vegetasi	8
Tabel 4 Kriteria Penilaian Indeks Erosi	9
Tabel 5 Kriteria Nilai Tertimbang Pengelolaan Lahan dan Tanaman (CP) Pada DAS Tertentu	9
Tabel 6 Kriteria Penilaian Koefisien Rejim Aliran (KRA)	10
Tabel 7 Kriteria Penilaian Koefisien Aliran Tahunan (C)	11
Tabel 8 Kriteria Penilaian Muatan Sedimen (MS)	11
Tabel 9 Kriteria Penilaian Kejadian Banjir	12
Tabel 10 Kriteria Penilaian Indeks Penggunaan Air (IPA)	12
Tabel 11 Kriteria Penilaian Indeks Ketersediaan Lahan (IKL)	13
Tabel 12 Standar Penilaian Tingkat Kesejahteraan Penduduk (TKP) Berdasarkan Jumlah Keluarga Miskin	14
Tabel 13 Standar Penilaian Tingkat Kesejahteraan Penduduk (TKP) Berdasarkan Pendapatan Rata-Rata Per Kapita Per Tahun	14
Tabel 14 Standar Penilaian Keberadaan dan Penegakan Norma	15
Tabel 15 Kriteria Penilaian Keberadaan Kota	15
Tabel 16 Kriteria Penilaian Investasi Bangunan Air	16
Tabel 17 Kriteria Penilaian Kawasan Lindung (PTH) Berdasarkan Persentase Luas Liputan Vegetasi dalam DAS (%)	16
Tabel 18 Kriteria Penilaian Kawasan Budidaya Berdasarkan Keberadaan Lahan dengan Kemiringan Lereng 0-25%	17
Tabel 19 Jenis, Sumber/Teknik Pengumpulan dan Kegunaan Data dalam Klasifikasi DAS yang Dipulihkan dan Dipertahankan	18
Tabel 20 Daftar Isian untuk Perhitungan yang digunakan dalam Penetapan Klasifikasi DAS	20
Tabel 21 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Persentase Luas Lahan Kritis	22
Tabel 22 Persentase Penutupan Vegetasi di Beberapa DAS Wilayah BPDAS Batanghari	24
Tabel 23 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Persentase Penutupan Vegetasi	25

Tabel 24	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Nilai Tertimbang Pengelolaan Lahan dan Tanaman (CP).....	27
Tabel 25	Debit di Outlet Muara Tembesi pada tahun 2004-2012.....	29
Tabel 26	Debit di Outlet Muara Kilis Pada Tahun 2007-2010	30
Tabel 27	Nilai KRA DAS Batanghari Berdasarkan Debit di Outlet Muara Kilis Dan Muara Tembesi	31
Tabel 28	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Koefisien Rejim Aliran (KRA)	31
Tabel 29	Curah Hujan Tahunan di DAS Merangin Tembesi (Outlet Muara Tembesi) Berdasarkan Data Curah Hujan Tahun 2001-2010	33
Tabel 30	Curah Hujan Tahunan di DAS Batanghari Hulu dan DAS Batang Tebo (Outlet Muara Kilis) Berdasarkan Data Curah Hujan Tahun 2001-2010.....	33
Tabel 31	Nilai KAT pada Outlet Muara Kilis dan Muara Tembesi	34
Tabel 32	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Koefisien Aliran Tahunan (KAT).....	34
Tabel 33	Nilai TSS (mg/L) pada Titik Pengamatan di Muara Tembesi.....	36
Tabel 34	Nilai TSS (mg/L) pada Titik Pengamatan di Desa Lubuk Ruso, Kec. Pelayung.....	36
Tabel 35	Perhitungan Nilai Muatan Sedimen (MS) pada Titik Pengamatan di Lubuk Ruso dan Muara Tembesi	36
Tabel 36	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS berdasarkan Muatan Sedimen.....	37
Tabel 37	Frekuensi Banjir di Berbagai Kabupaten/Kota yang Tercakup dalam Beberapa DAS Di Wilayah Kerja BPDAS Batanghari.....	39
Tabel 38	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Frekuensi Banjir	39
Tabel 39	Perhitungan Indeks Penggunaan Air (IPA).....	41
Tabel 40	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan IPA.....	41
Tabel 41	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Tekanan Penduduk Terhadap Lahan.....	42
Tabel 42	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Tingkat Kesejahteraan Penduduk.....	44
Tabel 43	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Keberadaan dan Penegakan Peraturan.....	52
Tabel 44	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Klasifikasi Kota.....	53
Tabel 45	Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Nilai Bangunan Air Hingga Tahun 2013	55

Tabel 46 Kawasan Lindung dan Penutupan Lahan di Wilayah BPDAS Batanghari	57
Tabel 47 Kawasan Lindung dan Penutupan Lahan Vegetasi di Wilayah BPDAS Batanghari	61
Tabel 48 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Persentase Tutupan Vegetasi di Kawasan Lindung	62
Tabel 49 Kelas Lereng pada Kawasan Budidaya di Wilayah BPDAS Batanghari	63
Tabel 50 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Persentase Lahan dengan Kemiringan Lereng 0-25% di Kawasan Budidaya	65
Tabel 51 Penetapan Klasifikasi DAS di Wilayah BPDAS Batanghari	67
Tabel 52 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Air Hitam Laut.....	68
Tabel 53 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Batanghari.....	70
Tabel 54 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Betara	72
Tabel 55 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Lagan	74
Tabel 56 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Mendahara.....	76
Tabel 57 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Pangkal Duri	78
Tabel 58 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Pengabuan	80

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1	Peta Sebaran Lahan Kritis.....	23
Gambar 2	Peta Penutupan Vegetasi di Wilayah BPDAS Batanghari	26
Gambar 3	Lokasi Outlet Penetapan Parameter KRA, KAT dan Sedimen di DAS Batanghari.....	28
Gambar 4	Aktifitas Pertambangan Emas Tanpa Izin Di DAS Merangin Tembesi (Di Sungai Manau, Kabupaten Merangin).....	30
Gambar 5	Lokasi Outlet dan Sebaran Kabupaten yang terdapat dalam Sub DAS Batanghari yang terpilih.....	32
Gambar 6	Titik Lokasi Pengukuran Data TSS (Total Suspended Solid) Untuk Menentukan Muatan Sedimen Di DAS Batanghari.....	35
Gambar 7	Tingkat kekeruhan air sungai di Batang Merangin Tembesi (DAS Batanghari)	37
Gambar 8	Kondisi air sungai di DAS Air Hitam Laut dan Mendahara.....	38
Gambar 9	Sebaran Lokasi Banjir di DAS Batanghari	38
Gambar 10	Outlet Tanggo Rajo untuk menetapkan Indeks Penggunaan Air (IPA).....	40
Gambar 11	Debit Air Rata-Rata Di Batanghari-Tanggo Rajo Tahun 2001-2010 (BPD AS Batanghari, 2010).....	40
Gambar 12	Peta Sebaran Kawasan Lindung di Wilayah BPDAS Batanghari.....	56
Gambar 13	Persentase Klas Lereng di Wilayah BPDAS Batanghari.....	63
Gambar 14	Peta Sebaran Kawasan Budidaya di Wilayah BPDAS Batanghari.....	66
Gambar 14	Grafik Nilai Klasifikasi DAS di Wilayah BPDAS Batanghari	68
Gambar 15	Peta DAS yang Dipulihkan dan diPertahankan Wilayah BPDAS BATanghari.....	69

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Daerah aliran sungai (DAS) menyediakan beragam sumberdaya alam dan jasa ekosistem/lingkungan yang penting dalam memberikan kemanfaatan bagi kehidupan manusia dan lingkungan hidupnya. Kemampuan DAS dalam menyediakan daya dukungnya tersebut bersifat dinamis yang dipengaruhi oleh interaksi antar sistem fisik wilayah, sistem hayati dan sistem buatan manusia. Perubahan dalam salahsatu sistem tersebut berpengaruh terhadap kelestarian daya dukung suatu DAS. Intervensi kegiatan manusia dalam bentuk pemanfaatan sumberdaya alam dalam suatu DAS dinilai menjadi faktor dominan terjadinya degradasi DAS. Pengelolaan dan pemanfaatan sumberdaya alam dalam DAS yang tidak memperhatikan kaidah konservasi dan pelestarian alam menjadi penyebab utama degradasi suatu DAS.

Degradasi DAS merupakan isu penting dalam implementasi pembangunan berkelanjutan di berbagai wilayah. Kerusakan dan degradasi DAS yang telah menurunkan daya dukung DAS juga beresiko menimbulkan biaya sosial yang harus ditanggung oleh masyarakat, misalnya dengan makin tingginya peluang resiko bencana alam akibat kerusakan DAS tersebut. Oleh karena itu upaya penanganan pengelolaan DAS terpadu perlu dilakukan dan didukung oleh ketersediaan data dan informasi tentang kondisi DAS tersebut.

Kondisi DAS secara umum dapat diklasifikasikan sebagai DAS yang dipulihkan dan DAS yang dipertahankan sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Daerah aliran sungai (DAS) yang telah mengalami degradasi harus dipulihkan, sedangkan DAS yang masih dalam kondisi baik harus dipertahankan. Upaya pemulihan dan pemeliharaan kondisi DAS diharapkan akan lebih efektif apabila klasifikasi suatu DAS telah ditetapkan. Penetapan klasifikasi DAS ditentukan dengan memperhatikan beberapa aspek yang

meliputi aspek lahan, hidrologi, sosial ekonomi dan kelembagaan, bangunan air, serta pemanfaatan lahan. Berdasarkan atas telaahan terhadap aspek-aspek tersebut, maka ditentukan kategori suatu DAS termasuk DAS yang dipulihkan atau DAS yang dipertahankan.

Di dalam wilayah BPDAS Batanghari terdapat beberapa DAS yang kondisi masing-masing DAS berbeda antara satu DAS dengan DAS lainnya. Untuk menentukan klasifikasi DAS-DAS tersebut, BPDAS Batanghari pada Tahun Anggaran 2014 melakukan kegiatan penyusunan klasifikasi DAS yang dipulihkan dan DAS yang dipertahankan. Kegiatan ini secara umum bertujuan untuk mengklasifikasikan kondisi masing-masing DAS dalam wilayah BPDAS Batanghari berdasarkan penilaian terhadap aspek-aspek (lahan, hidrologi, sosial ekonomi dan kelembagaan, bangunan air, serta pemanfaatan lahan) yang telah ditetapkan.

1.2. Dasar Hukum

1. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan, sebagaimana Telah Diubah Dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
3. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya
4. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Pengelolaan Sumberdaya Air
5. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang
6. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 Tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai
7. Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2008 Tentang Rehabilitasi dan Reklamasi Hutan

1.3. Tujuan dan Manfaat

Penyusunan klasifikasi DAS bertujuan (1) memperoleh data dan informasi yang menggambarkan kondisi DAS yang terdapat di wilayah kerja BPDAS Batanghari dan (2) mengklasifikasikan kondisi setiap DAS yang terdapat di lingkup wilayah kerja BPDAS Batanghari. Selanjutnya kegiatan dimaksudkan untuk memperoleh kondisi dan tingkat urgensi penanganan setiap DAS dalam lingkup wilayah kerja BPDAS Batanghari.

1.4. Ruang Lingkup dan Sasaran

Lingkup kegiatan mencakup identifikasi kondisi biofisik (lahan, iklim, dan hidrologi), sosial ekonomi, dan kelembagaan DAS yang terdapat di wilayah kerja BPDAS Batanghari, yaitu DAS Air Hitam Laut, DAS Batanghari, DAS Betara, DAS Mendahara, DAS Lagan, DAS Pangkal Duri, dan DAS Pengabuan. Seluruh DAS tersebut secara administrasi mencakup seluruh wilayah Provinsi Jambi, sebagian wilayah Provinsi Sumatera Barat (Kabupaten Solok, Solok Selatan, dan Dharmasraya), dan sebagian wilayah Provinsi Sumatera Selatan serta Riau.

1.5. Luaran

Kegiatan klasifikasi DAS yang dipulihkan dan yang dipertahankan diharapkan menghasilkan beberapa luaran, diantaranya:

- a. Data lahan kritis, tutupan vegetasi, indeks erosi, koefisien rejim aliran, koefisien aliran tahunan, muatan sedimen, frekuensi banjir, indeks penggunaan air, tekanan penduduk, tingkat kesejahteraan penduduk, keberadaan dan penegakan peraturan, investasi bangunan air, dan kesesuaian pemanfaatan ruang wilayah pada DAS yang merupakan lingkup wilayah kerja BPDAS Batanghari.
- b. Laporan kegiatan yang mencakup data yang diperoleh, analisis data untuk memperoleh kualifikasi pemulihan masing-masing aspek, dan

penetapan status/kondisi DAS yang merupakan lingkup wilayah kerja BPDAS Batanghari.

1.6. Proses Penyusunan

Proses penyusunan kegiatan klasifikasi DAS yang dipulihkan dan DAS yang dipertahankan di wilayah BPDAS Batanghari secara umum dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu :

- 1) Melakukan pengumpulan data terkait dengan aspek-aspek penentuan klasifikasi DAS yang meliputi aspek : lahan, hidrologi, sosial ekonomi dan kelembagaan, bangunan air, serta pemanfaatan lahan. Data yang dikumpulkan berupa data spasial dan data non spasial yang bersumber dari berbagai instansi, dinas, lembaga, perguruan tinggi, pusat penelitian, dan kelompok masyarakat yang berada di wilayah DAS-DAS yang dikaji;
- 2) Melakukan survey lapangan untuk mendapatkan data/informasi primer dan data/informasi sekunder terkait aspek-aspek penentuan klasifikasi DAS;
- 3) Melakukan konsultasi publik untuk memaparkan hasil analisis sementara klasifikasi DAS, sekaligus menggali data/informasi penting lainnya dari para pihak yang terlibat dalam pengelolaan DAS lingkup wilayah BPDAS Batanghari;
- 4) Melakukan uji publik untuk memaparkan draf hasil penentuan klasifikasi DAS yang telah dilakukan sekaligus untuk mendapatkan masukan para pihak untuk penyempurnaan draf hasil kegiatan yang telah dilakukan.

1.7. Pengertian

- a) Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah 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, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.

- b) Pengelolaan DAS adalah upaya manusia dalam mengatur hubungan timbal balik antara sumberdaya alam dengan manusia di dalam DAS dan segala aktivitasnya, agar terwujud kelestarian dan keserasian ekosistem serta meningkatnya kemanfaatan sumberdaya alam bagi manusia secara berkelanjutan.
- c) Klasifikasi DAS adalah pengkategorian DAS berdasarkan kondisi lahan serta kualitas, kuantitas dan kontinuitas air, sosial ekonomi, investasi bangunan air dan pemanfaatan ruang wilayah.
- d) DAS yang dipulihkan daya dukungnya adalah DAS yang kondisi lahan serta kualitas, kuantitas dan kontinuitas air, sosial ekonomi, investasi bangunan air dan pemanfaatan ruang wilayah tidak berfungsi sebagaimana mestinya.
- e) DAS yang dipertahankan daya dukungnya adalah DAS yang kondisi lahan, kualitas, kuantitas dan kontinuitas air, sosial ekonomi, investasi bangunan air, dan pemanfaatan ruang wilayah berfungsi sebagaimana mestinya.
- f) Daya Dukung DAS adalah kemampuan DAS untuk mewujudkan kelestarian dan keserasian ekosistem serta meningkatnya kemanfaatan sumberdaya alam bagi manusia dan makhluk hidup lainnya secara berkelanjutan.

II. METODOLOGI

2.1. Kriteria Klasifikasi DAS

Klasifikasi DAS yang dipulihkan dan dipertahankan ditetapkan berdasarkan kriteria dan sub kriteria kondisi biofisik (iklim, lahan, dan hidrologi), sosial ekonomi, kelembagaan, investasi bangunan air, dan pemanfaatan ruang sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria dan Sub Kriteria Klasifikasi DAS dan Bobotnya

No	Kriteria/Sub Kriteria	Bobot
1	Kondisi Lahan	40
	a. Presentase lahan kritis	20
	b. Presentase penutupan vegetasi	10
	c. Indeks Erosi atau nilai faktor CP	10
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20
	a. Koefisien Rejim Aliran	5
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5
	c. Muatan Sedimen	4
	d. Banjir	2
	e. Indeks Penggunaan Air	4
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20
	a. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	10
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3
4	Indeks Bangunan Air	10
	a. Klasifikasi Kota	5
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5
5	Pemanfaatan Ruang	10
	a. Kawasan Lindung	5
	b. Kawasan Budidaya	5

2.1.1. Persentase Lahan Kritis

Lahan kritis ditetapkan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Namun luas lahan kritis pada DAS yang didominasi lahan gambut ditentukan berdasarkan tingkat kekritisian gambut atau dengan luas pembukaan

(pemanfaatan) lahan gambut yang mempunyai kedalaman gambut >3m. Persentase lahan kritis dihitung dengan membandingkan luas lahan kritis dengan luas DAS.

$$PPLK = \frac{LK \times 100\%}{A}$$

Keterangan: PLLK = Persentase luas lahan kritis; LK = luas lahan kritis dan sangat kritis (ha); dan A = Luas DAS; LK diperoleh berdasarkan kriteria sesuai SK Dirjen RRL No.041/Kpts/V/1998.

Selanjutnya PLLK dikualifikasi tingkat pemulihannya dan diberi skor sesuai dengan kriteria (Tabel 2).

Tabel 2 Kriteria Penilaian Kondisi Lahan Berdasarkan Persentase Lahan Kritis Dalam DAS

No	Persentase Lahan Kritis dalam DAS	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$PLLK \leq 5$	0,50	Sangat rendah
2	$5 < PLLK \leq 10$	0,75	Rendah
3	$10 < PLLK \leq 15$	1,00	Sedang
4	$15 < PLLK \leq 20$	1,25	Tinggi
5	$PLLK > 20$	1,50	Sangat tinggi

2.1.2. Persentase Penutupan Vegetasi

Penutupan vegetasi merupakan parameter yang sangat dinamis dalam suatu DAS. Hal ini berkaitan dengan kebutuhan terhadap lahan yang terus meningkat untuk berbagai penggunaan. Persentase penutupan vegetasi dalam DAS ditentukan dengan membandingkan luas tutupan vegetasi dengan luas DAS.

$$PPV = \frac{LV \times 100\%}{A}$$

Keterangan: PPV = Persentase penutupan vegetasi; LV = luas vegetasi; A = luas DAS; dan LV diperoleh berdasarkan interpretasi citra satelit

Nilai PPV digunakan untuk menilai kualifikasi pemulihan penutupan vegetasi dalam suatu DAS berdasarkan kriteria (Tabel 3). Penilaian terhadap kekritisian penutupan vegetasi DAS yang didominasi gambut, ditentukan berdasarkan perubahan tutupan vegetasi gambut.

Tabel 3 Kriteria Penilaian Kondisi Lahan Berdasarkan Persentase Penutupan Vegetasi

No	Persentase Penutupan Vegetasi dalam DAS	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$80 < PPV$	0,50	Sangat rendah
2	$60 < PPV \leq 80$	0,75	Rendah
3	$40 < PPV \leq 60$	1,00	Sedang
4	$20 < PPV \leq 40$	1,25	Tinggi
5	$PPV \leq 20$	1,50	Sangat tinggi

2.1.3. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP

Indeks erosi dalam suatu DAS ditentukan dengan membandingkan nilai erosi aktual dengan erosi yang dapat ditoleransikan/diperbolehkan. Erosi aktual diprediksi menggunakan model USLE berdasarkan land unit yang ada dalam DAS. Sedangkan Erosi yang dapat diperbolehkan dihitung dengan persamaan Wood and Dent (1983) berdasarkan *land unit* yang ada. Selanjutnya, dilakukan perhitungan tertimbang untuk keduanya sesuai luas masing-masing land unit.

$$IE = \frac{PE}{T}$$

$$PE_i = \sum \left(\frac{A_i}{A} \times IE_i \right)$$

$$IE_i = PE_i / T_i$$

Keterangan: IE = indeks erosi DAS; PE_i = prediksi erosi dengan USLE pada land unit ke-i (ton/ha/tahun); Indeks erosi pada land unit ke-i; A = Luas DAS (ha); A_i = luas land unit ke-i; T = Erosi yang diperbolehkan dalam DAS (tergantung solum tanah); dan T_i = Erosi yang diperbolehkan pada land unit ke-i

$$T_i = \frac{DE_i - Dmin_i}{RL} + SFR$$

Keterangan: T_i = Erosi yang diperbolehkan pada unit lahan ke-I; DE_i = kedalaman ekuivalen = $D_i \times$ faktor kedalaman tanah, faktor kedalaman tanah dipengaruhi oleh jenis tanah (Hardjowigeno, 2010); D_i = solum tanah (mm) pada unit lahan ke-i; D_{min_i} = kedalaman minimum = kedalaman zona perakaran (mm) pada unit lahan ke-i, dipengaruhi jenis vegetasi penutup (Hardjowigeno, 2010); SFR = laju pembentukan tanah = 0,5 mm; dan RL = umur guna tanah, nilainya berkisar 200-250 tahun

Penilaian (pemberian skor) terhadap indeks erosi dilakukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan (Tabel 4).

Tabel 4 Kriteria Penilaian Indeks Erosi

No	Nilai Indeks Erosi	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$IE \leq 0,5$	0,50	Sangat rendah
2	$0,5 < IE \leq 1$	0,75	Rendah
3	$1 < IE \leq 1,5$	1,00	Sedang
4	$1,5 < IE \leq 2$	1,25	Tinggi
5	$IE > 2$	1,50	Sangat tinggi

Indeks erosi (IE) juga dapat ditetapkan berdasarkan nilai indeks pengelolaan lahan dan tanaman (CP) yang dihitung secara tertimbang berdasarkan *land unit* yang terdapat dalam DAS dengan rumus:

$$CP = \sum \left(\frac{A_i}{A} \times CP_i \right)$$

Keterangan: CP = nilai tertimbang pengelolaan lahan dan tanaman pada DAS tertentu; CP_i = nilai pengelolaan lahan dan tanaman pada unit lahan ke-i, sesuai teknik konservasi dan jenis tanaman penutup (Hammer, 1980; Wood dan Dent, 1983; dan Arsyad, 2010); A_i = luas unit lahan ke-I (ha) pada DAS tertentu; dan A = luas DAS (ha)

Kriteria penilaian atau pemberian skor terhadap nilai CP ditentukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan (Tabel 5).

Tabel 5 Kriteria Nilai Tertimbang Pengelolaan Lahan dan Tanaman (CP) Pada DAS Tertentu

No	Nilai Indeks Erosi	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$CP \leq 0,1$	0,50	Sangat rendah
2	$0,1 < CP \leq 0,3$	0,75	Rendah
3	$0,3 < CP \leq 0,5$	1,00	Sedang
4	$0,5 < CP \leq 0,7$	1,25	Tinggi

No	Nilai Indeks Erosi	Skor	Kualifikasi Pemulihan
5	CP > 0,7	1,50	Sangat tinggi

2.1.4. Koefisien Regim Aliran

Koefisien regim aliran dihitung dengan membandingkan nilai debit maksimum dengan nilai debit andalan tahunan. Nilai debit andalan ditentukan berdasarkan nilai debit rata-rata tahunan (minimal 10 tahun). Namun jika tidak tersedia, perhitungan dilakukan berdasarkan data yang tersedia.

$$KRA = Q_{max}/Q_a$$

$$Q_a = 0,25 \times Q_{rata}$$

Keterangan: Q_{max} = debit harian rata-rata tahunan tertinggi; Q_a = debit andalan (debit yang dapat dimanfaatkan/berarti); dan Q_{rata} = debit harian rata-rata bulanan lebih dari 10 tahun

Penilaian selanjutnya terhadap koefisien regim aliran dilakukan dengan memberikan skor sesuai ketentuan (Tabel 6).

Tabel 6 Kriteria Penilaian Koefisien Regim Aliran (KRA)

No	Nilai KRA	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$KRA \leq 0,1$	0,50	Sangat rendah
2	$0,1 < KRA \leq 10$	0,75	Rendah
3	$10 < KRA \leq 15$	1,00	Sedang
4	$15 < KRA \leq 20$	1,25	Tinggi
5	$KRA > 20$	1,50	Sangat tinggi

2.1.5. Koefisien Aliran Tahunan

Koefisien aliran tahunan merupakan gambaran perbandingan debit dengan curah hujan dalam suatu DAS. Koefisien aliran tahunan dihitung dengan rumus:

$$C = \frac{k \times Q}{CH \times A}$$

Keterangan: C = koefisien aliran tahunan; k = faktor konversi = $(365 \times 86.400)/10$; A = luas DAS (ha); Q = debit rata-rata tahunan (m^3/det); CH = curah hujan retata tahunan (mm/th)

Penilaian terhadap nilai koefisien aliran tahunan dilakukan dengan memberi skor sehingga diketahui kualifikasi pemulihannya sesuai dengan skor terhadap nilai koefisien aliran tahunan tersebut (Tabel 7).

Tabel 7 Kriteria Penilaian Koefisien Aliran Tahunan (C)

No	Nilai C	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$C \leq 0,2$	0,50	Sangat rendah
2	$0,2 < C \leq 0,3$	0,75	Rendah
3	$0,3 < C \leq 0,4$	1,00	Sedang
4	$0,4 < C \leq 0,5$	1,25	Tinggi
5	$C > 0,5$	1,50	Sangat tinggi

2.1.6. Muatan Sedimen

Muatan sedimen merupakan salah satu indikator sedimentasi dalam suatu DAS. Nilai muatan sedimen ditentukan berdasarkan analisis konsentrasi sedimen (analisis sampel air) dan debit. Muatan sedimen harus diukur pada tempat yang mencerminkan kondisi DAS bagian hulu, tengah, dan hilir. Data muatan sediment didekati dengan data TSS (total padat terlarut). Selanjutnya nilai muatan sedimen diberi skor sesuai kriteria (Tabel 8) sehingga dapat ditentukan tingkat kualifikasi pemulihannya.

$$MS = k \times Cs \times Q \text{ (ton/tahun)}$$

Keterangan: MS = muatan sedimen; k = faktor konversi (365×86.400) ; Cs = konsentrasi sedimen gr/liter (rata-rata tahunan); Q = debit rata-rata tahunan (m^3/det)

Tabel 8 Kriteria Penilaian Muatan Sedimen (MS)

No	Nilai C	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$MS \leq 5$	0,50	Sangat rendah
2	$5 < MS \leq 10$	0,75	Rendah
3	$10 < C \leq 15$	1,00	Sedang
4	$15 < C \leq 20$	1,25	Tinggi
5	$C \geq 20$	1,50	Sangat tinggi

2.1.7. Banjir

Data banjir yang dibutuhkan dalam klasifikasi DAS adalah data frekuensi banjir yang diperoleh dari laporan kejadian bencana banjir atau pengamatan langsung. Selanjutnya dinilai kualifikasi pemulihannya berdasarkan kriteria (Tabel 9).

Tabel 9 Kriteria Penilaian Kejadian Banjir

No	Frekuensi Banjir	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	Tidak pernah	0,50	Sangat rendah
2	1 kali dalam 5 tahun	0,75	Rendah
3	1 kali dalam 2 tahun	1,00	Sedang
4	1 kali tiap tahun	1,25	Tinggi
5	>1 kali dalam 1 tahun	1,50	Sangat tinggi

2.1.8. Indeks Penggunaan Air

Indeks penggunaan air (IPA) merupakan parameter yang menggambarkan kapasitas DAS untuk menyediakan kebutuhan air. Oleh karena itu, IPA ditentukan berdasarkan perbandingan total kebutuhan air dalam DAS dengan debit andalan.

$$IPA = \frac{\text{Total Kebutuhan Air}}{Qa}$$

Keterangan: IPA = indeks penggunaan air; total kebutuhan air = kebutuhan air irigasi + DMI + penggelontoran kota; DMI = domestic, municipal & industry; Qa = debit andalan

Tabel 10 Kriteria Penilaian Indeks Penggunaan Air (IPA)

No	Nilai IPA	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$IPA \leq 0,25$	0,50	Sangat rendah
2	$0,25 < IPA \leq 0,50$	0,75	Rendah
3	$0,50 < IPA \leq 0,75$	1,00	Sedang
4	$0,75 < IPA \leq 1,00$	1,25	Tinggi
5	$IPA \geq 1,00$	1,50	Sangat tinggi

2.1.9. Tekanan Penduduk terhadap Lahan

Tekanan penduduk terhadap lahan dinilai berdasarkan tingkat ketergantungan penduduk terhadap lahan dalam kaitannya dengan pemenuhan kebutuhannya atau memperoleh pendapatan. Oleh karena itu, tekanan penduduk terhadap lahan diukur dengan indeks ketersediaan lahan. Indeks ketersediaan lahan (IKL) dihitung dengan membandingkan luas baku lahan pertanian dengan jumlah KK petani yang ada dalam suatu DAS. Selanjutnya IKL diberi skor sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan (Tabel 11).

$$IKL = A/P \text{ (ha/KK)}$$

Keterangan: IKL = indeks ketersediaan lahan; A = luas baku lahan pertanian di dalam DAS; P = jumlah KK petani di dalam DAS

Tabel 11 Kriteria Penilaian Indeks Ketersediaan Lahan (IKL)

No	Nilai IKL	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$IKL > 4$	0,50	Sangat rendah
2	$2 < IKL \leq 4$	0,75	Rendah
3	$1 < IKL \leq 2$	1,00	Sedang
4	$0,50 < IKL \leq 1$	1,25	Tinggi
5	$IKL \leq 0,50$	1,50	Sangat tinggi

2.1.10. Tingkat Kesejahteraan Penduduk

Tingkat kesejahteraan penduduk (terutama) yang rendah diprediksi merupakan salah satu faktor yang menimbulkan eksploitasi sumberdaya alam. Tingkat kesejahteraan penduduk dapat dinilai dengan menghitung persentase jumlah kepala keluarga (KK) miskin atau pendapatan per kapita penduduk. Tingkat kesejahteraan penduduk berdasarkan jumlah KK miskin dihitung dengan rumus:

$$TKP = \frac{KK \text{ miskin} \times 100\%}{Total \text{ KK}}$$

Keterangan: TKP = tingkat kesejahteraan penduduk di dalam DAS; KK miskin = jumlah kepala keluarga miskin dalam DAS; dan Total KK = jumlah total kepala keluarga di dalam DAS

Selanjutnya TKP dinilai berdasarkan standar yang telah ditetapkan berdasarkan Permenhut (Tabel 12) atau selang ukuran pendapatan per kapita per tahun (Tabel 13). Pendapatan per kapita diperoleh berdasarkan data sekunder dari instansi terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS) ataupun Badan Perencana Pembangunan Daerah (Bappeda) setempat. Namun penetapan tingkat kesejahteraan penduduk dalam klasifikasi DAS di wilayah kerja BPDAS Batanghari hanya ditentukan berdasarkan jumlah KK miskin yang terdapat dalam DAS, karena ketersediaan data pendapatan rata-rata per kapita untuk wilayah administrasi yang tercakup belum detil (memadai).

Tabel 12 Standar Penilaian Tingkat Kesejahteraan Penduduk (TKP) Berdasarkan Jumlah Keluarga Miskin

No	Nilai TKP	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$TKP \leq 5$	0,50	Sangat rendah
2	$5 < TKP \leq 10$	0,75	Rendah
3	$10 < TKP \leq 20$	1,00	Sedang
4	$20 < TKP \leq 30$	1,25	Tinggi
5	$TKP > 30$	1,50	Sangat tinggi

Tabel 13 Standar Penilaian Tingkat Kesejahteraan Penduduk (TKP) Berdasarkan Pendapatan Rata-Rata Per Kapita Per Tahun

No	Selang Ukuran (Juta Rupiah)	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$TKP > 5$	0,50	Sangat rendah
2	$4 < TKP \leq 5$	0,75	Rendah
3	$3 < TKP \leq 4$	1,00	Sedang
4	$2 < TKP \leq 3$	1,25	Tinggi
5	$TKP \leq 2$	1,50	Sangat tinggi

2.1.11. Keberadaan dan Penegakan Peraturan

Penilaian parameter ini dilakukan berdasarkan keberadaan norma atau peraturan yang terkait konservasi tanah dan air atau pengelolaan DAS bagaimana implementasinya. Peraturan yang diidentifikasi meliputi

peraturan di tingkat nasional, Provinsi, Kabupaten/Kota, Kecamatan, dan Desa/Kelurahan. Oleh karena itu penilaiannya didasarkan pada standar yang telah ditetapkan (Tabel 14).

Tabel 14 Standar Penilaian Keberadaan dan Penegakan Norma

No	Keberadaan & Keberfungsian	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	Ada, dipraktekkan luas	0,50	Sangat rendah
2	Ada, dipraktekkan terbatas	0,75	Rendah
3	Ada, tapi tidak dipraktekkan lagi	1,00	Sedang
4	Tidak ada norma pro-konservasi	1,25	Tinggi
5	Ada norma kontra konservasi	1,50	Sangat tinggi

2.1.12. Klasifikasi Kota

Keberadaan dan kelas kota dalam suatu DAS menggambarkan interaksi dan volume pemanfaatan sumberdaya alam serta tingkat kerumitan pengaturan pola pemanfaatan sumberdaya alam. Penilaian terhadap klasifikasi kota yang dimaksud adalah keberadaan kota dan kategori kota yang terdapat dalam DAS. Jika dalam satu DAS terdapat lebih dari satu kota, maka digunakan kelas kota yang tertinggi. Kriteria penilaian kota disesuaikan dengan Permenhut (Tabel 15).

Tabel 15 Kriteria Penilaian Keberadaan Kota

No	Keberadaan Kota	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	Tidak ada kota	0,50	Sangat rendah
2	Kota kecil	0,75	Rendah
3	Kota Madya	1,00	Sedang
4	Kota besar	1,25	Tinggi
5	Metropolitan	1,50	Sangat tinggi

2.1.13. Klasifikasi Nilai Bangunan Air

Nilai bangunan air merupakan nilai investasi untuk bangunan air (waduk, bendungan, saluran irigasi) yang terdapat dalam DAS. Nilai investasi tersebut

dihitung dalam rupiah dengan kriteria penilaian sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan (Tabel 16).

Tabel 16 Kriteria Penilaian Investasi Bangunan Air

No	Nilai investasi bangunan air (IBA, dalam miliar rupiah)	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$IBA \leq 15$	0,50	Sangat rendah
2	$15 < IBA \leq 30$	0,75	Rendah
3	$30 < IBA \leq 45$	1,00	Sedang
4	$45 < IBA \leq 60$	1,25	Tinggi
5	$IBA > 60$	1,50	Sangat tinggi

2.1.14. Kawasan Lindung

Penilaian dilakukan terhadap kesesuaian kondisi lingkungan (pemanfaatannya) dengan fungsi kawasan lindung. Parameter yang diukur untuk menilai kesesuaian tersebut adalah luas liputan vegetasi (terutama hutan lindung dan hutan konservasi) di dalam kawasan lindung, dengan rumus:

$$PTH = \frac{\text{Luas liputan vegetasi} \times 100\%}{\text{Luas kawasan lindung di dalam DAS}}$$

Keterangan: PTH = persentase luas liputan vegetasi terhadap luas kawasan lindung dalam DAS.

Penilaian terhadap PTH dilakukan berdasarkan kriteria yang ditetapkan dalam Permenhut (Tabel 17).

Tabel 17 Kriteria Penilaian Kawasan Lindung (PTH) Berdasarkan Persentase Luas Liputan Vegetasi dalam DAS (%)

No	Persentase Luas Liputan Vegetasi Terhadap Kawasan Lindung Dalam DAS (%)	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$PTH > 70$	0,50	Sangat Rendah
2	$45 < PTH \leq 70$	0,75	Rendah
3	$30 < PTH \leq 45$	1,00	Sedang
4	$15 < PTH \leq 30$	1,25	Tinggi
5	$PTH \leq 15$	1,50	Sangat Tinggi

2.1.15. Kawasan Budidaya

Penilaian terhadap sub kriteria kawasan budidaya difokuskan pada luas lahan dengan kemiringan lereng 0-25% pada kawasan budidaya dalam satu DAS. Hal ini terkait dengan kriteria kemampuan lahan sebagai kawasan budidaya. Persentase luas lahan dengan kemiringan lereng 0-25% pada kawasan budidaya dalam satu DAS dihitung dengan rumus:

$$LKB = \frac{\text{Luas total lahan dengan kemiringan lereng } 0 - 25\% \times 100\%}{\text{Luas kawasan budidaya dalam DAS}}$$

Keterangan: LKB = persentase luas lahan dengan kemiringan lereng 0-25% yang terdapat pada kawasan budidaya dalam satu DAS

Persentase luas lahan dengan kemiringan 0-25% pada kawasan budidaya dalam DAS dinilai dengan standar yang telah ditetapkan melalui Permenhut (Tabel 18).

Tabel 18 Kriteria Penilaian Kawasan Budidaya Berdasarkan Keberadaan Lahan dengan Kemiringan Lereng 0-25%

No	Persentase lahan dengan kemiringan lereng 0-25% dalam kawasan budidaya (%)	Skor	Kualifikasi Pemulihan
1	$LKB > 70$	0,50	Sangat rendah
2	$45 < LKB \leq 70$	0,75	Rendah
3	$30 < LKB \leq 45$	1,00	Sedang
4	$15 < LKB \leq 30$	1,25	Tinggi
5	$LKB \leq 15$	1,50	Sangat tinggi

2.2. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Klasifikasi DAS dilakukan berdasarkan penilaian terhadap beberapa parameter seperti yang telah dikemukakan pada sub bab 2.1 (sesuai Peraturan Menteri Kehutanan). Penentuan nilai setiap parameter tersebut meliputi aspek lahan, hidrologi, sosial ekonomi kelembagaan, nilai investasi bangunan

air, dan pemanfaatan kawasan. Penetapan nilai setiap parameter membutuhkan data yang bersumber dari berbagai instansi terkait atau analisis spasial serta perhitungan (Tabel 19).

Tabel 19 Jenis, Sumber/Teknik Pengumpulan dan Kegunaan Data dalam Klasifikasi DAS yang Dipulihkan dan Dipertahankan

No	Jenis Data	Sumber/Teknik Pengumpulan Data	Kegunaan Data
I	Kondisi Lahan		
	a. Luas DAS (ha)	Analisis spasial	Menentukan % Lahan kritis, % tutupan vegetasi, dan koefisien aliran tahunan
	b. Luas Lahan kritis (ha)	Analisis spasial	Menentukan % lahan kritis
	c. Luas tutupan vegetasi (ha)	Analisis spasial dan Interpretasi Citra Satelit	Menentukan % tutupan vegetasi
	d. Erosi actual (ton/ha/thn)	Analisis spasial dan Prediksi dengan USLE	Menentukan indeks erosi
	e. Erosi yang dapat ditoleransikan (ton/ha/thn)	Perhitungan Erosi yang ditoleransikan (Wood, S.R. and F.J.Dent, 1983)	Menentukan indeks erosi
II	Kondisi Hidrologi		
	a. Debit maksimum harian rata-rata tahunan (m^3/det)	Data Sekunder dari BBWS VI	Menentukan koefisien rejim aliran
	b. Debit andalan (m^3/det)	Perhitungan	Menentukan koefisien rejim aliran dan indeks penggunaan air
	c. Debit harian rata-rata bulanan (>10 tahun)	Data Sekunder dari BWS VI	Menentukan koefisien rejim aliran
	d. Debit rata-rata tahunan (m^3/det)	Data Sekunder dari BWS VI	Menentukan koefisien aliran tahunan
	e. Curah hujan rata-rata tahunan (mm/thn)	Data Sekunder dari BWS VI	Menentukan koefisien aliran tahunan
	f. Konsentrasi sedimen rata-rata tahunan (g/l)	Data Sekunder dari Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD) Provinsi Jambi	Menentukan muatan sedimen

No	Jenis Data	Sumber/Teknik Pengumpulan Data	Kegunaan Data
	g. Frekuensi banjir		Menentukan frekuensi banjir dalam DAS
	h. Total kebutuhan air (irigasi+domestik+penggelontoran kota)	Data Sekunder dan Perhitungan	Menghitung indeks penggunaan air
III	Sosial Ekonomi dan kelembagaan		
	a. Luas lahan pertanian (ha)	Analisis spasial	Menghitung indeks ketersediaan lahan
	b. Jumlah KK Petani	BPS Provinsi Jambi dan Sumatera Barat	Menghitung indeks ketersediaan lahan
	c. Jumlah KK miskin	Bappeda Provinsi Jambi dan Sumatera Barat	Menentukan tingkat kesejahteraan penduduk
	d. Total jumlah KK	BPS Provinsi Jambi dan Sumatera Barat	Menentukan tingkat kesejahteraan penduduk
	e. Keberadaan dan penegakan peraturan	Instansi terkait dan wawancara dengan tokoh masyarakat	Menentukan efektifitas keberadaan peraturan dan penagakannya
IV	Investasi Bangunan Air		
	a. Klasifikasi kota	Analisis spasial	Menentukan nilai investasi bangunan air
	b. Klasifikasi nilai bangunan air	Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Jambi	Menentukan nilai investasi bangunan air
V	Pemanfaatan Ruang Wilayah		
	a. Luas kawasan lindung dalam DAS (ha)	Analisis spasial	Menentukan % luas liputan vegetasi
	b. Luas kawasan budidaya dalam DAS (ha)	Analisis spasial	Menentukan % luas lahan dengan kemiringan lereng 0-25%

2.3. Metode Penetapan Klasifikasi DAS

Penetapan klasifikasi DAS dilakukan berdasarkan nilai dan skor dari masing-masing sub kriteria. Pernilaian sub kriteria didasarkan pada pendekatan yang telah ditetapkan dan digunakan untuk menentukan skor. Selanjutnya berdasarkan *scoring* terhadap nilai dapat diketahui tingkat kualifikasi pemulihan setiap sub kriteria. Penilaian terhadap sub kriteria dilanjutkan dengan mengalikan skor dengan bobot dari setiap sub kriteria. Selanjutnya dilakukan penjumlahan nilai tertimbang semua sub kriteria (Tabel 20).

Tabel 20 Daftar Isian untuk Perhitungan yang digunakan dalam Penetapan Klasifikasi DAS

No	Kriteria/ SubKriteria	Bobot	Nilai	Kelas	Kualifikasi	Skor	Hasil Perhitungan (3 x 7)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kondisi Lahan	40					
	a. Presentase lahan kritis	20					
	b. Presentase penutupan vegetasi	10					
	c. Indeks Erosi atau nilai faktor CP	10					
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20					
	a. Koefisien Regim Aliran	5					
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5					
	c. Muatan Sedimen	4					
	d. Banjir	2					
	e. Indeks Penggunaan Air	4					
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20					
	a. Tekanan Penduduk	10					

No	Kriteria/ SubKriteria	Bobot	Nilai	Kelas	Kualifikasi	Skor	Hasil Perhitungan (3 x 7)
	terhadap Lahan						
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7					
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3					
4	Indeks Bangunan Air	10					
	a. Klasifikasi Kota	5					
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5					
5	Pemanfaatan Ruang	10					
	a. Kawasan Lindung	5					
	b. Kawasan Budidaya	5					

Klasifikasi DAS ditetapkan berdasarkan kriteria nilai skor tertimbang berikut:

1. Nilai total skor tertimbang ≤ 100 diklasifikasikan **sebagai DAS yang dipertahankan daya dukungnya;**
2. Nilai total skor tertimbang > 100 , DAS diklasifikasikan sebagai **DAS yang harus dipulihkan daya dukungnya.**

III. HASIL IDENTIFIKASI KONDISI DAS

3.1. Aspek Lahan

3.1.1. Persentase Lahan Kritis

Lahan kritis adalah lahan yang keadaan fisiknya demikian rupa sehingga lahan tersebut tidak dapat berfungsi secara baik sesuai dengan peruntukannya sebagai media produksi maupun sebagai media tata air. Lahan tersebut telah mengalami kerusakan sehingga berkurang fungsinya sampai dengan batas yang ditentukan atau diharapkan. Kerusakan terhadap fungsi produksi umumnya terkait dengan fungsi lahan sebagai media tumbuh dan sumber hara bagi pertumbuhan tumbuhan. Adapun kerusakan terhadap fungsi tata air berkaitan dengan fungsi lahan/tanah sebagai simpanan air.

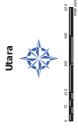
Sebaran lahan kritis di BPDAS Batanghari pada tahun 2013 disajikan pada Gambar 1. Kriteria penilaian kondisi lahan berdasarkan persentase lahan kritis disajikan pada Tabel 21. Tabel 21 menunjukkan bahwa persentase lahan kritis di DAS Batanghari memiliki persentase paling tinggi (14%) dibandingkan wilayah-wilayah DAS lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa degradasi lahan di DAS Batanghari cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan DAS-DAS lainnya.

Tabel 21 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Persentase Luas Lahan Kritis

Nama DAS	Luas Lahan Kritis (ha)	Luas DAS (ha)	PPLK (%)	Skor PPLK	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	194.860	6.336	3%	0.5	Sangat Rendah	20.00	10
DAS Batanghari	4.455.562	605.401	14%	1	Sedang	20.00	20
DAS Betara	89.011	7.678	9 %	0.75	Rendah	20.00	
DAS Lagan	66.657	1.817	3%	0.5	Sangat rendah	20.00	10
DAS Mendahara	117.482	5.586	5%	0.75	Rendah	20.00	15
DAS Pangkal Duri	20.012	579	3%	0.5	Sangat Rendah	20.00	10
DAS Pengabuan	385.267	28.345	7%	0.75	Rendah	20.00	15

PETA LAHAN KRITIS
WILAYAH KERJA BPDAS BATANG

SKALA
1:500,000



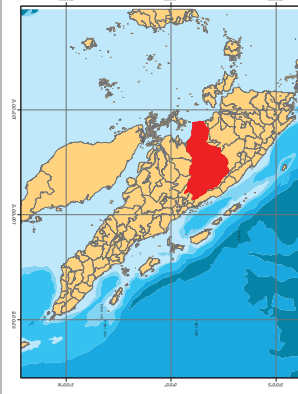
Proyeksi
 Universal Transverse Mercator
 Zone 48 South
 Sistem Grid
 Geografis dan UTM
 Datum WGS 1984

Legenda

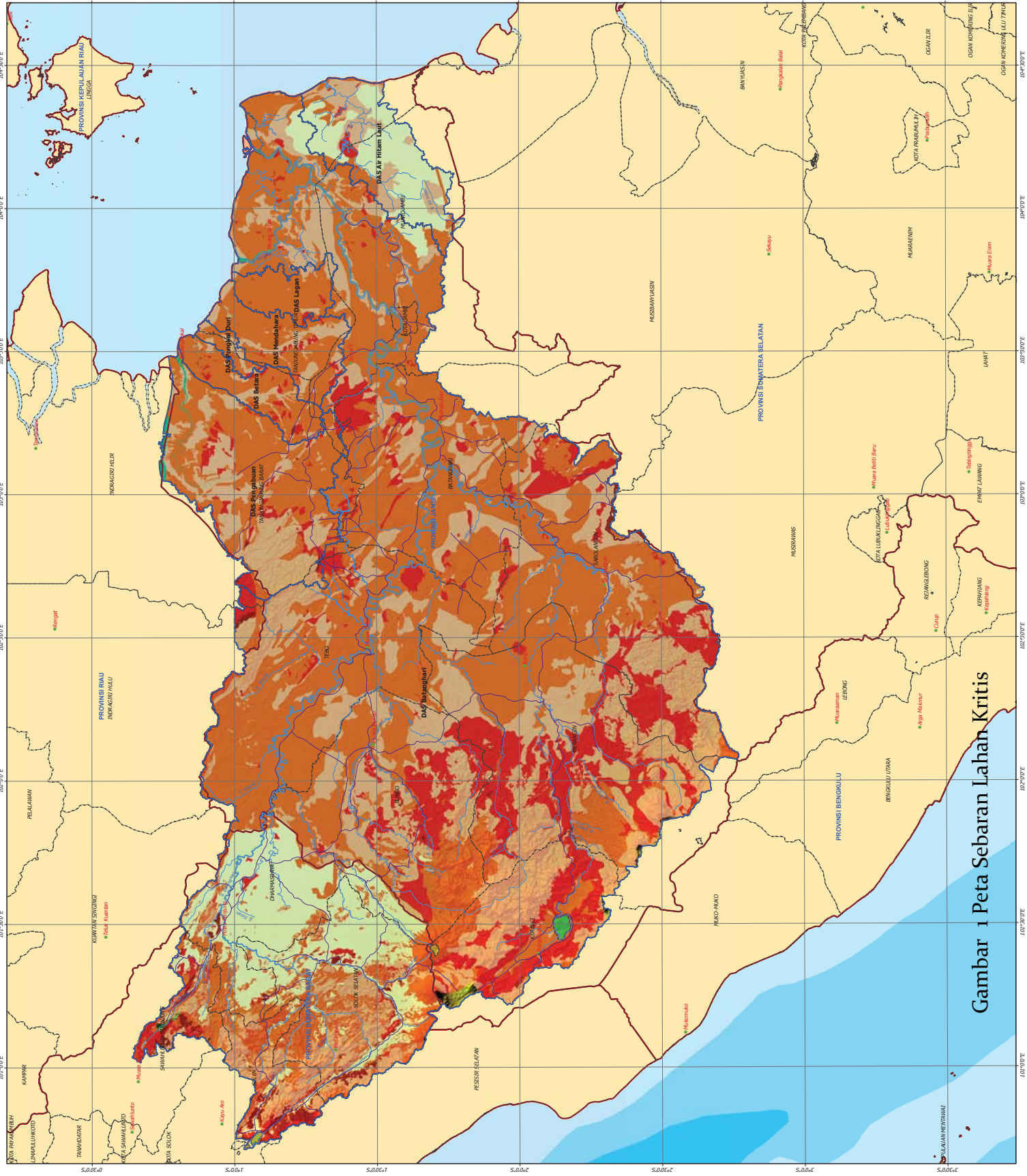
-
- Legend:
- Tidak Kritis (Yellow)
 - Agak Kritis (Light Orange)
 - Potensial Kritis (Orange)
 - Kritis (Red)
 - Sangat Kritis (Dark Red)
 - Wilayah Kerinci (Blue outline)
 - Batas Wilayah Kerinci (Red outline)
 - Batas Kabupaten/Kota (Dashed line)
 - Ibukota Kabupaten (Yellow circle)
 - Sungai (Blue line)
 - Jalan Utama (Dark blue line)
 - 0 - 500 m (Light blue)
 - 500 - 1000 m (Medium blue)
 - 1000 - 3000 m (Dark blue)
 - 3000 - 5000 m (Very dark blue)
 - > 5000 m (Darkest blue)

Sumber :

1. Peta Lahan Kritis BPDAS Batanghari Tahun 2013, Skala 1 : 250.000
2. Peta Administrasi Kabupaten/Kota, Skala 1 : 250.000
3. Peta Jaringan Aliran Sungai, Skala 1 : 250.000
4. Peta Batas Daerah Aliran Sungai (Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai)
5. Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), Skala 1 : 250.000



**KEMENTERIAN KEHUTANAN
BALAI PENGELOLAAN DAS BATANGHARI
TAHUN 2014**



Gambar 1 Peta Sebaran Lahan Kritis

3.1.2. Persentase Penutupan Vegetasi

Penutupan vegetasi hasil interpretasi Citra Satelit Landsat 2014 ditunjukkan pada 22. Penutupan vegetasi berupa vegetasi hutan di lahan kering dan lahan basah (mangrove dan rawa). Berdasarkan persentase luas penutupan vegetasi terhadap luas masing-masing DAS menunjukkan bahwa persentase penutupan vegetasi di DAS Air Hitam Laut mencapai $\pm 68\%$ atau tertinggi dibandingkan dengan DAS-DAS lainnya. Adapun persentase penutupan vegetasi untuk DAS Batanghari, DAS Mendahara, DAS Pengabuan, DAS Betara, DAS Pangkal Duri, dan DAS Lagan berturut-turut mencapai 58.5%, 54.3%, 37.4%, 29.8%, 21.2%, dan 20.5% dari luas masing-masing DAS. Makin kecilnya luas penutupan vegetasi terkait dengan makin luasnya pembukaan lahan di masing-masing DAS tersebut. Oleh karena kualifikasi pemulihan dari aspek vegetasi untuk DAS Betara, DAS Lagan, DAS Pangkal Duri, DAS Pengabuan tergolong tinggi. Adapun kualifikasi pemulihan vegetasi di DAS Batanghari tergolong sedang dan di DAS Air Hitam Laut tergolong sedang (Tabel 23).

Tabel 22 Persentase Penutupan Vegetasi di Beberapa DAS Wilayah BPDAS Batanghari

DAS/Penutupan Vegetasi	Luas (Ha)
DAS Air Hitam Laut	
Hutan Rawa Primer	93.270
Hutan Rawa Sekunder	39.960
DAS Batanghari	
Hutan Lahan Kering Primer	12.402
Hutan Lahan Kering Sekunder	2.126.369
Hutan Mangrove Sekunder	5.341
Hutan Rawa Primer	15.223
Hutan Rawa Sekunder	423.460
Hutan Tanaman Industri (HTI)	24.924
DAS Betara	
Hutan Lahan Kering Sekunder	1.118
Hutan Mangrove Sekunder	219
Hutan Rawa Sekunder	4.112
Hutan Tanaman Industri (HTI)	21.048

DAS/Penutupan Vegetasi	Luas (Ha)
DAS Lagan	
Hutan Mangrove Sekunder	249
Hutan Rawa Sekunder	5.827
Hutan Tanaman Industri (HTI)	7.600
DAS Mendahara	
Hutan Mangrove Sekunder	1.046
Hutan Rawa Sekunder	51.362
Hutan Tanaman Industri (HTI)	11.396
DAS Pangkal Duri	
Hutan Rawa Sekunder	283
Hutan Tanaman Industri (HTI)	3.970
DAS Pengabuan	
Hutan Lahan Kering Sekunder	60.462
Hutan Mangrove Sekunder	42
Hutan Rawa Sekunder	47.252
Hutan Tanaman Industri (HTI)	36.493
Total Luas (Ha)	2.993.424

Tabel 23 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Persentase Penutupan Vegetasi

Nama DAS	Luas Penutupan Vegetasi dalam DAS (ha)	Luas DAS (ha)	PPV (%)	Skor PPV	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	133.229	194.860	68.4%	0.75	Rendah	10.00	7.5
DAS Batanghari	2.607.718	4.455.562	58.5%	1	Sedang	10.00	10
DAS Betara	26.496	89.011	29.8%	1.25	Tinggi	10.00	12.5
DAS Lagan	13.676	66.657	20.5%	1.25	Tinggi	10.00	12.5
DAS Mendahara	63.804	117.482	54.3%	1	Sedang	10.00	10
DAS Pangkal Duri	4.252	20.012	21.2%	1.25	Tinggi	10.00	12.5
DAS Pengabuan	144.248	385.267	37.4%	1.25	Tinggi	10.00	12.5

Projele
 Universal Transverse Mercator
 Zone 48 South
 Saitem Geol
 Geografik dan UTM
 Datum WGS 1984

SKALA
 1:500,000

Utara

A map of Indonesia with a grid overlay. The grid lines are labeled with coordinates: 105°E, 110°E, 115°E, 120°E, 125°E, 130°E, 135°E, 140°E, 145°E, 150°E, 155°E, 160°E, 165°E, 170°E, 175°E, 180°E, 185°E, 190°E, 195°E, 200°E, 205°E, 210°E, 215°E, 220°E, 225°E, 230°E, 235°E, 240°E, 245°E, 250°E, 255°E, 260°E, 265°E, 270°E, 275°E, 280°E, 285°E, 290°E, 295°E, 300°E, 305°E, 310°E, 315°E, 320°E, 325°E, 330°E, 335°E, 340°E, 345°E, 350°E, 355°E, 360°E, 365°E, 370°E, 375°E, 380°E, 385°E, 390°E, 395°E, 400°E, 405°E, 410°E, 415°E, 420°E, 425°E, 430°E, 435°E, 440°E, 445°E, 450°E, 455°E, 460°E, 465°E, 470°E, 475°E, 480°E, 485°E, 490°E, 495°E, 500°E, 505°E, 510°E, 515°E, 520°E, 525°E, 530°E, 535°E, 540°E, 545°E, 550°E, 555°E, 560°E, 565°E, 570°E, 575°E, 580°E, 585°E, 590°E, 595°E, 600°E, 605°E, 610°E, 615°E, 620°E, 625°E, 630°E, 635°E, 640°E, 645°E, 650°E, 655°E, 660°E, 665°E, 670°E, 675°E, 680°E, 685°E, 690°E, 695°E, 700°E, 705°E, 710°E, 715°E, 720°E, 725°E, 730°E, 735°E, 740°E, 745°E, 750°E, 755°E, 760°E, 765°E, 770°E, 775°E, 780°E, 785°E, 790°E, 795°E, 800°E, 805°E, 810°E, 815°E, 820°E, 825°E, 830°E, 835°E, 840°E, 845°E, 850°E, 855°E, 860°E, 865°E, 870°E, 875°E, 880°E, 885°E, 890°E, 895°E, 900°E, 905°E, 910°E, 915°E, 920°E, 925°E, 930°E, 935°E, 940°E, 945°E, 950°E, 955°E, 960°E, 965°E, 970°E, 975°E, 980°E, 985°E, 990°E, 995°E, 1000°E. The map shows the Indonesian archipelago with various islands and surrounding waters. A specific region in the eastern part of the archipelago is highlighted in red, indicating the study area.



3.1.3. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP

Faktor tanaman penutup lahan dan manajemen tanaman (C) yaitu nisbah antara besarnya erosi lahan dengan penutup tanaman dan manajemen tanaman tertentu terhadap lahan yang identik tanpa tanaman, tidak berdimensi. Faktor pengendalian erosi (P) yaitu ratio kehilangan tanah antara besarnya dari lahan dengan tindakan konservasi praktis dengan besarnya erosi dari tanah yang diolah searah lereng dalam keadaan yang identik, tidak berdimensi. Kriteria penilaian atau pemberian skor terhadap nilai CP di setiap DAS lingkup BPDAS Batanghari disajikan pada Tabel 24. Tabel 24.

Tabel 24 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Nilai Tertimbang Pengelolaan Lahan dan Tanaman (CP)

Nama DAS	Indek CP Tertimbang	Skor	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	0.1	0.5	Rendah	10	5
DAS Batanghari	0.3	1.00	Sedang	10	10
DAS Betara	0.4	1	Sedang	10	10
DAS Lagan	0.4	1.00	Sedang	10	10
DAS Mendahara	0.3	1.00	Sedang	10	10
DAS Pangkal Duri	0.3	1.00	Sedang	10	10
DAS Pengabuan	0.256	0.75	Rendah	10	7.5

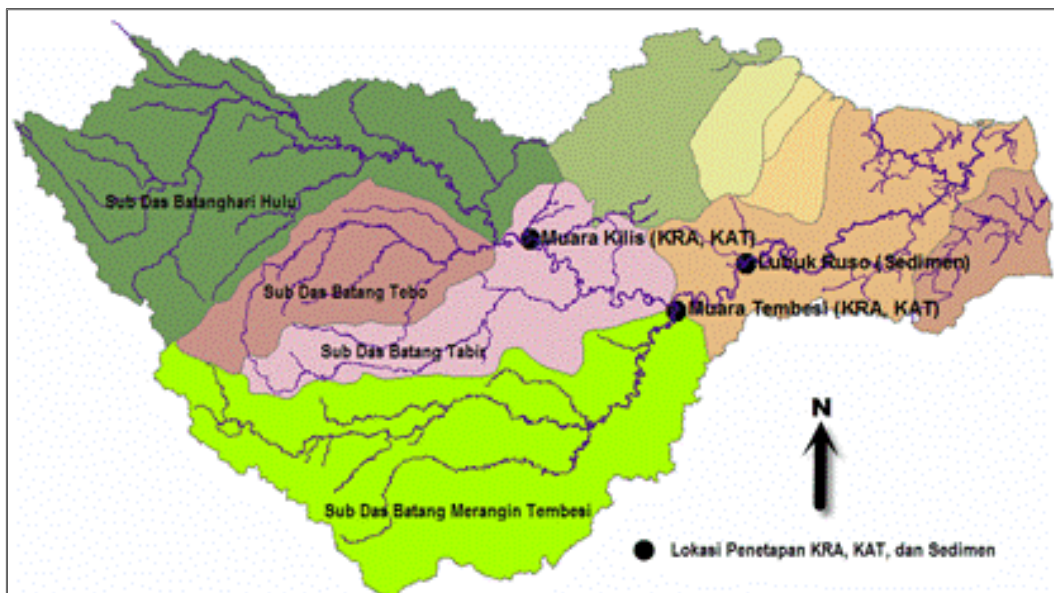
3.2. Aspek Hidrologi

Kriteria kualitas, kuantitas dan kontinuitas air (tata air) terpilih untuk menggambarkan kondisi hidrologis das, didekati dengan lima sub kriteria yaitu koefisien rejim aliran, koefisien aliran tahunan, muatan sedimen, banjir dan indeks penggunaan air. Cara perhitungan parameter untuk setiap sub kriteria tersebut di bahas di bawah ini dengan menggunakan kasus Das Batanghari sebagai contoh. Sedangkan untuk DAS yang lainnya hasil skornya

langsung dicantumkan pada table-tabel yang sudah tersedia pada masing-masing kriteria.

3.2.1. Koefisien Rejim Aliran

Berhubung karena efek saling menyeimbangkan pada DAS skala besar seperti DAS Batanghari, dimana karakter debit masing-masing sub das tidak muncul secara spesifik, maka perhitungan KRA, KAT dan muatan sedimen dilakukan tidak pada outlet DAS Batanghari di hilir (misalnya di Tanggo Rajo) tapi pada 2 outlet sub das di hulu yaitu: a) Muara Kilis (KRA dan KAT), dan b) Muara Tembesi (KRA, KAT dan muatan sedimen) (Gambar 1). Data debit di Muara Kilis mewakili aliran dari sub-das penting yaitu Sub DAS Batanghari Hulu dan Sub Das Batang Tebo, sedangkan data debit di Muara Tembesi mewakili aliran dari Sub DAS Batang Merangin Tembesi.



Gambar 3 Lokasi Outlet Penetapan Parameter KRA, KAT dan Sedimen di DAS Batanghari

Berdasarkan data debit yang diperoleh dari BWS VI, diketahui bahwa debit pada outlet di Muara Tembesi (Tabel 25) mencapai $3.706 \text{ m}^3/\text{det}$ (Q_{max}), $998 \text{ m}^3/\text{det}$ (debit rata-rata), dan $250 \text{ m}^3/\text{det}$ (debit andalan), lebih tinggi dibanding debit di outlet Muara Kilis (Tabel 26).

Tabel 25 Debit di Outlet Muara Tembesi pada tahun 2004-2012

Tahun	2004	2005	2007	2008	2009	2010	2012	Rataan
Qmax (m ³ /det)	4.011	3.920	3.225	3.531	3.244	3.941	4.071	3.706
Qrata (m ³ /det)	1434	1246	559	997	415	774	1562	998
Qa (m ³ /det)	359	312	140	249	104	194	391	250

Debit tersebut sangat relevan dengan kondisi lapangan, secara visual kondisi atau fungsi hidrologi DAS Batang Merangin Tembesi saat ini telah menunjukkan gejala degradasi. Tekanan terhadap fungsi hidrologi DAS tidak hanya berasal dari ekspansi lahan pertanian (terutama perkebunan kelapa sawit), tetapi juga aktifitas pertambangan. Bahkan di beberapa bagian (tengah) DAS telah pula dilakukan aktifitas pertambangan tanpa izin, terutama pada badan air (Gambar 4).

Aktifitas yang sama juga ditemukan di DAS Batanghari Hulu dan Batang Tebo yang outletnya di Muara Kilis. Bahkan aktifitas pertambangan emas tanpa izin di badan air telah lebih dulu berkembang dibandingkan di DAS Merangin Tembesi. Namun belakangan aktifitas pertambangan tersebut di DAS Batanghari hulu dan Batang Tebo berkurang dan tidak lebih banyak dibanding di DAS Batang Merangin Tembesi. Oleh karena itu, dampak aktifitas pertambangan tersebut terhadap kondisi hidrologi DAS Batanghari Hulu dan Batang Tebo lebih ringan dibandingkan dampaknya terhadap DAS Merangin Tembesi. Hal ini dapat dilihat berdasarkan perbedaan data debit. Namun perbedaan juga disebabkan ketersediaan data. Data debit DAS Batanghari hulu dan Batang Tebo di outlet Muara Kilis hanya berdasarkan rata-rata debit tahun 2007-2010. Sedangkan data debit DAS Merangin Tembesi di outlet Muara Tembesi adalah rata-rata debit tahun 2005-2012.



Gambar 4 Aktivitas Pertambangan Emas Tanpa Izin Di DAS Merangin Tembesi (Di Sungai Manau, Kabupaten Merangin)

Tabel 26 Debit di Outlet Muara Kilis Pada Tahun 2007-2010

Tahun	2007	2008	2009	2010	Rataan
Qmax (m ³ /det)	2.233	2.927	2.388	3.290	2.710
Qrata (m ³ /det)	498	474	525	785	571
Qa (m ³ /det)	125	119	131	196	143

Berdasarkan data debit, diketahui bahwa koefisien rejim aliran (KRA) DAS Batanghari hulu dan Batang Tebo di outlet Muara Kilis adalah 19 (di outlet Muara Kilis), lebih tinggi dibandingkan KRA DAS Batang Merangin Tembesi di outlet Muara Tembesi yang hanya 15. Namun kualifikasi keduanya tergolong tinggi (Tabel 27).

Tabel 27 Nilai KRA DAS Batanghari Berdasarkan Debit di Outlet Muara Kilis Dan Muara Tembesi

Parameter	BT. Hari - Ma. Kilis	Ma. Tembesi	Rataan
Qmax (m ³ /det)	2.710	3.706	3.280
Qrata (m ³ /det)	571	998	784
Qa (m ³ /det)	143	250	196
KRA	19	15	17
Kualifikasi KRA	Tinggi	Tinggi	Tinggi

Ketersediaan data hidrologi DAS yang tercakup dalam wilayah kerja BPDAS Batanghari sangat terbatas. Oleh karena itu, nilai skor KRA untuk DAS lainnya ditetapkan berdasarkan hasil pengamatan kondisi di lapangan (*expert Judgement*). Koefisien rejim aliran (KRA) DAS Air Hitam Laut, Betara, Lagan, Mendahara, Pangkal Duri, dan Pengabuan diprediksi lebih rendah dibandingkan KRA DAS Batanghari sehingga kualifikasi pemulihannya digolongkan sedang dengan skor masing-masing ditetapkan 1 (Tabel 28). Khusus DAS Air Hitam Laut, yang paling spesifik adalah pengaruh pasang surut. Berdasarkan pengamatan lapangan di DAS Air Hitam Laut dan Mendahara, selama menggunakan transportasi air, diketahui telah pula terjadi sedimentasi di beberapa bagian sungai. Hal ini tentu berpengaruh terhadap debit (terutama debit andalan).

Tabel 28 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Koefisien Rejim Aliran (KRA)

Nama DAS	Qmax	Qa	Qrata	KRA	Skor KRA	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0
DAS Batanghari	3.280	196	784	17	1,5	Tinggi	5	7,5
DAS Betara	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0
DAS Lagan	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0
DAS Mendahara	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0

Nama DAS	Q _{max}	Q _a	Q _{rata}	KRA	Skor KRA	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Pangkal Duri	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0
DAS Pengabuan	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0

Keterangan: * berdasarkan *expert judgement*

3.2.2. Koefisien Aliran Tahunan (KAT)

Penetapan Kat Juga Sama Dengan Penetapan Kra, Yaitu Berdasarkan Data Debit Dari Bws Vi Di Outlet Muara Kilis Dan Muara Tembesi Di Das Batanghari (Gambar 1). Data Hujan Pada Kedua Lokasi Dihitung Berdasarkan Data Hujan Rataan Tahunan Pada Kabupaten-Kabupaten Yang Dilingkup Oleh Aliran Kedua Sub Das Batanghari Tersebut. Data Hujan Di Outlet Muara Tembesi Ditetapkan Berdasarkan Rataan Hujan Di Kabupaten Kerinci, Merangin, Sarolangun, Dan Batanghari. Sementara Data Hujan Tahunan Di Outlet Muara Kilis Menggunakan Data Hujan Dari Kabupaten Bungo Dan Tebo (Gambar 5).



Gambar 5 Lokasi Outlet dan Sebaran Kabupaten yang terdapat dalam Sub DAS Batanghari yang terpilih

Berdasarkan data curah hujan tahun 2001-2010, diketahui bahwa curah hujan di DAS Merangin Tembesi mencapai 2.246,50 mm/tahun (Tabel 29).

Sementara Curah hujan di DAS Batanghari hulu dan Batang Tebo adalah 2.652,05 mm/tahun (Tabel 30). Data curah hujan tahunan digunakan untuk menetapkan nilai koefisien aliran tahunan (KAT).

Tabel 29 Curah Hujan Tahunan di DAS Merangin Tembesi (Outlet Muara Tembesi) Berdasarkan Data Curah Hujan Tahun 2001-2010

Tahun	Kabupaten				Rataan
	Merangin	Sarolangun	Batanghari	Kerinci	
2001	1.648,00	2.859,00	1.954,00	934,00	1.848,75
2002	1.642,00	2.752,00	2.033,00	1.566,00	1.998,25
2003	1.895,00	2.989,00	1.671,00	1.901,00	2.114,00
2004	3.032,00	2.922,00	1.658,00	936,00	2.137,00
2005	3.515,00	3.277,00	2.409,00	894,00	2.523,75
2006	3.140,00	1.497,00	1.763,00	1.689,00	2.022,25
2007	2.571,00	2.839,00	1.778,00	1.940,00	2.282,00
2008	4.89,00	2.405,00	2.779,00	1.382,00	2.865,00
2009	2.803,00	2.327,00	2.659,00	989,00	2.194,50
2010	2.596,00	2.494,00	2.860,00	1.972,00	2.480,50
Rataan	2.773,60	2.636,10	2.156,40	1.420,30	2.246,60

Tabel 30 Curah Hujan Tahunan di DAS Batanghari Hulu dan DAS Batang Tebo (Outlet Muara Kilis) Berdasarkan Data Curah Hujan Tahun 2001-2010

Tahun	Kabupaten		Rataan
	Bungo	Tebo	
2001	2.540,00	2.457,00	2.498,50
2002	2.228,00	1.886,00	2.057,00
2003	2.985,00	2.418,00	2.701,50
2004	3.083,00	2.849,00	2.966,00
2005	2.816,00	2.784,00	2.800,00
2006	2.891,00	2.258,00	2.574,50
2007	3.317,00	2.691,00	3.004,00
2008	2.638,00	2.023,00	2.330,50
2009	2.343,00	2.202,00	2.272,50
2010	3.646,00	2.986,00	3.316,00
Rataan	2.848,70	2.455,40	2.652,05

Berdasarkan data curah hujan dan debit di kedua outlet DAS terpilih diketahui bahwa nilai KAT Batanghari hulu dan Batang Tebo adalah 0,4 dan KAT DAS Batang Merangin Tembesi adalah 0,8 (sangat tinggi). Berdasarkan rata-rata keduanya diketahui pula bahwa KAT DAS Batanghari adalah 0,6 dan kualifikasi pemulihannya diklasifikasikan tinggi (Tabel 31).

Tabel 31 Nilai KAT pada Outlet Muara Kilis dan Muara Tembesi

Parameter	Muara Kilis	Muara Tembesi	Rataan
CH (mm/tahun)	2.241	2.750	2.496
Q (m ³ /det)	571	998	785
KAT	0,4	0,8	0,6
Kualifikasi KAT	Sedang	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi

Keterbatasan data hidrologi di beberapa DAS lain (khususnya selain DAS Batanghari), nilai skor KAT DAS lainnya ditetapkan melalui *expert judgement*. Debit DAS Air Hitam Laut, Betara, Lagan, Mendahara, Pangkal Duri, dan Pengabuan diprediksi lebih rendah dibandingkan DAS Batanghari, sementara berdasarkan data BPDAS Batanghari (2011) diketahui bahwa curah hujan di beberapa kabupaten yang dilingkup oleh DAS-DAS tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan dengan kabupaten/kota yang tercakup dalam DAS Batanghari. Oleh karena itu, KATnya diasumsikan lebih rendah dibandingkan KAT DAS Batanghari sehingga dinilai dengan skor 1,0 dengan kualifikasi pemulihan yang digolongkan sedang (Tabel 32).

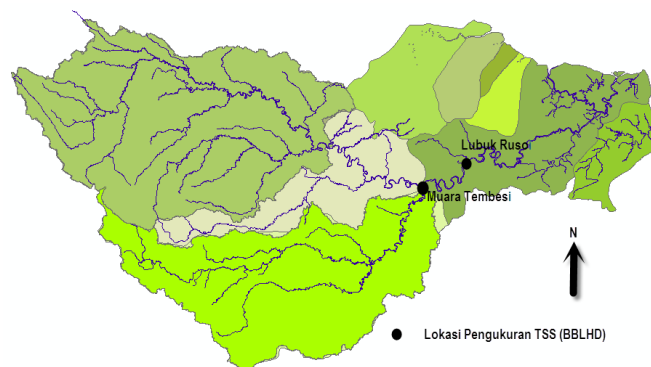
Tabel 32 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Koefisien Aliran Tahunan (KAT)

Nama DAS	Qrata	Luas DAS (ha)	CH (mm/th)	C	Skor C	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0
DAS Batanghari	785	3,160,000	2.496	0,6	1,5	Tinggi	5	7,5
DAS Betara	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0
DAS Lagan	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0

Nama DAS	Qrata	Luas DAS (ha)	CH (mm/th)	C	Skor C	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Mendahara	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0
DAS Pangkal Duri	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0
DAS Pengabuan	-	-	-	-	1,0*	Sedang	5	5,0

3.2.3. Muatan Sedimen

Muatan sedimen ditetapkan berdasarkan data TSS (Total suspended solid) yang dihitung pada dua lokasi oleh Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD) Provinsi Jambi dari tahun 2010-2013. Data yang digunakan adalah data pengukuran di Muara Tembesi dan Desa Lubuk Ruso, Kec. Pelayung (Gambar 6). Data TSS sangat dipengaruhi oleh fluktuasi debit sungai sehingga digunakan pula data hasil pengukuran pada musim kemarau dan musim penghujan (Tabel..).



Gambar 6 Titik Lokasi Pengukuran Data TSS (*Total Suspended Solid*) Untuk Menentukan Muatan Sedimen Di DAS Batanghari

Berdasarkan hasil pengukuran pada 2 titik pengamatan di DAS Batanghari, diketahui bahwa nilai TSS di Batang Tembesi (DAS Merangin Tembesi) mencapai 53,50 mg/L (Tabel 33). Berdasarkan nilai TSS Sungai Batanghari di titik pengamatan Lubuk Ruso yang hanya 32,67 mg/L (Tabel 34) menunjukkan bahwa nilai TSS DAS Batanghari semakin ke hilir semakin menurun.

Tabel 33 Nilai TSS (mg/L) pada Titik Pengamatan di Muara Tembesi

Pengamatan ke-	Tahun			
	2010	2011	2012	2013
1	165 (Apr)	111 (Mei)	20 (Apr)	17 (Apr)
2	21 (Mei)	63 (Jul)	16 (Mei)	26 (Mei)
3	85 (Jul)		20 (Jul)	20 (Jul)
4	82 (Sep)		24 (Sep)	
5	97 (Okt)		14 (Okt)	
6	63 (Jul)			
7	97 (Nop)			
Rataan	87	87	19	21
Rataan tahunan		53,50		

Tabel 34 Nilai TSS (mg/L) pada Titik Pengamatan di Desa Lubuk Ruso, Kec. Pemayung

Pengamatan ke-	Tahun		
	2010	2012	2013
1	35 (Feb)	24 (Apr)	14 (Apr)
2	46 (Mar)	24 (Mei)	20 (Mei)
3	16 (Mei)	24 (Jul)	24 (Jul)
4	131 (Jul)	18 (Sep)	
5		18 (Nop)	
Rataan	57	22	19
Rataan tahunan		32,67	

Berdasarkan perhitungan (Tabel 35), muatan sedimen DAS Batanghari pada kedua titik pengamatan (di Muara Tembesi dan Lubuk Ruso) masing-masing mencapai 1.030,38 dan 1.683,80 ton/tahun. Oleh karena itu, muatan sedimen DAS Batanghari mencapai (1.357,37 ton/tahun) dan kualifikasi pemulihannya dikategorikan sangat tinggi (Tabel 36). Hal ini sangat relevan dengan hasil pengamatan lapangan terhadap tingkat kekeruhan air Sungai Batanghari (Gambar 7).

Tabel 35 Perhitungan Nilai Muatan Sedimen (MS) pada Titik Pengamatan di Lubuk Ruso dan Muara Tembesi

Parameter	Lubuk Ruso	Muara Tembesi	Rataan
Q (m ³ /det)	1.000	998	999
Cs (gr/l)	32,67	53,50	43,09
MS (ton/tahun)	1.030,28	1.683,80	1.357,37
Kualifikasi MS	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi



Gambar 7 Tingkat kekeruhan air sungai di Batang Merangin Tembesi (DAS Batanghari)

Kualifikasi pemulihan DAS Air Hitam Laut, Betara, Lagan, Mendahara, Pangkal Duri, dan Pengabuan yang dinilai berdasarkan skoring melalui *expert judgement*, karena tidak tersedianya data konsentrasi sedimen air sungai di DAS tersebut. *Expert judgement* didasarkan pada pengamatan lapangan terhadap tingkat kekeruhan air sungai yang masih di bawah tingkat kekeruhan air sungai Batanghari. Oleh karena itu, diberi skor 1 dengan kualifikasi pemulihan sedang (Tabel 36). Khusus di DAS Air Hitam Laut dan Mendahara, air sungai lebih dipengaruhi oleh gambut (sehingga air sungai berwarna hitam) sebagaimana disajikan pada Gambar 8.

Tabel 36 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS berdasarkan Muatan Sedimen

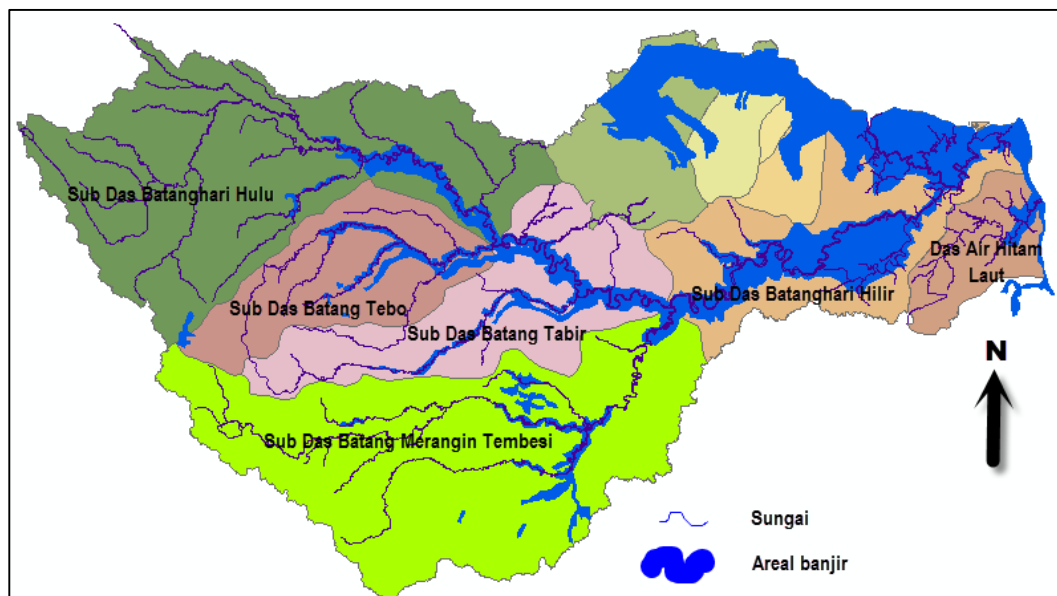
Nama DAS	Cs (g/liter)	Q (m ³ /det)	MS	Skor MS	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	-	-	-	1,0	Sedang	4	4,0
DAS Batanghari	43,09	999	1.357,37	1,5	Sangat Tinggi	5	7,5
DAS Betara	-	-	-	1,0	Sedang	4	4,0
DAS Lagan	-	-	-	1,0	Sedang	4	4,0
DAS Mendahara	-	-	-	1,0	Sedang	4	4,0
DAS Pangkal Duri	-	-	-	1,0	Sedang	4	4,0
DAS Pengabuan	-	-	-	1,0	Sedang	4	4,0



Gambar 8 Kondisi air sungai di DAS Air Hitam Laut dan Mendahara

3.2.4. Banjir

Banjir dalam hal ini diartikan sebagai meluapnya air sungai dan atau laut yang menggenangi areal tertentu (biasanya kering) yang secara signifikan menimbulkan kerugian baik materi maupun non materi terhadap manusia dan lingkungannya. Data yang diperlukan berupa data frekuensi banjir yang diperoleh dari laporan kejadian bencana banjir atau wawancara langsung dengan stakeholder (terutama masyarakat) setempat. Hasil pengumpulan data dapat digambarkan sebaran lokasi banjir pada berbagai DAS di wilayah kerja BPDAS Batanghari (Gambar 9).



Gambar 9 Sebaran Lokasi Banjir di DAS Batanghari

Berdasarkan data Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) diketahui pula bahwa frekuensi banjir di berbagai kabupaten/kota yang terdapat pada berbagai DAS yang merupakan wilayah kerja BPDAS Batanghari tergolong sangat tinggi (Tabel 37). Berdasarkan kriteria penilaian frekuensi banjir, kualifikasi pemulihan yang tergolong sangat tinggi, dengan skor 1,5 (Tabel 38) terkait dengan tingginya debit maksimum pada musim hujan dan berkaitan pula dengan perubahan tutupan vegetasi di berbagai DAS (sesuai peta tutupan vegetasi).

Tabel 37 Frekuensi Banjir di Berbagai Kabupaten/Kota yang Tercakup dalam Bebeberapa DAS Di Wilayah Kerja BPDAS Batanghari

No	Kabupaten / Kota	Rataan Frekuensi banjir pertahun	Kualifikasi Banjir
1	Merangin	23	Sangat Tinggi
2	Sarolangun	37	Sangat Tinggi
3	Batang Hari	46	Sangat Tinggi
4	Muaro Jambi	29	Sangat Tinggi
5	Tanjung Jabung Timur	7	Sangat Tinggi
6	Tanjung Jabung Barat	13	Sangat Tinggi
7	Tebo	11	Sangat Tinggi
8	Bungo	18	Sangat Tinggi
9	Kota Jambi	33	Sangat Tinggi
10	Kota Sungai Penuh	26	Sangat Tinggi

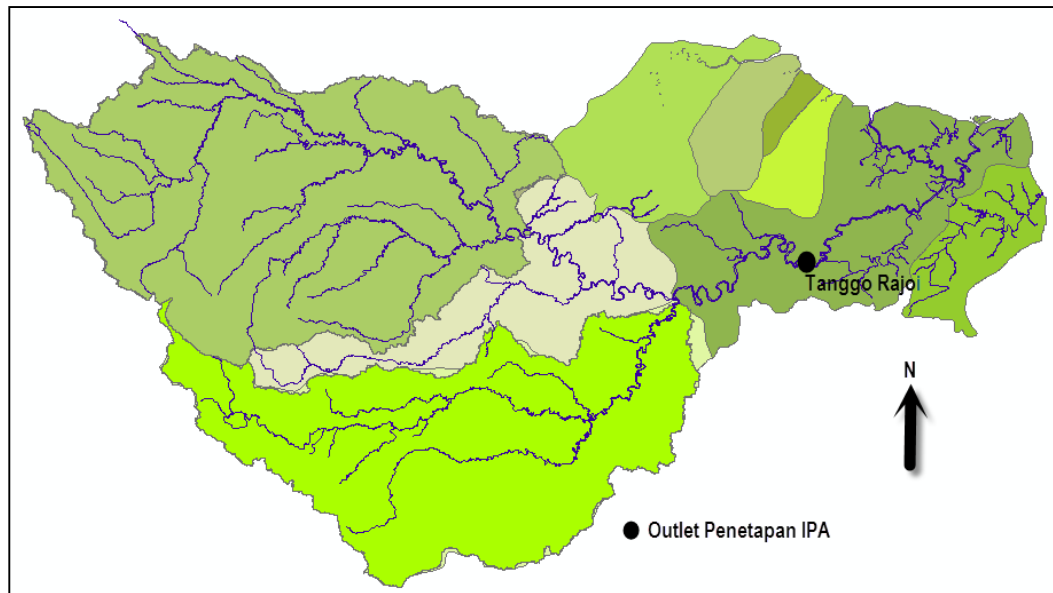
Sumber: BNPB (2014)

Tabel 38 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Frekuensi Banjir

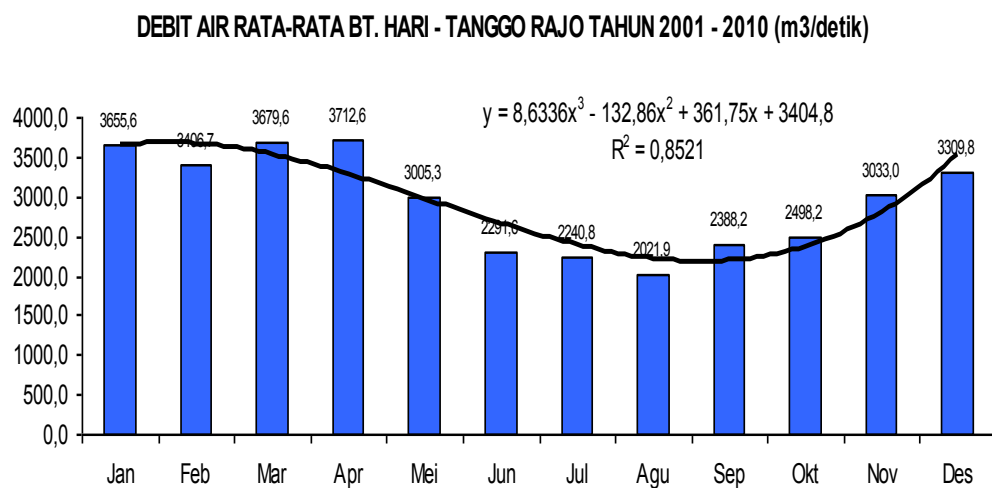
Nama DAS	Frekuensi Banjir/tahun	Skor	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	13	1,5	Sangat Tinggi	2,00	3,0
DAS Batanghari	46	1,5	Sangat Tinggi	2,00	3,0
DAS Betara	7	1,5	Sangat Tinggi	2,00	3,0
DAS Lagan	7	1,5	Sangat Tinggi	2,00	3,0
DAS Mendahara	7	1,5	Sangat Tinggi	2,00	3,0
DAS Pangkal Duri	7	1,5	Sangat Tinggi	2,00	3,0
DAS Pengabuan	7	1,5	Sangat Tinggi	2,00	3,0

3.2.5. Indeks Penggunaan Air

Indeks penggunaan air (IPA) di hitung pada outlet Tanggo Rajo (Gambar 10). Debit andalan dihitung dengan menggunakan persamaan seperti yang digunakan pada penetapan KRA: $Q_a = Q_{rata} \times 0.25$. Debit yang digunakan adalah debit rata-rata tahunan pada outlet Tanggo Rajo pada saat debit minimum yaitu bulan Agustus 2021 m^3/det (Gambar 11).



Gambar 10 Outlet Tanggo Rajo untuk menetapkan Indeks Penggunaan Air (IPA)



Gambar 11 Debit Air Rata-Rata Di Batanghari-Tanggo Rajo Tahun 2001-2010 (BPD AS Batanghari, 2010).

Berdasarkan data BPS (2013), total kebutuhan air di DAS Batanghari mencapai 10,57 juta m³. Oleh karena itu IPA di DAS Batanghari adalah 0,67 (Tabel 39). Sedangkan IPA di DAS-DAS lainnya ditetapkan berdasarkan expert judgement, yaitu 0,25 dengan skor 0,5 (kualifikasi pemulihan tergolong sangat rendah (Tabel 40). Nilai IPA DAS Batanghari lebih tinggi dibanding DAS-DAS lainnya. Hal ini berkaitan dengan klasifikasi kota yang terdapat di DAS Batanghari yang tergolong kelas Kota Madya. Sedangkan klasifikasi kota yang terdapat di DAS lainnya hanya tergolong kota kecil. Keberadaan kota kecil dalam suatu DAS menyebabkan kebutuhan air yang lebih kecil dibandingkan dengan adanya kota madya ataupun **kota besar**.

Tabel 39 Perhitungan Indeks Penggunaan Air (IPA)

Kebutuhan (m ³)	Irigasi	4,179,245,328	10,566,737,455
	Domestik, Industri	14,066,527	
	Penggelontoran	6,373,425,600	
Qa (debit andalan)			15,862,608,000
IPA			0.67
Kualifikasi			Sedang

Sumber: BPS (2013)

Tabel 40 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan IPA

Nama DAS	Total Kebutuhan Air (juta m ³)	Qa (m ³ /det)	IPA	Skor	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	-	-	0,25	0,5	Sangat Rendah	4,00	2
DAS Batanghari	10,57	15,86	0,67	1	Sedang	4,00	4
DAS Betara	-	-	0,25	0,5	Sangat Rendah	4,00	2
DAS Lagan	-	-	0,25	0,5	Sangat Rendah	4,00	2
DAS Mendahara	-	-	0,25	0,5	Sangat Rendah	4,00	2
DAS Pangkal Duri	-	-	0,25	0,5	Sangat Rendah	4,00	2

Nama DAS	Total Kebutuhan Air (juta m ³)	Qa (m ³ /det)	IPA	Skor	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Pengabuan	-	-	0,25	0,5	Sangat Rendah	4,00	2

3.3. Aspek Sosial Ekonomi Kelembagaan

3.3.1. Tekanan Penduduk Terhadap Lahan

Pertumbuhan penduduk diprediksi menyebabkan peningkatan kebutuhan lahan. Oleh karena itu, tekanan penduduk terhadap lahan merupakan salah satu parameter yang harus dipertimbangkan dalam penilaian status atau kondisi suatu DAS. Tekanan penduduk terhadap lahan yang tidak terkendali menimbulkan berbagai dampak degradasi. Pertanian merupakan aktifitas yang berkaitan langsung dengan pemanfaatan lahan. Oleh karena itu, tekanan penduduk terhadap lahan ditentukan berdasarkan luas lahan pertanian dan jumlah kepala keluarga (KK) petani dalam DAS.

Berdasarkan analisis diketahui bahwa nilai IKL DAS yang terdapat di wilayah kerja BP DAS Batanghari berkisar 0,75-4,84. Berdasarkan kriteria, skor IKL DAS menunjukkan kualifikasi pemulihannya tergolong sangat rendah hingga tinggi (Tabel 41). Berkaitan dengan kualifikasi pemulihan tekanan penduduk terhadap lahan yang paling tinggi urgensi pemulihannya adalah DAS Air Hitam Laut. Hal ini juga disebabkan luas lahan yang dapat dimanfaatkan untuk pertanian sangat terbatas di DAS Air Hitam Laut dibandingkan DAS lainnya.

Tabel 41 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Tekanan Penduduk Terhadap Lahan

Nama DAS	LL Pertanian (ha)	Jml KK Petani	IKL	Skor IKL	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	12.892.75	17.221.00	0,75	1,25	Tinggi	10,00	12,50
DAS Batanghari	2.465.118.13	509.579.00	4,84	0,50	Sangat Rendah	10,00	50
DAS Betara	38.738.15	14.833.00	2,61	0,75	Rendah	10,00	5,25

Nama DAS	LL Pertanian (ha)	Jml KK Petani	IKL	Skor IKL	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Lagan	37.049.21	15.605.00	2,37	0,75	Rendah	10,00	5,25
DAS Mendahara	66.529.10	12.476.00	5,33	0,50	Sangat Rendah	10,00	3,50
DAS Pangkal Duri	8.879.75	7.220.00	1,23	1,00	Sedang	10,00	7,00
DAS Pengabuan	157.224.24	56.444.00	2,79	0,75	Rendah	10,00	5,25

Tekanan penduduk terhadap lahan dapat diatasi dengan optimalisasi lahan pertanian yang ada, membatasi pembukaan lahan baru (terutama di DAS Air Hitam Laut). Namun perlu adanya alternatif teknologi yang mendukung optimalisasi penggunaan lahan pertanian yang sudah ada. Berbagai hasil penelitian di berbagai wilayah telah menunjukkan bahwa optimalisasi pemanfaatan lahan pertanian dengan memanfaatkan teknologi (terutama teknik konservasi tanah dan air) memberikan pendapatan yang layak dan kelestarian lingkungan secara simultan.

Selain optimalisasi lahan pertanian yang ada, perlu diidentifikasi alternatif aktifitas lain untuk mengganti sumber pendapatan masyarakat sehingga dapat menurunkan tingkat ketergantungan masyarakat terhadap lahan. Alternatif kegiatan ekonomi lain yang dapat dikembangkan (terutama di DAS Air Hitam Laut) adalah pariwisata karena potensi dan karakteristik DAS Air Hitam Laut yang sangat mendukung (BP DAS Batanghari, 2012).

Indeks ketersediaan lahan untuk DAS lainnya (Batanghari, Betara, Lagan, Mendahara, Pangkal Duri, dan Pengabuan) yang kualifikasi pemulihannya tergolong sangat rendah hingga rendah, tetap harus mendapat perhatian (pengelolaan). Pengelolaan tetap harus mempertimbangkan kapasitas (kelas kemampuan dan kesesuaian) lahan. Namun sebenarnya tekanan penduduk terhadap lahan di DAS tidak hanya akibat aktifitas pertanian. Penduduk juga membutuhkan lahan untuk pemukiman dan bahkan saat ini di DAS Batanghari mengalami tekanan dari bidang pertambangan (terutama batubara). Bahkan terdapat pula pertambangan tanpa izin (illegal mining) yang dilakukan di badan air. Namun luas lahan pertambangan ataupun

jumlah izin yang diberikan terhadap pemanfaatan lahan untuk pertambangan tidak diperhitungkan dalam IKL.

3.3.2. Tingkat Kesejahteraan Penduduk

Jumlah penduduk miskin yang paling tinggi terdapat di DAS Batanghari dengan kualifikasi pemulihan tergolong tinggi. Sedangkan jumlah penduduk miskin yang paling sedikit adalah di DAS Pangkal Duri, namun kualifikasi pemulihannya tergolong sangat tinggi (Tabel 42).

Tabel 42 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Tingkat Kesejahteraan Penduduk

Nama DAS	Jml KK Miskin	Jml KK	TKP	Skor TKP	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	6.518	115.197	5,66	0,75	Rendah	7	5,25
DAS Batanghari	221.632	1.104.378	20,07	1,25	Tinggi	7	8,75
DAS Betara	10.688	68.489	15,61	1,00	Sedang	7	7,00
DAS Lagan	7.050	94.895	7,43	0,75	Rendah	7	5,25
DAS Mendahara	5.467	49.507	11,04	1,00	Sedang	7	7,00
DAS Pangkal Duri	4.956	7.314	67,76	1,50	sangat tinggi	7	10,50
DAS Pengabuan	24.679	138.610	17,80	1,00	Sedang	7	7,00

Pemulihan terhadap kesejahteraan penduduk dalam suatu DAS harus dilakukan, karena tingkat kesejahteraan yang rendah akan menambah tekanan penduduk terhadap DAS. Alasan ekonomi (peningkatan kesejahteraan) merupakan alasan paling dominan untuk melakukan eksploitasi sumberdaya alam yang terdapat dalam DAS. Degradasi DAS yang sudah terjadi umumnya disebabkan oleh kepentingan ekonomi sesaat (termasuk peningkatan pendapatan asli daerah, PAD).

Konsep pembangunan berkelanjutan dalam kerangka pengelolaan DAS yang berbasis pendekatan interdisipliner merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan tetap mempertahankan

keberlanjutan sumberdaya alam dalam DAS. Hal ini perlu didukung dengan pembangunan kelembagaan (institusional) yang handal dengan sistem penegakan hukum yang tegas.

3.3.3. Keberadaan dan Penegakan Peraturan

Aturan hukum dan kebijakan terkait dengan pengelolaan DAS sudah sangat lengkap, dan sudah tersedia pada berbagai tingkat Pemerintahan, yaitu (1) tingkat nasional yang meliputi Undang-Undang Dasar (UUD) 1945, Undang-Undang (UU), Ketetapan MPR, Peraturan Pemerintah (PP), Keputusan Presiden (Kepres), Surat Keputusan Menteri, Peraturan Menteri, Peraturan Direktorat Jenderal, (2) tingkat Provinsi yang mencakup Peraturan Daerah (Perda) Provinsi, Peraturan Gubernur, dan Surat Keputusan (SK) Gubernur, (3) tingkat Kabupaten/kota yang meliputi Perda Kabupaten/Kota, Peraturan Bupati/Walikota, SK Bupati/Walikota, dan (4) tingkat tapak yang meliputi Peraturan Desa, Perna, Piagam Adat, dan Peraturan Adat.

Peraturan tingkat nasional yang berlaku untuk seluruh wilayah Republik Indonesia, termasuk wilayah kerja BPDAS Batanghari. Beberapa peraturan di tingkat nasional yang berkaitan dengan pengelolaan DAS terdiri atas:

1. Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 Ayat 3
2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-Pokok Agraria (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1960 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2043);
3. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 Tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati Dan Ekosistemnya (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1990 Nomor 49, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3419)
4. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 167, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3888) Sebagaimana Telah Diubah Dengan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2004 Tentang Penetapan

Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2004 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4412);

5. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4377);
6. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 68, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
7. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) Sebagaimana Telah Beberapa Kali Diubah, Terakhir Dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4725);
8. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059).
9. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 1985 Tentang Perlindungan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1985 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3294);
10. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 1991 Tentang Sungai (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1991 Nomor 44, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3445); Jo Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2011 Tentang Sungai
11. Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 1997 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1997 Nomor 10, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3445);

- 1997 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3721);
12. Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 1998 Tentang Kawasan Suaka Alam Dan Kawasan Pelestarian Alam (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1998
 13. Peraturan Pemerintah Nomor 16 Tahun 2004 Tentang Penatagunaan Tanah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 45, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4385);
 14. Keputusan Presiden Nomor
 15. Peraturan Pemerintah Nomor 44 Tahun 2004 Tentang Perencanaan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 146, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4452);
 16. Peraturan Pemerintah Nomor 45 Tahun 2004 Tentang Perlindungan Hutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 147, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4453)
 17. Peraturan Menteri Kehutanan Republik Indonesia, Nomor P.26/Menhut-Ii/2006 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Das Terpadu;
 18. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia, Nomor : 11 A/Prt/M/2006 Tentang Kriteria Dan Penetapan Wilayah Sungai
 19. Peraturan Pemerintah No 38 Tahun 2007 Tentang Pembagian Urusan Pemerintah Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsdi, Dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota
 20. Peraturan Pemerintah No 6 Tahun 2007 Tentang Tata Hutan Dan Penyusunan Rencana Pengelolaan Hutan, Serta Pemanfaatan Hutan
 21. Peraturan Pemerintah No 3 Tahun 2008 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No 6 Tahun 2007
 22. Peraturan Pemerintah No 76 Tahun 2008 Tentang Rehabilitasi Dan Reklamasi Hutan

23. Kep. Menhut Nomor 52 Tahun 2001 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan Das
24. Peraturan Menteri Kehutanan No P. 1/Menhut-Ii/2012 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Kehutanan Tingkat Provinsi
25. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor: P.6/Menhut-Ii/2012 Tentang Pelimpahan Sebagian Urusan Pemerintahan (Dekonsentrasi) Bidang Kehutanan Tahun 2012 Kepada 33 Gubernur Pemerintah Provinsi Selaku Wakil Pemerintah
26. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.12/Menhut-Ii/2012 Tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.32/Menhut-Ii/2009 Tentang Tata Cara Penyusunan Rencana Teknik Rehabilitasi Hutan Dan Lahan Daerah Aliran Sungai (Rtk Rhl-Das)
27. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.14/Menhut-Ii/2012 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Rehabilitasi Hutan Dan Lahan Tahun 2012
28. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.15/Menhut-Ii/2012 Tentang Pedoman Umum Pengembangan Perhutanan Masyarakat Pedesaan Berbasis Konservasi
29. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.16/Menhut-Ii/2012 Tentang Panduan Penanaman Satu Milyar Pohon Tahun 2012
30. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.17/Menhut-Ii/2012 Tentang Pedoman Teknis Kebun Bibit Rakyat
31. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.18/Menhut-Ii/2012 Tentang Tata Cara Penilaian Ganti Rugi Tanaman Hasil Rehabilitasi Hutan Akibat Penggunaan Kawasan Hutan Dan Perubahan Peruntukan Kawasan Hutan
32. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.20/Menhut-Ii/2012 Tentang Penyelenggaraan Karbon Hutan

33. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor : P.22/Menhut-II/2012 Tentang Pedoman Kegiatan Usaha Pemanfaatan Jasa Lingkungan Wisata Alam Pada Hutan Lindung
34. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor :P.24/Menhut-II/2012 Tentang Petunjuk Teknis Pelaksanaan Urusan Pemerintahan (Dekonsentrasi) Bidang Kehutanan Tahun 2012 Yang Dilimpahkan Kepada Gubernur Selaku Wakil Pemerintah
35. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor:P.27/Menhut-Ii/2012 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.15/Menhut-Ii/2012 Tentang Pedoman Umum Pengembangan Perhutanan Masyarakat Pedesaan Berbasis Konservasi
36. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.36/Menhut-Ii/2012 Tentang Tata Cara Penyaluran Dan Pengembalian Dana Bergulir Untuk Kegiatan Rehabilitasi Hutan Dan Lahan
37. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.37/Menhut-Ii/2012 Tentang Rencana Kerja Kementerian Kehutanan Tahun 2013
38. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.38/Menhut-Ii/2012 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.18/Menhut-Ii/2011 Tentang Pedoman Pinjam Pakai Kawasan Hutan
39. Peraturan Menteri Kehutanan Nomor P.43/Menhut-Ii/2012 Tentang Tata Hubungan Kerja Antara Instansi Kehutanan Pusat Dan Daerah Dalam Rangka Penyelenggaraan Hutan Kemasyarakatan Dan Hutan Desa

Daerah aliran sungai (DAS) yang merupakan wilayah kerja BPDAS Batanghari, sebagian besar mencakup wilayah administrasi Provinsi Jambi. Oleh karena itu, di seluruh DAS diberlakukan seluruh peraturan pada tingkat pemerintah Provinsi Jambi yang terdiri atas:

1. Peraturan Daerah Provinsi Jambi Nomor 1 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Provinsi Jambi

2. Peraturan Gubernur Jambi Nomor 7 Tahun 2007 tentang Baku Mutu Kualitas Air
3. Peraturan Daerah Provinsi Jambi Nomor 6 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

Keberadaan peraturan di tingkat pemerintah kabupaten/kota sebagian besar terdapat di Kabupaten Bungo dan sebagian kecil di Kabupaten Kerinci, Sarolangun, dan Merangin. Peraturan-peraturan pada tingkat pemerintah Kabupaten/kota yang berhasil diidentifikasi adalah:

1. Perda Kabupaten Bungo Nomor 9 Tahun 2013 tentang Tataruang Wilayah Kabupaten Bungo
2. Perda Kabupaten Kerinci Nomor 24 Tahun 2012 tentang Tataruang Wilayah Kabupaten Kerinci
3. Perda Kabupaten Bungo Nomor 3 Tahun 2006 tentang Pengakuan Masyarakat Hukum Adat Datuk Senaro Putih
4. Perda Kabupaten Bungo Nomor 30 Tahun 2000 tentang Pelestarian dan Pengembangan Adat Istiadat dan Lembaga Adat
5. Keputusan Bupati Sarolangun Nomor 56 Tahun 2014 tentang Kelompok Kerja PHBM
6. SK Bupati Bungo Nomor 497 Tahun 2013 tentang Forum Rembug Perhutanan Sosial
7. Surat Keputusan Bupati Nomor 36 Tahun 2006 tentang Pengukuhan Hutan Adat Imbo Pusako dan Imbo Prabukalo Desa Batang Kibul Kecamatan Tabir Ulu Kabupaten Merangin
8. Surat Keputusan (SK) Bupati Bungo Nomor. 1249 Tahun 2002 tentang Pengukuhan Hutan adat Desa Batu Kerbau Kecamatan Pelepat Kabupaten Bungo seluas 2.455 Hektar
9. Surat keputusan Nomor 1249/2002 tentang Pengukuhan Hutan Adat Desa Batu Kerbau Kecamatan Pelepat Kabupaten Bungo. Keputusan tentang penetapan hutan adat dan hutan lindung desa tersebut meliputi 5 lokasi yang terdiri atas 2 kawasan hutan lindung desa dan 3 kawasan

hutan adat desa. Diantaranya hutan lindung Batu Kerbau seluas sekitar 776 ha, Hutan Lindung Belukar Panjang seluas sekitar 361 ha, Hutan Adat Batu Kerbau seluas 380 ha, Hutan Adat Belukar Panjang seluas 472 ha dan Hutan Adat Lubuk Tebat seluas 360 ha.

10. Desa Muara Air Dua, Kecamatan Sitinjau Laut, Kabupaten Kerinci 858,95 ha Hutan Adat sesuai SK Bupati Kerinci Nomor 226 Tahun 1993
11. Hutan Adat sesuai SK Bupati Kerinci Nomor 176 Tahun 1992 seluas 23 Ha Hutan Temedak, Desa Keluru, Kecamatan Keliling Danau, Kabupaten Kerinci
12. Desa Lempur Mudik, Desa Lempur Hilir, Desa Dusun Baru Lempur, Kelurahan Lempur Tengah, Kecamatan Gunung Raya, Kabupaten Kerinci 858,3 ha Hutan Adat sesuai SK Bupati Kerinci Nomor 96 Tahun 1994
13. Bukit Tambang Pauh, B. Mabok, B. Ibai, dan B. Ibai Supenin, Desa Baru Pangkalan Jambu, Kecamatan Sungai Manau, Kabupaten Merangin 920 ha Hutan adat sesuai SK Bupati Sarolangun Bangko Nomor 225 Tahun 1993
14. Hutan Adat Desa Lubuk Bedorong yang terdiri dari Hutan Adat Bukit Tinggi di dusun Temalang dengan luas kurang lebih 120 ha, dan Hutan Adat Seguguk di dusun Surian serta Binjai seluas 315 ha

Selanjutnya, pada tingkat tapak ditemukan pula beberapa peraturan diantaranya:

1. Peraturan Nagari tentang Kelompok Pengelola Hutan Nagari
2. Peraturan Nagari tentang Bandar Larangan
3. Keputusan Lembaga Adat tentang Kelompok Pengelola Hutan Adat
4. Peraturan Desa tentang Kelompok Pengelola Hutan Adat
5. Peraturan Desa tentang kelompok Pengelola Hutan Desa
6. Piagam Adat
7. Peraturan Adat tentang Lubuk dan Lebung Larangan

Berdasarkan identifikasi peraturan tersebut diketahui bahwa peraturan yang berkaitan dengan pengelolaan DAS di wilayah kerja BPDAS Batanghari sudah

ada. Namun peraturan di tingkat kabupaten/kota dan tapak umumnya hanya ditemukan di DAS Batanghari. Sedangkan di DAS lainnya hanya diatur dengan peraturan pada tingkat nasional dan Provinsi Jambi.

Hasil penilaian terhadap keberadaan dan fungsi peraturan yang ada dalam DAS di wilayah kerja BPDAS Batanghari, menunjukkan bahwa peraturan yang ada telah diimplementasi, namun masih terbatas. Oleh karena itu, skor dan kualifikasi pemulihan implementasi peraturan dalam DAS masing-masing dinilai skor 1 dan kualifikasi pemulihan yang tergolong cukup rendah (Tabel 43).

Tabel 43 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Keberadaan dan Penegakan Peraturan

Nama DAS	Keberadaan Peraturan	Implementasi	Skor TKP	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	Ada	Dipraktekkan Terbatas	0,75	Rendah	3	2,25
DAS Batanghari	Ada	Dipraktekkan Terbatas	0,75	Rendah	3	2,25
DAS Betara	Ada	Dipraktekkan Terbatas	0,75	Rendah	3	2,25
DAS Lagan	Ada	Dipraktekkan Terbatas	0,75	Rendah	3	2,25
DAS Mendahara	Ada	Dipraktekkan Terbatas	0,75	Rendah	3	2,25
DAS Pangkal Duri	Ada	Dipraktekkan Terbatas	0,75	Rendah	3	2,25
DAS Pengabuan	Ada	Dipraktekkan Terbatas	0,75	Tinggi	3	2,25

Solusi yang dapat dilakukan adalah mempertegas penegakan hukum berdasarkan peraturan yang ada untuk memperbaiki dan mempertahankan kondisi DAS, karena berdasarkan data BPDAS Batanghari, penegakan hukum merupakan sumber masalah degradasi DAS Batanghari dan DAS Air Hitam Laut (BPDAS Batanghari, 2011; 2012b). Tindakan seperti ini memerlukan komitmen seluruh stakeholders dalam DAS dan dilaksanakan secara adil.

3.4. Aspek Indeks Bangunan Air

3.4.1. Klasifikasi Kota

Klasifikasi kota yang terdapat dalam setiap DAS bervariasi, namun umumnya kota yang terdapat dalam DAS-DAS di wilayah kerja BP DAS Batanghari tergolong Kota Madya dan Kota Kecil. Kota Madya hanya terdapat di DAS Batanghari, sedangkan di DAS-DAS lainnya hanya terdapat Kota Kecil. Oleh karena itu, kualifikasi pemulihannya hanya tergolong sedang hingga rendah (Tabel 44).

Tabel 44 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Klasifikasi Kota

Nama DAS	Keberadaan Kota	Nama Kota	Skor TKP	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	Kota Kecil	Kec. Sadu; Berbak; Kumpeh; dan Sungai Gelam (Kab. Tanjung Jabung timur; Muaro Jambi; dan Musi Banyu Asin	0,75	Rendah	5	3,75
DAS Batanghari	Kota Madya	Sijunjung; Solok, Solok Selatan; Bungo; Tebo; Kerinci; Merangin; Sarolangun; Batanghari; Muaro Jambi; dan Tanjung Jabung Timur	1,00	Sedang	5	5,00
DAS Betara	Kota Kecil	Kec. Betara (Kab. Tanjung Jabung Barat)	0,75	Rendah	5	3,75
DAS Lagan	Kota Kecil	Tanjung Jabung Barat	0,75	Rendah	5	3,75

Nama DAS	Keberadaan Kota	Nama Kota	Skor TKP	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Mendahara	Kota Kecil	Mendahara, Mendahara hulu, geragai (Tanjung Jabung Timur); (Sekernan dan Maro Sebo (Muaro Jambi); dan Betara dan Kuala Betara (Tanjung Jabung Barat)	0,75	Rendah	5	3,75
DAS Pangkal Duri	Kota Kecil	Indragiri Hulu	0,75	Rendah	5	3,75
DAS Pengabuan	Kota Kecil	Pengabuan (Tanjung Jabung Barat)	0,75	Rendah	5	3,75

Kota yang masih belum berkembang di berbagai DAS disebabkan akses atau ketersediaan infra struktur yang belum memadai, terutama di DAS Air Hitam Laut dan Mendahara. Karakteristik kondisi fisik wilayah DAS Air Hitam Laut dan Mendahara memerlukan infra struktur dengan konstruksi khusus, karena tanah didominasi tanah gambut dan akses menuju pemukiman penduduk (desa) sebagian besar harus melalui badan air (transportasi air). Kondisi kota di DAS dengan kualifikasi pemulihan rendah hanya memerlukan perbaikan tingkat kebersihan kota dan penataan ruang yang lebih baik. Pengembangan kota yang terdapat dalam dengan karakteristik seperti ini memerlukan tingkat kecermatan yang tinggi agar tidak menimbulkan degradasi, karena pemulihan terhadap degradasi fisik lingkungannya membutuhkan input yang sangat besar.

3.4.2. Klasifikasi Nilai Bangunan Air

Data investasi bangunan air yang diperoleh hanya yang terdapat di DAS Batanghari dan DAS Betara, yang masing-masing mencapai Rp. 262, 317 M dan Rp. 23,004 M. Oleh karena itu kualifikasi pemulihan bangunan air di DAS Batanghari digolongkan sangat tinggi dan di DAS Betara digolongkan rendah. Sedangkan kualifikasi pemulihan bangunan air di DAS-DAS yang lainnya dinilai sangat rendah (Tabel 45). Nilai bangunan air ditetapkan berdasarkan data keberadaan bangunan air dalam DAS. DAS

Tabel 45 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Nilai Bangunan Air Hingga Tahun 2013

Nama DAS	Nilai Bangunan Air (miliar rupiah)	Kelas	Skor TKP	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	<15*	$IBA \leq 15$	0,50	Sangat rendah	5	2,50
DAS Batanghari	262,317	$IBA > 60$	1,50	Sangat tinggi	5	7,50
DAS Betara	23,004	$IBA > 60$	0,75	Rendah	5	3,75
DAS Lagan	<15*	$IBA \leq 15$	0,50	Sangat rendah	5	2,50
DAS Mendahara	<15*	$IBA \leq 15$	0,50	Sangat rendah	5	2,50
DAS Pangkal Duri	<15*	$IBA \leq 15$	0,50	Sangat rendah	5	2,50
DAS Pengabuan	<15*	$IBA \leq 15$	0,50	Sangat rendah	5	2,50

Sumber: BPDAS Batanghari (2007)

3.5. Aspek Pemanfaatan Lahan

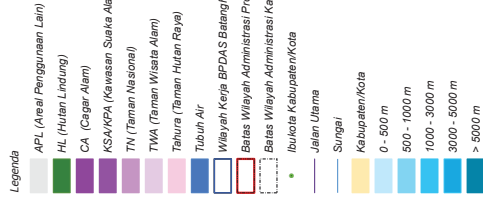
3.5.1. Kawasan Lindung

Kriteria penilaian kawasan lindung menekankan kesesuaian kondisi pemanfaatan ruang dengan fungsi kawasan lindung (hutan lindung dan hutan konservasi) yang telah ditetapkan. Sebaran kawasan lindung di wilayah BPDAS Batanghari disajikan pada Gambar 12.

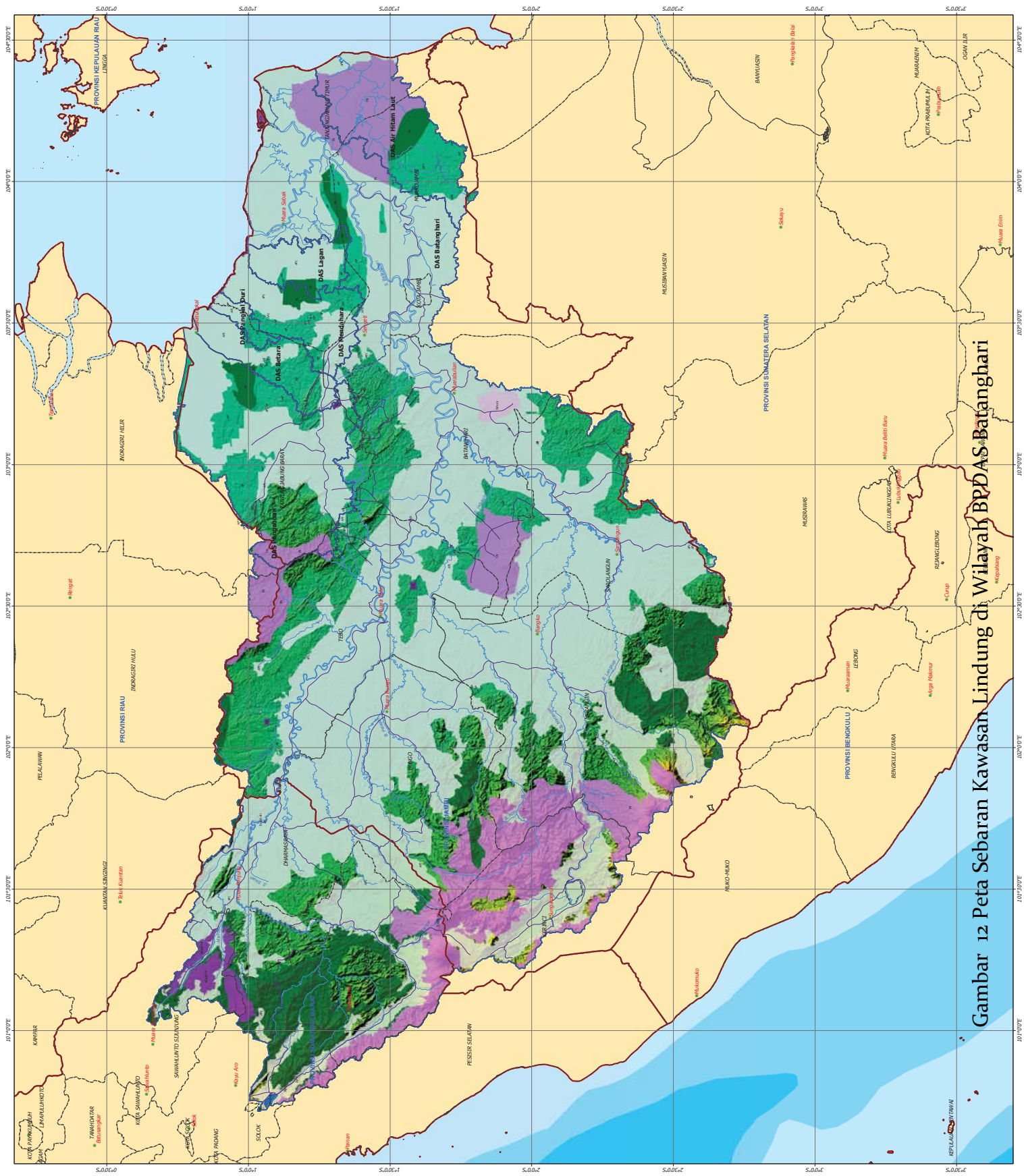
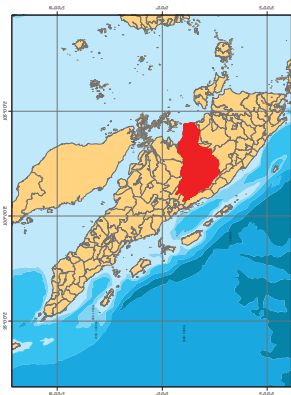
PETA KAWASAN LINDUNG WILAYAH KERJA BPDA BATANGHARI	 Universitas Mercu Buana Zone 48 South Sistem Grid Geografis dan UTM dan WGS 1984
---	--

U Tara

Proyeksi
 Universal Transverse Mercator
 Zone 48 South
 Sistem Grid
 Geografis dan UTM
 Datum WGS 1984



1. Peta Penunjukkan Kawasan Hutan dan Penairan Kementerian Kehutanan Provinsi Jambi, Skala 1:250.000
2. Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jambi, Skala 1 : 250.000
3. Peta Administrasi kabupaten/Kota, Skala 1 : 250.000
4. Peta Jaringan Aliran Sungai, Skala 1 : 250.000
5. Peta Daerah Arah Aliran Sungai (Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai)
6. Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), Skala 1 : 250.000



Gambar 12 Peta Sebaran Kawasan Lindung di Wilayah BPDAS Batanghari

Sebaran kawasan lindung dan penutupan lahan di wilayah BPDAS Batanghari disajikan pada Tabel 46. Tabel 46 menunjukkan bahwa kondisi penutupan lahan di kawasan lindung pada DAS-DAS di wilayah BPDAS Batanghari tidak seluruhnya berupa vegetasi (alami), tetapi terdapat juga penggunaan lahan lainnya yang tidak sesuai dengan peruntukan kawasan tersebut sebagai kawasan lindung, seperti penutupan lahan berupa perkebunan, pertanian lahan kering, semak/belukar, sawah, tambak, berupa permukiman, dan tanah terbuka. Adapun sebaran luas penutupan lahan vegetasi dalam kawasan lindung di masing-masing DAS di wilayah BPDAS Batanghari disajikan pada Tabel 47.

Tabel 46 Kawasan Lindung dan Penutupan Lahan di Wilayah BPDAS Batanghari

DAS/Fungsi Kawasan/Penutupan Lahan	Luas (Ha)
DAS Air Hitam Laut	118,066.51
Hutan Lindung	18,243.48
Hutan Rawa Primer	12,091.76
Hutan Rawa Sekunder	5,654.55
Perkebunan	3.45
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	87.38
Rawa	387.67
Tubuh Air	18.68
Taman Nasional	99,823.02
Hutan Rawa Primer	61,731.79
Hutan Rawa Sekunder	16,816.50
Rawa	124.78
Sawah	169.46
Semak/Belukar Rawa	15,340.60
Tanah Terbuka	5,023.76
Tubuh Air	616.13
DAS Batanghari	869,515.00
Cagar Alam	4,112.36
Awan	0.92
Hutan Mangrove Sekunder	674.23
Hutan Rawa Sekunder	709.24
Perkebunan	594.96
Pertanian Lahan Kering	714.17
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	0.03

DAS/Fungsi Kawasan/Penutupan Lahan	Luas (Ha)
Sawah	6.42
Semak/Belukar	721.61
Semak/Belukar Rawa	292.94
Tambak	17.67
Tanah Terbuka	379.98
Tubuh Air	0.21
Hutan Lindung	310,433.93
Hutan Lahan Kering Primer	1,874.94
Hutan Lahan Kering Sekunder	258,380.57
Hutan Tanaman Industri (HTI)	27.67
Perkebunan	1,700.95
Permukiman	54.54
Pertanian Lahan Kering	17,903.71
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	7,728.94
Rawa	3.54
Sawah	613.36
Semak/Belukar	12,798.75
Tanah Terbuka	220.35
Tubuh Air	9,126.60
KSA/KPA (Kawasan Suaka Alam/Kawasan Pelestarian Alam)	42,150.31
Hutan Lahan Kering Sekunder	34,859.25
Hutan Tanaman Industri (HTI)	1.43
Perkebunan	0.82
Permukiman	29.01
Pertanian Lahan Kering	64.31
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	887.05
Sawah	93.54
Semak/Belukar	6,214.91
Taman Hutan Raya	15,909.75
Awan	67.46
Hutan Lahan Kering Sekunder	1,664.26
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	11,154.27
Semak/Belukar	2,392.24
Semak/Belukar Rawa	601.91
Tanah Terbuka	29.60
Taman Nasional	496,491.44
Awan	776.22
Hutan Lahan Kering Primer	6,415.77
Hutan Lahan Kering Sekunder	348,658.54
Hutan Rawa Primer	14,892.29
Hutan Rawa Sekunder	72,317.86
Perkebunan	451.91

DAS/Fungsi Kawasan/Penutupan Lahan	Luas (Ha)
Pertanian Lahan Kering	20,370.49
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	10,815.91
Rawa	83.22
Sawah	417.59
Semak/Belukar	7,444.19
Semak/Belukar Rawa	11,619.58
Tanah Terbuka	1,127.70
Transmigrasi	53.63
Tubuh Air	1,046.54
Taman Wisata Alam	417.21
Hutan Rawa Sekunder	12.65
Semak/Belukar	335.91
Tanah Terbuka	68.65
DAS Betara	1,008.19
Cagar Alam	108.37
Hutan Mangrove Sekunder	9.83
Sawah	15.34
Semak/Belukar	31.88
Semak/Belukar Rawa	51.32
Tubuh Air	0.00
Hutan Lindung	899.82
Pertanian Lahan Kering	218.89
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	267.60
Sawah	291.69
Semak/Belukar Rawa	101.31
Tubuh Air	20.33
DAS Lagan	7,406.30
Cagar Alam	306.05
Hutan Mangrove Sekunder	46.81
Perkebunan	170.83
Semak/Belukar Rawa	88.40
Tubuh Air	0.00
Hutan Lindung	7,100.25
Hutan Rawa Sekunder	3,786.65
Hutan Tanaman Industri (HTI)	20.52
Perkebunan	265.92
Semak/Belukar Rawa	8.48
Tubuh Air	3,018.67
DAS Mendahara	9,695.93
Cagar Alam	984.44
Hutan Mangrove Sekunder	475.79
Perkebunan	285.55

DAS/Fungsi Kawasan/Penutupan Lahan	Luas (Ha)
Sawah	16.74
Semak/Belukar Rawa	103.68
Tambak	73.91
Tanah Terbuka	28.77
Tubuh Air	0.01
Hutan Lindung	8,711.48
Hutan Rawa Sekunder	7,540.75
Perkebunan	1,143.04
Semak/Belukar Rawa	11.90
Tanah Terbuka	15.79
DAS Pangkal Duri	483.67
Cagar Alam	483.67
Permukiman	1.27
Sawah	122.56
Semak/Belukar Rawa	324.14
Tambak	25.33
Tanah Terbuka	10.37
Tubuh Air	0.00
DAS Pengabuan	35,161.97
Cagar Alam	628.23
Hutan Rawa Sekunder	626.13
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	2.09
Semak/Belukar	0.01
Hutan Lindung	14,150.85
Hutan Rawa Sekunder	11,067.78
Hutan Tanaman Industri (HTI)	8.37
Perkebunan	3.50
Pertanian Lahan Kering	1,419.37
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	25.44
Sawah	1,120.16
Semak/Belukar Rawa	506.21
Taman Nasional	20,382.90
Hutan Lahan Kering Sekunder	20,258.34
Pertanian Lahan Kering Bercampur dengan Semak	7.75
Semak/Belukar	39.80
Tanah Terbuka	77.00
Luas Total (Ha)	1,041,337.57

Tabel 47 Kawasan Lindung dan Penutupan Lahan Vegetasi di Wilayah
BPDAS Batanghari

DAS/Fungsi Kawasan/Penutupan Lahan	Luas (Ha)
DAS Air Hitam Laut	96,295
Hutan Lindung	17,746
Hutan Rawa Primer	12,092
Hutan Rawa Sekunder	5,655
Taman Nasional	78,548
Hutan Rawa Primer	61,732
Hutan Rawa Sekunder	16,816
DAS Batanghari	740,460
Cagar Alam	1,383
Hutan Mangrove Sekunder	674
Hutan Rawa Sekunder	709
Hutan Lindung	260,256
Hutan Lahan Kering Primer	1,875
Hutan Lahan Kering Sekunder	258,381
Kawasan Suaka Alam/Kawasan Suaka Pelestarian Alam	34,859
Hutan Lahan Kering Sekunder	34,859
Taman Hutan Raya	1,664
Hutan Lahan Kering Sekunder	1,664
Taman Nasional	442,284
Hutan Lahan Kering Primer	6,416
Hutan Lahan Kering Sekunder	348,659
Hutan Rawa Primer	14,892
Hutan Rawa Sekunder	72,318
TWA	13
Hutan Rawa Sekunder	13
DAS Betara	10
Cagar Alam	10
Hutan Mangrove Sekunder	10
DAS Lagan	3,833
Cagar Alam	47
Hutan Mangrove Sekunder	47
Hutan Lindung	3,787
Hutan Rawa Sekunder	3,787
DAS Mendahara	8,017
Cagar Alam	476
Hutan Mangrove Sekunder	476
Hutan Lindung	7,541
Hutan Rawa Sekunder	7,541
DAS Pengabuan	31,952

DAS/Fungsi Kawasan/Penutupan Lahan	Luas (Ha)
Cagar Alam	626
Hutan Rawa Sekunder	626
Hutan Lindung	11,068
Hutan Rawa Sekunder	11,068
Taman Nasional	20,258
Hutan Lahan Kering Sekunder	20,258
Luas Total (Ha)	880,566

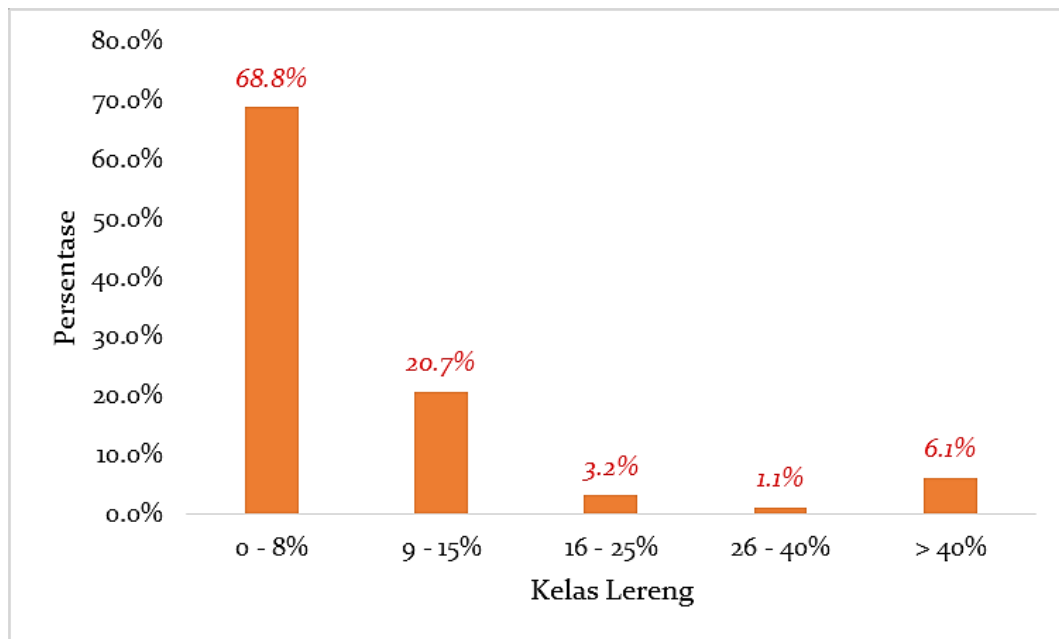
Berdasarkan hasil analisis spasial yang dilakukan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 46 dan Tabel 47, penilaian kualifikasi masing-masing DAS di wilayah BPDAS Batanghari berdasarkan persentase penutupan vegetasi di kawasan lindung disajikan pada Tabel 48. DAS dengan kualifikasi pemulihan berdasarkan aspek penutupan vegetasi di kawasan lindung bervariasi mulai dari yang sangat rendah sampai dengan sangat tinggi. Kualifikasi pemulihan DAS berdasarkan aspek tutupan vegetasi di kawasan lindung yang tergolong sangat rendah berada di DAS Batanghari, DAS Mendahara, dan DAS Pengabuan. Adapun untuk DAS Air Hitam Laut termasuk pemulihan rendah, serta yang berkualifikasi sangat tinggi berada di DAS Betara dan DAS Pangkal Duri.

Tabel 48 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Persentase Tutupan Vegetasi di Kawasan Lindung

Nama DAS	Luas Tutupan Vegetasi Di KL (Ha)	Luas KL dalam DAS (Ha)	PTH (%)	Skor TKP	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	96.295	118.067	81.6%	0.5	Rendah	5	2.5
DAS Batanghari	740.460	869.515	85.2%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5
DAS Betara	10	1.008	1.0%	1.5	Sangat Tinggi	5	3.75
DAS Lagan	3.833	7.406	51.8%	0.75	Rendah	5	3.75
DAS Mendahara	8.017	9.696	82.7%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5
DAS Pangkal Duri	-	484	0.0%	1.5	Sangat Tinggi	5	7.5
DAS Pengabuan	31.952	35.162	90.9%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5

3.5.2. Kawasan Budidaya

Sebaran kelerengan lahan di wilayah BPDAS Batanghari disajikan pada Gambar 13. Wilayah BPDAS Batanghari didominasi oleh kelerengan lahan yang datar (0-8%), landai (9-15%), dan agak curam (16-25%), sedangkan kelerengan lahan yang termasuk curam (26-40%) dan sangat curam (>40%) relatif kecil. Adapun sebaran kelas lereng pada kawasan budidaya di masing-masing DAS wilayah BPDAS Batanghari disajikan pada Tabel 49.



Gambar 13 Persentase Klas Lereng di Wilayah BPDAS Batanghari

Tabel 49 Kelas Lereng pada Kawasan Budidaya di Wilayah BPDAS Batanghari

DAS /Fungsi Kawasan	Klas Lereng (%)					Luas (Ha)
	0 - 8%	9 - 15%	16 - 25%	26 - 40%	> 40%	
DAS Air Hitam	76,758					76,758
APL	20,330					20,330
HP	4,197					4,197
HPK	1,290					1,290
HPT	50,941					50,941
DAS Batanghari	2,399,850	877,140	121,577	53,755	133,553	3,585,874
APL	1,799,073	512,498	105,579	51,726	98,766	2,567,643
HP	418,376	326,517	7,301	384	23,127	775,704
HPK	30,471	5,436	201	1,530	804	38,441
HPT	151,931	32,689	8,496	116	10,856	204,087
DAS Betara	84,985	3,040				88,025

DAS /Fungsi Kawasan	Klas Lereng (%)					Luas (Ha)
	0 - 8%	9 - 15%	16 - 25%	26 - 40%	> 40%	
APL	44,563	2,054				46,617
HP	40,422	986				41,408
DAS Lagan	59,222					59,222
APL	49,670					49,670
HP	9,552					9,552
DAS Mendahara	104,085	3,690				107,774
APL	63,807	3,609				67,416
HP	37,469	81				37,550
HPK	2,809					2,809
DAS Pangkal Duri	19,492					19,492
APL	10,951					10,951
HP	8,540					8,540
DAS Pengabuan	281,768	66,894	1,140		529	350,331
APL	185,293	12,095				197,388
HP	86,360	20,756	142		292	107,550
HPK	6,987					6,987
HPT	3,128	34,043	998		237	38,406
Total Luas (Ha)	3,026,159	950,763	122,717	53,755	134,082	4,287,476

Keterangan : APL (Areal Penggunaan Lain), HP (Hutan Produksi), HPT (Hutan Produksi Terbatas), dan HPK (Hutan Produksi Konversi)

Hasil penilaian kualifikasi pemulihan DAS berdasarkan aspek persentase lahan dengan kemiringan lereng sampai dengan 25% di kawasan budidaya pada masing-masing DAS di wilayah BPDAS Batanghari disajikan pada Tabel 50. Tabel 50 menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan budidaya di semua DAS tersebut termasuk sesuai, sehingga kualifikasi pemulihannya termasuk sangat rendah. Data tersebut menginformasikan pula bahwa pemanfaatan lahan untuk kegiatan budidaya di masing-masing DAS di wilayah BPDAS Batanghari hampir seluruhnya dimanfaatkan untuk kegiatan budidaya. Oleh karena itu dengan makin intensifnya pemanfaatan lahan di kawasan budidaya tersebut harus dibarengi dengan diterapkannya tindakan konservasi tanah dan air yang sesuai dengan karakteristik lahannya. Penerapan tindakan konservasi tanah dan air pada setiap unit pemanfaatan lahan akan menjamin kelestarian fungsi produktifitas lahan dan konservasi tata air di DAS tersebut. Perlu ditegaskan pula bahwa walaupun lahan itu berada di kawasan budidaya, tetapi lahan tersebut tetap memiliki peranan dalam menjaga fungsi lindungnya terhadap perlindungan tata air dan lingkungan hidup di dalamnya.

Tabel 50 Penilaian Kualifikasi Pemulihan DAS Berdasarkan Aspek Persentase Lahan dengan Kemiringan Lereng 0-25% di Kawasan Budidaya

Nama DAS	Luas Lahan Dengan Kemiringan Lereng 0-25% Di KB (Ha)	Luas Lahan Budidaya dalam DAS	PTH (%)	Skor TKP	Kualifikasi	Bobot	HP
DAS Air Hitam Laut	76,758	76,758	100%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5
DAS Batanghari	3,398,566	3,585,874	94.78%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5
DAS Betara	88,025	88,025	100%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5
DAS Lagan	59,222	59,222	100%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5
DAS Mendahara	107,774	107,774	100%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5
DAS Pangkal Duri	19,492	19,492	100%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5
DAS Pengabuan	349,802	350,331	99.85%	0.5	Sangat Rendah	5	2.5

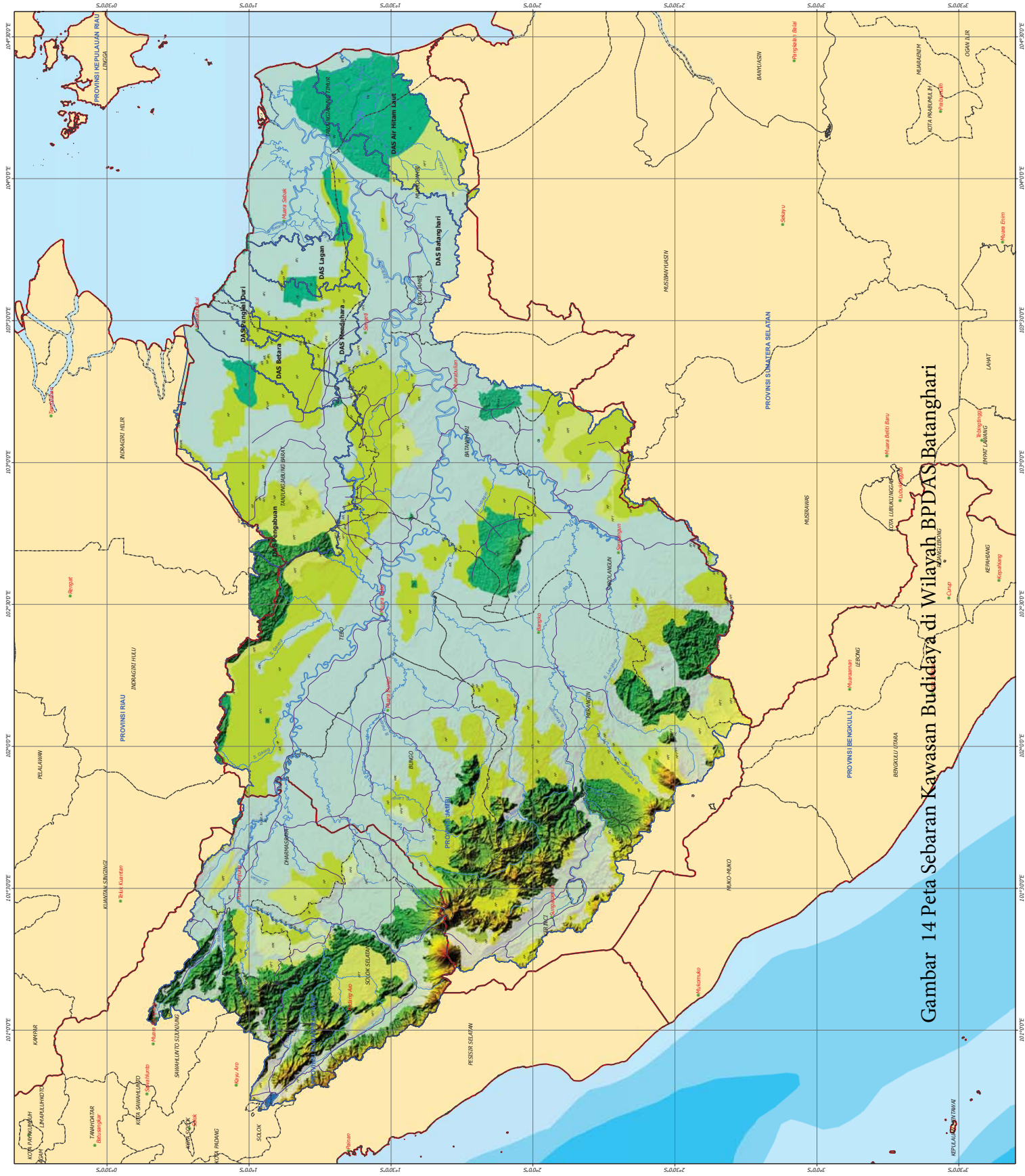
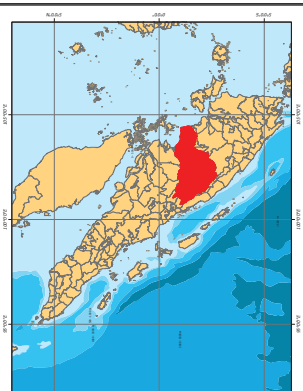
SKALA 1:500,000	Utara	Proyeksi Universal Transverse Mercator Zone 48 South Sistem Geod. Geoposisional UTM Datum WGS 1984
----------------------------	--	--

Legenda

- APL (Anal Pengunaan Lain)
- HPT (Hutan Produktif)
- HPT (Hutan Produktif Terbatas)
- HPK (Hutan Produktif Konversi)
- Tubun Air
- Wilayah Kerja BPDAS Balinghari
- Batas Wilayah Administrasi Provinsi
- Batas Wilayah Administrasi Kabupaten/Kota
- Ibukota Kabupaten/Kota

Sumber :

- a. Petu Penunjukkan Kawasan Hutan dan Perairan Kementerian Kehutanan Provinsi Jambi, Skala 1:250.000
- b. Peta Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Jambi, Skala 1 : 250.000
- c. Peta Administrasi Kabupaten/Kota, Skala 1 : 250.000
- d. Peta Jaringin Aliran Sungai, Skala 1 : 250.000
- e. Peta Batas Daerah Aliran Sungai (Keputusan Presiden Nomor 10/2006 tentang Penetapan Wilayah Sungai)
- f. Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), Skala 1: 250.000



Gambar 14 Peta Sebaran Kawasan Budidaya di Wilayah BPDAS Batanghari

IV. PENETAPAN KLASIFIKASI DAS

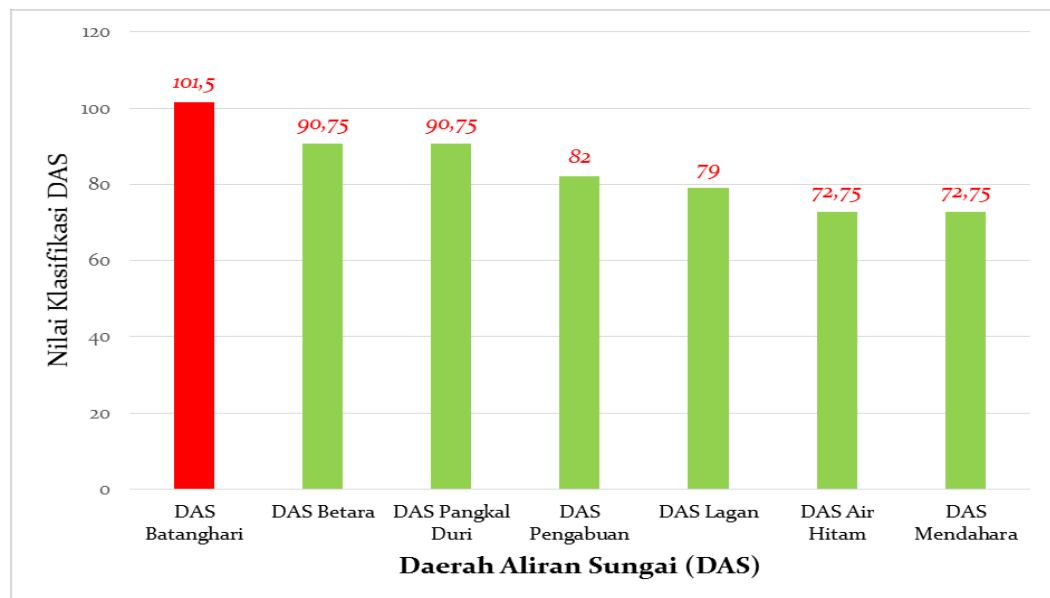
Berdasarkan hasil analisis terhadap beberapa aspek dalam penentuan klasifikasi DAS di wilayah BPDAS Batanghari yang meliputi beberapa aspek, yaitu (1) aspek lahan; (2) aspek hidrologi; (3) aspek sosial ekonomi dan kelembagaan; (4) aspek bangunan air; serta (5) aspek pemanfaatan lahan, maka klasifikasi DAS-DAS di wilayah BPDAS Batanghari dikategorikan ke dalam DAS yang dipulihkan dan DAS yang dipertahankan sebagaimana disajikan pada Tabel 51 dan Gambar 14 dan Gambar 15.

Tabel 51 Penetapan Klasifikasi DAS di Wilayah BPDAS Batanghari

DAS	Luas DAS (Ha)	Nilai Klasifikasi DAS	Kriteria DAS
DAS Air Hitam	194.860	72,75	Das Dipertahankan
DAS Batanghari	4.455.562	101,5	DAS Dipulihkan
DAS Betara	89.011	90,75	Das Dipertahankan
DAS Lagan	66.657	79	Das Dipertahankan
DAS Mendahara	117.482	79,5	Das Dipertahankan
DAS Pangkal Duri	20.012	90,5	Das Dipertahankan
DAS Pengabuan	385.267	82	Das Dipertahankan
Luas Total (Ha)	5.328.852		

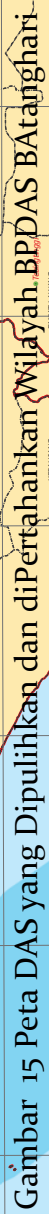
Tabel 51 menunjukkan bahwa DAS Batanghari merupakan DAS yang diklasifikasikan sebagai DAS yang dipulihkan. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas DAS Batanghari merupakan DAS yang harus segera dipulihkan, sehingga daya dukung DAS tersebut dalam memberikan kemanfaatan bagi kehidupan masyarakat sekaligus perlindungan ekosistemnya dapat dipulihkan. Upaya pemulihan DAS yang dilakukan ditujukan untuk mengembalikan fungsi produktifitas dan fungsi perlindungan dari ekosistem DAS tersebut, sehingga pemanfaatan sumberdaya alam di dalam wilayah DAS tersebut dapat berjalan secara berkelanjutan dan kelestarian lingkungan hidupnya terjaga dengan baik. Selain itu di dalam pemulihan ekosistem DAS diindikasikan dengan tercapainya jasa ekosistem/lingkungan dari DAS tersebut yang makin baik seperti jasa lingkungan air, serapan karbon, biodiversitas, dan potensi jasa lingkungan lainnya. Hal ini penting dijadikan sebagai salahsatu indikator kesehatan DAS karena jasa ekosistem/lingkungan hanya akan dihasilkan dari ekosistem DAS yang kinerjanya berjalan dengan baik.

Untuk keenam DAS lainnya di wilayah DAS Batanghari dikategorikan sebagai DAS yang dipertahankan, tetapi karena jumlah nilai tertimbangannya cenderung mendekati nilai batas DAS yang dipulihkan maka tetap dikategorikan sebagai DAS prioritas untuk ditangani pengelolaannya. Hal ini dikarenakan di DAS-DAS tersebut dinamika perubahan pemanfaatan lahan relatif tinggi, sehingga berpeluang mendegradasi kualitas DAS-DAS tersebut dalam waktu relatif singkat. Rincian hasil penilaian kualifikasi masing-masing DAS di wilayah BPDAS Batanghari disajikan pada Tabel 52 sampai dengan Tabel 58.



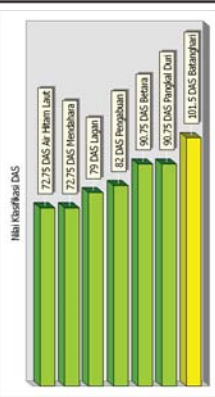
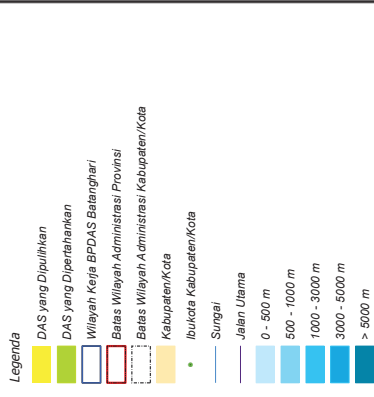
Gambar 15 Grafik Nilai Klasifikasi DAS di Wilayah BPDAS Batanghari

KEMENTERIAN KEHUTANAN
BALAI PENGELOLAAN DAS BATANGHARI
TAHUN 2014



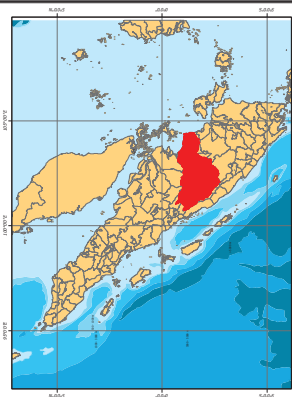
Uraa
 Proyekti
 Universal Transverse Mercator
 Zone 48 South
 Sistem Grid
 Geografis dan UTM
 Datum WGS 1984

SKALA
 1:500,000

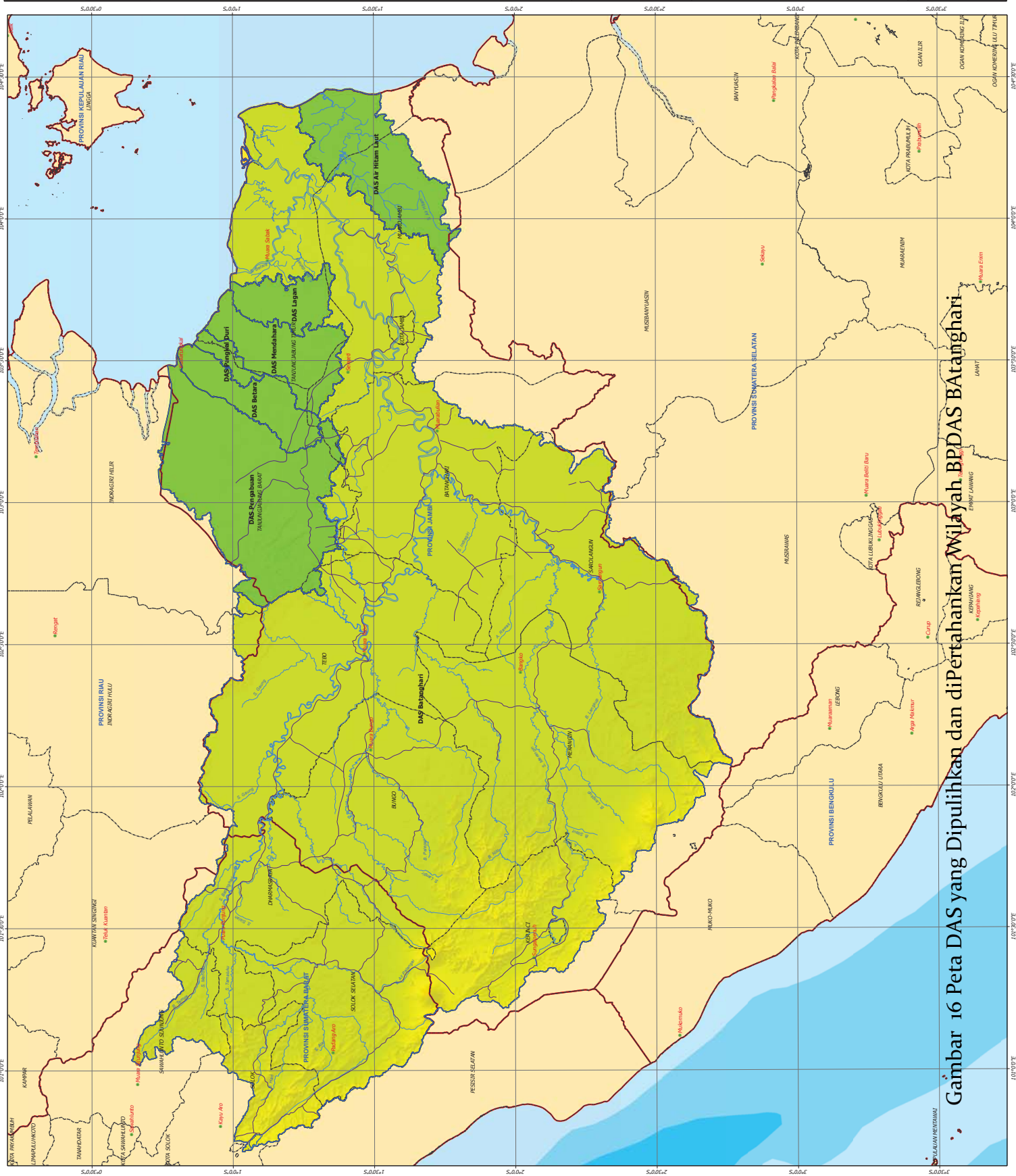


Sumber:

1. Peta Lahan Kritis BPDAS Batanghari Tahun 2013, Skala 1 : 250.000
2. Peta Penunjang Kawasan Hutan dan Perairan Kementerian Kehutanan, Skala 1 : 250.000
3. Peta Administrasi Kabupaten/Kota, Skala 1 : 250.000
4. Peta Jaringan Aliran Sungai, Skala 1 : 250.000
5. Peta Batas Daerah Aliran Sungai (Keputusan Presiden Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penetapan Wilayah Sungai)
6. Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI), Skala 1 : 250.000



KEMENTERIAN KEHUTANAN
BALAI PENGELOLAAN DAS BATANGHARI
TAHUN 2014



Gambar 16 Peta DAS yang Dipulihkan dan diPertahankan Wilayah BPDAS BATANGHARI

Tabel 52 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Air Hitam Laut

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
1	Kondisi Lahan	40					
	a. Persentase Lahan Kritis	20	3%	PLLK < 5%	Sangat Rendah	0.5	10
	b. Persentase Penutupan Vegetasi	10	68.4%	60 < PPV ≤ 80%	Rendah	0.75	7.5
	c. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	10	0.1	0,1 < CP < 0,3	Rendah	0.5	5
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20					
	a. Koefisien Rejim Aliran	5	na	10 < KRA ≤ 15	Sedang	1	5
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5		0,3 < C < 0,4	Sedang	1	5
	c. Muatan Sedimen	4		10 < MS ≤ 15	Sedang	1	4
	d. Banjir	2	13	Lebih dari 1 kali dalam 1 tahun	Sangat Tinggi	1.5	3
	e. Indeks Penggunaan Air	4	0.25	IPA ≤ 0,25	Sangat Rendah	0.5	2
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20					
	a. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	10	0.75	0,5 < IKL ≤ 1	Tinggi	1.25	12.5
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7	5.66	5 < TKP ≤ 10	Rendah	0.75	5.25
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3	Dipraktekkan terbatas	Ada, dipraktekkan terbatas	Rendah	0.75	2.25
4	Indeks Bangunan Air	10					

KLASIFIKASI DAS YANG DIPULIHKAN DAN DIPERTAHANKAN
LINGKUP BPDAS BATANGHARI

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
	a. Klasifikasi Kota	5		Kota kecil	Rendah	0.75	3.75
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5	<15	IBA≤15	Sangat Rendah	0.5	2.5
5	Pemanfaatan Ruang	10					
	a. Kawasan Lindung	5	81.56%	PTH > 70%	Rendah	0.5	2.5
	b. Kawasan Budaya	5	100%	LKB >70%	Sangat Rendah	0.5	2.5
	Jumlah Nilai Tertimbang						72.75

Tabel 53 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Batanghari

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
1	Kondisi Lahan	40					
	a. Persentase Lahan Kritis	20	14%	$10 < \text{PLK} \leq 15\%$	Sedang	1	20
	b. Persentase Penutupan Vegetasi	10	58,5%	$40 < \text{PPV} \leq 60$	Sedang	1	10
	c. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	10	0,3	$0,3 < \text{CP} \leq 0,5$	Sedang	1,00	10
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20					
	a. Koefisien Rejim Aliran	5	17	$\text{KRA} > 20$	Sangat Tinggi	1,5	7,5
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5	0,6	$\text{C} > 0,5$	Sangat Tinggi	1,5	7,5
	c. Muatan Sedimen	4	$1,357,37$	$\text{MS} \geq 20$	Sangat Tinggi	1,5	6
	d. Banjir	2	46	1 kali dalam 2 tahun	Sedang	1,5	3
	e. Indeks Penggunaan Air	4	0,67	$0,50 < \text{IPA} \leq 0,75$	Sedang	1	4
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20					
	a. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	10	4,84	$\text{IKL} > 4$	Sangat Rendah	0,5	5
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7	20,07	$20 < \text{TKP} \leq 30$	Tinggi	1,25	8,75
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3	Dipraktekan terbatas	Ada, dipraktekan terbatas	Rendah	0,75	2,25

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
4	Indeks Bangunan Air	10					
	a. Klasifikasi Kota	5	Kota madya	Kota madya	Sedang	1	5
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5	262.317	IBA > 60	Sangat Tinggi	1.5	7.5
5	Pemanfaatan Ruang	10					
	a. Kawasan Lindung	5	85.20%	PTH>70%	Sangat rendah	0.5	2.5
	b. Kawasan Budidaya	5	94.78%	LKB >70 %	Sangat rendah	0.5	2.5
Jumlah Nilai Tertimbang							101.5

Tabel 54 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Betara

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)	
1	Kondisi Lahan	40						
	a. Persentase Lahan Kritis	20	9.00%	5 < PLLK ≤ 10	Rendah	0.75	15	
	b. Persentase Penutupan Vegetasi	10	29.8%	20 < PPV ≤ 40	Tinggi	1.25	12.5	
	c. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	10	0.4	0.3 < CP ≤ 0.5	Sedang	1	10	
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20						
	a. Koefisien Rejim Aliran	5		10 < KRA ≤ 15	Sedang	1	5	
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5		0.3 < C < 0.4	Sedang	1	5	
	c. Muatan Sedimen	4		10 < MS < 15	Sedang	1	4	
	d. Banjir	2	7	1 kali tiap tahun	Tinggi	1.5	3	
	e. Indeks Penggunaan Air	4	0.25	IPA < 0.25	Sangat Rendah	0.5	2	
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20						
	a. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	10	2.61	2 < IKL < 4	Rendah	0.75	7.5	
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7	15.61	5 < TKP < 10	Rendah	1	7	
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3	Dipraktekkan terbatas Ada, dipraktekkan terbatas			Rendah	0.75	2.25
4	Indeks Bangunan Air	10						
	a. Klasifikasi Kota	5	Kota kecil	Kota kecil	Rendah	0.75	3.75	
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5	23.004	15 < IBA < 30	Rendah	0.75	3.75	
5	Pemanfaatan Ruang	10						

No (1)	Kriteria / SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
	a. Kawasan Lindung	5	0,98%	PTH < 15 %	Sangat Tinggi	1.5	7.5
	b. Kawasan Budaya	5	100%	LKB > 70 %	Sangat Rendah	0.5	2.5
Jumlah Nilai Tertimbang							90.75

Tabel 55 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Lagan

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
1	Kondisi Lahan	40					
	a. Persentase Lahan Kritis	20	3%	PLK < 5	Sangat rendah	0.5	10
	b. Persentase Penutupan Vegetasi	10	20.5%	20 < PPV < 40	Tinggi	1.25	12.5
	c. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	10	0.4	0,3 < CP < 0,5	Sedang	1.00	10
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20					
	a. Koefisien Rejim Aliran	5		10 < KRA < 15	Sedang	1	5
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5		0,3 < C < 0,4	Sedang	1	5
	c. Muatan Sedimen	4		10 < MS < 15	Sedang	1	4
	d. Banjir	2	7	Lebih dari 1 kali dalam 1 tahun	Sangat Tinggi	1.5	3
	e. Indeks Penggunaan Air	4	0.25	IPA < 0,25	Sangat rendah	0.5	2
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20					
	a. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	10	2.37	2 < IKL < 4	Rendah	0.75	7.5
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7	7.43	5 < TKP < 10	Rendah	0.75	5.25
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3	Dipraktekan terbatas	Ada, dipraktekan terbatas	Rendah	0.75	2.25
4	Indeks Bangunan Air	10					
	a. Klasifikasi Kota	5	Kota kecil	Rendah	0,75	0.75	3.75

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5	< 15	IBA <15	Sangat rendah	0.5	2.5
5	Pemanfaatan Ruang	10					
	a. Kawasan Lindung	5	51.9%	45<PTH<70%	Rendah	0.75	3.75
	b. Kawasan Budaya	5	100%	LKB >70 %	Sangat rendah	0.5	2.5
	Jumlah Nilai Tertimbang						79

Tabel 56 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Mendahara

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
1	Kondisi Lahan	40					
	a. Persentase Lahan Kritis	20	5%	5 < PLLK < 10	Rendah	0.75	15
	b. Persentase Penutupan Vegetasi	10	54%	40 < PPV < 60	Sedang	1	10
	c. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	10	0.3	0,3 < CP < 0,5	Sedang	1.00	10
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20					
	a. Koefisien Rejim Aliran	5		10 < KRA < 15	Sedang	1	5
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5		0,3 < C < 0,4	Sedang	1	5
	c. Muatan Sedimen	4		10 < MS < 15	Sedang	1	4
	d. Banjir	2	7	1 kali dalam 2 tahun	Sedang	1.5	3
	e. Indeks Penggunaan Air	4	0.25	IPA < 0,25	Sangat Rendah	0.5	2
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20					
	a. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	10	5.33	IKL > 4	Sangat Rendah	0.5	5
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7	11.04	10 < TKP < 20	Sedang	1	7
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3	Dipraktekan terbatas	Ada, dipraktekan terbatas	Rendah	0.75	2.25
4	Indeks Bangunan Air	10					
	a. Klasifikasi Kota	5	Kota kecil	Kota kecil	Rendah	0.75	3.75

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5	<15	IBA <15	Sangat Rendah	0.5	2.5
5	Pemanfaatan Ruang	10					
	a. Kawasan Lindung	5	82.69%	PTH>70%	Sangat Rendah	0.5	2.5
	b. Kawasan Budaya	5	100%	LKB >70 %	Sangat Rendah	0.5	2.5
Jumlah Nilai Tertimbang							79.5

Tabel 57 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Pangkal Duri

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
1	Kondisi Lahan	40					
	a. Persentase Lahan Kritis	20	3%	PLLK < 5	Sangat Rendah	0.5	10
	b. Persentase Penutupan Vegetasi	10	21.2%	20 < PPV < 40	Tinggi	1.25	12.5
	c. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	10	0.3	0,3 < CP < 0,5	Sedang	1.00	10
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20					
	a. Koefisien Rejim Aliran	5		10 < KRA < 15	Sedang	1	5
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5		0,3 < C < 0,4	Sedang	1	5
	c. Muatan Sedimen	4		10 < MS < 15	Sedang	1	4
	d. Banjir	2	7	Lebih dari 1 kali dalam 1 tahun	Sangat Tinggi	1.5	3
	e. Indeks Penggunaan Air	4	0.25	IPA < 0.25	Sangat Rendah	0.5	2
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20					
	a. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	10	1.23	1 < IKL < 2	Sedang	1	10
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7	67.76	TKP > 30	Sangat Tinggi	1.5	10.5
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3	Dipraktekkan terbatas	Ada, dipraktekkan terbatas	Rendah	0.75	2.25
4	Indeks Bangunan Air	10					
	a. Klasifikasi Kota	5	Kota kecil	Kota kecil	Rendah	0.75	3.75

No (1)	Kriteria / SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5	<15	IBA <15	Sangat Rendah	0.5	2.5
5	Pemanfaatan Ruang	10					
	a. Kawasan Lindung	5	0%	PTH < 15 %	Sangat Tinggi	1.5	7.5
	b. Kawasan Budaya	5	100%	LKB >70 %	Sangat Rendah	0.5	2.5
Jumlah Nilai Tertimbang							90.5

Tabel 58 Hasil Penilaian Klasifikasi DAS Pengabuan

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
1	Kondisi Lahan	40					
	a. Persentase Lahan Kritis	20	7%	5 < PLLK < 10	Rendah	0.75	15
	b. Persentase Penutupan Vegetasi	10	37.4%	20 < PPV < 40	Tinggi	1.25	12.5
	c. Indeks Erosi atau Nilai Faktor CP	10	0.256	0,1 < CP < 0,3	Rendah	0.75	7.5
2	Kualitas, Kuantitas, dan Kontinuitas Air (Tata Air)	20					
	a. Koefisien Rejim Aliran	5		10 < KRA < 15	Sedang	1	5
	b. Koefisien Aliran Tahunan	5		0,3 < C < 0,4	Sedang	1	5
	c. Muatan Sedimen	4		10 < MS < 15	Sedang	1	4
	d. Banjir	2	7	Lebih dari 1 kali dalam 1 tahun	Sangat Tinggi	1.5	3
	e. Indeks Penggunaan Air	4	0.25	IPA < 0.25	Sangat Rendah	0.5	2
3	Sosial Ekonomi dan Kelembagaan	20					
	a. Tekanan Penduduk terhadap Lahan	10	2.79	2 < IKL < 4	Rendah	0.75	7.5
	b. Tingkat Kesejahteraan Penduduk	7	17.8	10 < TKP < 20	Sedang	1	7
	c. Keberadaan dan Penegakan Peraturan	3	Dipraktekan terbatas Ada, dipraktekan terbatas		Rendah	0.75	2.25
4	Indeks Bangunan Air	10					
	a. Klasifikasi Kota	5	Kota kecil	Kota kecil	Rendah	0.75	3.75
	b. Klasifikasi Nilai Bangunan Air	5	<15	IBA <15	Sangat Rendah	0.5	2.5

No (1)	Kriteria/ SubKriteria (2)	Bobot (3)	Nilai (4)	Kelas (5)	Kualifikasi (6)	Skor (7)	Hasil Perhitungan (8) = (3 x 7)
5	Pemanfaatan Ruang	10					
	a. Kawasan Lindung	5	90.88%	PTH>70%	Sangat Rendah	0.5	2.5
	b. Kawasan Budaya	5	99.85%	LKB >70 %	Sangat Rendah	0.5	2.5
	Jumlah Nilai Tertimbang						82

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan terhadap beberapa parameter yang mencakup aspek-aspek lahan, hidrologi, sosial ekonomi dan kelembagaan, bangunan air, serta pemanfaatan lahan dalam menentukan klasifikasi DAS-DAS di wilayah BPDAS Batanghari diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Daerah Aliran Sungai (DAS) Batanghari dengan luas $\pm 4.455.562$ ha dikategorikan sebagai **DAS yang Dipulihkan**;
- 2) Daerah Aliran Sungai (DAS) lainnya di wilayah BPDAS Batanghari dikategorikan sebagai **DAS yang Dipertahankan** yaitu :
 - a) DAS Air Hitam (luas ± 194.860 ha)
 - b) DAS Betara (luas ± 89.011 ha)
 - c) DAS Lagan (luas ± 66.657 ha)
 - d) DAS Mendahara (luas ± 117.482 ha)
 - e) DAS Pangkal Duri (luas ± 20.012 ha)
 - f) DAS Pengabuan (luas ± 385.267 ha)
- 3) Pemulihan DAS Batanghari harus segera dilakukan, sehingga fungsi produktifitasnya dalam memberikan kemanfaatan terhadap kehidupan masyarakat serta fungsi perlindungan lingkungan hidupnya dapat kembali pulih daya dukung DAS-nya;
- 4) DAS-DAS di wilayah BPDAS Batanghari yang dikategorikan sebagai DAS yang Dipertahankan tetap harus diprioritaskan penanganannya karena dinamika pemanfaatan lahan dan sumberdaya alam lainnya yang kurang menerapkan kaidah-kaidah konservasi (tanah, air, dan alam/lingkungan) berjalan relatif cepat. Apabila tidak ditangani pengelolaan DAS-nya dengan baik akan mendegradasi DAS tersebut menjadi DAS yang harus dipulihkan;

DAFTAR PUSTKA

- BPDAS Batanghari. 2007. Hasil penyusunan urutan DAS Prioritas SWP DAS Batanghari Jambi. BPDAS Batanghari, Dirjen RLPS, Kementerian Kehutanan RI. Jambi.
- BPDAS Batanghari. 2011. Rencana Tindak Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Batanghari Terpadu. BPDAS Batanghari, Dirjen BPDAS PS, Kementerian Kehutanan RI. Jambi.
- BPDAS Batanghari. 2012a. Laporan penyusunan karakteristik DAS Mendahara. BPDAS Batanghari, Dirjen BPDAS PS, Kementerian Kehutanan RI. Jambi.
- BPDAS Batanghari. 2012b. Rencana Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Air Hitam Laut Tahun 2012. BPDAS Batanghari, Dirjen BPDAS PS, Kementerian Kehutanan RI. Jambi.
- BPDAS Batanghari. 2012c. Karakteristik DAS Pengabuan. BPDAS Batanghari, Dirjen BPDAS PS, Kementerian Kehutanan RI. Jambi.

