

Klasifikasi penutup lahan



Copyright notice

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun hardcopy tanpa izin tertulis dari BSN



BSN
Gd. Manggala Wanabakti Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id
Diterbitkan di Jakarta

Daftar Isi

Daftar Isi	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan.....	1
3 Istilah, definisi, dan singkatan.....	1
3.1. Istilah dan definisi	1
3.2 Singkatan.....	2
4 Klasifikasi penutup lahan	2
Lampiran A (normatif) Kelas penutup lahan skala 1 : 1.000.000.....	4
Lampiran B (normatif) Kelas penutup lahan skala 1 : 250.000.....	7
Lampiran C (normatif) Kelas penutup lahan skala 1 : 50.000/25.000.....	13
Bibliografi	28



Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) 7645:2010, *Klasifikasi penutup lahan* ini berisi kumpulan klasifikasi dan deskripsi penutup lahan di Indonesia pada peta tematik penutup lahan skala 1:1.000.000, 1:250.000, dan 1:50.000 atau 1:25.000. Penetapan klasifikasi penutup lahan dalam standar ini dimaksudkan untuk mengakomodasi keberagaman kelas penutup lahan yang pendetailan kelasnya bervariasi antar-*shareholders*. Kelas-kelas penutup lahan yang dimuat dalam standar ini merupakan kelas-kelas umum yang melibatkan berbagai sektor. Para produsen dapat membuat dan mendetailkan kelas-kelas penutup lahan tertentu untuk menunjang tugas pokok dan fungsinya masing-masing.

Standar ini mengacu pada *Land Cover Classification System United Nation – Food and Agriculture Organization (LCCS-UNFAO)* dan *ISO 19144-1 Geographic information – Classification Systems – Part 1:Classification system structure*, dan dikembangkan sesuai dengan fenomena yang ada di Indonesia.

Standar ini disusun berdasarkan Pedoman Standardisasi Nasional Nomor 8 tahun 2007, tentang Penulisan Standar Nasional Indonesia.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Informasi Geografis/Geomatika (PT 07-01) dan telah dibahas dalam rapat konsensus lingkup panitia teknis di Cibinong pada tanggal 9 Desember 2009. Hadir dalam rapat tersebut wakil dari pemerintah, produsen, konsumen, dan pakar akademisi serta instansi teknis terkait lainnya. SNI ini juga telah melalui konsensus nasional yaitu jajak pendapat pada tanggal 10 Mei 2010 sampai dengan 10 Juli 2010.

Klasifikasi penutup lahan

1 Ruang lingkup

Standar ini berisi klasifikasi penutup lahan pada peta skala 1:1.000.000, 1:250.000, dan 1:50.000 dan/atau 1:25.000.

2 Acuan normatif

Untuk acuan yang tidak bertanggal, edisi terakhir dari acuan tersebut (termasuk amandemen lain) yang berlaku.

SNI 6502.3, *Spesifikasi penyajian peta rupa bumi skala 1:50.000*

SNI 6502.4, *Spesifikasi penyajian peta rupa bumi skala 1:250.000*

3 Istilah, definisi, dan singkatan

3.1. Istilah dan definisi

3.1.1

biofisik

cabang ilmu fisika yang mengkaji aplikasi aneka perangkat dan hukum fisika untuk menjelaskan aneka fenomena hayati atau biologi

3.1.2

consolidated surface

areal dengan permukaan berupa material yang bersifat solid, padat, atau keras, bahkan saat basah atau berupa fragmen-fragmen kasar dengan karakteristik seperti telah disebutkan sehingga tidak dapat ditembus oleh alat-alat pertanian seperti sekop dan cangkul (LCCS, UNFAO)

3.1.3

edafik

berhubungan dengan tanah

3.1.4

ekologi

ilmu tentang hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan kondisi alam sekitarnya (lingkungannya)

3.1.5

fisiognomi

ilmu yang mempelajari bentuk luar objek penutup lahan

3.1.6

geografi

ilmu yang mempelajari bumi dan kehidupannya, gambaran tanah, air, udara, dan interaksinya dengan binatang, tumbuhan, dan manusia

3.1.7

hierarki

tingkat mulai dari yang bersifat umum menggunakan sedikit kriteria hingga yang bersifat rinci menggunakan lebih banyak kriteria

3.1.8

kelas

kelompok dalam suatu sistem klasifikasi yang memiliki batasan dan kriteria tertentu

3.1.9

klasifikasi

penggolongan objek ke dalam kelas-kelas menurut kriteria-kriteria tertentu

3.1.10

lichens

mosses

hasil simbiosis antara jamur dan alga atau *cyanobacteria*

3.1.11

penutup lahan

tutupan biofisik pada permukaan bumi yang dapat diamati merupakan suatu hasil pengaturan, aktivitas, dan perlakuan manusia yang dilakukan pada jenis penutup lahan tertentu untuk melakukan kegiatan produksi, perubahan, ataupun perawatan pada penutup lahan tersebut

3.1.12

peta

gambaran seluruh atau sebagian permukaan bumi dalam bidang datar yang diperkecil dengan skala tertentu dan dilengkapi dengan simbol-simbol

3.1.13

unconsolidated surface

areal dengan permukaan berupa material yang tidak padat atau tidak solid atau tidak keras sehingga dapat ditembus oleh alat pertanian (sekop, cangkul) (LCCS, UNFAO)

3.2 Singkatan

LCCS

Land Cover Classification System

UNFAO

United Nations Food and Agriculture Organization

4 Klasifikasi penutup lahan

Standar ini disusun berdasarkan sistem klasifikasi penutup lahan UNFAO dan ISO 19144-1 *Geographic information – Classification Systems – Part 1: Classification system structure*. ISO 19144-1 merupakan standar internasional yang dikembangkan dari sistem klasifikasi penutup lahan UNFAO. Penggunaan sistem klasifikasi penutup lahan UNFAO memungkinkan terjadinya pemantauan dan pelaporan perubahan penutup lahan pada suatu negara yang memiliki keberterimaan di tingkat internasional. Dalam sistem klasifikasi penutup lahan UNFAO, makin detail kelas yang disusun, makin banyak kelas yang digunakan.

Kelas penutup lahan dibagi menjadi dua bagian besar, yaitu daerah bervegetasi dan daerah tak bervegetasi. Semua kelas penutup lahan dalam kategori daerah bervegetasi diturunkan

dari pendekatan konseptual struktur fisiognomi yang konsisten dari bentuk tumbuhan, bentuk tutupan, tinggi tumbuhan, dan distribusi spasialnya. Sedangkan dalam kategori daerah tak bervegetasi, pendetailan kelas mengacu pada aspek permukaan tutupan, distribusi atau kepadatan, dan ketinggian atau kedalaman objek.



Lampiran A
(normatif)
Kelas penutup lahan skala 1 : 1.000.000

No.	Kelas penutup lahan	Deskripsi
1	Daerah bervegetasi (<i>vegetated area</i> atau <i>vegetated land</i>)	Daerah yang liputan vegetasi (minim 4%) sedikitnya selama 2 bulan dalam 1 tahun atau dengan liputan <i>Lichens/Mosses</i> lebih dari 25% (jika tidak terdapat vegetasi lain).
1.1	Daerah pertanian	Areal yang diusahakan untuk budi daya tanaman pangan, perkebunan, dan hortikultura. Vegetasi alami telah dimodifikasi atau dihilangkan dan diganti dengan tanaman antropogenik dan memerlukan campur tangan manusia untuk menunjang kelangsungan hidupnya. Antarmasa tanam, area ini sering kali tanpa tutupan vegetasi. Seluruh vegetasi yang ditanam dengan tujuan untuk dipanen, termasuk dalam kelas ini.
1.1.1	Sawah	Areal pertanian yang digenangi air atau diberi air baik dengan teknologi pengairan, tadah hujan, lebak atau pasang surut yang dicirikan oleh <i>pola pematang</i> , dengan ditanami jenis tanaman pangan berumur pendek (padi).
1.1.2	Ladang, tegal, atau huma	Area yang digunakan untuk kegiatan pertanian dengan jenis tanaman semusim di lahan kering
1.1.3	Perkebunan	Lahan yang digunakan untuk kegiatan pertanian tanpa pergantian tanaman selama 2 tahun. CATATAN: Panen biasanya dapat dilakukan setelah satu tahun atau lebih
1.2	Daerah bukan pertanian	Areal yang tidak diusahakan untuk budi daya tanaman pangan dan hortikultura.
1.2.1	Hutan lahan kering	Hutan yang tumbuh dan berkembang di habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan, pegunungan, atau hutan tropis dataran tinggi.
1.2.2	Hutan lahan basah	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah berupa rawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut. Wilayah lahan basah berkarakteristik unik, yaitu; (1) dataran

		rendah yang membentang sepanjang pesisir, (2) wilayah berelevasi rendah, (3) tempat yang dipengaruhi oleh pasang-surut untuk wilayah dekat pantai, (4) wilayah dipengaruhi oleh musim yang terletak jauh dari pantai, (5) sebagian besar wilayah tertutup gambut.
1.2.3	Semak dan belukar	Kawasan lahan kering yang telah ditumbuhi berbagai vegetasi alami heterogen dan homogen yang tingkat kerapatannya jarang hingga rapat. Kawasan tersebut didominasi vegetasi rendah (alami). Semak belukar di Indonesia biasanya kawasan bekas hutan dan biasanya tidak menampakkan lagi bekas atau bercak tebang.
1.2.4	Padang rumput, alang-alang, dan sabana	Areal terbuka yang didominasi oleh jenis rumput tidak seragam.
1.2.5	Rumput rawa	Rumput yang berhabitat di daerah rawa.
2	Daerah tak bervegetasi	Daerah dengan total liputan vegetasi kurang dari 4% selama lebih dari 10 bulan, atau daerah dengan liputan <i>Lichens/Mosses</i> kurang dari 25% (jika tidak terdapat vegetasi berkayu atau herba)
2.1	Lahan terbuka	Lahan tanpa tutupan baik yang bersifat alami, semi alami maupun artifisial. Menurut karakteristik permukaannya, lahan terbuka dapat dibedakan menjadi <i>consolidated</i> dan <i>unconsolidated surface</i> .
2.2	Permukiman dan lahan bukan pertanian yang berkaitan	Lahan terbangun dicirikan oleh adanya substitusi penutup lahan yang bersifat alamiah atau semialami oleh penutup lahan yang bersifat artifisial dan sering kedap air.
2.2.1	Lahan terbangun	Area yang telah mengalami substitusi penutup lahan alami ataupun semi alami dengan penutup lahan buatan yang biasanya bersifat kedap air dan relatif permanen.
2.2.1.1	Permukiman	Areal atau lahan yang digunakan sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan.
2.2.1.2	Jaringan jalan	Jaringan prasarana transportasi yang diperuntukkan bagi lalu lintas kendaraan.
2.2.1.2.1	- Jalan arteri	Jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh dan kecepatan rata-rata tinggi, sesuai dengan SNI 6502.4.
2.2.1.2.2	- Jalan kolektor	Jalan yang melayani angkutan dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang dan kecepatan rata-rata sedang, sesuai dengan SNI 6502.4.

2.2.1.3	Jaringan jalan kereta api	Rel kereta api.
2.2.1.4	Bandar udara domestik/internasional	Bandar udara yang mempunyai fasilitas lengkap untuk penerbangan dalam dan luar negeri.
2.2.1.5	Pelabuhan laut	Tempat yang digunakan sebagai tempat sandar dan berlabuhnya kapal laut, beserta aktivitas penumpangnya dan bongkarmuat kargo. CATATAN : Fasilitas pelabuhan dilengkapi bangunan sandar kapal, gudang, dan terminal penumpang
2.2.2	Lahan tidak terbangun	Lahan ini telah mengalami intervensi manusia sehingga penutup lahan alami (semi alami) tidak dapat dijumpai lagi. Meskipun demikian, lahan ini tidak mengalami pembangunan sebagaimana terjadi pada lahan terbangun.
2.3	Perairan	Semua kenampakan perairan, termasuk laut, waduk, terumbu karang, dan padang lamun
2.3.1	Danau atau waduk	Areal perairan dengan penggenangan air yang dalam dan permanen serta penggenangan dangkal termasuk fungsinya.
2.3.2	Rawa	Genangan air tawar atau air payau yang luas dan permanen di daratan.
2.3.3	Sungai	Tempat mengalirnya air yang bersifat alamiah. CATATAN : Aliran dapat bersifat musiman maupun sepanjang tahun.
2.3.4	Anjir pelayaran	Tempat mengalirnya air, bersifat artifisial, dan berasosiasi dengan laut atau pantai dan kegiatan pelayaran.
2.3.5	Terumbu karang	Kumpulan fauna laut yang berkumpul menjadi satu dan membentuk terumbu

Lampiran B
(normatif)
Kelas penutup lahan skala 1 : 250.000

No.	Kelas penutup lahan	Deskripsi
1	Daerah bervegetasi	Daerah dengan liputan vegetasi (minimal 4%) sedikitnya selama 2 bulan, atau dengan liputan <i>Lichens/Mosses</i> lebih dari 25% (jika tidak terdapat vegetasi lain).
1.1	Daerah pertanian	Areal yang diusahakan untuk budidaya tanaman pangan dan hortikultura. Vegetasi alamiah telah dimodifikasi atau dihilangkan dan diganti dengan tanaman antropogenik dan memerlukan campur tangan manusia untuk menunjang kelangsungan hidupnya. Antarmasa tanam, area ini kadang-kadang tanpa tutupan vegetasi. Seluruh vegetasi yang ditanam dengan tujuan untuk dipanen termasuk dalam kelas ini.
1.1.1	Sawah	Areal pertanian yang digenangi air atau diberi air, baik dengan teknologi pengairan, tadah hujan, maupun pasang surut. Areal pertanian dicirikan oleh pola pematang, dengan ditanami jenis tanaman pangan berumur pendek (padi).
1.1.2.	Sawah pasang surut	Sawah yang diusahakan dalam lingkungan yang terpengaruh air pasang surut air laut atau sungai.
1.1.3	Ladang	Pertanian lahan kering dengan penggarapan secara temporer atau berpindah-pindah. Ladang adalah area yang digunakan untuk kegiatan pertanian dengan jenis tanaman selain padi, tidak memerlukan pengairan secara ekstensif, vegetasinya bersifat artifisial dan memerlukan campur tangan manusia untuk menunjang kelangsungan hidupnya.
1.1.4	Perkebunan	Lahan yang digunakan untuk kegiatan pertanian tanpa pergantian tanaman selama 2 tahun. CATATAN: Panen biasanya dapat dilakukan setelah satu tahun atau lebih.

1.1.5	Perkebunan campuran	Lahan yang ditanami tanaman keras lebih dari satu jenis atau tidak seragam yang menghasilkan bunga, buah, dan getah dan cara pengambilan hasilnya bukan dengan cara menebang pohon. CATATAN: Perkebunan campuran di Indonesia biasanya berasosiasi dengan permukiman perdesaan atau pekarangan, dan diusahakan secara tradisional oleh penduduk.
1.1.6	Tanaman campuran	Lahan yang ditumbuhi oleh berbagai jenis vegetasi.
1.2	Daerah bukan pertanian	Areal yang tidak diusahakan untuk budi daya tanaman pangan dan hortikultura.
1.2.1	Hutan lahan kering	Hutan yang tumbuh dan berkembang di habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan, atau hutan tropis dataran tinggi.
1.2.1.1	Hutan lahan kering primer	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan, atau hutan tropis dataran tinggi, yang masih kompak dan belum mengalami intervensi manusia atau belum menampakkan bekas penebangan.
1.2.1.2	Hutan lahan kering sekunder	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan, atau hutan tropis dataran tinggi yang telah mengalami intervensi manusia atau telah menampakkan bekas penebangan (kenampakan alur dan bercak bekas tebang).
1.2.2	Hutan lahan basah	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah berupa rawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut. Wilayah lahan basah berkarakteristik unik, yaitu; (1) dataran rendah yang membentang sepanjang pesisir, (2) wilayah berelevasi rendah, (3) tempat yang dipengaruhi oleh pasang-surut untuk wilayah dekat pantai, (4) wilayah dipengaruhi oleh musim yang terletak jauh dari pantai, dan (5) sebagian besar wilayah tertutup gambut.

1.2.2.1	Hutan lahan basah primer	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah berupa rawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut. Wilayah lahan basah berkarakteristik unik yaitu: (1) dataran rendah yang membentang sepanjang pesisir, (2) wilayah berelevasi rendah, (3) tempat yang dipengaruhi oleh pasang-surut untuk wilayah dekat pantai, (4) wilayah dipengaruhi oleh musim yang terletak jauh dari pantai, dan (5) sebagian besar wilayah tertutup gambut, belum mengalami intervensi manusia.
1.2.2.2	Hutan lahan basah sekunder	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah berupa rawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut. Wilayah lahan basah berkarakteristik unik yaitu: (1) dataran rendah yang membentang sepanjang pesisir, (2) wilayah berelevasi rendah, (3) tempat yang dipengaruhi oleh pasang-surut untuk wilayah dekat pantai, (4) wilayah dipengaruhi oleh musim yang terletak jauh dari pantai, (5) sebagian besar wilayah tertutup gambut, telah mengalami intervensi manusia.
1.2.4	Semak dan belukar	Kawasan lahan kering yang telah ditumbuhi dengan berbagai vegetasi alami heterogen dan homogen dengan tingkat kerapatan jarang hingga rapat. Kawasan tersebut didominasi vegetasi rendah (alami). CATATAN: Semak belukar di Indonesia biasanya kawasan bekas hutan dan biasanya tidak menampilkan lagi bekas atau bercak tebangan.
1.2.5	Padang rumput, alang-alang, sabana	Areal terbuka yang didominasi berbagai jenis rumput yang tinggi serta rumput rendah heterogen.
1.2.6	Rumput rawa	Rumput yang berhabitat di daerah yang secara permanen tergenang air tawar ataupun payau.
2	Daerah tak bervegetasi	Daerah dengan total liputan vegetasi kurang dari 4% selama lebih dari 10 bulan, atau dengan liputan <i>Lichens/Mosses</i> kurang dari 25% (jika tidak terdapat vegetasi berkayu atau herba).
2.1	Lahan terbuka	Lahan tanpa tutupan lahan baik yang bersifat alamiah, semi alamiah maupun artifisial. Menurut karakteristik permukaannya, lahan terbuka dapat dibedakan menjadi <i>consolidated</i> dan <i>unconsolidated surface</i> .

2.1.1	Lahar dan lava	Lahan terbuka bekas aliran lahar dan lava gunung berapi.
2.1.2	Hamparan pasir pantai	Lahan terbuka yang berasosiasi dengan aktivitas <i>marine</i> dengan material penyusun berupa pasir.
2.1.3	Beting pantai	Bagian daratan yang paling luar ke arah laut dan saat air pasang daerah ini tergenang serta merupakan daerah empasan ombak.
2.1.4	Gumuk pasir	Bukit pasir yang terbentuk oleh endapan pasir yang terbawa angin. Gumuk pasir biasa terdapat di gurun atau sepanjang pantai. Terdapat beberapa tipe gumuk pasir yang ditentukan oleh banyaknya pasir, kekuatan dan arah angin, karakteristik permukaan lokasi pengendapan (pasir atau batuan), keberadaan penghalang dan airtanah.
2.2	Permukiman dan lahan bukan pertanian yang berkaitan	Lahan terbangun dicirikan oleh adanya substitusi penutup lahan yang bersifat alami atau semialami oleh penutup lahan yang bersifat artifisial dan seringkali kedap air.
2.2.1	Lahan terbangun	Area yang telah mengalami substitusi penutup lahan alami ataupun semi alami dengan penutup lahan buatan yang biasanya bersifat kedap air dan relatif permanen.
2.2.1.1	Permukiman	Areal atau lahan yang digunakan sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan orang.
2.2.1.2	Bangunan industri	Areal lahan yang digunakan untuk bangunan pabrik atau industri yang berupa kawasan industri yang berupa kawasan industri atau perusahaan.
2.2.1.3	Jaringan jalan	Jaringan prasarana transportasi yang diperuntukkan lalu lintas kendaraan.
2.2.1.3.1	- Jalan arteri	Jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh dan kecepatan rata-rata tinggi, sesuai dengan SNI 6502.4.
2.2.1.3.2	- Jalan kolektor	Jalan yang melayani angkutan dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang dan kecepatan rata-rata sedang, sesuai dengan SNI 6502.4.
2.2.1.3.3	- Jalan lokal	Jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat dan kecepatan rata-rata rendah, sesuai dengan SNI 6502.3.

2.2.1.4	Jaringan jalan kereta api	Rel kereta api.
2.2.1.5	Bandar udara domestik/internasional	Bandar udara yang mempunyai fasilitas lengkap untuk penerbangan dalam dan luar negeri.
2.2.1.6	Pelabuhan laut	Tempat yang digunakan sebagai tempat sandar dan berlabuhnya kapal laut beserta aktivitas penumpangnya dan bongkarmuat kargo. CATATAN : Fasilitas pelabuhan dilengkapi bangunan sandar kapal, gudang, dan terminal penumpang.
2.2.2	Lahan tidak terbangun	Lahan ini telah mengalami intervensi manusia sehingga penutup lahan alamiah (semi alamiah) tidak dapat dijumpai lagi. Meskipun demikian lahan ini tidak mengalami pembangunan sebagaimana terjadi pada lahan terbangun.
2.2.2.1	Pertambangan	Lahan terbuka sebagai akibat aktivitas pertambangan, dimana penutup lahan, batu ataupun material bumi lainnya dipindahkan oleh manusia.
2.2.2.2	Tempat penimbunan sampah/deposit	Lokasi yang digunakan sebagai tempat penimbunan material yang dipindahkan oleh manusia. Material yang ditimbun pada lokasi tersebut biasanya justru berasal dari luar lokasi yang bersangkutan.
2.3	Perairan	Semua kenampakan perairan, termasuk laut, waduk, terumbu karang, dan padang lamun.
2.3.1	Danau atau waduk	Areal perairan dangkal, dalam, dan permanen.
2.3.2	Tambak	Aktivitas untuk perikanan atau penggaraman yang tampak dengan pola pematang di sekitar pantai.
2.3.3	Rawa	Genangan air tawar atau air payau yang luas dan permanen di daratan.
2.3.4	Sungai	Tempat mengalir air yang bersifat alamiah. CATATAN : Aliran dapat bersifat musiman maupun sepanjang tahun

SNI 7645:2010

2.3.5	Anjir pelayaran	Tempat mengalirnya air, bersifat artifisial, dan berasosiasi dengan laut atau pantai dan kegiatan pelayaran.
2.3.6	Terumbu karang	Kumpulan fauna laut yang berkumpul menjadi satu membentuk terumbu.
2.3.7	Gosong pantai	Kenampakan pasir di permukaan laut dan kadang-kadang tenggelam pada saat pasang perbani, lebarnya < 50 m, dan belum ditumbuhi vegetasi.



Lampiran C
(normatif)

Kelas penutup lahan skala 1 : 50.000 atau 1:25.000

No.	Kelas penutup lahan	Deskripsi
1	Daerah bervegetasi	daerah dengan liputan vegetasi (minimal 4%) sedikitnya selama 2 bulan, atau dengan liputan <i>Lichens/Mosses</i> lebih dari 25% jika tidak terdapat vegetasi lain.
1.1	Daerah pertanian	Areal yang diusahakan untuk budi daya tanaman pangan dan hortikultura. Vegetasi alamiah telah dimodifikasi atau dihilangkan dan diganti dengan tanaman antropogenik dan memerlukan campur tangan manusia untuk menunjang kelangsungan hidupnya. Antar masa tanam, area ini sering kali tanpa tutupan vegetasi. Seluruh vegetasi yang ditanam dengan tujuan untuk dipanen, termasuk dalam kelas ini.
1.1.1	Sawah irigasi	Sawah yang diusahakan dengan pengairan dari irigasi.
1.1.2	Sawah tadah hujan	Sawah yang diusahakan dengan pengairan dari air hujan.
1.1.3	Sawah lebak	Sawah yang diusahakan di lingkungan rawa-rawa. Saat air di rawa menyusut, rawa dimanfaatkan dengan cara ditanami padi.
1.1.4	Sawah pasang surut	Sawah yang diusahakan di lingkungan yang terpengaruh oleh air pasang dan surutnya air laut atau sungai.
1.1.5	Polder	Sawah yang terdapat delta sungai yang pengairannya dipengaruhi oleh air sungai.
1.1.6	Ladang	Pertanian lahan kering yang ditanami tanaman semusim, terpisah dengan halaman sekitar rumah serta penggunaannya tidak berpindah-pindah. Tanaman berupa selain padi, tidak memerlukan pengairan secara ekstensif, vegetasinya bersifat artifisial dan memerlukan campur tangan manusia untuk menunjang kelangsungan hidupnya.
1.1.6	Perkebunan	Lahan yang digunakan untuk kegiatan pertanian tanpa pergantian tanaman selama dua tahun.

		CATATAN: Panen biasanya dapat dilakukan setelah satu tahun atau lebih.
1.1.6.1	- Perkebunan Cengkeh	Perkebunan homogen yang ditanami cengkih.
1.1.6.2	- Perkebunan Coklat	Perkebunan homogen yang ditanami cokelat.
1.1.6.3	- Perkebunan Karet	Perkebunan homogen yang ditanami karet.
1.1.6.4	- Perkebunan Kelapa	Perkebunan homogen yang ditanami kelapa.
1.1.6.5	- Perkebunan Kelapa Sawit	Perkebunan homogen yang ditanami kelapa sawit.
1.1.6.6	- Perkebunan Kopi	Perkebunan homogen yang ditanami kopi.
1.1.6.7	- Perkebunan Vanili	Perkebunan homogen yang ditanami vanili.
1.1.6.8	- Perkebunan Tebu	Perkebunan homogen yang ditanami tebu.
1.1.6.9	- Perkebunan Teh	Perkebunan homogen yang ditanami teh.
1.1.6.10	- Perkebunan Tembakau	Perkebunan homogen yang ditanami tembakau.
1.1.7	Perkebunan campuran	Lahan yang ditanami tanaman keras lebih dari satu jenis atau tidak seragam yang menghasilkan bunga, buah, serta getah dan cara pengambilan hasilnya bukan dengan cara menebang pohon. CATATAN : Perkebunan campuran di Indonesia biasanya berasosiasi dengan permukiman perdesaan atau pekarangan, dan diusahakan secara tradisional oleh penduduk.
1.1.8	Tanaman campuran	Lahan yang ditumbuhi oleh berbagai jenis vegetasi.
1.2	Daerah bukan pertanian	Areal yang tidak diusahakan untuk budi daya tanaman pangan dan hortikultura.
1.2.1	Hutan lahan kering	Hutan yang tumbuh dan berkembang di habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan, pegunungan, atau hutan tropis dataran tinggi.

1.2.1.1	Hutan lahan kering primer	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan atau hutan tropis dataran tinggi yang masih kompak dan belum mengalami intervensi manusia atau belum menampakkan bekas penebangan.
1.2.1.1.1	Hutan bambu	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon bambu.
	Hutan bambu rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan bambu sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan bambu jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.1.2	Hutan campuran	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi yang beraneka ragam.
	Hutan campuran rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan campuran sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan campuran jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.1.3	Hutan jati	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon jati.
	Hutan jati rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan jati sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan jati jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.1.4	- Hutan pinus	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon pinus.
	Hutan pinus rapat	Jika kerapatannya > 70%.

SNI 7645:2010

	Hutan pinus sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan pinus jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
	- dan lain-lain	
1.2.1.1.5	- Hutan akasia	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon akasia.
	Hutan akasia rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan akasia sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan akasia jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.1.6	- Hutan kayu putih	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon kayu putih.
	Hutan kayu putih rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan kayu putih sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan kayu putih jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.1.7	- Hutan jati putih	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon jati putih.
	Hutan jati putih rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan jati putih sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan jati putih jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.

1.2.1.1.8	- Hutan sengon	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon sengon.
	Hutan sengon rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan sengon sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan sengon jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.1.9	- Hutan sungkai	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon sungkai.
	Hutan sungkai rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan sungkai sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan sungkai jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.1.10	- Hutan mahoni	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon mahoni.
	Hutan mahoni rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan mahoni sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan mahoni jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.1.11	- Hutan karet	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon karet.
	Hutan karet rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan karet sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan karet jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.

1.2.1.1.12	- Hutan jelutung	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon jelutung.
	Hutan jelutung rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan jelutung sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan jelutung jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2	Hutan lahan kering sekunder	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang dapat berupa hutan dataran rendah, perbukitan dan pegunungan, atau hutan tropis dataran tinggi yang telah mengalami intervensi manusia atau telah menampakkan bekas penebangan (kenampakan alur dan bercak bekas tebangan).
1.2.1.2.1	- Hutan bambu	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering, telah mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon bambu.
	Hutan bambu rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan bambu sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan bambu jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2.2	- Hutan campuran	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang telah mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon bambu.
	Hutan campuran rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan campuran sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan campuran jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2.3	- Hutan jati	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang telah mengalami intervensi manusia dengan vegetasi yang beraneka ragam.
	Hutan jati rapat	Jika kerapatannya > 70%.

	Hutan jati sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan jati jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2.4	- Hutan pinus	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang telah mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon jati.
	Hutan pinus rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan pinus sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan pinus jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
	- dan lain-lain	
1.2.1.2.5	- Hutan akasia	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon akasia.
	Hutan akasia rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan akasia sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan akasia jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2.6	- Hutan kayu putih	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon kayu putih.
	Hutan kayu putih rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan kayu putih sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan kayu putih jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.

1.2.1.2.7	- Hutan jati putih	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon jati putih.
	Hutan jati putih rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan jati putih sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan jati putih jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2.8	- Hutan sengon	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon sengon.
	Hutan sengon rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan sengon sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan sengon jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2.9	- Hutan sungkai	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon sungkai.
	Hutan sungkai rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan sungkai sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan sungkai jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2.10	- Hutan mahoni	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon mahoni.
	Hutan mahoni rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan mahoni sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan mahoni jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.

1.2.1.2.11	- Hutan karet	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon karet.
	Hutan karet rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan karet sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan karet jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.1.2.12	- Hutan jelutung	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan kering yang belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa pohon jelutung.
	Hutan jelutung rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan jelutung sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan jelutung jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.2	Hutan lahan basah	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah berupa rawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut. Wilayah lahan basah berkarakteristik unik, yaitu; (1) dataran rendah yang membentang sepanjang pesisir, (2) wilayah berelevasi rendah, (3) tempat yang dipengaruhi oleh pasang-surut untuk wilayah dekat pantai, (4) wilayah dipengaruhi oleh musim yang terletak jauh dari pantai, dan (5) sebagian besar wilayah tertutup gambut.
1.2.2.1	Hutan lahan basah primer	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah berupa rawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut. Wilayah lahan basah berkarakteristik unik yaitu: (1) dataran rendah yang membentang sepanjang pesisir, (2) wilayah berelevasi rendah, (3) tempat yang dipengaruhi oleh pasang-surut untuk wilayah dekat pantai, (4) wilayah dipengaruhi oleh musim yang terletak jauh dari pantai, dan (5) sebagian besar wilayah tertutup gambut. Belum mengalami intervensi manusia.
1.2.2.1.1	- Hutan bakau	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah, belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa bakau.
	Hutan bakau rapat	Jika kerapatannya > 70%.

SNI 7645:2010

	Hutan bakau sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan bakau jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.2.1.2	- Hutan campuran	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah, belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi yang beraneka ragam.
	Hutan campuran rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan campuran sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan campuran jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.2.1.3	- Hutan nipah	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah, belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa nipah.
	Hutan nipah rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan nipah sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan nipah jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
	- dan lain-lain	
1.2.2.1.4	- Hutan sagu	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah, belum mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa sagu.
	Hutan sagu rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan sagu sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan sagu jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
	- dan lain-lain	

1.2.2.2	Hutan lahan basah sekunder	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah berupa rawa, termasuk rawa payau dan rawa gambut. Wilayah lahan basah berkarakteristik unik yaitu (1) Dataran rendah yang membentang sepanjang pesisir, (2). Wilayah berelevasi rendah, (3) Tempat yang dipengaruhi oleh pasang-surut untuk wilayah dekat pantai, (4). Wilayah dipengaruhi oleh musim yang terletak jauh dari pantai, (5). Sebagian besar wilayah tertutup.. Telah mengalami intervensi manusia.
1.2.2.2.1	- Hutan bakau	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah, telah mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa bakau.
	Hutan bakau rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan bakau sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan bakau jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.2.2.2	- Hutan campuran	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah, telah mengalami intervensi manusia dengan vegetasi yang beraneka ragam.
	Hutan campuran rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan campuran sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan campuran jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
1.2.2.2.3	- Hutan nipah	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah, telah mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa nipah.
	Hutan nipah rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan nipah sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan nipah jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.

1.2.2.2.4	- Hutan sagu	Hutan yang tumbuh berkembang pada habitat lahan basah, telah mengalami intervensi manusia dengan vegetasi dominan berupa sagu.
	Hutan sagu rapat	Jika kerapatannya > 70%.
	Hutan sagu sedang	Jika kerapatannya 41% - 70%.
	Hutan sagu jarang	Jika kerapatannya 10% - 40%.
	- dan lain-lain	
1.5.1	Belukar	Lahan kering yang ditumbuhi berbagai jenis vegetasi alamiah heterogen dengan tingkat kerapatan jarang hingga rapat dan didominasi oleh vegetasi rendah (alamiah). CATATAN : Semak belukar di Indonesia biasanya berupa kawasan bekas hutan dan biasanya tidak menampakkan lagi bekas atau bercak tebangan.
1.5.2	Semak	Lahan kering yang ditumbuhi berbagai vegetasi alamiah homogen dengan tingkat kerapatan jarang hingga rapat didominasi vegetasi rendah (alamiah). CATATAN : Semak belukar di Indonesia biasanya berupa kawasan bekas hutan dan biasanya tidak menampakkan lagi bekas atau bercak tebangan.
1.5.3	Padang rumput	Areal terbuka yang didominasi oleh beragam jenis rumput heterogen.
1.5.4	Sabana	Areal terbuka yang didominasi oleh beragam jenis rumput, dan pepohonan yang tumbuh secara menyebar dan jarang.
1.5.5	Padang alang-alang	Areal terbuka yang didominasi oleh rumput jenis alang-alang.
1.5.6	Rumput rawa	Rumput yang berhabitat di daerah yang tergenang air tawar atau payau secara permanen.
2	Daerah tak bervegetasi	Daerah dengan total liputan vegetasi kurang dari 4% selama lebih dari 10 bulan, atau daerah dengan liputan <i>Lichens/Mosses</i> kurang dari 25% (jika tidak terdapat vegetasi berkayu atau herba).

2.1	Lahan terbuka	Lahan tanpa tutupan lahan baik yang bersifat alamiah, semialamiah, maupun artifisial. Menurut karakteristik permukaannya, lahan terbuka dapat dibedakan menjadi <i>consolidated</i> dan <i>unconsolidated surface</i> .
2.1.1	Lahan terbuka pada kaldera	Kawah yang biasanya terdapat di puncak gunung berapi.
2.1.2	Lahar dan lava	Lahan terbuka bekas aliran lahar dan lava dari gunung berapi.
2.1.3	Hamparan pasir pantai	Lahan terbuka yang berasosiasi dengan aktivitas <i>marine</i> dengan material penyusun berupa pasir.
2.1.4	Beting pantai	Bagian darat terluar ke arah laut dan tergenang pada waktu air pasang hamparan pasir pada beting pantai.
2.1.5	Gumuk pasir	Bukit yang terbentuk oleh endapan pasir yang terbawa angin -hamparan pasir pada gumuk pasir.
2.1.6	Gosong sungai	Bagian dataran aluvial luas, relatif rendah dari sekitarnya, berada di tengah saluran sungai (pulau kecil), bervegetasi rendah campuran rumput, pasir, serta kerikil.
	dan lain-lain	
2.2	Permukiman dan lahan bukan pertanian yang berkaitan	Lahan terbangun dicirikan oleh adanya substitusi penutup lahan yang bersifat alami atau semialami oleh penutup lahan yang bersifat artifisial dan kadang-kadang kedap air.
2.2.1	Lahan terbangun	Area yang telah mengalami substitusi penutup lahan alamiah ataupun semialamiah dengan penutup lahan buatan yang biasanya bersifat kedap air dan relatif permanen.
2.2.1.1	Permukiman	Areal atau lahan yang digunakan sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung kehidupan.
2.2.1.2	Bangunan industri	Areal yang digunakan untuk bangunan pabrik atau industri yang berupa kawasan industri atau perusahaan.
2.2.1.3	Jaringan jalan	Jaringan prasarana transportasi yang diperuntukkan lalu lintas kendaraan.

SNI 7645:2010

2.2.1.3.1	Jalan arteri	Jalan yang melayani angkutan utama dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh dan kecepatan rata-rata tinggi, sesuai dengan SNI 19-6502.4.
2.2.1.3.2	Jalan kolektor	Jalan yang melayani angkutan dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang dan kecepatan rata-rata sedang, sesuai dengan SNI 19-6502.4.
2.2.1.3.3	Jalan lokal	Jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat dan kecepatan rata-rata rendah, sesuai dengan SNI 19-6502.3.
2.2.1.3.4	Jalan setapak	Jalan khusus pejalan kaki, biasanya menghubungkan kampung satu dan lainnya atau di daerah pegunungan, sesuai dengan SNI 19-6502.2.
2.2.1.4	Jaringan jalan kereta api	Rel kereta api atau lori.
2.2.1.4.1	- Kereta api	Rel kereta api.
2.2.1.4.2	- Lori	Rel lori.
2.2.1.5	Jaringan listrik tegangan tinggi	Jaringan listrik tegangan tinggi.
2.2.1.6	Bandar udara domestik/internasional	Bandar udara yang mempunyai fasilitas lengkap untuk penerbangan dalam dan luar negeri.
2.2.1.7	Pelabuhan laut	Tempat yang digunakan sebagai tempat sandar dan berlabuhnya kapal laut beserta aktivitas penumpangnya dan bongkarmuat kargo. CATATAN : Fasilitas pelabuhan dilengkapi bangunan sandar kapal, gudang, dan terminal penumpang
2.2.2	Lahan tidak terbangun	Lahan ini telah mengalami intervensi manusia sehingga penutup lahan alami (semi alami) tidak dapat dijumpai lagi. Meskipun demikian, lahan ini tidak mengalami pembangunan sebagaimana terjadi pada lahan terbangun.
2.2.2.1	Pertambangan	Lahan terbuka sebagai akibat aktivitas pertambangan, dimana penutup lahan, batu ataupun material bumi lainnya dipindahkan oleh manusia.

2.2.2.2	Tempat penimbunan sampah/deposit	Lokasi yang digunakan sebagai tempat penimbunan material yang dipindahkan oleh manusia. Material yang ditimbun pada lokasi tersebut biasanya berasal dari luar lokasi yang bersangkutan.
2.3	Perairan	Semua kenampakan perairan, termasuk laut, waduk, terumbu karang, dan padang lamun.
2.3.1	Danau	Areal perairan yang bersifat natural, dengan penggenangan air yang dalam dan permanen serta penggenangan dangkal, termasuk fungsinya.
2.3.2	Waduk	Areal perairan yang bersifat artifisial, dengan penggenangan air yang dalam dan permanen serta penggenangan dangkal, termasuk fungsinya.
2.3.3	Tambak ikan	Aktivitas untuk perikanan yang tampak dengan pola pematang di sekitar pantai.
2.3.4	Tambak garam	Areal yang digunakan untuk pembuatan garam, yang dicirikan oleh pola pematang dan berasosiasi dengan pantai
2.3.5	Rawa	Genangan air tawar atau air payau yang luas dan permanen di daratan
2.3.6	Sungai	Tempat mengalirnya air yang bersifat natural CATATAN : Aliran dapat bersifat musiman maupun sepanjang tahun
2.3.7	Anjir pelayaran	Tempat mengalir air, bersifat artifisial, dan berasosiasi dengan laut atau pantai dan kegiatan pelayaran
2.3.8	Saluran irigasi	Tempat mengalirnya air yang bersifat artifisial dan biasanya difungsikan untuk menunjang kegiatan pertanian atau perikanan yang dilakukan manusia
2.3.9	Terumbu karang	Kumpulan fauna laut yang berkumpul menjadi satu membentuk terumbu
2.3.100	Gosong pantai/dangkalan	Kenampakan pasir laut yang muncul di permukaan dan terkadang tenggelam pada saat pasang maksimum, lebarnya < 50 m serta belum ditumbuhi vegetasi

Bibliografi

- C. Atyeodan R. Thackway. 2006. *Classifying Australian Land Cover*. Canberra:Australian Government, Bureau of Rural Sciences
- Darmoyuwono, Kardono. 1979. Pedoman Penafsiran Liputan Lahan (*Land Cover*) dari Citra Landsat Skala 1:1.000.000 – 1:250.000. Cibinong : BAKOSURTANAL
- FAO. 2000. *Land Cover Classification System*. Roma : United Nation
- Malingreau, Jean-Paul et al, Juni 1981, *A Land Cover/Land Use Classificaton for Indonesia: The Indonesian Journal of Geography*, Faculty of Geography, Gadjah Mada University, Vol. 11, No. 41, pp. 13 – 50

