

P E N J E L A S A N
A T A S
PERATURAN PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 37 TAHUN 2010
TENTANG
BENDUNGAN

I. UMUM

Untuk meningkatkan kemanfaatan fungsi sumber daya air, pengawetan air, dan pengendalian daya rusak air dapat dibangun bendungan sehingga terbentuk waduk guna pemenuhan berbagai keperluan. Pembangunan bendungan dapat ditujukan untuk pengelolaan sumber daya air dan untuk penampungan limbah tambang (*tailing*) atau penampungan lumpur.

Pembangunan bendungan dilakukan dengan memperhatikan kondisi sumber daya air, keberadaan masyarakat, benda bersejarah, daya dukung lingkungan hidup, dan rencana tata ruang wilayah. Dalam hal bendungan untuk pengelolaan sumber daya air harus didasarkan pula pada rencana pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai.

Pembangunan bendungan untuk pengelolaan sumber daya air ditujukan untuk penyediaan air baku bagi rumah tangga, perkotaan, industri, penyediaan air irigasi, pengendalian banjir, penyediaan daya air untuk pembangkit listrik tenaga air, dan untuk keperluan lainnya misalnya pengisian kembali air tanah daerah sekitar waduk, konservasi air, konservasi daerah sekitar waduk, serta untuk prasarana perhubungan, perikanan, dan pariwisata. Sedangkan pembangunan bendungan untuk penampungan limbah tambang (*tailing*) atau penampungan lumpur ditujukan untuk penyediaan waduk guna penampungan limbah yaitu limbah tambang (*tailing*) atau untuk penampungan lumpur yang mengalir.

Lumpur yang diatur dalam peraturan pemerintah ini adalah lumpur akibat bencana, misalnya lumpur panas Sidoarjo.

Pembangunan bendungan mempunyai risiko tinggi berupa kemungkinan terjadinya kegagalan bendungan yaitu keruntuhan sebagian atau seluruh bendungan atau bangunan pelengkap. Selain itu, pembangunan bendungan juga mempunyai potensi bahaya yang besar yang dapat mengancam keselamatan masyarakat pada kawasan hilir bendungan.

Keruntuhan bendungan dapat disebabkan oleh kegagalan struktur antara lain terjadi longsor, kegagalan hidraulik yang mengakibatkan terjadinya peluapan air, kegagalan operasi, dan terjadinya rembesan yang dapat mengganggu kestabilan bendungan.

Untuk mengurangi risiko kegagalan bendungan diperlukan pengaturan keamanan bendungan. Berdasarkan pertimbangan keamanan bendungan, risiko kegagalan bendungan meningkat dengan makin tingginya bendungan. Oleh karena itu peraturan pemerintah ini meliputi pengaturan:

- a. untuk bendungan dengan tinggi 15 (lima belas) meter sebagai batas terendah untuk memberlakukan aturan, terutama yang berkaitan dengan keamanan bendungan;
- b. untuk bendungan dengan tinggi 10 (sepuluh) sampai dengan 15 (lima belas) meter juga dianggap mempunyai risiko kegagalan yang tinggi apabila panjang puncak bendungan paling sedikit 500 (lima ratus) meter atau volume tampungan waduknya paling sedikit 500.000 (lima ratus ribu) meter kubik atau debit banjir maksimal yang diperhitungkan paling sedikit 1.000 (seribu) meter kubik/detik; dan

- c. bendungan yang mempunyai kesulitan khusus pada fondasi dan/atau yang didesain dengan teknologi baru yaitu teknologi yang belum pernah diterapkan pada pembangunan bendungan di Indonesia, dan/atau mempunyai kelas bahaya tinggi.

Pembangunan bendungan memerlukan investasi yang besar yang harus dikelola secara efisien terkait dengan kegiatan dalam pembangunan bendungan. Pengadaan tanah untuk tapak bendungan dan daerah genangan waduk memerlukan pembebasan kawasan yang relatif luas dan menyangkut keberlanjutan kehidupan penduduk. Pemukiman kembali penduduk memerlukan perhatian dalam aspek sosial dan ekonomi sehingga tidak menimbulkan kesenjangan dengan penduduk setempat. Pembangunan bendungan perlu direncanakan dengan cermat, dan dilaksanakan dengan baik, serta memerlukan peran dari semua pemilik kepentingan.

Selanjutnya terkait dengan pertimbangan keamanan bendungan, pembangunan bendungan diselenggarakan dalam tahapan yang meliputi, persiapan pembangunan, perencanaan pembangunan, pelaksanaan konstruksi, dan pengisian awal waduk. Pembangunan bendungan yang telah selesai dilaksanakan, dilanjutkan dengan pemanfaatan bendungan beserta waduknya sesuai dengan tujuan pembangunan, dalam tahapan pengelolaan bendungan beserta waduknya yang meliputi operasi dan pemeliharaan, kemungkinan perubahan bendungan atau rehabilitasi bendungan, dan diakhiri dengan penghapusan fungsi bendungan.

Untuk menghindari kemungkinan terjadi kegagalan bendungan dilakukan penyelenggaraan keamanan bendungan dalam keseluruhan tahapan pembangunan bendungan dan pengelolaan bendungan beserta waduknya. Penyelenggara keamanan bendungan adalah instansi teknis keamanan bendungan, unit pelaksana teknis bidang keamanan bendungan, Pembangun bendungan, dan Pengelola bendungan.

Dalam rangka mewujudkan ketertiban pembangunan bendungan dan pengelolaan bendungan beserta waduknya, serta penyelenggaraan keamanan bendungan, diperlukan instrumen pengendalian yang berupa izin dan persetujuan dalam tahapan pembangunan bendungan dan pengelolaan bendungan beserta waduknya. Keseluruhan izin dan persetujuan yang diperlukan meliputi izin penggunaan sumber daya air, persetujuan prinsip pembangunan, persetujuan desain, izin pelaksanaan konstruksi, izin pengisian awal waduk, izin operasi bendungan, persetujuan desain perubahan atau persetujuan desain rehabilitasi, izin perubahan bendungan atau izin rehabilitasi bendungan, dan izin penghapusan fungsi bendungan.

Peraturan pemerintah ini memuat pengaturan untuk terwujudnya tertib penyelenggaraan pembangunan bendungan dan pengelolaan bendungan beserta waduknya yang selaras dengan daya dukung lingkungan hidup, memenuhi kaidah-kaidah kelayakan teknis dan ekonomis serta keamanan bendungan, dalam rangka mengurangi dampak negatif aspek lingkungan hidup, dan terjaganya keselamatan umum terkait kemungkinan terjadinya kegagalan bendungan, dan dalam rangka menjaga kelestarian sumber daya air serta meningkatkan kemanfaatan fungsi sumber daya air, pengawetan air, pengendalian daya rusak air, dan menjaga keamanan serta keselamatan lingkungan hidup.

II. PASAL DEMI PASAL

Pasal 1

Cukup jelas.

Pasal 2

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “dilaksanakan secara tertib” adalah dilakukan dengan mengikuti tahapan dan proses pembangunan serta pengelolaannya.

Yang dimaksud dengan “kelayakan teknis” adalah memenuhi kriteria teknis desain, konstruksi, serta operasi dan pemeliharaan.

Yang dimaksud dengan “kelayakan ekonomis” adalah memenuhi kriteria pembiayaan dan kemanfaatan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 3

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Bendungan yang mempunyai kesulitan khusus pada fondasi misalnya bendungan yang dibangun pada tanah lunak atau batuan yang lulus air.

Yang dimaksud dengan “teknologi baru” adalah teknologi yang belum pernah diterapkan di Indonesia.

Bendungan yang mempunyai kelas bahaya tinggi antara lain pada kawasan hilir bendungan terdapat permukiman padat penduduk.

Pasal 4

Cukup jelas.

Pasal 5

Yang dimaksud dengan “limbah tambang (*tailing*)” adalah material yang tersisa dari kegiatan pertambangan.

Yang dimaksud dengan “lumpur” adalah lumpur yang mengalir.

Pasal 6

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” antara lain adalah peraturan perundang-undangan di bidang jasa konstruksi.

Pasal 7

Cukup jelas.

Pasal 8

Cukup jelas.

Pasal 9

Cukup jelas.

Pasal 10

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Identitas Pembangun bendungan antara lain nama dan alamat.

Huruf c

Izin atau persyaratan lain sesuai dengan peraturan perundang-undangan antara lain surat izin usaha perdagangan dan nomor pokok wajib pajak.

Ayat (5)
Cukup jelas.

Pasal 11

Ayat (1)
Yang dimaksud dengan “kewenangannya” adalah kewenangan pengelolaan sumber daya air pada wilayah sungai.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Cukup jelas.

Pasal 12

Cukup jelas.

Pasal 13

Cukup jelas.

Pasal 14

Cukup jelas.

Pasal 15

Cukup jelas.

Pasal 16

Cukup jelas.

Pasal 17

Cukup jelas.

Pasal 18

Cukup jelas.

Pasal 19

Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Kondisi sumber daya air antara lain meliputi kualitas dan kuantitas air permukaan dan air tanah serta keberadaan sumber air sebelum dilakukan pembangunan bendungan.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Rencana tata ruang wilayah untuk pembangunan bendungan penampung limbah tambang (*tailing*) mengacu pada rencana tata ruang wilayah di lokasi kegiatan pertambangan.

Ayat (3)

Pertemuan konsultasi publik diselenggarakan untuk memberikan informasi tentang pembangunan bendungan dengan mengikutsertakan instansi dan masyarakat terkait untuk mengumpulkan aspirasi masyarakat berupa saran, pendapat, dan/atau tanggapan.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 20

Cukup jelas.

Pasal 21

Ayat (1)

Pra-studi kelayakan diperlukan karena bendungan merupakan bangunan dengan pekerjaan risiko tinggi.

Ayat (2)

Analisis mengenai dampak lingkungan dalam bentuk pengesahan dari instansi yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup.

Ayat (3)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “*quarry*” adalah lokasi pengambilan batu.

Yang dimaksud dengan “*borrow area*” adalah lokasi pengambilan bahan timbunan lainnya.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Huruf h

Pra-desain bendungan merupakan suatu perencanaan umum bendungan.

Pra-desain bendungan antara lain memuat analisis stabilitas bendungan, lokasi, tata letak, tipe dan ukuran bendungan, kecukupan material batuan dan kecukupan bahan timbunan lainnya, penyimpanan material, serta tempat pembuangan hasil galian.

Huruf i

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Peraturan perundang-undangan antara lain peraturan perundang-undangan di bidang kehutanan.

Pasal 22

Cukup jelas.

Pasal 23

Ayat (1)

Kegiatan survei dan investigasi dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai topografi detail, kondisi geologi teknik, dan hidrologi.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Ukuran yang harus dipenuhi antara lain ukuran peralatan berat yang akan dipergunakan, tingkat kepadatan timbunan tanah, dan tingkat kekuatan beton.

Huruf d
Cukup jelas.
Huruf e
Cukup jelas.

Pasal 24

Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Instansi teknis keamanan bendungan antara lain instansi yang membidangi sumber daya air, ketenagalistrikan, pertambangan, lingkungan hidup, dan perguruan tinggi serta asosiasi profesi di bidang bendungan.

Pasal 25

Cukup jelas.

Pasal 26

Cukup jelas.

Pasal 27

Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Cukup jelas.

Huruf c
Kondisi lokasi rencana pemukiman kembali penduduk antara lain luasan tanah, status tanah, kondisi fisik tanah, dan ketersediaan air.

Huruf d
Cukup jelas.

Huruf e
Cukup jelas.

Huruf f
Cukup jelas.

Huruf g
Cukup jelas.

Pasal 28

Cukup jelas.

Pasal 29

Cukup jelas.

Pasal 30

Cukup jelas.

Pasal 31

Cukup jelas.

Pasal 32

Cukup jelas.

Pasal 33

Cukup jelas.

Pasal 34

Cukup jelas.

Pasal 35

Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Lingkup pengadaan tanah untuk pembangunan bendungan antara lain meliputi tanah yang akan digunakan untuk tapak bendungan, bangunan pelengkap, waduk, pembangkit listrik tenaga air dan fasilitas yang berkaitan, fasilitas yang

berkaitan dengan pembangunan bendungan, dan fasilitas umum yang berkaitan dengan bendungan beserta waduknya.

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang pertanahan dan di bidang kehutanan.

Ayat (4)

Fasilitas pendukung misalnya kantor lapangan, barak kerja, bengkel kerja, dan gudang.

Ayat (5)

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang ketenagakerjaan.

Pasal 36

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “mengutamakan teknologi dengan memanfaatkan sumber daya lokal” adalah pemanfaatan teknologi yang dipadukan dengan sumber daya lokal yang paling sesuai dengan tetap memperhatikan kaidah keamanan bendungan.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 37

Ayat (1)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “penempatan awal limbah tambang (*tailing*)” adalah pengisian awal waduk penampung limbah tambang (*tailing*).

Huruf b

Penahapan pelaksanaan konstruksi didasarkan pada efisiensi tinggi bendungan dan volume tampungan waduk.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 38

Ayat (1)

Huruf a

Pembersihan lahan genangan untuk bendungan pengelolaan sumber daya air termasuk pemusnahan limbah yang meliputi penutupan sampah serta pemusnahan limbah buangan yang berbahaya dan beracun sehingga tidak mengakibatkan pencemaran pada waduk.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Penyelamatan benda bersejarah dilaksanakan dalam rangka melindungi situs, artefak, dan benda lainnya yang bernilai sejarah.

Huruf d

Pemindahan satwa liar yang dilindungi dilaksanakan dalam rangka melindungi hewan liar yang dilindungi.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” antara lain peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup, di bidang pertanahan, dan di bidang kehutanan.

Ayat (3)

Pemindahan penduduk dan/atau pemukiman kembali penduduk ditujukan untuk mengatur pemindahan penduduk agar pemindahan dan pemukiman kembali penduduk tidak menimbulkan kesenjangan sosial dan ekonomi dengan penduduk setempat.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 39

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah antara lain peraturan perundang-undangan di bidang ketenagakerjaan, di bidang jasa konstruksi, dan di bidang lingkungan hidup.

Pasal 40

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “laporan akhir pelaksanaan konstruksi bendungan” adalah dokumen selesai pelaksanaan konstruksi termasuk gambar terbangun (*as built drawing*).

Pasal 41

Ayat (1)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “penempatan bertahap” adalah pengisian waduk penampung limbah tambang (*tailing*) sesuai penyelesaian pelaksanaan konstruksi secara bertahap.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 42

Cukup jelas.

Pasal 43

Cukup jelas.

Pasal 44

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Pengoperasian fasilitas bendungan misalnya pengoperasian pintu keluaran didasarkan atas besarnya bukaan untuk keperluan pasokan air irigasi dan/atau untuk pembangkitan listrik dan penurunan muka air waduk apabila diperlukan.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Pasal 45

Cukup jelas.

Pasal 46

Cukup jelas.

Pasal 47

Ayat (1)

Pertemuan konsultasi publik diselenggarakan dengan mengikutsertakan instansi dan masyarakat terkait untuk mengumpulkan aspirasi masyarakat berupa saran, pendapat dan/atau tanggapan serta untuk memberikan informasi tentang pengelolaan bendungan beserta waduknya.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 48

Cukup jelas.

Pasal 49

Cukup jelas.

Pasal 50

Cukup jelas.

Pasal 51

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “konsep keamanan bendungan” adalah penyelenggaraan keamanan bendungan yang mengacu pada 3 (tiga) pilar keamanan bendungan yaitu:

1. keamanan struktur;
2. pemantauan, pemeriksaan, pengkajian, dan inspeksi bendungan; dan
3. tindak darurat.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 52

Ayat (1)

Instansi teknis misalnya satuan kerja perangkat daerah yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang penanggulangan bencana.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 53

Cukup jelas.

Pasal 54

Cukup jelas.

Pasal 55

Cukup jelas.

Pasal 56

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang penanggulangan bencana.

Pasal 57
Cukup jelas.

Pasal 58
Cukup jelas.

Pasal 59
Cukup jelas.

Pasal 60
Cukup jelas.

Pasal 61
Cukup jelas.

Pasal 62
Cukup jelas.

Pasal 63
Cukup jelas.

Pasal 64
Cukup jelas.

Pasal 65
Cukup jelas.

Pasal 66
Cukup jelas.

Pasal 67
Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Pemantauan yang dilakukan meliputi analisis perilaku bendungan.

Ayat (4)
Cukup jelas.

Pasal 68
Cukup jelas.

Pasal 69
Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang keuangan dan di bidang pengelolaan barang milik negara/daerah.

Pasal 70
Cukup jelas.

Pasal 71
Cukup jelas.

Pasal 72
Cukup jelas.

Pasal 73
Cukup jelas.

Pasal 74
Ayat (1)
Cukup jelas.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Yang dimaksud dengan “daerah sempadan waduk” adalah kawasan tertentu di sekeliling waduk yang dibatasi oleh garis sempadan waduk.

Yang dimaksud dengan “garis sempadan waduk” adalah garis maya batas luar perlindungan waduk.

Pasal 75

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Penetapan unit pengelola bendungan dimaksudkan untuk memperjelas wewenang dan tanggung jawab unit pengelola dalam pelaksanaan pengelolaan bendungan beserta waduknya.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Pasal 76

Cukup jelas.

Pasal 77

Cukup jelas.

Pasal 78

Cukup jelas.

Pasal 79

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang jasa konstruksi.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “kompetensi dalam pengelolaan bendungan beserta waduknya” antara lain adalah mempunyai keahlian dalam pengelolaan bendungan, integritas, dan pengalaman.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 80

Cukup jelas.

Pasal 81

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “kondisi sumber daya air” misalnya kualitas dan kuantitas air permukaan dan air tanah serta keberadaan sumber air sebelum dan sesudah dilakukan pembangunan bendungan.

Ayat (2)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “ketersediaan sumber daya air” adalah kondisi ketersediaan sumber daya air pada daerah tangkapan air.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “kebutuhan air” adalah kondisi kebutuhan air pada daerah layanan.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “pengendalian banjir” adalah kondisi ketersediaan ruang pada waduk untuk menampung volume banjir.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “kebutuhan daya air” adalah kondisi ketinggian air dan volume waduk untuk menghasilkan tenaga air.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 82

Ayat (1)

Huruf a

Operasi dan pemeliharaan bendungan untuk pengelolaan sumber daya air dimaksudkan untuk:

- a. mengoptimalkan pendayagunaan air dan daya air; dan
- b. menjaga keamanan bendungan.

Operasi dan pemeliharaan bendungan untuk bendungan penampung limbah tambang (*tailing*) ditujukan untuk menjaga keamanan bendungan.

Huruf b

Pemeliharaan waduk untuk pengelolaan sumber daya air dimaksudkan untuk:

- a. mempertahankan fungsi waduk sesuai dengan umur layan; dan
- b. menjaga kuantitas dan kualitas air waduk.

Pemeliharaan waduk untuk waduk penampung limbah tambang (*tailing*) dimaksudkan untuk pengamanan tumpungan limbah tambang (*tailing*).

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 83

Cukup jelas.

Pasal 84

Cukup jelas.

Pasal 85

Huruf a

Identitas Pengelola bendungan antara lain nama dan alamat.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Pasal 86

Cukup jelas.

Pasal 87

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Perilaku bendungan misalnya rembesan bendungan, tekanan air pori, *up-lift*, deformasi tubuh bendungan yang dipantau dengan menggunakan instrumen keamanan bendungan.

Ayat (3)

Pengukuran sedimentasi waduk dilakukan antara lain dengan *echosounding*, yaitu pengukuran kedalaman waduk dalam rangka menghitung jumlah sedimen.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 88

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “setiap saat” adalah pelaksanaan sehari-hari operasi dan pemeliharaan bendungan beserta waduknya sesuai dengan rencana dalam situasi normal atau dalam situasi luar biasa.

Ayat (2)

Situasi luar biasa antara lain berupa hujan badai, banjir besar, gempa bumi, dan longsor besar.

Pasal 89

Cukup jelas.

Pasal 90

Cukup jelas.

Pasal 91

Cukup jelas.

Pasal 92

Cukup jelas.

Pasal 93

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Pelaksanaan secara vegetatif merupakan upaya perlindungan dan pelestarian yang dilakukan dengan atau melalui penanaman pepohonan atau tanaman yang sesuai pada daerah tangkapan air dan daerah sempadan waduk.

Ayat (3)

Huruf a

Yang dimaksud dengan “daerah tangkapan air” adalah daerah aliran sungai dari batas luar waduk sampai ke hulunya.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “lahan pada daerah tangkapan air” antara lain adalah kawasan suaka alam, kawasan pelestarian alam, dan hutan lindung.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

Huruf g

Cukup jelas.

Pasal 94

Cukup jelas.

Pasal 95

Cukup jelas.

Pasal 96

Cukup jelas.

Pasal 97

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Kegiatan pengembangan ilmu pengetahuan antara lain kegiatan pengembangan terkait lingkungan waduk.

Huruf c

Upaya mempertahankan fungsi daerah sempadan waduk antara lain penanaman dan pemeliharaan pepohonan dan bukan misalnya pendirian bangunan.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Ayat (6)

Cukup jelas.

Ayat (7)

Cukup jelas.

Ayat (8)

Cukup jelas.

Ayat (9)

Hasil kajian dimaksudkan untuk mengetahui penurunan kualitas air dan timbulnya kerusakan pada bagian bendungan antara lain terjadi korosi pada bagian hidromekanikal dan struktur beton akibat penggunaan karamba atau jaring apung.

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Yang dimaksud dengan “daya tampung waduk” adalah kemampuan air waduk untuk menerima masukan beban pencemaran tanpa mengakibatkan air waduk menjadi cemar.

Kajian daya dukung dan daya tampung waduk mengacu pada metode penghitungan daya dukung lingkungan dan daya tampung waduk sebagaimana diatur dalam peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan lingkungan hidup.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Cukup jelas.

Ayat (10)

Cukup jelas.

Ayat (11)

Cukup jelas.

Pasal 98

Cukup jelas.

Pasal 99

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Kaidah konservasi meliputi:

- a. perlindungan sistem penyangga kehidupan;
- b. pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya; dan

c. pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.
Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” antara lain adalah peraturan perundang-undangan di bidang lingkungan hidup dan di bidang kehutanan.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Pasal 100

Ayat (1)

Pengaturan kawasan perlindungan waduk misalnya pengaturan mengenai jenis tanaman yang boleh ditanam dan mengenai pembuatan saluran pembuangan di sekitar waduk.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 101

Cukup jelas.

Pasal 102

Cukup jelas.

Pasal 103

Kawasan perlindungan waduk termasuk di dalamnya sabuk hijau.

Pasal 104

Cukup jelas.

Pasal 105

Cukup jelas.

Pasal 106

Cukup jelas.

Pasal 107

Cukup jelas.

Pasal 108

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “wilayah sekitar” adalah area di sekitar waduk.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Yang dimaksud dengan “kawasan bendungan beserta waduknya” adalah wilayah di sekitar bendungan dan waduk.

Pasal 109

Cukup jelas.

Pasal 110

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “untuk keperluan lain” adalah keperluan yang tidak sesuai dengan rencana awal.

Ayat (2)

Yang dimaksud dengan “menetapkan peruntukan air pada waduk” adalah pengelompokan penggunaan air yang terdapat pada waduk ke dalam beberapa golongan penggunaan air termasuk baku mutunya, misalnya mengelompokkan penggunaan waduk ke dalam beberapa bagian menurut jenis golongan penggunaan air untuk keperluan air baku untuk rumah tangga, pertanian, dan usaha industri.

Pasal 111

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “fungsi lindung” adalah untuk melindungi kelestarian waduk termasuk menjaga kuantitas dan kualitas air waduk.

Yang dimaksud dengan “fungsi budi daya” adalah misalnya untuk perikanan, transportasi air, pariwisata, dan olahraga air.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 112

Cukup jelas.

Pasal 113

Cukup jelas.

Pasal 114

Cukup jelas.

Pasal 115

Cukup jelas.

Pasal 116

Ayat (1)

Pemanfaatan kawasan misalnya untuk rumah makan, arena bermain, dan penginapan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Pasal 117

Ayat (1)

Huruf a

Pengendalian terhadap keutuhan fisik dan keamanan bendungan dimaksudkan agar tidak terjadi kegagalan bendungan.

Huruf b

Cukup jelas.

Ayat (2)

Pengendalian daya rusak air terutama dalam rangka upaya pencegahan sebelum terjadinya bencana.

Pasal 118

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Pembukaan dan penutupan pintu bendungan dalam pelepasan air ditujukan agar alirannya tidak melampaui kapasitas alur sungai di daerah hilir sehingga tidak menimbulkan kerusakan dan pencemaran lingkungan.

Yang dimaksud dengan “pintu bendungan” adalah pintu pengeluaran dan pintu bangunan pelimpah apabila ada.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Ayat (5)

Cukup jelas.

Pasal 119

Harus memenuhi baku mutu air dimaksudkan agar tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.

Pasal 120

Cukup jelas.

Pasal 121

Ayat (1)

Perubahan bendungan yang ditujukan untuk keamanan bendungan dimaksudkan untuk memperkecil risiko keruntuhan bendungan dengan cara melakukan perubahan struktur bendungan untuk memperkuat bendungan termasuk menambah tinggi bendungan guna menambah tinggi jagaan bendungan.

Yang dimaksud dengan “meningkatkan fungsi bendungan” adalah menambah pemanfaatan air waduk, misalnya air waduk yang semula hanya untuk irigasi dimanfaatkan pula untuk keperluan pembangkit listrik tenaga air.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 122

Cukup jelas.

Pasal 123

Ayat (1)

Bendungan yang mengalami kerusakan misalnya bagian konstruksinya mengalami penurunan kualitas, terjadi kelongsoran tubuh bendungan, dan/atau kerusakan pada peralatan hidromekanikal.

Ayat (2)

Rehabilitasi bendungan yang ditujukan untuk keamanan bendungan dimaksudkan untuk memperkecil risiko keruntuhan bendungan dengan cara melakukan perbaikan struktur bendungan guna memperkuat bendungan.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 124

Cukup jelas.

Pasal 125

Cukup jelas.

Pasal 126

Cukup jelas.

Pasal 127

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah antara lain peraturan perundang-undangan di bidang ketenagakerjaan, di bidang jasa konstruksi, dan di bidang lingkungan hidup.

Pasal 128

Cukup jelas.

Pasal 129

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “tidak mempunyai manfaat lagi” adalah antara lain untuk bendungan pengelolaan sumber daya air yang tidak bisa lagi memberikan pasokan air dan untuk bendungan limbah tambang (*tailing*) telah penuh.

Penghapusan fungsi bendungan ditujukan untuk penghentian fungsi bendungan.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Ayat (4)

Cukup jelas.

Pasal 130

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “bahaya terhadap keamanan dan kelestarian fungsi lingkungan” antara lain adalah apabila bendungan dibongkar dapat menimbulkan banjir.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Pasal 131

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Instansi terkait lainnya misalnya instansi yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup, di bidang pertambangan, dan di bidang kehutanan dalam hal bendungan berada di kawasan hutan.

Pasal 132

Ayat (1)

Bahaya yang ditimbulkan misalnya banjir akibat bendungan dibongkar atau terjadinya keruntuhan bendungan yang dipertahankan.

Ayat (2)

Pengelolaan pasca penghapusan fungsi bendungan misalnya kegiatan menjaga kelestarian lingkungan dengan dibongkarnya bendungan atau keamanan bendungan terhadap keruntuhan bagi bendungan yang dipertahankan.

Pasal 133

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang pengelolaan barang milik negara/daerah.

Pasal 134

Cukup jelas.

Pasal 135

Cukup jelas.

Pasal 136

Cukup jelas.

Pasal 137
Cukup jelas.

Pasal 138
Cukup jelas.

Pasal 139
Cukup jelas.

Pasal 140
Cukup jelas.

Pasal 141
Cukup jelas.

Pasal 142
Cukup jelas.

Pasal 143
Cukup jelas.

Pasal 144

Ayat (1)

Huruf a
Cukup jelas.

Huruf b
Termasuk evaluasi keamanan terhadap pelaksanaan konstruksi meliputi evaluasi rencana tindak darurat yang disusun pada tahap pelaksanaan konstruksi.

Huruf c
Cukup jelas.

Huruf d
Cukup jelas.

Huruf e
Cukup jelas.

Huruf f
Cukup jelas.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Cukup jelas.

Ayat (4)
Rekomendasi kepada Menteri untuk pemberian persetujuan dan/atau izin pada tahap pembangunan dan pengelolaan bendungan tidak termasuk izin penggunaan sumber daya air dan persetujuan prinsip pembangunan.

Ayat (5)
Cukup jelas.

Pasal 145

Ayat (1)

Pemantauan meliputi pengamatan dan pengukuran melalui alat/instrumen yang dilakukan terus menerus oleh Pengelola bendungan.

Pemeriksaan meliputi pengamatan secara visual, pengujian peralatan hidro-mekanik dan hidro-elektrik yang dilakukan oleh Pengelola bendungan secara rutin, tahunan, besar, dan luar biasa.

Ayat (2)
Cukup jelas.

Ayat (3)
Cukup jelas.

Ayat (4)
Cukup jelas.

- Ayat (5)
Cukup jelas.
- Ayat (6)
Cukup jelas.

Pasal 146

- Ayat (1)
 - Huruf a
Cukup jelas.
 - Huruf b
Cukup jelas.
 - Huruf c
Cukup jelas.
 - Huruf d
Kesalahan pengelolaan termasuk terjadinya kerusakan yang berat sehingga mengakibatkan tidak berfungsinya bendungan beserta waduknya.
- Ayat (2)
Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang jasa konstruksi.
- Ayat (3)
Cukup jelas.

Pasal 147

- Ayat (1)
Cukup jelas.
- Ayat (2)
Cukup jelas.
- Ayat (3)
Cukup jelas.
- Ayat (4)
Cukup jelas.
- Ayat (5)
Cukup jelas.
- Ayat (6)
Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang jasa konstruksi.

Pasal 148

- Ayat (1)
Cukup jelas.
- Ayat (2)
Cukup jelas.
- Ayat (3)
 - Huruf a
Termasuk dalam biaya pemeliharaan adalah biaya perbaikan dan penggantian.
 - Huruf b
Biaya konservasi pada waduk antara lain berupa membersihkan gulma air/eceng gondok, mempertahankan luasan waduk, dan mempertahankan kualitas air waduk.
 - Huruf c
Biaya perubahan bendungan atau rehabilitasi bendungan termasuk biaya penggantian peralatan hidro-mekanik, hidro-elektrik, dan instrumen keamanan bendungan.

Huruf d

Cukup jelas.

Huruf e

Termasuk biaya pengelolaan pasca penghapusan fungsi bendungan adalah biaya pemeliharaan dan pengamatan, biaya personel, biaya perawatan dan pemeliharaan, serta biaya kantor.

Pasal 149

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Cukup jelas.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Sumber pembiayaan lain antara lain hasil penerimaan biaya jasa pengelolaan sumber daya air pada waduk.

Pasal 150

Ayat (1)

Yang dimaksud dengan “dana amanah” adalah *trust fund*.

Ayat (2)

Cukup jelas.

Ayat (3)

Yang dimaksud dengan “peraturan perundang-undangan” adalah peraturan perundang-undangan di bidang perbendaharaan negara dan di bidang keuangan negara.

Pasal 151

Cukup jelas.

Pasal 152

Ayat (1)

Cukup jelas.

Ayat (2)

Huruf a

Dokumen perencanaan antara lain kriteria desain, laporan penyelidikan, uji model, perhitungan, gambar, dan spesifikasi teknik.

Huruf b

Cukup jelas.

Huruf c

Cukup jelas.

Huruf d

Dokumen pelaksanaan konstruksi antara lain dokumen kontrak, metoda pelaksanaan, hasil uji bahan bangunan, pengendalian mutu, uji laboratorium, inspeksi selama pelaksanaan konstruksi, observasi dan perilaku struktural, gambar lengkap dengan catatan pelaksanaan konstruksi termasuk gambar terbangun, sertifikat uji operasi, foto pelaksanaan dan video.

Huruf e

Cukup jelas.

Huruf f

Cukup jelas.

- Ayat (3)
Cukup jelas.
- Ayat (4)
Cukup jelas.

Pasal 153

- Ayat (1)
Instansi terkait misalnya Menteri, gubernur, dan bupati/walikota.
- Ayat (2)
Huruf a
Perilaku operasional antara lain menyangkut peralatan hidro-mekanik, hidro-elektrik, dan instrumen keamanan bendungan.
- Huruf b
Cukup jelas.
- Huruf c
Cukup jelas.
- Huruf d
Yang dimaksud dengan “kejadian luar biasa” adalah pada saat terjadi antara lain hujan badai, banjir besar, gempa bumi, dan longsoran besar.
- Huruf e
Cukup jelas.

Pasal 154

- Cukup jelas.

Pasal 155

- Ayat (1)
Pengawasan atas penyelenggaraan pembangunan bendungan dan pengelolaan bendungan beserta waduknya ditujukan untuk menjamin tercapainya kesesuaian antara pelaksanaan pembangunan bendungan dan pengelolaan bendungan beserta waduknya sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan.
- Ayat (2)
Cukup jelas.
- Ayat (3)
Cukup jelas.
- Ayat (4)
Cukup jelas.
- Ayat (5)
Cukup jelas.
- Ayat (6)
Cukup jelas.

Pasal 156

- Ayat (1)
Peran masyarakat ditujukan untuk mewujudkan:
- kedudukan yang setara antarpihak yang berkepentingan;
 - transparansi dalam proses pembangunan bendungan dan pengelolaan bendungan beserta waduknya; dan
 - rasa memiliki dan rasa tanggung jawab guna keberlanjutan fungsi bendungan beserta waduknya.
- Ayat (2)
Huruf a
Cukup jelas.
- Huruf b
Cukup jelas.

Huruf c

Yang dimaksud dengan “konsultasi” berupa komunikasi dua arah, diskusi dan saling memberi saran, pendapat, dan tanggapan.

Yang dimaksud dengan “sosialisasi” berupa pemberian informasi yang berkaitan dengan tahapan pembangunan bendungan dan pengelolaan bendungan beserta waduknya kepada masyarakat.

Ayat (3)

Cukup jelas.

Pasal 157

Cukup jelas.

Pasal 158

Cukup jelas.

Pasal 159

Cukup jelas.

Pasal 160

Cukup jelas.

Pasal 161

Cukup jelas.

TAMBAHAN LEMBARAN NEGARA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5117