



---

## Bab VI

# PILAR PEMBANGUNAN BIDANG LINGKUNGAN BERKELANJUTAN

---

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.



## Bab VI

# PILAR PEMBANGUNAN BIDANG LINGKUNGAN BERKELANJUTAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Pilar Pembangunan Bidang Lingkungan Berkelanjutan, Pilar ini sangat penting dan merupakan landasan dari semangat transformatif dan pembangunan berkelanjutan, dimana lingkungan hidup, alam dan seisinya, sehingga seluruh goal sosial dan ekonomi tidak boleh mengganggu kelestarian fungsi lingkungan hidup untuk meningkatkan kesejahteraan kehidupan saat ini dan masa depan. Untuk itu, pilar ini dimulai dengan penanganan air bersih dan sanitasi. Berbeda dengan MDGs, di dalam SDGs akses air bersih tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan air bersih dan sanitasi untuk pembangunan sosial khususnya kesehatan, pendidikan dan pangan/kelaparan. Dalam SDGs, penyediaan air bersih dan sanitasi harus memperhatikan keseimbangannya terhadap lingkungan dan planet seisinya.

Demikian pula, ketersediaan air sangat terkait dengan Goal selanjutnya, yaitu pengembangan kota dan permukiman yang harus inklusif, aman, berdaya tahan dan ramah lingkungan (Goal 11). Akses dan penyediaan air secara berkelanjutan juga terkait dengan Goal 12. perilaku produksi dan konsumsi, khususnya berkaitan dengan penggunaan air secara efisien. Goal 12 ini juga penting untuk terwujudnya ekonomi berkelanjutan, dengan mengedepankan efisiensi penggunaan sumber daya alam, penurunan limbah pangan, mengurangi kehilangan pangan sepanjang rantai produksi dan konsumsi.

Lingkungan hidup menduduki posisi sentral, karena transfor-



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

masi yang diperlukan dalam pembangunan berkelanjutan adalah “menerapkan lingkungan hidup dan alam seisinya” sebagai pembatas kehidupan; kalau manusia ingin menjalani kehidupan yang berkelanjutan. Volume dan kualitas bumi dan alam seisinya adalah pembatas seluruh aktivitas kehidupan kita. Dengan bahasa sederhana, kita semua harus sadar bahwa, kita hidup di dalam akuarium besar, sehingga apapun yang kita lakukan dan berdampak pada kondisi di dalam “akuarium” akan kembali kita rasakan. Keberadaan dan kualitas ekosistem “akuarium” akan menentukan apakah kita (manusia dan makhluk hidup lainnya) akan bisa terus hidup di dalamnya. Lingkungan Hidup dan Keanekaragaman Hayati tidak hanya diwakili oleh Goal yang berada di pilar lingkungan hidup di SDGs, namun “menjaga lingkungan hidup dan keanekaragaman hayati” harus menjadi prinsip kegiatan untuk mencapai target dalam setiap *Goals* di SDGs.

Goal selanjutnya yang penting untuk dilaksanakan adalah upaya pengendalian perubahan iklim, sehingga pembangunan berkelanjutan dapat terjaga (Goal 13). Dengan adanya forum perubahan iklim yang terpisah dalam forum *Conference of the Parties/COP*, maka dalam Goal Perubahan Iklim difokuskan untuk pengendalian perubahan iklim dan peningkatan daya tahan ekonomi dan masyarakat sehingga tahan terhadap gangguan perubahan iklim yang sudah terjadi pada saat ini. Selanjutnya, perlindungan ekosistem dan keanekaragaman hayati baik yang kehati teresterial maupun di lautan mendapat perhatian tinggi (Goal 14 dan 15). Meningkatnya tingkat keasaman laut karena polusi udara maupun polusi air menjadi perhatian penting karena dapat mematikan laut dan sumber air bersih yang menjadi habitat ikan dan organisme air lainnya. Sementara itu, pengelolaan sumber daya air tawar di daratan menjadi perhatian penting. Penjagaan siklus air sangat kunci untuk menjaga ketersediaan air untuk seluruh kehidupan manusia, flora dan fauna di dunia. Pencegahan terhadap kekeringan dan kemungkinan meluasnya kecenderungan penggurunan (*desertification*), juga menjadi perhatian, karena akan mengganggu produksi pangan dan kehidupan secara keseluruhan. Hal lainnya adalah melindungi keanekaragaman hayati dan pemanfaatan yang sesuai dengan daya regenerasinya, sehingga keanekaragaman hayati masih akan lestari menjadi sumber penghidupan generasi mendatang.



1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dianggap mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Kalau kita hanya melihat pilar Lingkungan Hidup di dalam SDGs, maka secara target dan indikator, Goal dalam pilar Lingkungan Hidup memang ditempatkan setara dengan pilar lainnya. Namun kalau kita melihat Goal-goal lain, maka “unsur” keterbatasan dan pencegahan dampak semua aktivitas kita ke dalam lingkungan hidup sudah diarusutamakan ke dalam setiap target dan indikator dalam SDGs, terutama dalam perilaku lembaga dan individu manusia, yang tercermin pada Goal 12. Konsumsi dan Produksi yang Bertanggungjawab. Lingkungan hidup didefinisikan dalam berbagai versi. Berbagai definisi itu kami sampaikan di sini untuk mendapatkan gambaran utuh, karena satu definisi saling memperkuat dan mengutuhkan definisi yang lainnya. Beberapa definisi lingkungan hidup antara lain adalah:

- a. *“The sum total of all surroundings of a living organism, including natural forces and other living things, which provide conditions for development and growth as well as of danger and damage”*. Menurut Webster, lingkungan hidup adalah “a : the complex of physical, chemical, and biotic factors (such as climate, soil, and living things) that act upon an organism or an ecological community and ultimately determine its form and survival; b : the aggregate of social and cultural conditions that influence the life of an individual or community”.
- b. Menurut law dictionary, lingkungan hidup adalah “the milieu in which an organism lives. Includes the sum of all of its surroundings. This includes natural forces and other living things. It defines the conditions of danger and damage to existence, as well as development and growth.
- c. Selanjutnya, definisi lebih konkrit adalah “The environment can be considered to be divided into systems. Environmental science is then how these systems interact with each other. Systems involved are: Biosphere - all living organisms; Lithosphere - the Earth’s solid surface (rock, soil, etc.); Hydrosphere - Water in all its forms: liquid, solid (ice), vapor; and Atmosphere - the air surrounding the Earth.
- d. Menurut UU No. 32/2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia.



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

Dari beberapa definisi tersebut di atas dan khususnya yang terakhir, keanekaragaman hayati/*biodiversity* adalah *biosphere* yang merupakan bagian dari lingkungan hidup. Pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk menemukan pola pembangunan yang memanfaatkan lingkungan hidup untuk memberikan kehidupan untuk saat ini tanpa mengurangi kesempatan generasi mendatang.

### A. Pembangunan Bidang Lingkungan Berkelanjutan

Pada dasarnya, pelaksanaan pembangunan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh lingkungan. Layaknya sebuah sistem, keduanya tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Secara umum, pembangunan bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan lebih memenuhi kebutuhan dasar masyarakat (human needs). Dalam rangka meningkatkan kualitas hidup masyarakat yang menjadi tujuan pembangunan, kemampuan lingkungan untuk menopang kehidupan pada tingkat yang lebih tinggi tidak boleh rusak. Bekerja keras untuk melindungi lingkungan untuk mencegah kepunahan kehidupan. Dengan kata lain, jika ekosistem tempat tinggal manusia hancur dan rusak parah, maka kehidupan manusia akan menghadapi banyak kesulitan di masa depan. Oleh karena itu, pembangunan berkelanjutan dapat dikatakan tidak akan terjadi. Hal-hal berikut harus diperhatikan dalam melaksanakan pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam terbarukan:

- a. Generasi yang akan datang harus tetap mewarisi alam yang masih menjadi sumber kemakmuran untuk memberi kehidupan.
- b. Masih ada keseimbangan dinamis antara unsur-unsur yang ada di alam.
- c. Dalam menambang sumber daya alam, perlu adanya perlindungan alam, yang artinya panen tidak akan merusak regenerasi otomatis sumber daya tersebut.
- d. Perencanaan kehidupan manusia harus selaras dengan lingkungan dan menciptakan rasa kepuasan fisik, ekonomi, sosial dan spiritual. Selain itu, ketika merencanakan dan melaksanakan proyek pembangunan dan mengekstraksi sumber daya alam untuk kehidupan, seseorang harus:
  1. Strategi pembangunan yang sadar akan masalah lingkungan dan memiliki dampak paling kecil terhadap ekologi.





## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang meminumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Politik lingkungan hidup Indonesia secara keseluruhan ditujukan untuk memenuhi persyaratan untuk mewujudkan kehidupan yang lebih baik bagi masyarakat Indonesia dalam beberapa dekade mendatang (jika memungkinkan)

Pengembangan sumber daya hayati didasarkan pada tujuan kelestarian lingkungan, dengan prinsip bahwa hasil panen tidak akan merusak kemampuan regenerasinya secara otomatis.

Untuk memenuhi kebutuhan mata pencaharian, rencana pembangunan harus bertujuan untuk mencapai keseimbangan dinamis dengan lingkungan untuk memberikan manfaat material, ekonomi, sosial dan spiritual.

Memastikan bahwa dalam rangka pelestarian lingkungan, sebagian dana hasil pembangunan dapat digunakan untuk memperbaiki kerusakan lingkungan akibat proyek pembangunan.

Penggunaan sumber daya alam tidak dapat diganti dan harus seefisien dan seefisien mungkin. Hal-hal berikut harus diperhatikan dalam melaksanakan pengembangan dan pemanfaatan sumber daya alam terbarukan:

- a. Generasi yang akan datang harus tetap mewarisi alam yang masih sejahtera untuk memberi kehidupan
- b. Masih ada keseimbangan dinamis antar elemen yang ada di alam
- c. Dalam menambang sumber daya alam, perlu adanya perlindungan alam, yang artinya panen tidak akan merusak regenerasi otomatis sumber daya tersebut.
- d. Perencanaan kehidupan manusia harus selaras dengan lingkungan dan menciptakan rasa kepuasan fisik, ekonomi, sosial dan spiritual. Selain itu, ketika merencanakan dan melaksanakan proyek pembangunan dan mengekstraksi sumber daya alam untuk kehidupan, seseorang harus:
  1. Strategi pembangunan yang sadar akan masalah lingkungan dan memiliki dampak paling kecil terhadap ekologi.
  2. Politik lingkungan hidup Indonesia secara keseluruhan ditujukan untuk memenuhi persyaratan untuk mewujudkan kehidupan yang lebih baik bagi masyarakat



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Indonesia dalam beberapa dekade mendatang (jika memungkinkan)

3. Pengembangan sumber daya hayati didasarkan pada tujuan kelestarian lingkungan, dengan prinsip bahwa hasil panen tidak akan merusak kemampuan regenerasinya secara otomatis.
4. Untuk memenuhi kebutuhan mata pencaharian, rencana pembangunan harus bertujuan untuk mencapai keseimbangan dinamis dengan lingkungan untuk memberikan manfaat material, ekonomi, sosial dan spiritual.
5. Memastikan bahwa sebagian hasil pembangunan digunakan untuk memperbaiki kerusakan lingkungan akibat proyek pembangunan dalam rangka perlindungan lingkungan.
6. Penggunaan sumber daya alam tidak dapat digantikan dan harus seefisien dan seefisien mungkin.

Sejalan dengan hal ini, Global Tomorrow Alliance menunjukkan bahwa empat (4) hal adalah alasan dasar pembangunan berkelanjutan. Empat hal tersebut adalah: 1. Pembangunan ekonomi dan kesehatan lingkungan adalah dua aspek utama yang saling terkait.

1. Proses pengambilan keputusan atau perumusan kebijakan mengawali integrasi antara lingkungan dan ekonomi.
2. Masalah lingkungan saling terkait.
3. Masalah ekonomi dan lingkungan juga terkait dengan faktor sosial dan politik.
4. Pentingnya kerjasama dan pertukaran internasional karena faktor ekonomi, polusi dan ekosistem yang tidak mempertimbangkan batas negara.

Pembangunan berwawasan lingkungan adalah model kebijakan pembangunan yang bertujuan tidak mengganggu keseimbangan ekosistem, yaitu pembangunan yang berorientasi pada pengelolaan sumber daya alam, dengan tetap mengupayakan perlindungan dan pengembangan sumber daya alam. Pengelolaan lingkungan didasarkan pada pemeliharaan kemampuan lingkungan secara terkoordinasi dan seimbang untuk mendukung pembangunan berkelanjutan guna meningkatkan kesejahteraan manusia. Dalam melaksanakan pembangunan





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

berwawasan lingkungan, Lonergan menekankan bahwa tiga (3) aspek penting harus diperhatikan. Ketiga dimensi tersebut adalah:

1. Di sisi ekonomi, mengaitkan dampak faktor makroekonomi dan mikroekonomi terhadap lingkungan dan bagaimana menangani sumber daya alam dalam analisis ekonomi.
2. Tingkat politik, termasuk proses politik yang menentukan penampilan dan jumlah pembangunan semua negara, pertumbuhan penduduk dan degradasi lingkungan. Dimensi ini juga mencakup peran pelaku komunitas dan struktur sosial serta dampaknya terhadap lingkungan.
3. Dimensi sosial dan budaya yang menghubungkan tradisi atau sejarah dengan dominasi ilmu pengetahuan Barat, serta pola pemikiran dan tradisi keagamaan. Ketiga aspek tersebut terintegrasi untuk mendorong terciptanya pembangunan berwawasan lingkungan.

Emil Salim menegaskan, untuk mencapai pembangunan berwawasan lingkungan dibutuhkan lima upaya utama:

1. Menumbuhkan sikap kerja berdasarkan kesadaran akan kebutuhan bersama.
2. Kemampuan untuk memenuhi permintaan dan kemampuan untuk menghasilkan barang dan jasa dari sumber daya alam.
3. Mengembangkan sumber daya manusia untuk memenuhi tantangan pembangunan tanpa merusak lingkungan.
4. Mengembangkan kepedulian lingkungan di masyarakat dan menumbuhkannya menjadi sense of action.
5. Mengembangkan lembaga swadaya masyarakat yang dapat memberdayakan diri untuk mendorong partisipasi masyarakat dalam mencapai tujuan pengelolaan lingkungan hidup.

Alam memiliki batas yang ditunjukkan oleh 9 indikator pembatas daya dukung alam (Rockstrom et.al 2009 di dalam Jeffrey Sachs, 2015), yaitu:

- (a) *Human induced climate change*, yaitu perubahan iklim yang diakibatkan oleh perilaku manusia, yaitu meningkatnya efek gas rumah kaca di dalam atmosfer karena meningkatnya gas CO<sub>2</sub>, metan, NO<sub>2</sub> dan beberapa gas lain yang dihasilkan dari proses industri;
- (b) Meningkatnya tingkat keasaman laut (*ocean acidification*),



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

yang diakibatkan meningkatnya CO<sub>2</sub> di atmosfer, sehingga merusak air laut yang menjadi habitat ikan, terumbu karang, mikroorganisme laut lainnya, sehingga mematikan kehidupan di dalam laut; menghilangkan tidak saja kehati laut, namun juga seluruh sumber kehidupan dari laut dan potensi kehidupan yang belum kita ketahui saat ini, yang pasti bermanfaat untuk generasi mendatang.

- (c) Penurunan lapisan ozon di atmosfer yang menjadi pelindung manusia dari matahari, karena banyaknya penggunaan CFC.
- (d) Polusi dari penggunaan nitrogen dan phosphor dari pupuk kimia yang digunakan dalam bidang pertanian. Revolusi hijau yang berjasa besar untuk meningkatkan ketersediaan pangan dunia, juga membawa dampak pada emisi berlebihan yang tidak bisa diserap oleh alam. Polusi ini mengakibatkan meningkatnya populasi *algae* yang memakan oksigen yang dibutuhkan oleh ikan dan hasil perikanan di perairan tawar (sungai, dana dan estuaria).
- (e) Penggunaan air tawar (*freshwater*) yang berlebihan, melebihi daya hasil air tawar dari alam. Tidak hanya penggunaan yang semakin tinggi melebihi daya tumbuh air, namun juga ruang untuk daya serap air ke bumi dan juga kebersihan atmosfer untuk menjaga siklus air di alam semakin berkurang; dan ini terkait dengan penggunaan lahan (*land use*), yang merupakan batas alam berikutnya.
- (f) Penggunaan lahan. Kebutuhan lahan untuk permukiman dan infrastruktur mobilitas manusia, untuk industri, produksi pangan dan penggunaan lain, memperluas jumlah hutan yang harus dikonversi. Konversi hutan telah meningkatkan jumlah emisi karbon dan daya serap bumi terhadap karbon. Meluasnya lahan untuk industri dan mobilitas manusia sejalan dengan *human induced climate change*; dan mengurangi habitat untuk keanekaragaman hayati. Sementara jumlah lahan di dunia tidak bertambah, namun lahan yang menjadi daya topang kehati, daya regenerasi dan siklus untuk air dan udara berkurang. Hal ini semakin mempercepat tercapainya batas planet untuk kehidupan manusia.
- (g) Keanekaragaman hayati. Seiring dengan konversi hutan, telah



## Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang memuntakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

menghilangkan habitat kehati. Ini merupakan ancaman dari kehati yang spesiesnya menjadi mata rantai siklus kehidupan dan menghilangkan potensi untuk menopang kehidupan ke depan.

(h) *Aerosol loading* yang dihasilkan dari pembakaran batubara baik untuk listrik, energi di pabrik-pabrik serta penggunaan minyak diesel telah meningkatkan polusi aerosol di udara yang mengancam kesehatan pernapasan, selain juga menjadi penyebab polusi dan berdampak pada pemanasan global. Semakin meningkatnya polusi aerosol di udara akan membatasi kehidupan dan kelangsungan hidup di planet/dunia.

(i) Polusi bahan kimia yang disebabkan oleh industri pertambangan dan minyak, tidak saja mencemari perairan, maupun sungai dan danau yang menjadi habitat ikan, dan kehati air lainnya.

Sembilan faktor pembatas kehidupan dan kelangsungan hidup planet/bumi tersebut yang akan menentukan kehidupan generasi mendatang dapat terus berlanjut atau tidak. Ruang alam tidak bertambah, sehingga apabila pertumbuhan penduduk tidak dikendalikan maka manusia harus pindah dari bumi. Jumlah air ada batasnya, sehingga kalau kita tidak memelihara mata air dan menjaga siklus air dengan seimbang, maka kehidupan akan semakin sulit dan dapat berakhir pada waktu tertentu. Jumlah lahan tidak bertambah dan pembangunan semakin meluas dan membutuhkan lahan, termasuk lahan yang kita gunakan untuk membuang sampah. Apabila sampah tidak dapat kita kurangi atau kelola, maka kita akan hidup dalam ruang yang penuh sampah.

Penggunaan bahan berbahaya dalam jumlah berlebihan, suatu saat akan membahayakan manusia dan berbahaya untuk kehidupan mikroorganisme yang memelihara kesuburan lahan. Dampak yang akan timbul adalah, jumlah racun akan terpapar pada air yang kita minum, lahan yang kita tempati dan udara yang kita hirup, dan bahkan pada bahan pangan yang kita tanam di atas tanah/lahan beracun. Dengan demikian, perbedaan mendasar cara pembangunan saat ini (*business as usual*) dengan pembangunan berkelanjutan adalah bahwa pembangunan berkelanjutan (harus) memperhatikan alam dan seisinya sebagai pembatas kita. Planet dan seisinya adalah batas kelangsungan kehidupan kita. Kita harus hidup dan memperlakukan serta meng-



1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dianggap mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

gunakan alam dengan cara yang memungkinkan alam untuk menjaga daya bersih dan daya tumbuhnya.

## B. TUJUAN 6 Akses Air Bersih dan Sanitasi

Air yang bersih dan terjangkau memegang peranan penting dalam semua aspek kehidupan keluarga, baik untuk kebutuhan air minum maupun keperluan sanitasi dalam rumah tangga. Akses terhadap air bersih dan sanitasi sangat menentukan kesehatan bayi, balita dan anak, dimana dalam pencapaian MDGs kita masih menghadapi tantangan yang cukup besar. Pada saat yang sama, sejalan dengan pertumbuhan ekonomi, kebutuhan air untuk pertanian dan pangan, untuk industri serta kebutuhan sosial ekonomi lainnya juga meningkat.

Dalam konteks SDGs, peningkatan penggunaan air serta kompetisi penggunaan air antar kegiatan sosial dan ekonomi perlu dikelola dengan baik, karena keterbatasan planet untuk menyediakan, menyimpan dan menjaga siklus air. Keseimbangan antara akses penggunaan yang masih harus ditingkatkan, kemampuan menjaga fungsi planet untuk menyimpan dan menjaga siklus yang dapat memenuhi kebutuhan yang terus berkembang harus dijaga. Siklus dan saling ketergantungan inilah yang menjadi faktor penting yang harus dijaga dalam SDGs; yang sebelumnya tidak ada dalam MDGs.

Tabel 6.1 Target untuk Tujuan 6. Air Bersih dan Sanitasi yang Layak

Target	Isi Target
6.1	Pada tahun 2030, menyediakan akses universal dan adil ke air minum yang aman dan terjangkau untuk semua.
6.2.	Pada tahun 2030, memastikan bahwa semua orang memiliki akses ke kebersihan dan sanitasi yang layak dan adil, dan menghentikan praktik sembelit di udara terbuka, dan memberi perhatian khusus pada kebutuhan masyarakat. Perempuan dan kelompok masyarakat rentan.
6.3.	Pada tahun 2030, tingkatkan kualitas air dengan mengurangi polusi, menghilangkan pembuangan limbah dan meminimalkan pembuangan bahan berbahaya dan kimiawi, mengurangi separuh proporsi air limbah yang tidak diolah, dan secara signifikan meningkatkan daur ulang dan penggunaan kembali. Keamanan global.
6.4	Pada tahun 2030, secara signifikan meningkatkan efisiensi penggunaan air di semua sektor, memastikan penggunaan dan pasokan air bersih yang berkelanjutan untuk mengatasi masalah kekurangan air, Kurangi jumlah orang yang menderita kekurangan air.
6.5	Pada tahun 2030, terapkan pengelolaan sumber daya Ini termasuk mengintegrasikan air di semua tingkatan melalui kerja sama lintas batas yang sesuai.
6.6	Pada tahun 2020, melindungi dan memulihkan ekosistem yang terkait dengan sumber daya air, termasuk pegunungan, hutan, lahan basah, sungai, air tanah, dan danau.



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

Cara pelaksanaan	
6.a.	Penerapan Pada tahun 2030, memperluas kerja sama dan dukungan internasional dalam program dan kegiatan terkait air dan sanitasi, termasuk pemanenan air, desalinasi, konservasi air, pengolahan air limbah, dan daur ulang, serta peningkatan kapasitas di negara berkembang. Dan teknologi daur ulang.
6.b.	Mendukung dan memperkuat partisipasi masyarakat lokal dalam meningkatkan pengelolaan air dan sanitasi.

## C. TUJUAN 11 Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan

Pertumbuhan perkotaan dan penduduk yang bermukim di perkotaan dalam beberapa dekade ini terus meningkat. Secara global, pada saat ini sebanyak 54% penduduk dunia hidup di perkotaan, dan tren yang terus meningkat. Pada tahun 2045 diperkirakan penduduk dunia di perkotaan akan mencapai 6 miliar orang, atau meningkat 1,5 kali dari penduduk perkotaan saat ini. Pada saat ini, 80% GDP juga dihasilkan di perkotaan, maka dengan peningkatan penduduk di perkotaan tersebut perencanaan pertumbuhan perkotaan memegang peran penting dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan.

Pertumbuhan perkotaan dan penduduk di dalamnya akan berdampak pada konsumsi energi yang semakin besar, kebutuhan penyediaan energi, air, infrastruktur, permukiman, transportasi dan tata ruang untuk kenyamanan dan keamanan permukiman serta potensi polusi yang akan ditimbulkannya. Di Indonesia sendiri, Negara dan kota-kota yang masih terus bertambah dan tumbuh memerlukan penyiapan pertumbuhan perkotaan yang baik, antisipasi penyediaan lahan dan air bersih serta penjagaan terhadap polusi udara. Tantangan yang besar adalah penataan ruang agar penggunaan ruang di perkotaan tidak hanya nyaman dan aman, namun juga akses terhadap layanan dasar serta keseimbangan penggunaan ruang. Penataan dan perencanaan pertumbuhan perkotaan yang kurang baik berpotensi menyumbang produksi limbah padat dan cair, polusi udara dan juga timbulnya permukiman kumuh. Sehubungan dengan itu, cukup banyak target yang dicanangkan dalam Goal 11 SDGs sebagai berikut.





- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dianggap mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
  2. Dianggap mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

Tabel 6.2 Target untuk Tujuan 11. Membangun Kota dan Permukiman yang Inklusif, Aman, Berdaya Tahan dan Berkelanjutan

Target	Isi Target
11.1	Pada tahun 2030, memastikan bahwa semua orang memiliki akses ke perumahan yang layak, aman dan terjangkau, termasuk pengelolaan permukiman kumuh, dan akses ke layanan Fondasi perkotaan.
11.2	Pada tahun 2030, khususnya dengan memperluas cakupan angkutan umum, memberikan perhatian khusus pada kebutuhan kelompok rentan, menyediakan sistem transportasi yang aman, terjangkau, dapat diakses dan berkelanjutan bagi semua, serta meningkatkan keselamatan lalu lintas. Wanita, anak-anak, orang cacat dan orang tua.
11.3.	Pada tahun 2030, perkuat urbanisasi yang inklusif dan berkelanjutan serta kapasitas untuk berpartisipasi, perencanaan pengelolaan permukiman yang berkelanjutan dan Telah terintegrasi ke semua negara / kawasan.
11.4	Mempromosikan dan melindungi warisan budaya dunia dan warisan alam dunia.
11.5	Pada tahun 2030, secara signifikan mengurangi jumlah kematian dan jumlah orang yang terkena dampak bencana, dan sangat mengurangi kerugian ekonomi yang disebabkan oleh bencana relatif terhadap PDB global, dengan fokus pada perlindungan orang miskin dan yang kurang beruntung.
11.6	Pada tahun 2030, mengurangi dampak buruk terhadap lingkungan perkotaan per kapita, termasuk memberikan perhatian khusus pada kualitas udara, termasuk Pengolahan sampah kota.
11.7	Pada tahun 2030, menyediakan tempat umum dan ruang terbuka hijau yang aman, inklusif, dan mudah diakses, terutama untuk wanita dan anak-anak, lansia dan Orang cacat.
Cara Pelaksanaan	
11a	Mendukung hubungan ekonomi, sosial dan lingkungan yang positif antara kota, pinggiran kota dan pedesaan Dengan memperkuat rencana pembangunan nasional dan daerah.
11b	Pada tahun 2020, jumlah kota dan kawasan permukiman yang telah mengadopsi dan menerapkan kebijakan dan rencana yang komprehensif dalam hal efisiensi sumber daya, mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim, dan ketahanan terhadap bencana akan meningkat secara substansial, dan keseluruhan manajemen risiko bencana akan dikembangkan dan dilaksanakan di semua tingkatan, menurut "Kerangka Kerja Sendai untuk Pengurangan Risiko Bencana 2015-2030
11c	Mendukung negara kurang berkembang, termasuk melalui dukungan teknis dan Secara finansial menggunakan bahan-bahan lokal untuk membangun bangunan yang berkelanjutan.

## D. TUJUAN 12 Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung jawab

Di dalam *Goals SDGs* lain lebih banyak berkaitan dengan target sektor agar pembangunan sektor tersebut mendukung pembangunan berkelanjutan. Pada *Goal* ini, penekanan adalah pada pelaku, baik perusahaan (korporasi), lembaga maupun individu masyarakat untuk mengubah perilaku menjadi perilaku yang berkelanjutan. Perilaku ini





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

tidak hanya dari sisi penggunaan/pasokan bahan/input produksi, namun juga mencakup proses produksi, distribusi dan pemasaran serta konsumsi baik sebagai korporasi, lembaga maupun individu dalam rumah tangga. Dalam proses pasokan bahan/input produksi sudah harus diseleksi dengan standar proses pengadaan yang berkelanjutan.

Pada proses produksi melakukan proses produksi yang efisien dan berkelanjutan, serta menghasilkan limbah yang minimal atau pada tingkat yang aman dampaknya terhadap manusia dan lingkungan hidup. Demikian pula dalam penggunaan bahan dianjurkan untuk menggunakan limbah/*recycle* dan menggunakan wadah yang dapat digunakan berulang serta mengurangi penggunaan bahan-bahan yang tidak terbarukan dan yang akan menimbulkan dampak buruk terhadap manusia dan lingkungan hidup. Dalam melaksanakan Goal ini, sudah disepakati beberapa target dengan indikator sebagaimana diuraikan dalam Tabel berikut:

Tabel 6.3 Target untuk Tujuan 12. Menjamin Pola Konsumsi dan Produksi Berkelanjutan

Target	Isi Target
12.1	Di bawah kepemimpinan negara maju, semua negara harus mengambil tindakan dengan memperhatikan pembangunan dan Kapasitas negara berkembang.
12.2.	Pada tahun 2030, mewujudkan pengelolaan dan penggunaan sumber daya alam yang efektif dan berkelanjutan
12.3.	Pada tahun 2020, kurangi separuh limbah makanan global di tingkat ritel dan konsumen Mengurangi kerugian pangan dalam produksi dan rantai pasokan, termasuk kerugian pasca panen. Menurut kerangka kerja internasional yang disepakati,
12.4	pada tahun 2020, mewujudkan pengelolaan bahan kimia yang ramah lingkungan dan semua jenis limbah di sepanjang siklus hidup, dan secara signifikan mengurangi polusi udara, air, dan tanah oleh bahan kimia dan limbah ini. Meminimalkan dampak buruk terhadap kesehatan manusia dan lingkungan.
12.5	Pada tahun 2030, secara signifikan mengurangi produksi Limbah melalui pencegahan, pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali.
12.6	Mendorong perusahaan, terutama perusahaan multinasional besar, untuk mengadopsi praktik berkelanjutan dan mengintegrasikan informasi Keberlanjutan siklus pelaporan.
12.7	Mempromosikan Mempromosikan praktik pengadaan lokal yang berkelanjutan sesuai dengan kebijakan dan prioritas nasional
12.8	Pada tahun 2030, memastikan bahwa semua orang di mana pun memiliki informasi dan kesadaran yang relevan Mengejar pembangunan berkelanjutan dan gaya hidup yang selaras dengan alam.
Cara pelaksanaan	
12a	Mendukung perkembangan teknologi lokal, mengarah pada pola konsumsi dan Produksi berkelanjutan



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.
2. Dilarang memuntakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

2b	Menetapkan dan menerapkan alat untuk memantau dampak pembangunan berkelanjutan pada pariwisata berkelanjutan, sehingga menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan budaya dan produk lokal
2c	Menetapkan dan menerapkan alat untuk memantau dampak pembangunan berkelanjutan pada pariwisata berkelanjutan, sehingga menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan budaya dan produk lokal

## E. TITJUAN 13 Penanganan Perubahan Iklim

Penanganan perubahan iklim tertuang dalam tujuan ke-13 dari SDGs, yaitu: “Mengambil tindakan cepat untuk mengatasi perubahan iklim dan dampaknya”, dengan target-target sebagai berikut:

1. Memperkuat kapasitas ketahanan dan adaptasi terhadap bahaya terkait iklim dan bencana alam di semua negara.
2. Mengintegrasikan tindakan antisipasi perubahan iklim ke dalam kebijakan, strategi dan perencanaan nasional.
3. Meningkatkan pendidikan, penumbuhan kesadaran, kapasitas manusia dan kelembagaan terkait mitigasi, adaptasi, pengurangan dampak dan peringatan dampak dan peringatan dini perubahan iklim.
4. Melaksanakan komitmen negara maju pada the United Nations Framework Convention on Climate Change untuk tujuan mobilisasi dana bersama sebesar 100 miliar dolar Amerika per tahun pada tahun 2020 dari semua sumber untuk mengatasi kebutuhan negara berkembang dalam konteks aksi mitigasi yang bermanfaat dan transparan dalam pelaksanaannya serta mengoperasionalkan secara penuh the Green Climate Fund melalui kapitalisasi dana tersebut sesegara mungkin.
5. Meningkatkan kapasitas perencanaan dan pengelolaan yang efektif terkait perubahan iklim di negara kurang berkembang, negara berkembang kepulauan kecil, termasuk fokus pada perempuan, pemuda, serta masyarakat lokal dan marjinal.

Tujuan ini secara spesifik memiliki 3 target yaitu: (i) penguatan ketahanan dan kapasitas adaptasi terhadap bencana berkaitan dengan iklim dan bencana alam; (ii) mengintegrasikan langkah penanganan perubahan iklim ke dalam kebijakan, strategi dan perencanaan nasional; serta (iii) meningkatkan pendidikan, kesadaran dan kapasitas manusia dan lembaga untuk mitigasi, adaptasi, penurunan dampak dan peringatan dini terhadap perubahan iklim. Target ini



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

memperkuat perjanjian perubahan iklim yang memiliki target kuantitatif global, dimulai sejak *Kyoto Protocol* untuk menekan pemanasan global sampai dengan tahun 2020, yang dilanjutkan dengan *Paris Agreement* untuk mengendalikan pemanasan global setelah 2030. Melalui Tujuan 13 didorong agar Negara-negara segera mengintegrasikan penanganan perubahan iklim ke dalam pembangunan nasional, agar Goal-goal lain di dalam SDGs terjaga, agar pembangunan berkelanjutan tidak terganggu oleh dampak perubahan iklim. Pencapaian Goal 13 dalam SDGs dicerminkan pada Target sebagaimana tercantum dalam Tabel . sebagai berikut.

Tabel 6.4 Target untuk Tujuan 13. Penanganan Perubahan Iklim

Target	Isi Target
13.1.	Memperkuat kapasitas ketahanan dan adaptasi terhadap bahaya terkait iklim dan bencana alam di semua negara.
13.2.	Gabungkan ekspektasi perubahan iklim ke dalam kebijakan, strategi, dan rencana nasional.
13.3	Dalam hal mitigasi dan adaptasi terhadap perubahan iklim dan pengurangan dampaknya, meningkatkan pendidikan, meningkatkan kesadaran, dan meningkatkan kemampuan manusia dan kelembagaan Diperingatkan.
Cara pelaksanaan	
13.a	Memanfaatkan komitmen kelompok negara maju ke UNFCCC, terutama tujuan bersama-sama mengumpulkan US \$ 100 miliar setiap tahun dari berbagai sumber pada tahun 2020, untuk memenuhi kebutuhan negara berkembang dalam rangka pelaksanaan aksi mitigasi nyata dan peningkatan transparansi Implementasi dan pengoperasian Dana Iklim Hijau.
13.b	Mempromosikan perencanaan perubahan iklim Afrika dan mekanisme pembangunan kapasitas manajemen Negara kurang berkembang dan negara kepulauan kecil berkembang, termasuk kepedulian mereka terhadap perempuan, generasi muda, dan komunitas lokal dan terpinggirkan.

## F. TUJUAN 14 Menjaga Ekosistem Laut

Bertujuan untuk melakukan konservasi dan menjaga pemanfaatan sumber daya samudera, laut dan pesisir untuk pembangunan berkelanjutan. Pelaksanaan kegiatan untuk pencapaian target dalam Goal 14 ini, tidak hanya bermanfaat untuk pengelolaan ekosistem laut berkelanjutan, namun juga berdampak pada pencapaian Goal SDGs lainnya, yaitu Goal 1, Goal 2, Goal 8, Goal 11, Goal 12 dan Goal 13. Hasil analisis ilmiah oleh *International Council of Science (ICSU, 2017)* memperlihatkan keterkaitan antara Goal 14 dengan goal-goal tersebut di atas sebagaimana tergambar dalam Kotak:



## Kotak 6.1 Keterkaitan pelaksanaan Goal 14. Ekosistem Laut dengan Goal SDGs lainnya



Sumber: *A Guide to SDGs Interactions: From Science to Implementations*, International Council for Science/ICSU, 2017

Adapun beberapa target yang sudah disepakati dalam Goal 14 adalah:

- (i) mencegah dan mengurangi polusi laut khususnya yang berasal dari daratan, termasuk puing-puing laut dan polusi nutrisi.
- (ii) melindungi dan mengelola secara berkelanjutan ekosistem laut dan pesisir.
- (iii) meminimalkan dan menangani dampak dari peningkatan kandungan asam di laut sert.
- (iv) mengatur pemanenan ikan di laut dan *IUU fishing*.
- (v) konservasi minimal 10% area laut dan pesisir sesuai informasi ilmu pengetahuan.
- (vi) menjaga subsidi yang mendorong kapasitas berlebih dan *overfishing* serta yang mendorong *IUU fishing*.
- (vii) meningkatkan manfaat ekonomi laut kepada masyarakat di Negara kepulauan kecil dan Negara berkembang dengan pemanfaatan sumber daya laut secara berkelanjutan, antara lain melalui pengelolaan perikanan berkelanjutan, perikanan budidaya dan pariwisata.

Secara lengkap, target SDGs ke 14. Ekosistem Kelautan dapat dilihat dalam Tabel berikut:



Tabel 6.5 Target untuk Tujuan 14. Ekosistem Laut

Target	Isi Target
14.1.	Pada tahun 2025, melindungi dan secara signifikan menurunkan berbagai jenis polusi laut, terutama yang berkaitan dengan aktivitas di daratan, termasuk “ <i>marine debris and nutrient pollution</i> ”.
14.2.	Pada tahun 2020, mengelola dan melindungi ekosistem laut dan pesisir secara berkelanjutan untuk menghindari dampak buruk yang signifikan, termasuk dengan memperkuat ketahanannya, dan melakukan restorasi untuk mewujudkan lautan yang sehat dan produktif.
14.3	Meminimalkan dan menangani dampak dari <i>ocean acidification</i> , termasuk melalui berbagai tingkat kerjasama ilmiah.
14.4	Pada tahun 2020, secara efektif mengatur pemanenan dan menghentikan penangkapan ikan yang berlebihan, penangkapan ikan ilegal dan praktek penangkapan ikan yang merusak, serta melaksanakan rencana pengelolaan berbasis ilmu pengetahuan, untuk memulihkan persediaan ikan secara layak dalam waktu yang paling singkat yang memungkinkan, setidaknya ke tingkat yang dapat memproduksi hasil maksimum yang berkelanjutan sesuai karakteristik biologisnya.
14.5	Pada tahun 2020, melestarikan setidaknya 10 persen dari wilayah pesisir dan laut, konsisten dengan hukum nasional dan internasional dan berdasarkan informasi ilmiah terbaik yang tersedia.
14.6.	Pada tahun 2020, melarang bentuk-bentuk subsidi perikanan tertentu yg berkontribusi terhadap kelebihan kapasitas dan penangkapan ikan berlebihan, menghilangkan subsidi yg berkontribusi terhadap penangkapan ikan ilegal, yang tidak dilaporkan & tidak diatur & menahan jenis subsidi baru, dgn mengakui bahwa perlakuan khusus & berbeda yang tepat & efektif utk negara berkembang & negara kurang berkembang harus menjadi bagian integral dari negosiasi subsidi perikanan pada the <i>World Trade Organization</i> .
14.7	Pada tahun 2030, meningkatkan manfaat ekonomi kepada SIDS dan LDCs atas penggunaan sumber daya lautan yang berkelanjutan, termasuk melalui pengelolaan perikanan, <i>aquaculture</i> dan wisata laut yang berkelanjutan.
Cara pelaksanaan	
14.a	Meningkatkan pengetahuan ilmiah, mengembangkan kapasitas riset dan teknologi transfer kelautan, dengan memperhatikan <i>IOC Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology</i> , untuk memperbaiki kesehatan laut dan meningkatkan kontribusi keanekaragaman hayati laut terhadap pembangunan di Negara berkembang, khususnya SIDS dan LDCs.
14.b	Menyediakan akses untuk buruh nelayan skala kecil terhadap sumber daya laut dan pasar.
14.c	Meningkatkan pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan lautan dan sumber dayanya dengan menerapkan hukum internasional yang tercermin dalam the United Nations Convention on the Law of the Sea, yang menyediakan kerangka hukum untuk pelestarian dan pemanfaatan berkelanjutan lautan dan sumber dayanya, seperti yang tercantum dalam ayat 158 dari “The future we want”.

## G. TUJUAN 15 Menjaga Ekosistem Darat

Bertujuan untuk pelestarian dan pemanfaatan sumber daya daratan secara berkelanjutan, yang memiliki target antara lain:





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber:  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan Universitas Riau.

2. Dilarang memuntahkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Riau.

- (i) menjaga konservasi dan restorasi serta pemanfaatan ekosistem air dan daratan sejalan dengan perjanjian internasional;
- (ii) menerapkan pengelolaan semua jenis hutan;
- (iii) memerangi penggurunan (*desertification*), mengembalikan lahan terdegradasi dsb.

Sebagai satu kesatuan, “perilaku ramah lingkungan” yang dicerminkan dalam goal SDGs lainnya sangat terkait dengan upaya pelestarian yang ditargetkan di dalam Goal 14. Pelestarian Ekosistem Lautan dan Goal 15. Pelestarian Ekosistem Daratan. Secara lengkap isi target dalam Tujuan 15. Pelestarian Ekosistem Daratan adalah sebagai berikut.

Tabel 6.6 Target untuk Tujuan 15. Ekosistem Daratan

Target	Isi Target
15.1.	Pada tahun 2020 menjamin konservasi, restorasi dan pemanfaatan berkelanjutan dari ekosistem daratan dan air tawar dan jasa ekosistemnya, terutama hutan, rawa, pegunungan dan lahan kering sudah selaras dengan kewajiban internasional yang sudah disepakati.
15.2.	Pada tahun 2020, mendorong penerapan pengelolaan berkelanjutan untuk semua jenis hutan, menghentikan penggurunan, mengembalikan hutan terdegradasi dan secara substansial meningkatkan penghutanan kembali
15.3	Pada tahun 2030, memerangi penggurunan, mengembalikan kondisi lahan dan tanah terdegradasi, termasuk lahan yang terkena dampak penggurunan, kekeringan dan banjir dan berusaha keras untuk mencapai kondisi land degradation-neutral world.
15.4	Pada tahun 2030, menjamin konservasi ekosistem gunung, termasuk keanekaragaman hayatinya, untuk meningkatkan kapasitas penyediaan manfaat yang essential untuk pembangunan berkelanjutan.
15.5	Melakukan langkah “urgent” dan signifikan untuk menurunkan degradasi habitat alam, menghentikan kehilangan keanekaragaman hayati dan pada tahun 2020, melindungi dan mencegah punahnya spesies yang terancam.
15.6	Mendorong pembagian manfaat yang “fair and equitable” atas penggunaan sumber daya genetik dan meningkatkan akses terhadap sumber daya tersebut secara tepat sesuai kesepakatan internasional.
15.7	Melakukan langkah urgen untuk menghentikan perdagangan liar dan poaching spesies flora dan fauna yang dilindungi serta menangani supply dan demand yang produk wildlife yang illegal.
15.8	Pada tahun 2020, memperkenalkan aturan untuk mencegah dan menurunkan secara signifikan dampak invasif dari alien species di daratan dan perairan tawar serta mengendalikan atau membasmi species priority.
15.9	Pada tahun 2020, mengintegrasikan nilai ekosistem dan keanekaragaman hayati ke dalam sistem perencanaan nasional dan lokal, dalam proses pembangunan, penurunan kemiskinan dan neraca keuangan Negara.
Cara pelaksanaan	
15.a	Memobilisasi dan meningkatkan secara signifikan sumber daya finansial dari berbagai sumber untuk konservasi dan pemanfaatan keanekaragaman hayati dan ekosistem berkelanjutan.
15.b	Memobilisasi secara signifikan sumber daya dari seluruh sumber pada setiap tingkat, untuk mendanai pengelolaan hutan berkelanjutan dan menyediakan insentif yang cukup kepada Negara berkembang, untuk memperbaiki pengelolaan, termasuk untuk konservasi dan penghutanan kembali.





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

## STUDI EMPIRIS

Hutan adalah wilayah tertentu yang ditunjuk atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Hutan Negara adalah hutan yang berada pada tanah yang tidak dibebani hak atas tanah. Kawasan hutan pelestarian alam adalah hutan dengan ciri khas tertentu yang mempunyai fungsi pokok perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa, serta pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

Kebijakan pengelolaan hutan yang telah diterbitkan sejak tahun 1999 antara lain adalah UU No.22 Tahun 1999 tentang kehutanan, UU No. 25 tahun 1999 tentang pemerintahan daerah, UU No. 41 Tahun 1999 tentang pertimbangan keuangan antara pemerintah pusat dan pemerintah daerah serta Peraturan Pemerintah No.25 tahun 2000 tentang kewenangan pemerintah pusat dan pemerintah Provinsi sebagai daerah otonom. Yang perlu dicatat bahwa keempat kebijakan tersebut dikeluarkan untuk merespon semangat desentralisasi dan otonomi daerah yang kuat.

Berdasarkan Departemen Kehutanan (1988), semakin meningkatnya jumlah penduduk menyebabkan penurunan kualitas lingkungan dan potensi sumberdaya alam, hal ini mendorong upaya untuk berusaha menetapkan kawasan konservasi yang tidak saja berfungsi sebagai penyangga proses ekologi dan pelestarian sumberdaya alam serta kesejahteraan masyarakat secara luas dan berwawasan lingkungan

Berdasarkan Keputusan Direktur Jenderal (Dirjen) Perlindungan Hutan dan Pelestarian Alam (PHPA) Nomor : 129/Kpts/DJ-VI/1996 tanggal 31 Desember 1996 tentang Pola Pengelolaan Kawasan Suaka Alam, Kawasan Pelestarian Alam, Taman Buru dan Hutan Lindung menyatakan bahwa pembangunan kawasan konservasi haruslah mengacu pada kebijaksanaan yang terdapat dalam pola Pengelolaan Kawasan Suaka Alam (KSA), Kawasan Pelestarian Alam (KPA), Taman Buru (TB) dan Hutan Lindung (HL), yakni :

1. *Mengupayakan terwujudnya tujuan dan embanan upaya konservasi sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.*

Kebijaksanaan penetapan dan pengelolaan kawasan konservasi ditujukan terutama untuk melestarikan keanekaragaman hayati dan



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

ekosistemnya agar dapat mendukung upaya peningkatan kesejahteraan dan mutu kehidupan manusia. Upaya pencapaian tujuan tersebut sesuai fungsinya harus selalu dikaitkan dengan 3 (tiga) upaya konservasi, yaitu: perlindungan sistem penyangga kehidupan; pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya; dan pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.

2. *Meningkatkan pendayagunaan potensi hayati kawasan konservasi untuk kegiatan menunjang budidaya.*

Sesuai UU Nomor 5 tahun 1990, bahwa Pemanfaatan kawasan konservasi, khususnya jenis pemanfaatan yang dikategorikan dapat menunjang budidaya, dimungkinkan dapat dilaksanakan di kawasan konservasi dengan embanan konservasi sebagai arahan pelaksanaannya.

3. *Memberdayakan peran serta masyarakat sekitar kawasan konservasi.*

Penyelenggaraan pembangunan kawasan konservasi tidak dapat mengabaikan kepentingan masyarakat, khususnya mereka yang berada disekitar kawasan konservasi.

4. *Integrasi dan koordinasi.*

Pembangunan kawasan konservasi merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari sistem pembangunan nasional. Oleh karena itu pelaksanaan setiap kegiatannya harus selalu diintegrasikan dan dikoordinasikan dengan kegiatan pembangunan sektor lainnya.

5. *Evaluasi fungsi kawasan*

Evaluasi kawasan sangat diperlukan, apabila dalam suatu kawasan ditemukan dalam kondisi sudah rusak atau pemanfaatannya menyimpang dari fungsi utamanya, maka perlu dilakukan rehabilitasi. Jika berdasarkan hasil evaluasi, fungsinya tidak mungkin lagi dipulihkan, maka sebagian atau seluruh kawasan tersebut dapat diubah fungsinya kedalam fungsi lainnya yang lebih sesuai.