

CP TKBI Sektor T&S
untuk Konsultasi Publik

Consultative Paper

Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI) versi 2

Sektor *Transportation & Storage* (T&S)

Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI) merupakan **klasifikasi aktivitas ekonomi yang mendukung upaya dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Indonesia yang mencakup aspek ekonomi, lingkungan hidup, dan sosial**. Taksonomi digunakan sebagai panduan untuk meningkatkan alokasi modal dan pembiayaan berkelanjutan dalam mendukung pencapaian target *net zero emission* Indonesia.

Dokumen *Consultative Paper* ini akan menjadi pengkinian Lampiran 3 - Kriteria Teknis Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari Buku TKBI yang telah terbit pada 20 Februari 2024 dan dapat diakses melalui <http://gapura.ojk.go.id/tkbi2024>.

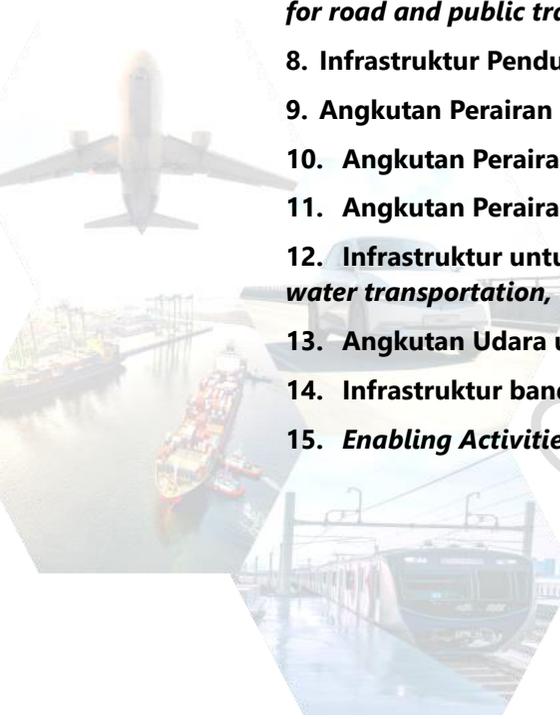
Rangkaian Konsultasi Publik akan berlangsung mulai 14 Oktober s.d. 15 November 2024
Tanggapan dapat disampaikan melalui: sustainablefinance@ojk.go.id.





Daftar Isi

Sektor Transportation and Storage (T&S).....	1
A. <i>Background Context</i>	1
B. Prinsip Umum Penetapan TSC di Sektor <i>Transportation and Storage (T&S)</i>	6
C. Dasar Penetapan (<i>Rationale</i>) TSC Aktivitas di Sektor T&S:.....	7
D. TSC Sektor T&S.....	16
1. Angkutan Penumpang Darat dan Angkutan Penumpang Lainnya (<i>Passenger Land and Other Passenger Transport</i>)	16
2. Transportasi dengan sepeda motor, mobil penumpang, dan kendaraan komersil lain (<i>Transport by motorbikes, passenger cars and light commercial vehicles</i>)	20
3. Angkutan Darat untuk Barang (<i>Road Freight Transport</i>).....	23
4. Angkutan Tidak Bermotor Untuk Penumpang dan Barang (<i>Operation of personal mobility devices, cycle logistics</i>).....	25
5. Transportasi Darat Kereta untuk Penumpang (<i>Passenger interurban rail transport</i>)	27
6. Transportasi Darat Kereta untuk Barang (<i>Freight interurban rail transport</i>)	29
7. Infrastruktur Jalan dan Transportasi Umum, termasuk Infrastruktur yang Mendukung Transportasi Darat Rendah Karbon (<i>Infrastructure for road and public transportation, including infrastructure to enable low-carbon land transport</i>)	30
8. Infrastruktur Pendukung Angkutan Kereta (<i>Infrastructure for rail transport</i>).....	33
9. Angkutan Perairan - Laut untuk Penumpang (<i>Sea and coastal passenger water transport</i>)	35
10. Angkutan Perairan - Sungai, Danau dan Penyeberangan untuk Penumpang (<i>Inland passenger water transport</i>)	40
11. Angkutan Perairan – Laut, Sungai dan Danau untuk Barang (<i>Sea and Coastal Freight Water Transport</i>)	42
12. Infrastruktur untuk Transportasi Air, Termasuk Infrastruktur untuk Memungkinkan Transportasi Air Rendah Karbon (<i>Infrastructure for water transportation, including infrastructure to enable low-carbon water transport</i>)	50
13. Angkutan Udara untuk Penumpang dan Barang (<i>Air Transport for Freight and Passenger</i>)	53
14. Infrastruktur bandara, termasuk aset dan fasilitas rendah karbon (<i>Airport infrastructure, including low-carbon assets and facilities</i>)	56
15. <i>Enabling Activities</i>	58



Sektor Transportation and Storage (T&S)

A. Background Context

Secara global, sektor transportasi menghasilkan sekitar 24% dari total emisi CO₂ terkait energi (IEA, 2022)¹. Sebagian besar emisi ini berasal dari transportasi darat, terutama kendaraan pribadi yang berbahan bakar fosil seperti bensin dan diesel. Selain itu, pertumbuhan populasi dan urbanisasi yang cepat meningkatkan permintaan transportasi di seluruh dunia, yang memperparah kontribusi sektor ini terhadap perubahan iklim. Sekitar 70% emisi GRK sektor transportasi berasal dari transportasi jalan, sementara 1%, 11%, dan 12% masing-masing berasal dari kereta api, transportasi laut, dan penerbangan (IPCC, 2021)². Oleh karena itu, langkah-langkah seperti pengembangan bahan bakar alternatif, elektrifikasi, serta peningkatan efisiensi operasional dan infrastruktur logistik menjadi prioritas global dalam mengurangi emisi GRK dari sektor transportasi.

Di Indonesia, sektor transportasi berfungsi sebagai tulang punggung pertumbuhan ekonomi negara. Setiap moda transportasi (darat, laut dan udara) berkontribusi dalam memperkuat rantai pasokan, mendukung pertumbuhan industri, serta meningkatkan mobilitas masyarakat dan barang. Peningkatan infrastruktur transportasi tidak hanya akan meningkatkan produktivitas dan efisiensi ekonomi, tetapi juga meningkatkan daya saing global Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS)⁹, ekonomi Indonesia tahun 2023 tumbuh sebesar 5,05%. Pertumbuhan terjadi pada seluruh lapangan usaha dengan pertumbuhan tertinggi berasal dari sektor Transportasi dan Pergudangan sebesar 13,96%. Peran sektor transportasi di Indonesia juga penting untuk mendukung transisi energi berkeadilan menuju pemanfaatan energi baru dan terbarukan secara berkelanjutan didukung jaringan listrik terintegrasi serta transportasi hijau sebagaimana tertera dalam Undang-Undang No 59 Tahun 2024 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional tahun 2025-2045.

Transportasi darat memiliki porsi terbesar penggunaan transportasi di Indonesia, mencakup jalan raya, kereta api, serta transportasi umum. Sebagai negara kepulauan, transportasi perairan juga memiliki kontribusi yang besar. Angkutan sungai dan penyebrangan, melalui ro-ro (*roll on – roll off*) memegang peranan penting untuk konektivitas daerah terpencil dan keperluan logistik serta pariwisata. Sedangkan, angkutan laut sangat krusial untuk perdagangan domestik dan internasional serta jaringannya menjadi pusat aktivitas ekonomi. Selain itu, transportasi udara juga tak kalah penting dalam perannya meningkatkan mobilitas masyarakat dan perdagangan dalam pergerakan yang cepat dan mendorong pertumbuhan sektor pariwisata.

Berdasarkan Indonesia Energi Outlook 2023¹⁰, sektor transportasi menyumbang sebesar 155,6 juta ton CO₂e (26,9%) dari total emisi. Sementara itu, sektor angkutan penumpang menyumbang 73,1% (sepeda motor 36,1%, mobil pribadi 21,8%, bus 12,5%, penerbangan 2,3%, laut 0,3%, dan kereta api 0,1%). Tingginya emisi transportasi darat disebabkan oleh volume penggunaan kendaraan pribadi yang tinggi, ketergantungan pada bahan bakar fosil, efisiensi energi yang rendah, khususnya untuk truk dan bus, serta tingginya volume penggunaan transportasi darat untuk barang (*freight*) jika dibandingkan dengan

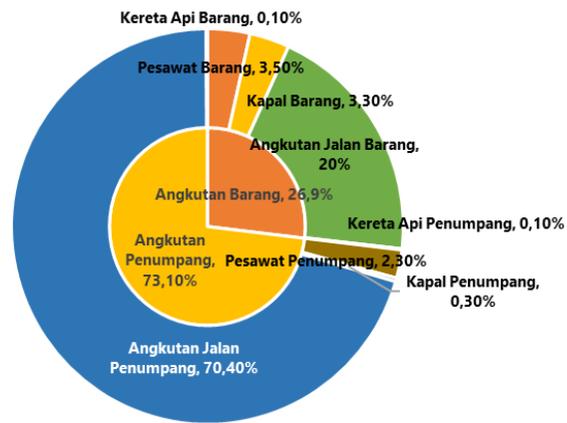
¹ International Energy Agency. (2022). *CO₂ Emissions from Fuel Combustion Highlights 2022*. IEA Publications. Available at: <https://www.iea.org/reports/co2-emissions-from-fuel-combustion-2022>

² Intergovernmental Panel on Climate Change. (2021). *IPCC 6th Assessment Report (AR6)*. IPCC. Available at: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/chapter/chapter-10/>

⁹ BPS (2024), <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2024/02/05/2379/ekonomi-indonesia-triwulan-iv-2023-tumbuh-5-04-persen--y-on-y-.html>

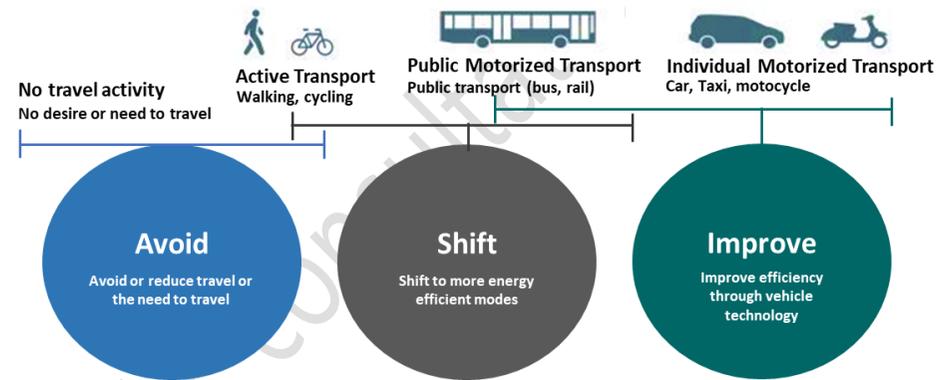
¹⁰ <https://den.go.id/publikasi/Outlook-Energi-Indonesia>

kereta api. Meskipun%tasenya lebih kecil dibandingkan angkutan darat, angkutan udara memiliki intensitas emisi yang lebih tinggi per perjalanan atau ton-kilometer, terutama untuk rute jarak jauh.



Gambar 1

Total Emisi GRK Sektor Transportasi Indonesia Tahun 2021



Gambar 2

Sustainable Urban Transport: Avoid, Shift, Improve (ASIT), GIZ¹¹

Dekarbonisasi di sektor transportasi darat: secara umum mengacu pada konsep *Avoid*, *Shift*, dan *Improve* antara lain:

1. **Avoid** (Menghindari): upaya mengurangi kebutuhan perjalanan di Indonesia telah diterapkan melalui kebijakan *Transit Oriented Development* (TOD) di kota-kota besar seperti Jakarta dan Surabaya. Pengembangan kawasan ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan masyarakat tinggal, bekerja, dan beraktivitas dalam jarak yang dekat dengan transportasi umum, sehingga mengurangi ketergantungan pada kendaraan pribadi. Digitalisasi layanan publik dan bisnis seperti *e-commerce*, *telemedicine*, dan penerapan kerja jarak jauh untuk mengurangi perjalanan fisik.
2. **Shift** (Beralih): Pemerintah Republik Indonesia telah mendorong penggunaan transportasi umum, seperti bus Transjakarta, MRT dan LRT yang lebih ramah lingkungan daripada kendaraan pribadi; kampanye penggunaan sepeda dan jalan kaki untuk jarak dekat di sejumlah kota besar, yang didukung dengan penyediaan infrastruktur. Selain itu, mengembangkan ekosistem kendaraan listrik (*electric vehicle/EV*) termasuk pembangunan Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) serta program konversi sepeda motor berbahan bakar fosil ke listrik.
3. **Improve** (Meningkatkan): untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi polusi udara, emisi karbon serta mengurangi ketergantungan bahan bakar fosil, Indonesia telah mengadopsi standar emisi EURO 4 untuk kendaraan bermotor, mempromosikan penerapan bahan bakar biofuel seperti B35 (campuran

¹¹ Bongardt, Daniel, Stiller, Lena, Swart, Anthea, Wagner, Armin (2019). <https://changing-transport.org/publication/asi/>

35% minyak kelapa sawit dan 65% diesel), dan mendorong penggunaan EV dengan target pemerintah untuk mencapai 1,76 juta sepeda motor listrik dan 400.000 mobil listrik pada tahun 2025¹².

Perkembangan upaya **dekarbonisasi transportasi laut**, antara lain:

1. **Energy Efficiency:** optimisasi desain kapal melalui rancangan kapal dengan bentuk lambung yang lebih efisien untuk mengurangi hambatan air, meningkatkan aerodinamika, dan mengurangi konsumsi bahan bakar. Mengurangi konsumsi bahan bakar dan emisi karbon serta penghematan energi melalui manajemen rute dan kecepatan kapal dengan memanfaatkan teknologi berbasis *Artificial Intelligence (AI)*, teknik *slow steaming* (berlayar dengan kecepatan lebih lambat), penggunaan teknologi seperti *air lubrication systems* (sistem pelumasan udara), *sail-assisted propulsion* (kapal layar hybrid). Di samping itu, memanfaatkan energi terbarukan seperti energi angin untuk kapal yang dilengkapi dengan layar modern atau rotor angin (contohnya kapal *hybrid wind-assisted*) dan menggunakan panel surya untuk menyediakan energi listrik yang dibutuhkan untuk sistem internal kapal.
2. **Fuel Transition:** beralih ke bahan bakar rendah karbon seperti *Liquefied Natural Gas (LNG)*, hidrogen, amonia, biofuel seperti penggunaan B35 yang akan ditingkatkan menjadi B40. Ke depan juga dalam pengembangan teknologi *carbon capture and storage* yang memungkinkan kapal menangkap dan menyimpan emisi karbon yang dihasilkan selama pelayaran.
3. **Operational Optimization:** penggunaan sistem berbasis *Internet of Things (IoT)* dan AI untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi waktu tunggu di pelabuhan, serta memantau performa kapal secara *real-time* sehingga memungkinkan penyesuaian yang cepat untuk mengurangi konsumsi bahan bakar. Meningkatkan efisiensi logistik melalui integrasi transportasi multimoda dan konsolidasi muatan, yang dapat mengurangi jumlah perjalanan kapal yang beroperasi dengan muatan kosong atau tidak penuh.
4. **Penerapan standar internasional:** Indonesia mendukung penerapan International Maritime Organization (IMO) *GHG Strategy 2023*¹³ dan strategi pengurangan emisi GRK dengan target pengurangan emisi 40% pada 2030 dan 50% pada tahun 2050 dibandingkan *baseline* tahun 2008. Penerapan standar ini akan mendorong penggunaan teknologi yang lebih ramah lingkungan serta transisi bahan bakar. Indonesia juga mengikuti Konvensi Manajemen *Air Ballast (BWM Convention)*, yang bertujuan mencegah pencemaran lingkungan laut melalui pengelolaan *air ballast* kapal.
5. **Port Infrastructure:** Mengembangkan pelabuhan yang menggunakan energi terbarukan, sistem pengelolaan limbah yang ramah lingkungan, dan *shore-to-ship power* (sistem pasokan listrik dari darat ke kapal).

¹² <https://baketrans.kemenuhub.go.id/index.php/berita/skema-phase-out-kendaraan-internal-combustion-engine-menuju-battery-electric-vehicle#!>

¹³ *International Maritime Organization (IMO) GHG Strategy 2023*: <https://www.imo.org/en/OurWork/Environment/Pages/2023-IMO-Strategy-on-Reduction-of-GHG-Emissions-from-Ships.aspx#:~:text=The%202023%20IMO%20GHG%20Strategy%20envisages%2C%20in%20particular%2C%20a%20reduction,at%20least%2040%25%20by%202030.>

Dekarbonisasi transportasi udara berdasarkan **International Civil Aviation Organization (ICAO)**¹⁴ mencakup beberapa pendekatan strategis untuk mengurangi emisi GRK dari sektor penerbangan. Berikut beberapa elemen utama dari strategi ini:

1. Pengembangan Teknologi:

ICAO mendorong pengembangan dan adopsi teknologi penerbangan yang lebih efisien dan ramah lingkungan, termasuk inovasi dalam desain pesawat, seperti penggunaan material ringan dan aerodinamika yang lebih baik untuk mengurangi *drag* (daya hambat). Selain itu, peningkatan efisiensi mesin dan pengembangan teknologi penerbangan elektrik dan *hibryd* juga menjadi fokus utama. ICAO mendorong penelitian dan pengembangan teknologi baru melalui program seperti *Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation* (CORSIA), yang bertujuan untuk mengimbangi pertumbuhan emisi di sektor penerbangan internasional.

2. Penggunaan Bahan Bakar Berkelanjutan:

ICAO mendukung penggunaan **Sustainable Aviation Fuels (SAF)** yang terbuat dari sumber yang lebih ramah lingkungan, seperti biomassa atau limbah. Indonesia telah mengumumkan rencana peta jalan SAF, dengan target mulai tahun 2027, pesawat dioperasikan dengan SAF minimum 1%, tahun 2045 minimum 20% dan pada tahun 2060 minimum 50%. SAF memiliki potensi untuk mengurangi emisi hingga 80% dibandingkan bahan bakar fosil tradisional. ICAO mendorong kolaborasi antara pemerintah, industri, dan peneliti untuk meningkatkan produksi dan penggunaan SAF, serta mempercepat transisi ke bahan bakar yang lebih berkelanjutan di seluruh dunia.



Gambar 3: Peta Jalan Penerapan SAF di Indonesia

Sumber: Kementerian Koordinasi Maritim dan Investasi (2024), Peta Jalan Sustainable Aviation Fuels (SAF)

ICAO juga telah memberikan rekomendasi untuk kategori komponen *feedstock* yang dapat digunakan dalam program SAF sesuai dengan kerangka CORSIA, antara lain:

- **Primary and co-products** adalah produk utama dari suatu proses produksi. Produk-produk ini memiliki nilai ekonomi yang signifikan dan pasokan elastis (yaitu, ada bukti bahwa ada hubungan kausal antara harga bahan baku dan jumlah bahan baku yang diproduksi).
- **By-products** adalah produk sekunder dengan pasokan yang tidak elastis dan nilai ekonomi.

¹⁴ ICAO. (2016). *Resolution A39-3: Consolidated Statement of Continuing ICAO Policies and Practices Related to Environmental Protection – Global Market-Based Measure (MBM) Scheme*. International Civil Aviation Organization. Available at: <https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/default.aspx>

- **Wastes/ Limbah** adalah bahan dengan pasokan yang tidak elastis dan tidak memiliki nilai ekonomi. Limbah adalah zat atau objek apa pun yang dibuang atau dimaksudkan atau diharuskan dibuang oleh pemiliknya. Bahan baku atau zat yang telah dimodifikasi atau dikontaminasi secara sengaja untuk memenuhi definisi ini tidak tercakup dalam definisi ini.
- **Residues** adalah bahan sekunder dengan pasokan yang tidak elastis dan nilai ekonomi yang kecil.

Gambaran Umum Teknologi SAF Utama Pada Konteks Global¹⁵

	Hydro-processed Esters and Fatty Acids(HEFA)	Alcohol-to-Jet (AtJ)	Fischer-Tropsch (FT)	Power-to-Liquid (PtL)
Deskripsi teknologi	Teknologi matang: Aman, terbukti, dan memiliki skalabilitas	Teknologi dalam tahap awalan komersial: Potensi dalam jangka menengah, mengingat kemungkinan penurunan emisi yang tinggi; namun, masih terdapat ketidakpastian teknologi dan ekonomi yang signifikan		Tahap awal pengembangan: Konsep 2025+, pada area dengan energi terbarukan volume tinggi & murah
Bahan Baku	Limbah dan residu lipid, tanaman energi (misalnya UCO, lemak, minyak sawit)	Residu pertanian dan kehutanan, limbah padat perkotaan, tanaman energi selulosa yang sengaja ditanam (misalnya tebu, biji jagung)		CO2 & listrik terbarukan; potensi tak terbatas melalui <i>carbon capture</i>
Reduksi Emisi	14%-84% (terbukti mampu secara teknis hingga 85%)	13%-73% (berpotensi hingga 85%)	86%-100%	98%

Saat ini, produksi SAF di Indonesia menggunakan jalur HEFA dengan Palm Kernel Oil (PKO) sebagai bahan baku. *Palm Fatty Acid Distillate* (PFAD) dan *Used Cooking Oil* (UCO) yang dikategorikan sebagai limbah menjadi alternatif untuk dijadikan bahan baku HEFA generasi berikutnya. Ke depan sejalan dengan kesiapan, Indonesia akan mengarah pada penggunaan teknologi SAF berikutnya yaitu AtJ, FT dan PtL.

3. Optimasi Operasional:

ICAO juga merekomendasikan penerapan praktik operasional yang lebih efisien untuk mengurangi emisi, seperti optimasi rute penerbangan dan penggunaan teknologi seperti *Performance Based Navigation* (PBN) yang memungkinkan pesawat terbang dengan rute yang lebih efisien yang mana sudah diterapkan di Indonesia. Selain itu, penerapan *Air Traffic Management* (ATM) yang lebih baik dapat mengurangi waktu tempuh dan konsumsi bahan bakar, sehingga mengurangi emisi selama penerbangan.

¹⁵ Peta Jalan Pengembangan Industri Sustainable Aviation Fuel (SAF), 2024

4. Penerapan Standar Internasional:

ICAO mendorong negara-negara anggota untuk mengembangkan kebijakan yang mendukung dekarbonisasi sektor penerbangan, termasuk regulasi yang mengatur emisi pesawat dan memberikan insentif untuk investasi dalam teknologi hijau. Melalui CORSIA, ICAO menciptakan mekanisme pengelolaan emisi yang memungkinkan maskapai untuk mengimbangi pertumbuhan emisi mereka melalui proyek pengurangan karbon yang diverifikasi.

B. Prinsip Umum Penetapan TSC di Sektor *Transportation and Storage (T&S)*

Bagian ini menjelaskan dasar pertimbangan dalam penetapan TSC T&S untuk setiap EO. Lebih lanjut rincian TSC terdapat pada Bagian 3 di Lampiran ini.

Prinsip dalam penetapan TSC EO1: <i>Climate Change Mitigation</i>	
Klasifikasi	Deskripsi
Hijau	Aktivitas mencapai tingkat emisi GRK tertentu yang kredibel dan selaras dengan 1,5°C Paris Agreement. Dalam praktiknya, definisi ini biasanya berupa ambang batas kuantitatif misalnya, gCO ₂ e per <i>passenger-km/vehicle-km/tonne-km</i> . Aktivitas yang termasuk: <ol style="list-style-type: none"> Transportasi dan infrastruktur darat dan udara dengan emisi mendekati nol atau nol emisi (misalnya kendaraan listrik, kendaraan <i>hybrid</i>, pengisian bahan bakar hidrogen, dll.); dan Transportasi dan infrastruktur air memenuhi standar pengurangan emisi yang ditetapkan dalam International Maritime Organization (IMO) GHG Strategy 2023.
Transisi	Aktivitas mendukung transisi menuju hijau dalam jangka waktu tertentu: <ol style="list-style-type: none"> Berkontribusi kepada EO minimal sama dengan teknologi penghasil emisi karbon terendah yang saat ini layak secara teknis dan ekonomi; atau Mendorong Aktivitas lain untuk berkelanjutan atau "Hijau".

Prinsip dalam penetapan TSC EO2: <i>Climate Change Adaptation</i>	
Klasifikasi	Deskripsi
Hijau	<ol style="list-style-type: none"> Aktivitas yang telah menerapkan langkah-langkah untuk menjamin ketahanan terhadap perubahan iklim dan berkontribusi terhadap ketahanan lokal dan nasional secara keseluruhan; atau Aktivitas dapat mendorong Aktivitas lain untuk meningkatkan ketahanan terhadap perubahan iklim.
Transisi	N/A

Prinsip dalam penetapan TSC EO3: <i>Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity</i>	
Klasifikasi	Deskripsi
Hijau	N/A
Transisi	N/A

Prinsip dalam penetapan TSC EO4: *Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy*

Klasifikasi	Deskripsi
Hijau	N/A
Transisi	N/A

C. Dasar Penetapan (*Rationale*) TSC Aktivitas di Sektor T&S:

TSC pada dasarnya mengikuti ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance (ATSF) *version* 3 sebagai salah satu referensi utama TKBI untuk serta kebijakan dan peraturan perundangan yang berlaku di Indonesia. Di samping itu, juga mempertimbangkan prinsip-prinsip dasar yang sejalan dengan EU Taxonomy¹⁶ dan Taksonomi Climate Bonds Initiative (CBI)¹⁷. TSC dirancang untuk mendukung tujuan dekarbonisasi nasional dan memfasilitasi alokasi modal dan investasi yang berkelanjutan pada sektor T&S.

- a. TSC untuk klasifikasi "Hijau" ditetapkan agar konsisten dengan praktik terbaik dan taksonomi internasional yang berlaku secara luas (*interoperable*).
- b. TSC untuk klasifikasi "Transisi" ditetapkan berdasarkan proyeksi emisi di masa depan untuk semua jenis kendaraan transportasi (yaitu, darat, air, dan udara), termasuk kendaraan angkutan barang dan penumpang, di ASEAN yang berasal dari IEA *Net Zero Emissions by 2050 Scenario*, dan mempertimbangkan kondisi nasional.

TSC mempertimbangkan hal-hal berikut ini:

- a. **Aktivitas transportasi darat:** data proksi terbaik yang tersedia untuk emisi GRK, seperti Standar EURO dan teknologi penghasil emisi karbon terendah yang saat ini, secara teknis dan ekonomis layak untuk digunakan secara luas di ASEAN.
- b. **Aktivitas transportasi air:** ATSF *version* 3 menggunakan pemodelan IMO 2023 berdasarkan GHG *Emissions Strategy* dan mempertimbangkan skenario pertumbuhan untuk mempertahankan lintasan di sepanjang jalur 1,5°C. Selain mengadopsi ATSF, TKBI juga mempertimbangkan CBI *The Shipping Criteria for the Climate Bonds*. Secara global, terdapat dua matriks ukuran efisiensi energi dan emisi GRK dari kapal: 1) Annual Efficiency Ratio (AER) untuk mengukur total emisi CO₂ ekuivalen per ton kargo yang diangkut selama satu tahun, dibagi dengan total jarak yang ditempuh dalam *nautical mile*, yang mencerminkan efisiensi keseluruhan selama periode tertentu; 2) Energy Efficiency Operational Indicator (EEOI) untuk mengukur jumlah emisi CO₂ ekuivalen yang dihasilkan oleh kapal per ton kargo yang diangkut untuk setiap *nautical mile* yang ditempuh, mencerminkan efisiensi energi operasional kapal selama pelayaran.

¹⁶ EU Taxonomy Navigator: <https://ec.europa.eu/sustainable-finance-taxonomy/>

¹⁷ Climate Bonds Initiative. (2021). Climate Bond Standard and Certification Scheme. <https://www.climatebonds.net/standard>

- c. **Aktivitas transportasi udara:** teknologi penghasil emisi karbon terendah saat ini, yang secara teknis dan ekonomis layak untuk digunakan secara luas di ASEAN, baik melalui tinjauan perbandingan teknologi yang tersedia untuk umum maupun melalui konsultasi dengan para pemangku kepentingan di tingkat regional dan nasional. TKBI juga mempertimbangkan peta jalan SAF yang diterbitkan oleh Pemerintah Republik Indonesia yang merupakan inisiatif nasional dalam mendukung penerbangan yang keberlanjutan.

Dalam menjaga interoperabilitas antara TKBI dengan taksonomi kawasan dan global, terdapat klasifikasi TSC dimana kendaraan pada transportasi darat, air dan udara tidak didedikasikan untuk mengangkut bahan bakar fosil.

TSC untuk EO3 dan EO4 telah dipertimbangkan oleh ASEAN Taxonomy Board (ATB), namun belum dimasukkan karena saat ini belum ada kasus yang secara jelas yang dapat diidentifikasi dari aktivitas di sektor T&S yang menunjukkan manfaat/berkontribusi secara substansial secara langsung terhadap EO ini. Namun, EO ini dipertimbangkan dalam penilaian DNSH.

Daftar Aktivitas Sektor T&S

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas	
Darat				
49211	Angkutan Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)	49211	Angkutan Bus Antar Kota Antar Provinsi (AKAP)	Menggunakan TSC ATSF v3 aktivitas Urban and suburban transport, road passenger transport dan kebijakan nasional EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
49212	Angkutan Bus Perbatasan	49212	Angkutan Bus Perbatasan	
49213	Angkutan Bus Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)	49213	Angkutan Bus Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP)	
49214	Angkutan Bus Kota	49214	Angkutan Bus Kota	
49215	Angkutan Bus Lintas Batas Negara	49215	Angkutan Bus Lintas Batas Negara	
49216	Angkutan Bus Khusus	49216	Angkutan Bus Khusus	
49219	Angkutan Bus Bertrayek Lainnya	49219	Angkutan Dalam Trayek Lainnya	
49221	Angkutan Bus Pariwisata	49221	Angkutan Bus Pariwisata	
49229	Angkutan Bus Tidak Bertrayek Lainnya	49229	Angkutan Bus Tidak Dalam Trayek Lainnya	
49411	Angkutan Perbatasan Bukan Bus, Bertrayek	49411	Angkutan Perbatasan Bukan Bus dalam Trayek	

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas	
49412	Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) Bukan Bus, Bertrayek	49412	Angkutan Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP) Bukan Bus, dalam Trayek	
49413	Angkutan Perkotaan Bukan Bus, Bertrayek	49413	Angkutan Perkotaan Bukan Bus, Bertrayek	
49414	Angkutan Perdesaan Bukan Bus, Bertrayek	49414	Angkutan Perdesaan Bukan Bus, Bertrayek	
49415	Angkutan Darat Khusus Bukan Bus	49415	Angkutan Darat Khusus Bukan Bus	
49419	Angkutan Darat Bukan Bus Untuk Penumpang Lainnya, Dalam Trayek	49419	Angkutan Darat Bukan Bus Untuk Penumpang Lainnya, Dalam Trayek	
49421	Angkutan Taksi	49421	Angkutan Taksi	
49422	Angkutan Sewa	49422	Angkutan Sewa	
		49426	Angkutan Sewa Khusus	
49424	Angkutan Ojek Motor	49424	Angkutan Ojek Motor	
49425	Angkutan Darat Wisata	49425	Angkutan Darat Wisata	
49429	Angkutan Darat Lainnya Untuk Penumpang	49429	Angkutan Darat Lainnya Untuk Penumpang	
49431	Angkutan Bermotor Untuk Barang Umum	49431	Angkutan Bermotor Untuk Barang Umum	Menggunakan TSC ATSF v3 aktivitas <i>Freight transport services by road</i> EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
49432	Angkutan Bermotor Untuk Barang Khusus	49432	Angkutan Bermotor Untuk Barang Khusus	
49423	Angkutan Tidak Bermotor Untuk Penumpang	49423	Angkutan Tidak Bermotor Untuk Penumpang	Menggunakan TSC ATSF v3 aktivitas <i>Operation of personal mobility devices, cycle logistics</i> EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
49433	Angkutan Tidak Bermotor Untuk Barang Umum	49433	Angkutan Tidak Bermotor Untuk Barang Umum	

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas	
49110	Angkutan Jalan Rel Jarak Jauh Untuk Penumpang	49110	Angkutan Jalan Rel Untuk Penumpang	Menggunakan TSC ATSF v3 aktivitas Passenger interurban rail transport dan kebijakan nasional EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
49441	Angkutan Jalan Rel Perkotaan	49441	Angkutan Jalan Rel Perkotaan	
49442	Angkutan Jalan Rel Wisata	49442	Angkutan Jalan Rel Wisata	
49450	Angkutan Jalan Rel Lainnya	49450	Angkutan Jalan Rel Lainnya	
49120	Angkutan Jalan Rel Untuk Barang	49120	Angkutan Jalan Rel Untuk Barang	Menggunakan TSC ATSF v3 aktivitas Freight rail transport EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
52211	Aktivitas Terminal Darat	52211	Aktivitas Terminal Darat	Menggunakan TSC ATSF v3 Infrastructure for road and public transportation, including infrastructure to enable low-carbon land transport dan kebijakan nasional EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
52213	Aktivitas Jalan Tol	52213	Aktivitas Jalan Tol	
52214	Aktivitas Perpustakaan di Badan Jalan (<i>On Street Parking</i>)	52214	Aktivitas Perpustakaan di Badan Jalan (<i>On Street Parking</i>)	
52215	Aktivitas Perpustakaan di Luar Badan Jalan (<i>Off Street Parking</i>)	52215	Aktivitas Perpustakaan di Luar Badan Jalan (<i>Off Street Parking</i>)	
52219	Aktivitas Penunjang Angkutan Darat Lainnya	52219	Aktivitas Penunjang Angkutan Darat Lainnya	
52212	Aktivitas Stasiun Kereta Api	52212	Aktivitas Stasiun Kereta Api	Menggunakan TSC ATSF v3 Infrastructure for rail transport EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
52292	Aktivitas Ekspedisi Muatan Kereta Api dan Ekspedisi Angkutan Darat (EMKA & EAD)	52292	Aktivitas Ekspedisi Muatan Kereta Api dan Ekspedisi Angkutan Darat (EMKA & EAD)	
Perairan: Laut, Danau, Sungai				

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas	
50111	Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Liner</i> Untuk Penumpang	50111	Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Liner</i> dan <i>Tramper</i> untuk Penumpang	Menggunakan TSC ATSF v3 <i>Sea and coastal passenger water transport, CBI Principles</i> dan kebijakan nasional EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
50112	Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Tramper</i> Untuk Penumpang			
50113	Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Wisata	50113	Angkutan Laut Dalam Negeri untuk Wisata	
50114	Angkutan Laut Dalam Negeri Perintis Untuk Penumpang	50114	Angkutan Laut Dalam Negeri Perintis untuk Penumpang	
50121	Angkutan Laut Luar Negeri <i>Liner</i> Untuk Penumpang	50121	Angkutan Laut Luar Negeri <i>Liner</i> dan <i>Tramper</i> untuk Penumpang	
50122	Angkutan Laut Luar Negeri <i>Tramper</i> Untuk Penumpang			
50123	Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Wisata	50122	Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Wisata	
50214	Angkutan Penyeberangan Antarprovinsi Untuk Penumpang	50214	Angkutan Penyeberangan Antarprovinsi Untuk Penumpang	
50215	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarprovinsi Untuk Penumpang	50215	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarprovinsi Untuk Penumpang	
50216	Angkutan Penyeberangan Antarkabupaten/Kota Untuk Penumpang	50216	Angkutan Penyeberangan Antarkabupaten/Kota Untuk Penumpang	
50217	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarkabupaten/Kota Untuk Penumpang	50217	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarkabupaten/Kota Untuk Penumpang	
50218	Angkutan Penyeberangan Dalam Kabupaten/Kota Untuk Penumpang	50218	Angkutan Penyeberangan Dalam Kabupaten/Kota Untuk Penumpang	
50219	Angkutan Penyeberangan Lainnya Untuk Penumpang Termasuk Penyeberangan Antarnegara	50219	Angkutan Penyeberangan Lainnya Untuk Penumpang Termasuk Penyeberangan Antarnegara	

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas	
50211	Angkutan Sungai dan Danau Liner (Trayek Tetap dan Teratur) Untuk Penumpang	50211	Angkutan Sungai dan Danau Liner (Trayek Tetap dan Teratur) Untuk Penumpang	Menggunakan TSC ATSF v3 Inland passenger water transport dan kebijakan nasional EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
50212	Angkutan Sungai dan Danau <i>Tramper</i> (Trayek Tidak Tetap dan Tidak Teratur) Untuk Penumpang	50212	Angkutan Sungai dan Danau <i>Tramper</i> (Trayek Tidak Tetap dan Tidak Teratur) Untuk Penumpang	
50213	Angkutan Sungai Dan Danau Untuk Wisata dan YBDI	50213	Angkutan Sungai dan Danau Untuk Wisata dan YBDI	
50131	Angkutan Laut Dalam Negeri Liner Untuk Barang	50131	Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Barang Umum	Menggunakan TSC ATSF v3 dan CBI Principles: 1. Sea and coastal freight water transport, vessels for port operations and auxiliary activities dan Retrofitting of sea and coastal freight and passenger water transport EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A 2. Inland freight water transport dan Retrofitting of inland water freight transport EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
50132	Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Tramper</i> Untuk Barang	50131	Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Barang Umum	
50133	Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Barang Khusus	50133	Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Barang Khusus	
50134	Angkutan Laut Dalam Negeri Perintis Untuk Barang	50134	Angkutan Laut Dalam Negeri Perintis Untuk Barang	
50135	Angkutan Laut Dalam Negeri Pelayaran Rakyat	50135	Angkutan Laut Dalam Negeri Pelayaran Rakyat	
50141	Angkutan Laut Luar Negeri <i>Liner</i> Untuk Barang	50141	Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Barang Umum	
50142	Angkutan Laut Luar Negeri <i>Tramper</i> Untuk Barang			
50143	Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Barang Khusus	50142	Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Barang Khusus	
50144	Angkutan Laut Luar Negeri Pelayaran Rakyat	50143	Angkutan Laut Luar Negeri Pelayaran Rakyat	
50221	Angkutan Sungai dan Danau Untuk Barang Umum dan Atau Hewan	50221	Angkutan Sungai dan Danau untuk Barang Umum dan Atau Hewan	

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*	
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas		
50222	Angkutan Sungai dan Danau Untuk Barang Khusus	50222	Angkutan Sungai dan Danau untuk Barang Khusus		
50223	Angkutan Sungai dan Danau Untuk Barang Berbahaya	50223	Angkutan Sungai dan Danau untuk Barang Berbahaya		
50224	Angkutan Penyeberangan Umum Antarprovinsi Untuk Barang	50224	Angkutan Penyeberangan Umum Antarprovinsi untuk Barang		
50225	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarprovinsi Untuk Barang	50225	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarprovinsi untuk Barang		
50226	Angkutan Penyeberangan Umum Antarkabupaten/Kota Untuk Barang	50226	Angkutan Penyeberangan Umum Antarkabupaten/Kota untuk Barang		
50227	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarkabupaten/Kota Untuk Barang	50227	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarkabupaten/Kota untuk Barang		
50228	Angkutan Penyeberangan Umum Dalam Kabupaten/Kota Untuk Barang	50228	Angkutan Penyeberangan Umum Dalam Kabupaten/Kota untuk Barang		
50229	Angkutan Penyeberangan Lainnya Untuk Barang Termasuk Penyeberangan Antarnegara	50229	Angkutan Penyeberangan Lainnya untuk Barang Termasuk Penyeberangan Antarnegara		
52221	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Laut	52221	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Laut		Menggunakan TSC ATSF v3 <i>Infrastructure for water transportation, including infrastructure to enable low-carbon water transport</i> EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
		52229	Aktivitas Penunjang Angkutan Perairan Lainnya		
52222	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Sungai dan Danau	52222	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Sungai dan Danau		
		52229	Aktivitas Penunjang Angkutan Perairan Lainnya		
52223	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Penyeberangan	52223	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Penyeberangan		
		52229	Aktivitas Penunjang Angkutan Perairan Lainnya		

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas	
52225	Aktivitas Pengelolaan Kapal	52225	Aktivitas Pengelolaan Kapal	
52229	Aktivitas Penunjang Angkutan Perairan Lainnya	52225	Aktivitas Pengelolaan Kapal	
		52229	Aktivitas Penunjang Angkutan Perairan Lainnya	
52293	Aktivitas Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL)	52293	Aktivitas Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL)	
Udara				
51101	Angkutan Udara Berjadwal Dalam Negeri Umum Untuk Penumpang	51101	Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri untuk Penumpang atau Penumpang dan Kargo	Menggunakan TSC Angkutan Udara untuk Penumpang dan Barang yang sejalan dengan best practices global dan kebijakan nasional EO1: Hijau EO2, EO3 dan EO4: N/A
51102	Angkutan Udara Berjadwal Dalam Negeri Perintis Untuk Penumpang	51102	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal Dalam Negeri untuk Penumpang atau Penumpang dan Kargo	
51103	Angkutan Udara Berjadwal Luar Negeri Untuk Penumpang	51103	Angkutan Udara Niaga Berjadwal Luar Negeri untuk Penumpang atau Penumpang dan Kargo	
51104	Angkutan Udara Tidak Berjadwal Dalam Negeri Umum Untuk Penumpang	51102	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal Dalam Negeri untuk Penumpang atau Penumpang dan Kargo	
51105	Angkutan Udara Tidak Berjadwal Dalam Negeri Perintis Untuk Penumpang	51102	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal Dalam Negeri untuk Penumpang atau Penumpang dan Kargo	
51106	Angkutan Udara Untuk Olahraga	51106	Angkutan Udara Untuk Olahraga	
51107	Angkutan Udara Untuk Wisata	51107	Angkutan Udara Untuk Wisata	
51109	Angkutan Udara Untuk Penumpang Lainnya	51109	Angkutan Udara Untuk Penumpang Lainnya	
51201	Angkutan Udara Berjadwal Dalam Negeri Umum Untuk Barang	51201	Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri untuk Kargo	

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas	
51202	Angkutan Udara Berjadwal Dalam Negeri Perintis Untuk Barang	51202	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal dalam Negeri untuk Kargo	
51203	Angkutan Udara Berjadwal Luar Negeri Untuk Barang	51203	Angkutan Udara Niaga Berjadwal Luar Negeri untuk Kargo	
51204	Angkutan Udara Tidak Berjadwal Dalam Negeri Umum Untuk Barang	51202	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal dalam Negeri untuk Kargo	
51205	Angkutan Udara Tidak Berjadwal Dalam Negeri Perintis Untuk Barang	51202	Angkutan Udara Niaga Tidak Berjadwal dalam Negeri untuk Kargo	
52230	Aktivitas Kebandarudaraan	52231	Aktivitas Kebandarudaraan	
		52232	Jasa Pelayanan Navigasi Penerbangan	Menggunakan TSC ATSF v3 Airport infrastructure, including low-carbon assets and facilities dan kebijakan nasional EO1: Hijau dan Transisi EO2: Hijau EO3 dan EO4: N/A
52294	Aktivitas Ekspedisi Muatan Pesawat Udara (EMPU)	52294	Aktivitas Ekspedisi Muatan Pesawat Udara (EMPU)	

*) Pengelompokan berdasarkan kesamaan jenis aktivitas dan penerapan TSC dapat digabungkan.

	<p>Untuk konsultasi: Apakah terdapat aktivitas lainnya yang belum masuk dalam daftar di atas?</p>
---	---

Daftar *Enabling Activities* Sektor T&S

*Enabling activities*¹⁹ merupakan Aktivitas yang meningkatkan kinerja sektor atau Aktivitas lain dan tidak menimbulkan risiko terhadap tujuan lingkungan. Aktivitas ini dapat menjadi bagian yang tidak terpisahkan atau menjadi bagian pendukung dari kegiatan konstruksi bangunan utamanya.

KBLI 2017		KBLI 2020		Keterangan*
KBLI Level 5	Aktivitas	KBLI Level 5	Aktivitas	
52240	Penanganan Kargo (Bongkar Muat Barang)	52240	Penanganan Kargo (Bongkar Muat Barang)	Aktivitas Pengangkutan dan Pergudangan yang dapat mendukung aktivitas angkutan darat, laut dan udara menggunakan TSC sejalan dengan kebijakan nasional.
52291	Jasa Pengurusan Transportasi (JPT)	52291	Jasa Pengurusan Transportasi (JPT)	
52299	Aktivitas Penunjang Angkutan Lainnya YTDL	52299	Aktivitas Penunjang Angkutan Lainnya YTDL	
52295	Angkutan Multimoda	52295	Angkutan Multimoda	

*) Pengelompokan berdasarkan kesamaan jenis aktivitas dan penerapan TSC dapat digabungkan.

	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah Aktivitas tersebut dapat dikategorikan sebagai <i>enabling sector</i>? 2. Apakah Aktivitas tersebut dapat menggunakan TSC yang mendukung Aktivitas T&S lain?
---	---

D. TSC Sektor T&S

1. Angkutan Penumpang Darat dan Angkutan Penumpang Lainnya (*Passenger Land and Other Passenger Transport*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
49	Angkutan Darat dan Angkutan Melalui Saluran Pipa
492	Angkutan Bus
4921	Angkutan Bus Dalam Trayek
49211	<p>Angkutan Bus AntarKota Antar Provinsi (AKAP)</p> <p>Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan dengan menggunakan kendaraan bermotor bus umum tingkat, maxi, besar, sedang, dan/atau kecil berdasarkan jadwal tertentu dan dalam trayek AKAP yang ditetapkan.</p>

¹⁹ Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (2024) berdasarkan TEG EU, 2020, <http://gapura.ojk.go.id/tkbi2024>

KBLI 2017	Deskripsi
49212	Angkutan Bus Perbatasan Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan pada kabupaten/kota yang berbatasan langsung menggunakan kendaraan bermotor bus umum tingkat, maxi, besar, sedang, dan/atau kecil dan belum terlayani dalam trayek AKAP/AKDP.
49213	Angkutan Bus Antarkota Dalam Provinsi (AKDP) Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan dengan menggunakan mobil bus umum tingkat, maxi, besar, dan/atau sedang dengan jadwal dan dalam trayek AKDP yang ditetapkan.
49214	Angkutan Bus Kota Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan dari satu tempat ke tempat lain dalam satu daerah kota atau wilayah ibu kota kabupaten atau dalam daerah khusus ibu kota dengan menggunakan mobil bus umum (bus besar/sedang) yang terikat dalam trayek.
49215	Angkutan Bus Lintas Batas Negara Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan dari satu kota ke kota lain yang melewati batas negara dengan menggunakan mobil bus umum (besar/sedang) yang terikat dalam trayek.
49216	Angkutan Bus Khusus Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang yang mempunyai asal dan/atau tujuan tetap, meliputi angkutan antar jemput, angkutan karyawan, angkutan permukiman dan angkutan pepadu moda menggunakan mobil bus umum (besar/sedang). Termasuk pengoperasian <i>shuttle bus</i> .
49219	Angkutan Bus Bertrayek Lainnya Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang yang menggunakan bus dalam trayek lainnya yang tidak diklasifikasikan di tempat lain, seperti pengoperasian angkutan bus dengan jurusan kota ke bandara atau kota ke stasiun.
4922	Angkutan Bus Tidak Dalam Trayek
49221	Angkutan Bus Pariwisata Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan menggunakan kendaraan bus umum untuk keperluan pariwisata atau keperluan lain di luar pelayanan angkutan dalam trayek, seperti untuk keperluan perjalanan wisata perorangan atau kelompok menggunakan mobil bus umum kecil, sedang, besar, maxi, tempel, dan tingkat.
49229	Angkutan Bus Tidak Bertrayek Lainnya Kelompok ini mencakup angkutan darat bus tidak dalam trayek, selain angkutan bus pariwisata, seperti angkutan bus carter, eksekursi, dan angkutan bus berkala lainnya.
494	Angkutan Darat Bukan Bus
4941	Angkutan Darat Bukan Bus Untuk Penumpang, Dalam Trayek
49411	Angkutan Perbatasan Bukan Bus, Bertrayek Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan orang pada kabupaten/kota yang berbatasan langsung menggunakan kendaraan bermotor bukan bus dan belum terlayani dalam trayek AKAP/AKDP.
49412	Angkutan Antarkota Dalam Provinsi (AKDP) Bukan Bus, Bertrayek

KBLI 2017	Deskripsi
	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan orang dengan menggunakan kendaraan bermotor bukan bus dengan jadwal dan dalam trayek AKDP yang ditetapkan.
49414	Angkutan Perdesaan Bukan Bus, Bertrayek Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan orang dari satu tempat ke tempat lain dalam kawasan perkotaan dengan menggunakan kendaraan bermotor bukan bus yang terikat dalam trayek.
49415	Angkutan Darat Khusus Bukan Bus Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang yang mempunyai asal dan/atau tujuan tetap, meliputi angkutan permukiman dan angkutan pepadu moda menggunakan kendaraan bermotor bukan bus.
49419	Angkutan Darat Bukan Bus Untuk Penumpang Lainnya, Dalam Trayek Kelompok ini mencakup pengangkutan darat untuk penumpang lainnya melalui sistem angkutan perkotaan atau perdesaan. Angkutan tersebut dalam trayek melalui rute normal dan menaikkan dan menurunkan penumpang pada tempat dan waktu yang tepat.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
E01 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<p>Jika Angkutan Bus (kendaraan termasuk kategori M2 dan M3 yang memiliki jenis karoseri yang diklasifikasikan sebagai CA, CB, CC, CD), aktivitas memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas tersebut menyediakan transportasi penumpang dengan <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau Hingga 31 Desember 2030, aktivitas menggunakan kendaraan yang sesuai dengan Standar EURO VI terbaru atau telah menerapkan standar efisiensi bahan bakar yang sama dengan EURO VI. 	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 6 Tahun 2022 tentang Spesifikasi, Peta Jalan Pengembangan, dan Ketentuan Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (<i>Battery Electric Vehicle</i>) Peraturan Menteri LHK No 8 tahun 2023 tentang Penerapan Baku Mutu Emisi Kendaraan Bermotor Kategori M, Kategori N, Kategori O, dan Kategori L Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017 Tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, Kategori N, dan kategori O
Transisi	<p>Jika angkutan Bus, (angkutan penumpang dengan menggunakan kendaraan yang diklasifikasikan sebagai kategori M2 dan M3 dengan jenis karoseri yang diklasifikasikan sebagai CA, CB, CC, CD):</p> <ol style="list-style-type: none"> Hingga 31 Desember 2030, memenuhi Standar EURO V atau EURO IV atau telah menerapkan standar efisiensi bahan bakar yang sama dengan EURO V atau EURO IV. 	
<p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> M2: kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai lebih dari 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) sampai dengan 5 (lima) ton. M3: kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai lebih dari 8 (delapan) tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 5 (lima) ton. 		

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<ul style="list-style-type: none"> CA: Single-deck vehicle; CB: Double-deck vehicle; CC: Single-deck articulated vehicle; CD: Double-deck articulated vehicle 	
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan Aktivitas harus dapat menunjukkan penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	



Untuk konsultasi:

1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami?
2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC?

2. Transportasi dengan sepeda motor, mobil penumpang, dan kendaraan komersil lain (*Transport by motorbikes, passenger cars and light commercial vehicles*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
49	Angkutan Darat dan Angkutan Melalui Saluran Pipa
494	Angkutan Darat Bukan Bus
4942	Angkutan Darat Bukan Bus Untuk Penumpang, Dalam Trayek
49421	Angkutan Taksi Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan menggunakan mobil penumpang yang diberi tanda khusus dan dilengkapi dengan argometer yang melayani angkutan dari pintu ke pintu, dengan wilayah operasi terbatas
49422	Angkutan Sewa KBLI 2020: 49422 - Angkutan Sewa Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan menggunakan mobil penumpang umum yang melayani angkutan dari pintu ke pintu, dalam wilayah operasi yang tidak dibatasi oleh wilayah administratif dan tarif berdasarkan kesepakatan antara pengguna dengan penyedia angkutan. Termasuk layanan carter, ekskursi, dan angkutan carter musiman lainnya serta penyewaan mobil atau angkutan pribadi lainnya dengan sopir. Kelompok ini juga mencakup angkutan sewa bajaj, kancil, bentor dan lain-lain. Kelompok ini tidak mencakup angkutan taksi (49421) dan angkutan ojek motor (49424). 49426 - Angkutan Sewa Khusus Kelompok ini mencakup usaha pelayanan angkutan dari pintu ke pintu dengan pengemudi, menggunakan kendaraan bermotor umum (sedan/bukan sedan), memiliki wilayah operasi dalam wilayah perkotaan, dari dan ke bandar udara, pelabuhan, atau simpul transportasi lainnya serta pemesanan menggunakan aplikasi berbasis teknologi informasi, dengan besaran tarif tercantum dalam aplikasi. Kelompok ini tidak mencakup angkutan taksi (49421) dan angkutan ojek motor (49424).
49424	Angkutan Ojek Motor Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan kendaraan bermotor roda dua seperti ojek sepeda motor dan ojek online.
49425	Angkutan Darat Wisata Kelompok ini mencakup pengoperasian angkutan darat berupa kendaraan bermotor maupun tidak bermotor di destinasi/kawasan pariwisata.
49429	Angkutan Darat Lainnya Untuk Penumpang

KBLI 2017	Deskripsi
	Kelompok ini mencakup pengoperasian angkutan darat lainnya untuk penumpang, seperti usaha angkutan antar jemput, angkutan karyawan, angkutan pemukiman dan angkutan pepadu moda menggunakan kendaraan bermotor bukan bus.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	Aktivitas memenuhi kriteria berikut ini: 1. Untuk kendaraan dengan kategori M1 dan N1: a. hingga 31 Desember 2025, emisi CO2 adalah ≤ 50 gCO _{2e} /v-km; b. mulai 1 Januari 2026, emisi CO2 adalah 0 gCO _{2e} /v-km; atau 2. Untuk kendaraan kategori L, emisi CO2 knalpot adalah 0 gCO _{2e} /v-km	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 6 Tahun 2022 tentang Spesifikasi, Peta Jalan Pengembangan, dan Ketentuan Penghitungan Nilai Tingkat Komponen Dalam Negeri Kendaraan Bermotor Listrik Berbasis Baterai (<i>Battery Electric Vehicle</i>) • Peraturan Menteri LHK No 8 tahun 2023 tentang Penerapan Baku Mutu Emisi Kendaraan Bermotor Kategori M, Kategori N, Kategori O, dan Kategori L • Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 44 Tahun 2020 Tentang Pengujian Tipe Fisik Kendaraan Bermotor Dengan Motor Penggerak Menggunakan Motor Listrik • Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017 Tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, Kategori N, dan kategori O
Transisi	Aktivitas memenuhi kriteria berikut ini: Untuk kendaraan kategori M1 dan N1: Sampai dengan 31 Desember 2030, emisi spesifik CO2 adalah ≤ 100 gCO _{2e} /v-km.	
<p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M1: kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan orang dan mempunyai tidak lebih dari delapan tempat duduk tidak termasuk tempat duduk pengemudi • N1: kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) tidak lebih dari 0,75 ton • L: Kendaraan beroda kurang dari 4 (empat), contoh motor roda 2 (dua). 		
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut: 1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<p>material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan</p> <p>2. Aktivitas harus dapat menunjukkan penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau b. Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau c. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC? 	

3. Angkutan Darat untuk Barang (*Road Freight Transport*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
49	Angkutan Darat dan Angkutan Melalui Saluran Pipa
494	Angkutan Darat Bukan Bus
4943	Angkutan Darat Untuk Barang
49431	Angkutan Bermotor Untuk Barang Umum Kelompok ini mencakup operasional angkutan barang dengan kendaraan bermotor dan dapat mengangkut lebih dari satu jenis barang, seperti angkutan dengan truk, pick up, bak terbuka dan bak tertutup (box).
49432	Angkutan Bermotor Untuk Barang Khusus Kelompok ini mencakup operasional angkutan barang dengan kendaraan bermotor untuk barang yang secara khusus mengangkut satu jenis barang, seperti angkutan bahan bakar minyak, minyak bumi, hasil olahan, LPG, LNG dan CNG, angkutan barang berbahaya, limbah bahan berbahaya dan beracun, angkutan barang alat-alat berat, angkutan peti kemas, angkutan tumbuhan hidup, angkutan hewan hidup dan pengangkutan kendaraan bermotor.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas memenuhi salah satu kriteria berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a. Kendaraan kategori N1 <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau b. Kendaraan kategori N2 dan N3 dengan massa muatan maksimum yang diizinkan secara teknis tidak melebihi 7,5 ton "<i>zero-emission heavy-duty vehicles</i>"; atau c. Kendaraan kategori N2 dan N3 dengan massa muatan maksimum yang diizinkan secara teknis melebihi 7,5 ton adalah salah satu dari yang berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> i. Kendaraan termasuk <i>zero-emission heavy-duty vehicles</i>; atau ii. Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi kriteria pada huruf a, maka sampai dengan tanggal 31 Desember 2030 memiliki <i>direct (tailpipe) CO2 emissions</i> <21 gCO2/t-km*; dan 2. Kendaraan tidak didedikasikan untuk mengangkut bahan bakar fosil. 	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • Peraturan Menteri Keuangan No 138 Tahun 2021 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Bersifat Volatil dan Kebutuhan Mendesak yang Berlaku pada Kementerian Perhubungan • Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 44 Tahun 2020 Tentang Pengujian Tipe Fisik Kendaraan Bermotor Dengan Motor Penggerak Menggunakan Motor Listrik
Transisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas memenuhi salah satu kriteria berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a. Kendaraan dari kategori N2 dan N3 dengan massa muatan maksimum yang diizinkan secara teknis melebihi 7,5 ton adalah sebagai berikut: 	<ul style="list-style-type: none"> • Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<p>i. Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>, hingga 31 Desember 2030, memiliki <i>direct (tailpipe) CO2 emissions</i> <42 gCO2e/t-km, dan 1 Januari 2031 dan seterusnya, <21 gCO2e/t-km*; dan</p> <p>2. Kendaraan tidak didedikasikan untuk mengangkut bahan bakar fosil.</p>	<p>P.20/MENLHK/SETJEN/KUM.1/3/2017 Tentang Baku Mutu Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Tipe Baru Kategori M, Kategori N, dan kategori O.</p>
<p>Keterangan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N1: kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) tidak lebih dari 3,5 (tiga koma lima) ton. • N2: kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 3,5 (tiga koma lima) ton tetapi tidak lebih dari 12 (dua belas) ton. • N3: kendaraan bermotor yang digunakan untuk angkutan barang dan mempunyai jumlah berat yang diperbolehkan (GVW) lebih dari 12 (dua belas) ton. <p>*) Pengujian dapat menggunakan standar <i>Economic Commission for Europe (ECE)</i> yang mengatur pengujian emisi gas buang, termasuk CO2 (ECE R49) sesuai Peraturan Menteri Keuangan No. 138 Tahun 2021 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan Negara Bukan Pajak yang Bersifat Volatil dan Kebutuhan Mendesak yang Berlaku pada Kementerian Perhubungan</p>		
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan 2. Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> a) Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau b) Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau 3. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi 	<p>ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3</p>
Transisi	N/A	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	

	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC?
---	---

4. Angkutan Tidak Bermotor Untuk Penumpang dan Barang (*Operation of personal mobility devices, cycle logistics*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
49	Angkutan Darat dan Angkutan Melalui Saluran Pipa
494	Angkutan Darat Bukan Bus
4942	Angkutan Darat Lainnya Untuk Penumpang
49423	Angkutan Tidak Bermotor Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan kendaraan tidak bermotor, seperti angkutan delman/bendi/andong/dokar, becak dan sepeda. Kelompok ini tidak mencakup angkutan tidak bermotor untuk penumpang di kawasan wisata (49425).
4943	Angkutan Darat Untuk Barang
49433	Angkutan Tidak Bermotor Untuk Barang Umum Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan kendaraan tidak bermotor, seperti angkutan delman/bendi/andong/dokar, becak dan sepeda. Kelompok ini tidak mencakup angkutan tidak bermotor untuk penumpang di kawasan wisata (49425).

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	1. Tenaga penggerak alat mobilitas pribadi berasal dari aktivitas fisik pengguna, dari motor tanpa emisi, atau gabungan antara motor tanpa emisi dan aktivitas fisik; atau	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	2. Perangkat mobilitas pribadi untuk dioperasikan di infrastruktur publik yang sama dengan sepeda atau pejalan kaki.	
Transisi	N/A	
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan 2. Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> a) Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau b) Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau 3. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi 	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC? 	

5. Transportasi Darat Kereta untuk Penumpang (*Passenger interurban rail transport*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
49	Angkutan Darat dan Angkutan Melalui Saluran Pipa
491	Angkutan Jalan Rel
4911	Angkutan Jalan Rel Jarak Jauh Untuk Penumpang
49110	Angkutan Jalan Rel Jarak Jauh Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang antarkota dengan kereta api. Termasuk pengoperasian kereta tidur atau kereta makan sebagai operasi yang terpadu dari perusahaan kereta api.
494	Angkutan Darat Bukan Bus
4944	Angkutan Jalan Rel Perkotaan Dan Wisata Untuk Penumpang
49441	Angkutan Jalan Rel Perkotaan Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan berbagai moda angkutan jalan rel perkotaan, seperti trem, monorel, kereta listrik, kereta bawah tanah, kereta layang dan lain-lain. Mencakup juga pengoperasian kereta gantung, kereta api bukit, kereta kabel (gondola) dan lainnya apabila merupakan bagian dari sistem trayek perkotaan. Termasuk angkutan rel dengan jurusan kota ke bandara atau kota ke stasiun.
49442	Angkutan Jalan Rel Wisata Kelompok ini mencakup pengoperasian kereta yang menggunakan jalur khusus untuk wisata seperti angkutan jalan rel di kawasan wisata, seperti kereta wisata mak itam di Sumatera Barat, kereta wisata danau Singkarak Sumatera Barat, kereta wisata lori Kaliraga Jawa Timur, kereta wisata Ambawara Jawa Tengah.
4945	Angkutan Jalan Rel Lainnya
49450	Angkutan Jalan Rel Lainnya Kelompok ini mencakup pengoperasian kereta gantung, kereta api bukit, kereta kabel (gondola) dan lainnya apabila merupakan bukan bagian dari sistem trayek perkotaan.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	Aktivitas tersebut memenuhi salah satu kriteria berikut: 1. Lokomotif dan gerbong memiliki <i>zero direct tailpipe CO2 emissions</i> ; atau 2. Lokomotif dan gerbong memiliki <i>zero direct tailpipe CO2 emissions</i> ketika dioperasikan di jalur dengan infrastruktur yang tersedia (memungkinkan) dan menggunakan mesin konvensional di mana infrastruktur tersebut tidak tersedia (bimodal).	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
Transisi	Hingga tahun 2027, gerbong penumpang memiliki emisi CO2 langsung <50 gCO2e/p-km (setelah tahun ini, hanya lokomotif dan gerbong penumpang dengan <i>zero direct tailpipe CO2 emissions</i> yang memenuhi syarat).	<ul style="list-style-type: none"> Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNAS 2030) Kebijakan nasional
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment</i> (CRVA); dan Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	



Untuk konsultasi:

1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami?
2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC?

6. Transportasi Darat Kereta untuk Barang (*Freight interurban rail transport*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
49	Angkutan Darat dan Angkutan Melalui Saluran Pipa
491	Angkutan Jalan Rel
4912	Angkutan Jalan Rel Untuk Barang
49120	Angkutan Jalan Rel dan Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang melalui jalur utama jaringan rel kereta api jarak jauh maupun jalur khusus angkutan barang jarak pendek, seperti barang hasil pertanian pertambangan dan penggalian, serta industri dan lainnya.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau kedua kriteria berikut: 1. Lokomotif dan gerbong memiliki <i>zero direct tailpipe CO2 emissions</i> ; atau 2. Lokomotif dan gerbong memiliki <i>zero direct tailpipe CO2 emissions</i> ketika dioperasikan di jalur dengan infrastruktur yang tersedia (memungkinkan) dan menggunakan mesin konvensional di mana infrastruktur tersebut tidak tersedia (bimodal). dan 3. Lokomotif dan gerbong tidak didedikasikan untuk mengangkut bahan bakar fosil.	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNAS 2030)
Transisi	Hingga tahun 2027, angkutan barang dengan kereta memiliki emisi langsung <25 gCO2e/t-km (setelah tahun ini, hanya kereta <i>zero direct tailpipe CO2 emissions</i> yang memenuhi syarat).	
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut: 1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i> ; dan	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<p>2. Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan:</p> <p>a) Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau</p> <p>b) Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau</p> <p>3. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi.</p>	
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	

	<p>Untuk konsultasi:</p> <p>1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami?</p> <p>2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC?</p>
--	--

7. Infrastruktur Jalan dan Transportasi Umum, termasuk Infrastruktur yang Mendukung Transportasi Darat Rendah Karbon (*Infrastructure for road and public transportation, including infrastructure to enable low-carbon land transport*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
52	Pergudangan Dan Aktivitas Penunjang Angkutan
522	Aktivitas Penunjang Angkutan
5221	Aktivitas Penunjang Angkutan Darat

52211	Aktivitas Terminal Darat Kelompok ini mencakup kegiatan usaha terminal darat, seperti pelayanan parkir, penjadwalan keberangkatan kendaraan (angkutan umum) dan pelayanan naik turun penumpang.
52213	Aktivitas Jalan Tol Kelompok ini mencakup kegiatan usaha pelayanan lalu lintas kendaraan melalui jalan atau jembatan tol.
52214	Aktivitas Perpustakaan di Badan Jalan (On Street Parking) Kelompok ini mencakup kegiatan usaha penyelenggaraan parkir yang dilakukan di badan jalan.
52215	Aktivitas Perpustakaan di Luar Badan Jalan (Off Street Parking) Kelompok ini mencakup kegiatan usaha penyelenggaraan parkir diluar badan jalan, seperti gedung parkir, lapangan parkir yang terdapat di gedung perkantoran, pusat perbelanjaan, rumah sakit dan jasa perpustakaan di luar badan jalan lainnya.
52219	Aktivitas Penunjang Angkutan Darat Lainnya Kelompok ini mencakup kegiatan usaha penggantian (<i>switching</i>) dan pelangsiran (<i>shunting</i>), bantuan derek, pencairan gas untuk tujuan transportasi dan jasa penunjang angkutan darat lainnya.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<p>Apabila Aktivitas menunjang angkutan darat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas memenuhi satu atau lebih kriteria berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a. Infrastruktur didedikasikan untuk pengoperasian kendaraan dengan <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>: titik pengisian daya listrik, peningkatan koneksi jaringan listrik, stasiun pengisian bahan bakar hidrogen atau sistem jalan listrik (<i>electric road systems, ERS</i>); atau b. infrastruktur dan instalasi didedikasikan untuk pengiriman barang antar moda: infrastruktur terminal dan suprastruktur untuk bongkar muat barang; atau c. infrastruktur dan instalasi didedikasikan untuk angkutan penumpang umum perkotaan dan pinggiran kota, termasuk sistem persinyalan terkait untuk sistem metro, trem, dan kereta api; atau d. Infrastruktur didukung dengan penggunaan energi terbarukan; dan 2. Infrastruktur tersebut tidak didedikasikan untuk pengangkutan atau penyimpanan bahan bakar fosil. <p>Apabila aktivitas penunjang mobilitas pribadi dan sepeda: Infrastruktur yang dibangun dan dioperasikan serta didedikasikan untuk mobilitas pribadi atau logistik sepeda: trotoar, jalur sepeda dan zona pejalan kaki, pengisian daya listrik, dan instalasi pengisian bahan bakar hidrogen untuk perangkat mobilitas pribadi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • Kebijakan nasional antara lain: Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 8 Tahun 2023 Tentang Penetapan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim Sektor Transportasi Untuk Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional • Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (Lampiran II)

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
Transisi	N/A	
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? Apakah perlu terdapat batasan minimal penggunaan energi terbarukan pada TSC EO1 Klasifikasi Hijau angka 1 huruf d? Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC? 	

8. **Infrastruktur Pendukung Angkutan Kereta (*Infrastructure for rail transport*)**

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
52	Pergudangan dan Aktivitas Penunjang Angkutan
522	Aktivitas Penunjang Angkutan
5221	Aktivitas Penunjang Angkutan Darat
52212	Aktivitas Stasiun Kereta Api Kelompok ini mencakup kegiatan usaha stasiun kereta api, seperti pelayanan parkir, penjadwalan keberangkatan kereta api dan pelayanan naik turun penumpang.
5229	Aktivitas Penunjang Angkutan Lainnya
52292	Aktivitas Ekspedisi Muatan Kereta Api dan Ekspedisi Angkutan Darat (EMKA & EAD) Kelompok ini mencakup usaha pengiriman dan atau pengepakan barang dalam volume besar, baik yang diangkut melalui kereta api maupun alat angkutan darat.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<p>Aktivitas memenuhi salah satu kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. infrastruktur tersebut adalah salah satu dari: <ol style="list-style-type: none"> a. infrastruktur sisi jalur yang terelektifikasi dan subsistem terkait: infrastruktur, energi, perintah dan persinyalan di dalam kereta, dan subsistem perintah dan persinyalan di sisi jalur; atau b. infrastruktur sisi jalur yang baru dan yang sudah ada serta subsistem terkait di mana terdapat rencana untuk elektrifikasi jalur yang diperlukan untuk operasi kereta api listrik; terkait persinyalan; atau di mana infrastruktur tersebut akan digunakan oleh kereta api <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i> dalam waktu 10 tahun sejak dimulainya aktivitas; atau 2. infrastruktur dan instalasi didedikasikan untuk pemindahan barang antar moda: infrastruktur terminal dan suprastruktur untuk bongkar muat barang; atau 3. infrastruktur dan instalasi didedikasikan untuk pemindahan penumpang dari kereta api ke kereta api lainnya atau dari moda lain ke kereta api; dan 4. Infrastruktur tersebut tidak didedikasikan untuk pengangkutan atau penyimpanan bahan bakar fosil. 	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • Kebijakan nasional antara lain: Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 8 Tahun 2023 Tentang Penetapan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim Sektor Transportasi Untuk Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional • Rencana Induk Perkeretaapian Nasional (RIPNAS 2030)
Transisi	N/A	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan 2. Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> a) Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau b) Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau 3. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	

	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC?
---	---

9. **Angkutan Perairan - Laut untuk Penumpang (*Sea and coastal passenger water transport*)**

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
50	Angkutan Perairan
501	Angkutan Laut
5011	Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Penumpang
50111	Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Liner</i> Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan dalam negeri dengan pelayanan angkutan laut yang dilakukan secara tetap dan teratur dengan berjadwal dan menyebutkan pelabuhan singgah. Termasuk kegiatan kapal penumpang yang dioperasikan PT. PELNI dan perusahaan swasta lainnya, serta usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.
50112	Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Tramper</i> Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan dalam negeri dengan melayari trayek tidak tetap dan tidak teratur atau tramper, termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.
50113	Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Wisata Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan untuk wisata atau untuk rekreasi di laut, termasuk dan/atau wisata bahari yang kegiatan utamanya untuk rekreasi pemancingan ikan di laut dengan menggunakan sarana kapal penangkapan ikan. Termasuk usaha persewaan/penyewaan angkutan laut berikut operatornya.
50114	Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Perintis</i> Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha angkutan laut untuk penumpang yang menghubungkan daerah-daerah terpencil serta daerah yang potensial namun belum berkembang serta belum menguntungkan untuk dilayari secara komersial ke daerah-daerah yang telah berkembang. Kegiatan angkutan laut perintis ditetapkan oleh Direktur Jenderal dengan trayek tetap dan teratur (<i>liner</i>) serta penempatan kapalnya untuk mendorong pengembangan daerah terpencil yang bersumber dari dana APBN dan dikelola melalui DIP pada setiap tahun anggaran. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.
5012	Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Penumpang
50121	Angkutan Laut Luar Negeri <i>Liner</i> Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan di Indonesia dengan pelabuhan di luar negeri dengan melayari trayek tetap dan teratur atau <i>liner</i> . Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.
50122	Angkutan Laut Luar Negeri <i>Tramper</i> Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan di Indonesia dengan pelabuhan di luar negeri dengan melayari trayek tidak tetap dan tidak teratur atau tramper. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.
50123	Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Wisata

KBLI 2017	Deskripsi
	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan di Indonesia dengan pelabuhan di luar negeri dengan melayari trayek tidak tetap dan tidak teratur atau tramper. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.
5021	Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan Untuk Penumpang
50214	Angkutan Penyeberangan Antarprovinsi Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha angkutan penumpang dari satu provinsi ke provinsi lain dengan menggunakan kapal penyeberangan yang terikat dalam trayek.
50215	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarprovinsi Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, danau, selat dan teluk antarprovinsi untuk penumpang yang menghubungkan daerah-daerah terpencil serta daerah yang potensial namun belum berkembang serta belum menguntungkan untuk dilayari secara komersial ke daerah-daerah yang telah berkembang. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.
50216	Angkutan Penyeberangan Antarkabupaten/Kota Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan untuk penumpang di laut, danau, selat dan teluk, antarpelabuhan penyeberangan antarkabupaten/kota sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan dua tempat tertentu, yang merupakan kelanjutan dari jaringan jalan raya dan atau kereta api. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.
50217	Angkutan Penyeberangan Perintis Antarkabupaten/Kota Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, danau, selat dan teluk antarkabupaten/kota untuk penumpang yang menghubungkan daerah-daerah terpencil serta daerah yang potensial namun belum berkembang serta belum menguntungkan untuk dilayari secara komersial ke daerah-daerah yang telah berkembang. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.
50218	Angkutan Penyeberangan Dalam Kabupaten/Kota Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, danau, selat dan teluk, antarpelabuhan penyeberangan dalam kabupaten/kota sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan dua tempat tertentu, yang merupakan kelanjutan dari jaringan jalan raya dan atau kereta api. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.
50219	Angkutan Penyeberangan Lainnya Untuk Penumpang Termasuk Penyeberangan Antarnegara Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, selat, dan teluk, antarpelabuhan penyeberangan di Indonesia dengan pelabuhan di Luar Negeri sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan dua tempat tertentu, yang merupakan kelanjutan dari jaringan jalan raya dan atau kereta api. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	EO1 – Climate Change Mitigation	
Hijau	Jika aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut penumpang:	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi																																																										
	<p>1. Aktivitas memenuhi satu atau lebih kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kapal <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi kriteria pada huruf (a), hingga 31 Desember 2027, kapal <i>hybrid</i> dan bahan bakar ganda (<i>dual fuel vessel</i>) memperoleh setidaknya 25% energinya dari <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission fuels</i> atau <i>plug-in power</i> untuk operasi normal di laut dan di pelabuhan; atau Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi kriteria pada huruf (a), hingga 31 Desember 2027, kapal-kapal tersebut memiliki nilai EEDI / EEXI yang dicapai 10% di bawah persyaratan EEDI / EEXI yang berlaku pada tanggal 1 Januari 2023, jika kapal-kapal tersebut dapat beroperasi dengan <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission</i> atau dengan bahan bakar dari sumber energi terbarukan (seperti biodiesel, ethanol, hydrogen), atau Kapal harus memenuhi ambang batas intensitas emisi (tabel ambang batas emisi kapal) yang ditetapkan oleh kriteria CBI sepanjang umur ekonomisnya. 	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 IMO Standard CBI -The Shipping Criteria for the Climate Bonds Standard & Certification Scheme Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 29 Tahun 2012 tentang Pengesahan Annex III, Annex IV, Annex V, And Annex VI of The International Convention for The Prevention of Pollution From Ships 1973 As Modified By The Protocol Of 1978 Relating Thereto (Lampiran III, Lampiran IV, Lampiran V, dan Lampiran VI dari Konvensi Internasional Tahun 1973 tentang Pencegahan Pencemaran dari Kapal sebagaimana diubah dengan Protokol Tahun 1978 yang Terkait Daripadanya) Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2014 tentang 																																																										
	<p style="text-align: center;"><i>Tabel ambang batas emisi Kapal Penumpang</i></p> <table border="1" data-bbox="454 730 1644 1233"> <thead> <tr> <th>Tipe Kapal</th> <th>Ukuran</th> <th>EEOI/AER 2020</th> <th>EEOI/AER 2030</th> <th>EEOI/AER 2040</th> <th>EEOI/AER 2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ferry – <i>pax only</i></td> <td>0-1999 GT</td> <td>1272135.8</td> <td>848090.5</td> <td>424045.3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ferry – <i>pax only</i></td> <td>2000+ GT</td> <td>1740606.6</td> <td>1160404.4</td> <td>580202.2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kapal Pesiar (cruise)</td> <td>0-1999 GT</td> <td>2044403.4</td> <td>1362935.6</td> <td>681467.8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kapal Pesiar (cruise)</td> <td>2000-9999 GT</td> <td>1286641.3</td> <td>857760.8</td> <td>428880.4</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kapal Pesiar (cruise)</td> <td>10000-59999 GT</td> <td>1495064.7</td> <td>996709.8</td> <td>498354.9</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kapal Pesiar (cruise)</td> <td>60000-99999 GT</td> <td>1738613.6</td> <td>1159075.7</td> <td>579537.9</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kapal Pesiar (cruise)</td> <td>100000+ GT</td> <td>1337274.9</td> <td>891516.6</td> <td>445758.3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ferry - RoPax</td> <td>0-1999 GT</td> <td>822123.9</td> <td>548082.6</td> <td>274041.3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Ferry - RoPax</td> <td>2000+ GT</td> <td>1137003.8</td> <td>758002.5</td> <td>379001.3</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jika aktivitas <i>retrofit</i> (perbaikan/penguatan) angkutan laut dan pesisir untuk penumpang:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas tersebut memenuhi satu atau lebih kriteria berikut: 		Tipe Kapal	Ukuran	EEOI/AER 2020	EEOI/AER 2030	EEOI/AER 2040	EEOI/AER 2050	Ferry – <i>pax only</i>	0-1999 GT	1272135.8	848090.5	424045.3	0	Ferry – <i>pax only</i>	2000+ GT	1740606.6	1160404.4	580202.2	0	Kapal Pesiar (cruise)	0-1999 GT	2044403.4	1362935.6	681467.8	0	Kapal Pesiar (cruise)	2000-9999 GT	1286641.3	857760.8	428880.4	0	Kapal Pesiar (cruise)	10000-59999 GT	1495064.7	996709.8	498354.9	0	Kapal Pesiar (cruise)	60000-99999 GT	1738613.6	1159075.7	579537.9	0	Kapal Pesiar (cruise)	100000+ GT	1337274.9	891516.6	445758.3	0	Ferry - RoPax	0-1999 GT	822123.9	548082.6	274041.3	0	Ferry - RoPax	2000+ GT	1137003.8	758002.5
Tipe Kapal	Ukuran	EEOI/AER 2020	EEOI/AER 2030	EEOI/AER 2040	EEOI/AER 2050																																																							
Ferry – <i>pax only</i>	0-1999 GT	1272135.8	848090.5	424045.3	0																																																							
Ferry – <i>pax only</i>	2000+ GT	1740606.6	1160404.4	580202.2	0																																																							
Kapal Pesiar (cruise)	0-1999 GT	2044403.4	1362935.6	681467.8	0																																																							
Kapal Pesiar (cruise)	2000-9999 GT	1286641.3	857760.8	428880.4	0																																																							
Kapal Pesiar (cruise)	10000-59999 GT	1495064.7	996709.8	498354.9	0																																																							
Kapal Pesiar (cruise)	60000-99999 GT	1738613.6	1159075.7	579537.9	0																																																							
Kapal Pesiar (cruise)	100000+ GT	1337274.9	891516.6	445758.3	0																																																							
Ferry - RoPax	0-1999 GT	822123.9	548082.6	274041.3	0																																																							
Ferry - RoPax	2000+ GT	1137003.8	758002.5	379001.3	0																																																							

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<p>a. Hingga 31 Desember 2027, aktivitas <i>retrofit</i> mengurangi konsumsi bahan bakar kapal paling sedikit 10% dari ton bahan bakar per <i>deadweight tons</i> per mil laut dan lintasan EEXI yang setara, seperti yang ditunjukkan oleh <i>computational fluid dynamics</i> (CFD), uji tangki, atau perhitungan teknik yang serupa, dari kondisi sebelum <i>retrofit</i>; atau</p> <p>b. Hingga 31 Desember 2027, aktivitas <i>retrofit</i> mengurangi konsumsi bahan bakar kapal setidaknya 13% di bawah lintasan AER dari IMO2023, yang dinyatakan dalam gram bahan bakar per <i>deadweight tons</i> per mil laut.</p>	<p>Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim</p> <ul style="list-style-type: none"> • Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor UM.003/93/14/DJPL-18 tanggal 30 Oktober 2018 tentang Batasan Kandungan Sulfur Pada Bahan Bakar dan Kewajiban Penyampaian Konsumsi Bahan Bakar di Kapal.
Transisi	<p>Jika aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut penumpang: Aktivitas memenuhi satu atau lebih kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hingga 1 Januari 2030, kapal memenuhi <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission</i>; atau memperoleh setidaknya 50% energinya dari bahan bakar terbarukan; atau 2. Hingga 31 Desember 2030, kapal memenuhi TSC yang sama dengan kriteria Hijau 1.b. atau kriteria 1.c.. <p>Jika aktivitas <i>retrofit</i> (perbaikan/penguatan) angkutan laut dan pesisir untuk penumpang: Aktivitas memenuhi kriteria berikut: Hingga 31 Desember 2030, kapal memenuhi TSC yang sama dengan kriteria Hijau 1.a. atau kriteria 1.b untuk <i>retrofit</i>.</p>	
Keterangan: EEDI: <i>Energy Efficiency Design Index</i> ; EEXI: <i>Energy Efficiency Existing Ship Index</i> ; AER: <i>Annual Efficiency Ratio</i>		
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Jika aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut penumpang; dan jika <i>retrofit</i> (perbaikan/penguatan) angkutan laut dan pesisir untuk penumpang: Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment</i> (CRVA); dan 2. Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau b. Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau 	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2014 tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	3. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi.	
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	

	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC? 3. Apakah terdapat usulan untuk menyesuaikan target waktu dari TSC yang telah ditetapkan di ASEAN Taxonomy? dan bagaimana dasarnya? 4. Bagaimana jika kriteria aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut penumpang ditambahkan kriteria intensitas GRK sebagaimana EU Taxonomy: <i>Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi kriteria pada huruf (a), hingga 31 Desember 2027, kapal-kapal tersebut memiliki nilai EEDI / EEXI yang dicapai 10% di bawah persyaratan EEDI / EEXI yang berlaku pada tanggal 1 Januari 2023 dan intensitas gas rumah kaca rata-rata tahunan dari energi yang digunakan kapal tidak melampaui batas-batas berikut:</i> <ul style="list-style-type: none"> • 76,4 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2026 hingga 31 Desember 2029; • 61,1 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2030 hingga 31 Desember 2034; • 45,8 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2035 hingga 31 Desember 2039; • 30,6 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2040 hingga 31 Desember 2044; • 15,3 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2045.
---	---

10. Angkutan Perairan - Sungai, Danau dan Penyeberangan untuk Penumpang (*Inland passenger water transport*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
50	Angkutan Perairan
502	Angkutan Sungai, Danau Dan Penyeberangan
5021	Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan Untuk Penumpang
50211	Angkutan Sungai dan Danau Liner (Trayek Tetap dan Teratur) Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha angkutan penumpang pada sungai dan danau yang dilakukan dalam jaringan trayek secara tetap dan teratur, dengan jadwal tetap dan berjadwal. Menurut jenisnya terdiri dari pelayanan angkutan dalam kabupaten/kota, pelayanan angkutan antarkabupaten/kota dalam provinsi dan pelayanan lintas batas antarnegara dan antarprovinsi.
50212	Angkutan Sungai dan Danau Tramper (Trayek Tidak Tetap Dan Tidak Teratur) Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha angkutan penumpang pada sungai dan danau dengan trayek yang tidak tetap dan tidak berjadwal serta tidak untuk keperluan pariwisata.
50213	Angkutan Sungai dan Danau Untuk Wisata dan YBDI Kelompok ini mencakup usaha angkutan penumpang di sungai dan danau untuk keperluan pariwisata atau keperluan lain diluar pelayanan angkutan dalam trayek, seperti untuk keperluan keluarga dan sosial lainnya. Misalnya kapal di Sungai Musi dan Barito, kapal tradisional Bali-Flores.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
E01 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<p>Jika aktivitas angkutan sungai, danau dan penyeberangan untuk penumpang: Aktivitas memenuhi salah satu kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kapal <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau Hingga tanggal 31 Desember 2027 kapal berbahan bakar <i>hybrid</i> dan ganda (<i>dual fuel vessels</i>) memperoleh setidaknya 50% energinya dari <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission fuels</i> atau listrik <i>plug-in</i> untuk pengoperasian normalnya. <p>Jika aktivitas retrofit (perbaikan/penguatan) angkutan sungai, danau dan penyeberangan untuk penumpang: Aktivitas tersebut memenuhi kriteria berikut: Hingga 31 Desember 2027, aktivitas <i>retrofit</i> mengurangi konsumsi bahan bakar kapal setidaknya 13% di bawah lintasan AER dari IMO2023, yang dinyatakan dalam gram bahan bakar per <i>deadweight</i> tons per mil laut.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 IMO Standard CBI -The Shipping Criteria for the Climate Bonds Standard & Certification Scheme Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 29 Tahun 2012 tentang Pengesahan Annex III, Annex IV, Annex V, And Annex VI of The International Convention for The Prevention of Pollution From Ships 1973 As Modified By

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
<p>Transisi</p>	<p>Jika aktivitas angkutan sungai, danau dan penyeberangan untuk penumpang: Aktivitas memenuhi kriteria berikut: Kapal menggunakan minimal 50% energinya dari bahan bakar terbarukan (<i>renewable fuels</i>) dan hingga 1 Januari 2030 kapal menggunakan <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>.</p> <p>Jika aktivitas retrofit (perbaikan/penguatan) angkutan sungai, danau dan penyeberangan untuk penumpang: Aktivitas memenuhi kriteria berikut: Hingga 31 Desember 2030, kapal memenuhi TSC yang sama dengan kriteria Hijau <i>retrofit</i>.</p>	<p>The Protocol Of 1978 Relating Thereto (Lampiran III, Lampiran IV, Lampiran V, dan Lampiran VI dari Konvensi Internasional Tahun 1973 tentang Pencegahan Pencemaran dari Kapal sebagaimana diubah dengan Protokol tahun 1978 yang Terkait Daripadanya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2014 tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim
EO2: Climate Change Adaptation		
<p>Hijau</p>	<p>Jika aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut penumpang; dan jika retrofit (perbaikan/penguatan) angkutan laut dan pesisir untuk penumpang: Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan 2. Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau b. Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau 3. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2014 tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim
<p>Transisi</p>	<p>N/A</p>	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	

	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC? 3. Apakah terdapat usulan untuk menyesuaikan target waktu dari TSC yang telah ditetapkan di ASEAN Taxonomy? dan bagaimana dasarnya? 4. Bagaimana jika ditambahkan kriteria intensitas GRK sebagaimana EU Taxonomy - Angkutan Transportasi Sungai dan Danau untuk penumpang: <i>Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi poin (a), hingga 31 Desember 2027 dan seterusnya, intensitas gas rumah kaca rata-rata tahunan dari energi yang digunakan di atas kapal atau armada tidak melebihi batas berikut:</i> <ul style="list-style-type: none"> • 76,4 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2026 hingga 31 Desember 2029; • 61,1 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2030 hingga 31 Desember 2034; • 45,8 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2035 hingga 31 Desember 2039; • 30,6 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2040 hingga 31 Desember 2044; • 15,3 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2045 hingga 31 Desember 2049; • 0 g CO₂e/MJ mulai 1 Januari 2050.
---	--

11. Angkutan Perairan – Laut, Sungai dan Danau untuk Barang (*Sea and Coastal Freight Water Transport*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
50	Angkutan Perairan
501	Angkutan Laut
5013	Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Barang
50131	<p>Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Liner</i> Untuk Barang</p> <p>Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang umum melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan dalam negeri dengan melayari trayek tetap dan teratur atau liner. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.</p>

KBLI 2017	Deskripsi
50132	<p>Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Tramper</i> Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang umum melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan dalam negeri dengan melayari trayek tidak tetap dan tidak teratur atau <i>tramper</i>. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.</p>
50133	<p>Angkutan Laut Dalam Negeri Untuk Barang Khusus Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang dengan menggunakan kapal laut yang dirancang secara khusus untuk mengangkut suatu jenis barang tertentu. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.</p>
50134	<p>Angkutan Laut Dalam Negeri Perintis Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang dengan menggunakan kapal laut yang dirancang secara khusus untuk mengangkut suatu jenis barang tertentu. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.</p>
50135	<p>Angkutan Laut Dalam Negeri Pelayaran Rakyat Kelompok ini mencakup usaha angkutan laut yang ditujukan untuk mengangkut barang dan/atau hewan dengan menggunakan kapal layar, kapal motor tradisional dan kapal motor dengan ukuran tertentu. Perusahaan pelayaran rakyat merupakan perusahaan angkutan laut berbadan hukum Indonesia yang diterbitkan dan dilegalisir oleh Pejabat Kepala Kantor wilayah Departemen Perhubungan setempat. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.</p>
5014	<p>Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Barang</p>
50141	<p>Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Liner</i> Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan di Indonesia dengan pelabuhan di luar negeri dengan melayari trayek tetap dan teratur atau <i>liner</i>. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.</p>
50142	<p>Angkutan Laut Dalam Negeri <i>Tramper</i> Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang melalui laut dengan menggunakan kapal laut antarpelabuhan di Indonesia dengan pelabuhan di luar negeri dengan melayari trayek tidak tetap dan tidak teratur atau <i>tramper</i>. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.</p>
50143	<p>Angkutan Laut Luar Negeri Untuk Barang Khusus Kelompok ini mencakup usaha angkutan laut internasional khusus untuk barang. Angkutan laut khusus dengan menggunakan kapal berbendera Indonesia dengan kondisi dan persyaratan kapalnya disesuaikan dengan jenis kegiatan usaha pokoknya serta untuk melayani trayek tidak tetap dan tidak teratur atau <i>tramper</i> antarpelabuhan di Indonesia dengan pelabuhan di luar negeri. Termasuk usaha persewaan angkutan laut berikut operatornya.</p>
50144	<p>Angkutan Laut Luar Negeri Pelayaran Rakyat</p>
502	<p>Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan</p>
5022	<p>Angkutan Sungai, Danau dan Penyeberangan Untuk Barang</p>
50221	<p>Angkutan Sungai dan Danau Untuk Barang Umum Dan Atau Hewan Kelompok ini mencakup usaha angkutan barang di sungai dan danau, dan barang yang diangkut bisa lebih dari satu jenis, kecuali barang berbahaya, barang khusus atau alat berat.</p>

KBLI 2017	Deskripsi
50222	<p>Angkutan Sungai dan Danau Untuk Barang Khusus Kelompok ini mencakup usaha angkutan barang di sungai dan danau dengan kapal atau perahu barang yang dimodifikasi secara khusus dan hanya mengangkut satu jenis barang, termasuk kapal yang memenuhi persyaratan teknis/kelaikan, sesuai dengan barang khusus yang diangkut dan diklasifikasikan sebagai berikut, yaitu angkutan kayu gelondongan/logs, angkutan batangan pipa/besi/rel, angkutan barang curah, angkutan barang cair, angkutan barang yang memerlukan fasilitas pendingin, angkutan tumbuh-tumbuhan dan hewan hidup, angkutan peti kemas, angkutan alat-alat berat dan angkutan barang khusus lainnya.</p>
50223	<p>Angkutan Sungai dan Danau Untuk Barang Berbahaya Kelompok ini mencakup usaha angkutan barang di sungai dan danau yang melakukan kegiatan pengangkutan bahan berbahaya dari tempat kegiatan pemuatan sampai ke tempat pembongkaran akhir, termasuk limbah bahan berbahaya dan beracun, bahan bakar minyak, minyak bumi, hasil olahan, LPG, LNG dan CNG.</p>
50224	<p>Angkutan Penyeberangan Umum Antarprovinsi Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha angkutan barang dari satu provinsi ke provinsi lain dengan menggunakan kapal penyeberangan yang terikat dalam trayek.</p>
50225	<p>Angkutan Penyeberangan Perintis Antarprovinsi Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, danau, selat dan teluk antarprovinsi untuk barang yang menghubungkan daerah-daerah terpencil serta daerah yang potensial namun belum berkembang serta belum menguntungkan untuk dilayari secara komersial ke daerah-daerah yang telah berkembang. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.</p>
50226	<p>Angkutan Penyeberangan Umum Antarkabupaten/Kota Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, danau, selat dan teluk, antarpelabuhan penyeberangan antarkabupaten/kota sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan dua tempat tertentu, yang merupakan kelanjutan dari jaringan jalan raya dan atau kereta api. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.</p>
50227	<p>Angkutan Penyeberangan Perintis Antarkabupaten/Kota Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, danau, selat dan teluk, antarpelabuhan penyeberangan antarkabupaten/kota sebagai jembatan bergerak untuk barang yang menghubungkan dua tempat tertentu, daerah-daerah terpencil serta daerah yang merupakan kelanjutan dari jaringan jalan raya dan atau kereta api. potensial namun belum berkembang serta belum menguntungkan untuk dilayari secara komersial ke daerah-daerah yang telah berkembang. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.</p>
50228	<p>Angkutan Penyeberangan Umum Dalam Kabupaten/Kota Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, danau, selat dan teluk, antarpelabuhan penyeberangan dalam kabupaten/kota sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan dua tempat tertentu, yang merupakan kelanjutan dari jaringan jalan raya dan atau kereta api. Termasuk usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.</p>
50229	<p>Angkutan Penyeberangan Lainnya Untuk Barang Termasuk Penyeberangan Antarnegara</p>

KBLI 2017	Deskripsi
	Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penyeberangan di laut, selat, dan teluk, antara pelabuhan penyeberangan di Indonesia dengan pelabuhan di luar negeri sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan dua tempat tertentu, yang merupakan kelanjutan dari jaringan jalan raya dan atau kereta api. Termasuk angkutan perairan pelabuhan untuk penumpang selain angkutan laut, serta usaha persewaan angkutan penyeberangan berikut operatornya.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi																		
EO1 – Climate Change Mitigation																				
Hijau	<p>Angkutan Transportasi Laut: Apabila aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut barang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas memenuhi satu atau lebih kriteria berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Kapal <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau b. hingga 31 Desember 2027, kapal <i>hybrid</i> dan bahan bakar ganda (dual fuel vessel) memperoleh setidaknya 25% energinya dari <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission fuels</i> atau daya <i>plug-in</i> untuk operasi normal mereka di laut dan di pelabuhan; atau c. Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi kriteria pada huruf (a), hingga 31 Desember 2027, dan hanya jika dapat dibuktikan bahwa kapal digunakan secara eksklusif untuk mengoperasikan layanan pesisir dan laut pendek yang dirancang untuk peralihan moda angkutan yang saat ini diangkut melalui darat ke laut, maka kapal memiliki <i>direct (tailpipe) CO2 emission</i> 13% di bawah lintasan AER dari IMO2023; atau d. Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi kriteria pada huruf (a), hingga 31 Desember 2027, kapal-kapal tersebut memiliki nilai EEDI/EEEXI yang dicapai 10% di bawah persyaratan EEDI/EEEXI yang berlaku pada tanggal 1 Januari 2023 apabila kapal-kapal tersebut dapat beroperasi dengan bahan bakar <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission fuels</i> atau dengan bahan bakar dari sumber energi terbarukan; atau e. Kapal memenuhi ambang batas intensitas emisi (tabel ambang batas emisi kapal) yang ditetapkan oleh kriteria CBI sepanjang umur ekonomisnya. <p style="text-align: center;"><i>Tabel ambang batas emisi kapal Barang</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Tipe Kapal</th> <th>Ukuran</th> <th>EEOI/AER 2020</th> <th>EEOI/AER 2030</th> <th>EEOI/AER 2040</th> <th>EEOI/AER 2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kapal Bulk Carrier</td> <td>0-9999 DWT</td> <td>35.1 / 24.6</td> <td>23.4 / 16.4</td> <td>11.7 / 8.2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Kapal Bulk Carrier</td> <td>10000-34999 DWT</td> <td>12.2 / 6.6</td> <td>8.1 / 4.4</td> <td>4.1 / 2.2</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Tipe Kapal	Ukuran	EEOI/AER 2020	EEOI/AER 2030	EEOI/AER 2040	EEOI/AER 2050	Kapal Bulk Carrier	0-9999 DWT	35.1 / 24.6	23.4 / 16.4	11.7 / 8.2	0	Kapal Bulk Carrier	10000-34999 DWT	12.2 / 6.6	8.1 / 4.4	4.1 / 2.2	0	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • IMO Standard • CBI -The Shipping Criteria for the Climate Bonds Standard & Certification Scheme • Peraturan Presiden (PERPRES) Nomor 29 Tahun 2012 tentang Pengesahan Annex III, Annex IV, Annex V, And Annex VI of The International Convention For The Prevention Of Pollution From Ships 1973 As Modified By The Protocol Of 1978 Relating Thereto (Lampiran III, Lampiran IV, Lampiran V, dan Lampiran VI dari Konvensi Internasional Tahun 1973 tentang Pencegahan Pencemaran dari Kapal Sebagaimana Diubah dengan Protokol Tahun 1978 yang Terkait Daripadanya)
Tipe Kapal	Ukuran	EEOI/AER 2020	EEOI/AER 2030	EEOI/AER 2040	EEOI/AER 2050															
Kapal Bulk Carrier	0-9999 DWT	35.1 / 24.6	23.4 / 16.4	11.7 / 8.2	0															
Kapal Bulk Carrier	10000-34999 DWT	12.2 / 6.6	8.1 / 4.4	4.1 / 2.2	0															

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)						Referensi
	Kapal Bulk Carrier	35000-59999 DWT	9.2 / 4.6	6.2 / 3.1	3.1 / 1.5	0	<ul style="list-style-type: none"> Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2014 tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim Surat Edaran Direktur Jenderal Perhubungan Laut Nomor UM.003/93/14/DJPL-18 tanggal 30 Oktober 2018 tentang Batasan Kandungan Sulfur Pada Bahan Bakar dan Kewajiban Penyampaian Konsumsi Bahan Bakar di Kapal.
	Kapal Bulk Carrier	60000-99999 DWT	8.4 / 3.6	5.6 / 2.4	2.8 / 1.2	0	
	Kapal Bulk Carrier	100000-199999 DWT	4.6 / 2.4	3.1 / 1.6	1.5 / 0.8	0	
	Kapal Bulk Carrier	200000+ DWT	4.1 / 2.3	2.7 / 1.5	1.4 / 0.8	0	
	Kapal Tanker Kimia	0-4999 DWT	40.3 / 35.4	26.8 / 23.6	13.4 / 11.8	0	
	Kapal Tanker Kimia	5000-9999 DWT	26.6 / 19.0	17.7 / 12.7	8.9 / 6.3	0	
	Kapal Tanker Kimia	10000-19999 DWT	18.7 / 11.9	12.5 / 7.9	6.2 / 4.0	0	
	Kapal Tanker Kimia	20000+ DWT	12.3 / 6.5	8.2 / 4.3	4.1 / 2.2	0	
	Kapal Kontainer	0-999 TEU	27.3 / 16.9	18.2 / 11.3	9.1 / 5.6	0	
	Kapal Kontainer	1000-1999 TEU	24.9 / 14.8	16.6 / 9.9	8.3 / 4.9	0	
	Kapal Kontainer	2000-2999 TEU	19.5 / 10.0	13.0 / 6.7	6.5 / 3.3	0	
	Kapal Kontainer	3000-4999 TEU	16.8 / 8.3	11.2 / 5.5	5.6 / 2.8	0	
	Kapal Kontainer	5000-7999 TEU	16.2 / 7.8	10.8 / 5.2	5.4 / 2.6	0	
	Kapal Kontainer	8000-11999 TEU	14.1 / 6.7	9.4 / 4.5	4.7 / 2.2	0	
	Kapal Kontainer	12000-14500 TEU	10.4 / 4.6	6.9 / 3.1	3.5 / 1.5	0	
	Kapal Kontainer	14500+ TEU	10.4 / 4.6	6.9 / 3.1	3.5 / 1.5	0	
	Kapal Kargo Umum	0-4999 DWT	30.2 / 24.2	20.1 / 16.1	10.1 / 8.1	0	
	Kapal Kargo Umum	5000-9999 DWT	27.2 / 16.7	18.2 / 11.1	9.1 / 5.6	0	
	Kapal Kargo Umum	10000+ DWT	24.2 / 13.1	16.2 / 8.8	8.1 / 4.4	0	
	Kapal Tanker Cairan Lain	0+ DWT	106.6 / 97.6	71.1 / 65.1	35.5 / 32.5	0	
	Bulk Berpendingin	0-1999 DWT	72.8 / 48.7	48.5 / 32.5	24.3 / 16.2	0	
	Ro-Ro	0-4999 GT	258.2 / 212.4	172.1 / 141.6	86.1 / 70.8	0	
	Ro-Ro	5000+ GT	63.9 / 45.9	42.6 / 30.6	21.3 / 15.3	0	
	Kendaraan	0-3999 kendaraan	124.7 / 46.0	83.2 / 30.7	41.6 / 15.3	0	
	Kendaraan	4000+ kendaraan	58.1 / 13.8	38.7 / 9.2	19.4 / 4.6	0	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<p>Apabila aktivitas <i>retrofit</i> (perbaikan/penguatan) angkutan laut dan pesisir untuk barang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas tersebut memenuhi kriteria berikut: Hingga 31 Desember 2027, aktivitas <i>retrofit</i> mengurangi konsumsi bahan bakar kapal setidaknya 13% di bawah lintasan AER dari IMO2023, yang dinyatakan dalam gram bahan bakar per <i>deadweight</i> tons per mil laut; dan 2. Kapal yang di-<i>retrofit</i> atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) tidak didedikasikan untuk mengangkut bahan bakar fosil. <p>Angkutan Transportasi Sungai dan Danau:</p> <p>Apabila aktivitas angkutan sungai, danau dan penyeberangan untuk barang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas memenuhi kriteria berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Kapal <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau b. Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi kriteria pada huruf (a), sampai dengan 31 Desember 2027, memiliki <i>direct (tailpipe) CO2 emissions</i> <21 gCO₂e/t-km; <p>dan</p> 2. Kapal tidak didedikasikan untuk pengangkutan bahan bakar fosil. <p>Apabila aktivitas <i>retrofit</i> (perbaikan/penguatan) angkutan sungai, danau dan penyeberangan untuk barang:</p> <p>Aktivitas tersebut memenuhi satu atau lebih kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hingga 31 Desember 2030, aktivitas <i>retrofit</i> mengurangi konsumsi bahan bakar kapal setidaknya 13% di bawah lintasan AER dari IMO2023, yang dinyatakan dalam gram bahan bakar per <i>deadweight</i> tons per mil laut; dan 2. Kapal yang di-<i>retrofit</i> atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) tidak didedikasikan untuk mengangkut bahan bakar fosil. 	
	<p>Transisi</p>	<p>Angkutan Transportasi Laut:</p> <p>Jika aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut barang:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas memenuhi satu atau lebih kriteria berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Hingga 1 Januari 2030, kapal <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau memperoleh setidaknya 50% energinya dari bahan bakar terbarukan; atau

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<p>b. Hingga 31 Desember 2030, kapal memenuhi TSC yang sama dengan kriteria Hijau 1.b. atau kriteria 1.c.; dan</p> <p>2. Kapal tidak didedikasikan untuk pengangkutan bahan bakar fosil.</p> <p>Apabila aktivitas <i>retrofit</i> (perbaikan/penguatan) angkutan laut dan pesisir untuk barang: Aktivitas memenuhi kriteria berikut:</p> <p>1. Hingga 31 Desember 2030, kapal memenuhi TSC yang sama dengan kriteria Hijau; dan</p> <p>2. Kapal yang <i>diretrofit</i> atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) tidak didedikasikan untuk mengangkut bahan bakar fosil.</p> <p>Angkutan Transportasi Sungai dan Danau: Jika aktivitas angkutan sungai, danau dan penyeberangan untuk barang:</p> <p>1. Hingga 31 Desember 2030, memiliki emisi CO₂ langsung (knalpot) atau <i>direct (tailpipe) CO₂ emissions</i> <42 gCO₂e/t-km, dan sejak 1 Januari 2031 dan seterusnya, <21 gCO₂e/t-km; dan</p> <p>2. Kapal tidak didedikasikan untuk pengangkutan bahan bakar fosil.</p> <p>Jika aktivitas <i>retrofit</i> (perbaikan/penguatan) angkutan sungai, danau dan penyeberangan untuk barang:</p> <p>1. Aktivitas memenuhi kriteria berikut: Hingga 31 Desember 2030, kapal memenuhi TSC yang sama dengan kriteria Hijau angka 1; dan</p> <p>2. Kapal yang di-<i>retrofit</i> atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) tidak didedikasikan untuk mengangkut bahan bakar fosil.</p>	
	Keterangan: EEDI: <i>Energy Efficiency Design Index</i> ; EEXI: <i>Energy Efficiency Existing Ship Index</i> ; AER: <i>Annual Efficiency Ratio</i>	
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <p>1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment</i> (CRVA); dan</p> <p>2. Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan:</p>	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<ol style="list-style-type: none"> a. Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau b. Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau 3. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	

	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC? 3. Apakah terdapat usulan untuk menyesuaikan target waktu dari TSC yang telah ditetapkan di ASEAN Taxonomy? dan bagaimana dasarnya? 4. Apakah kriteria teknis CBI untuk aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut barang, khususnya bagi kapal kecil telah <i>applicable</i>? Apakah terdapat masukan TSC lainnya serta dasar pertimbangannya? 5. Bagaimana jika ditambahkan kriteria intensitas GRK sebagaimana EU Taxonomy: <ol style="list-style-type: none"> a. Aktivitas angkutan laut atau pesisir mengangkut barang: <p><i>Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi kriteria pada huruf (a), hingga 31 Desember 2027, kapal-kapal tersebut memiliki nilai EEDI / EEXI yang dicapai 10% di bawah persyaratan EEDI / EEXI yang berlaku pada tanggal 1 Januari 2023 dan intensitas gas rumah kaca rata-rata tahunan dari energi yang digunakan kapal tidak melampaui batas-batas berikut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 76,4 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2026 hingga 31 Desember 2029; • 61,1 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2030 hingga 31 Desember 2034;
---	--

<ul style="list-style-type: none"> • 45,8 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2035 hingga 31 Desember 2039; • 30,6 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2040 hingga 31 Desember 2044; • 15,3 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2045. <p>b. Angkutan Transportasi Sungai dan Danau: <i>Apabila secara teknologi dan ekonomi tidak memungkinkan untuk memenuhi poin (a), hingga 31 Desember 2027 dan seterusnya, intensitas gas rumah kaca rata-rata tahunan dari energi yang digunakan di atas kapal atau armada tidak melebihi batas berikut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 76,4 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2026 hingga 31 Desember 2029; • 61,1 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2030 hingga 31 Desember 2034; • 45,8 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2035 hingga 31 Desember 2039; • 30,6 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2040 hingga 31 Desember 2044; • 15,3 g CO₂e/MJ dari 1 Januari 2045 hingga 31 Desember 2049; • 0 g CO₂e/MJ mulai 1 Januari 2050.
--

12. Infrastruktur untuk Transportasi Air, Termasuk Infrastruktur untuk Memungkinkan Transportasi Air Rendah Karbon (*Infrastructure for water transportation, including infrastructure to enable low-carbon water transpor*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
52	Pergudangan dan Aktivitas Penunjang Angkutan
522	Aktivitas Penunjang Angkutan
5222	Aktivitas Penunjang Angkutan Perairan
52221	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Laut Kelompok ini mencakup kegiatan usaha pelayanan kepelabuhanan laut, yang berhubungan dengan angkutan perairan untuk penumpang, hewan atau barang, seperti pengoperasian fasilitas terminal misalnya pelabuhan dan dermaga, operasi penguncian jalur air dan lain-lain, navigasi, pelayaran dan kegiatan berlabuh, jasa penambatan dan jasa pemanduan.
52222	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Sungai dan Danau Kelompok ini mencakup kegiatan usaha penyelenggaraan pelabuhan sungai dan danau. Termasuk kegiatan yang berhubungan dengan angkutan perairan untuk penumpang, hewan atau barang, seperti pengoperasian fasilitas terminal misalnya pelabuhan dan dermaga, operasi penguncian jalur air dan lain-lain, navigasi, pelayaran dan kegiatan berlabuh, jasa penambatan dan jasa pemanduan.
52223	Aktivitas Pelayanan Kepelabuhanan Penyeberangan

	Kelompok ini mencakup kegiatan usaha penyelenggaraan pelabuhan penyeberangan. Termasuk kegiatan yang berhubungan dengan angkutan perairan untuk penumpang, hewan atau barang, seperti pengoperasian fasilitas terminal misalnya pelabuhan dan dermaga, operasi penguncian jalur air dan lain-lain, navigasi, pelayaran dan kegiatan berlabuh, jasa penambatan dan jasa pemanduan.
52225	Aktivitas Pengelolaan Kapal Kelompok ini mencakup kegiatan jasa pengelolaan kapal di bidang teknis kapal meliputi perawatan, persiapan <i>docking</i> , penyediaan suku cadang, perbekalan, pengawakan, pengurusan asuransi dan pengurusan sertifikasi kelautan kapal.
52229	Aktivitas Penunjang Angkutan Perairan Lainnya Kelompok ini mencakup kegiatan navigasi, pelayaran dan kegiatan berlabuh, kapal <i>lighterage</i> , kegiatan <i>salvage</i> /pekerjaan bawah air (PBA), kegiatan mercusuar dan jasa penunjang angkutan perairan lainnya.
5229	Aktivitas Penunjang Angkutan Lainnya
52293	Aktivitas Ekspedisi Muatan Kapal Laut (EMKL) Kelompok ini mencakup usaha pengiriman dan atau pengepakan barang dalam volume besar, yang diangkut melalui angkutan laut.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kegiatan tersebut memenuhi satu atau lebih kriteria berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a. infrastruktur didedikasikan untuk pengoperasian kapal <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission</i>; pengisian daya listrik, pengisian bahan bakar berbasis hidrogen; atau b. infrastruktur tersebut didedikasikan untuk penyediaan tenaga listrik di sisi pantai untuk kapal yang sedang berlabuh; atau c. Infrastruktur didukung dengan penggunaan energi terbarukan; atau d. infrastruktur didedikasikan untuk kinerja operasi pelabuhan dengan <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission</i>; atau e. infrastruktur dan instalasi didedikasikan untuk pengiriman barang antar moda: infrastruktur terminal dan suprastruktur untuk bongkar muat dan pengiriman barang; dan 2. Infrastruktur tersebut tidak didedikasikan untuk pengangkutan atau penyimpanan bahan bakar fosil. 	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 8 Tahun 2023 Tentang Penetapan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim Sektor Transportasi Untuk Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional • Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum
Transisi	N/A	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
		<p>Energi Nasional (Lampiran II)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 59 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Usaha Jasa Terkait dengan Angkutan di Perairan
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut: Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	<p>ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3</p>
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
Transisi	N/A	

	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah perlu terdapat batasan minimal penggunaan energi terbarukan? 3. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC?
---	---

13. Angkutan Udara untuk Penumpang dan Barang (*Air Transport for Freight and Passanger*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
51	Angkutan Udara
511	Angkutan Udara Untuk Penumpang
5110	Angkutan Udara Untuk Penumpang
51101	Angkutan Udara Berjadwal Dalam Negeri Umum Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan pesawat udara berdasarkan pada rute dan jadwal tertentu dengan tujuan kota-kota atau provinsi di dalam negeri. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
51102	Angkutan Udara Berjadwal Dalam Negeri Perintis Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan pesawat udara berdasarkan pada rute dan jadwal tertentu pada penerbangan dalam negeri yang digunakan untuk menghubungkan daerah terpencil atau pedalaman (daerah yang moda transportasi lain tidak ada dan atau kapasitas kurang memenuhi permintaan) dan atau untuk mendorong pertumbuhan dan pengembangan wilayah, dan atau untuk mewujudkan stabilitas pertahanan keamanan Negara. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
51103	Angkutan Udara Berjadwal Luar Negeri Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan pesawat udara berdasarkan pada rute dan jadwal tertentu dengan tujuan kota-kota di luar negeri. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
51104	Angkutan Udara Tidak Berjadwal Dalam Negeri Umum Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan pesawat udara berdasarkan pada rute dan jadwal tertentu dengan tujuan kota-kota di luar negeri. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
51105	Angkutan Udara Tidak Berjadwal Dalam Negeri Perintis Untuk Penumpang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan penumpang dengan pesawat udara berdasarkan pada penerbangan tidak berjadwal yang dilakukan secara komersial pada penerbangan dalam negeri yang menghubungkan daerah-daerah pedalaman yang belum terdapat moda transportasi. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
51106	Angkutan Udara Untuk Olahraga

KBLI 2017	Deskripsi
	Kelompok ini mencakup usaha angkutan udara untuk keperluan olahraga. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
51107	Angkutan Udara Untuk Wisata Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan untuk wisata dengan pesawat udara berdasarkan penerbangan tidak berjadwal yang dilakukan secara komersial pada penerbangan dalam negeri. Termasuk kegiatan penerbangan wisata yang menghubungkan daerah-daerah pedalaman yang belum ada moda transportasi. Misalnya Pelita Air Service. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
51109	Angkutan Udara Untuk Penumpang Lainnya Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan udara untuk penumpang yang tidak diklasifikasikan di tempat lain. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
512	Angkutan Udara Untuk Barang
5120	Angkutan Udara Untuk Barang
51201	Angkutan Udara Berjadwal Dalam Negeri Umum Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang, kargo dan pos dengan pesawat udara berdasarkan pada rute dan jadwal tertentu dengan tujuan kota-kota atau provinsi di dalam negeri.
51202	Angkutan Udara Berjadwal Dalam Negeri Perintis Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang, kargo dan pos dengan pesawat udara berdasarkan pada rute dan jadwal tertentu pada penerbangan dalam negeri yang digunakan untuk menghubungkan daerah terpencil atau pedalaman (daerah yang moda transportasi lain tidak ada dan atau kapasitas kurang memenuhi permintaan) dan atau untuk mendorong pertumbuhan dan pengembangan wilayah, dan atau untuk mewujudkan stabilitas pertahanan keamanan Negara. Termasuk usaha persewaan angkutan udara dengan operatornya.
51203	Angkutan Udara Berjadwal Luar Negeri Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang, kargo dan pos dengan pesawat udara berdasarkan pada rute dan jadwal tertentu dengan tujuan kota-kota di luar negeri.
51204	Angkutan Udara Tidak Berjadwal Dalam Negeri Umum Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang, kargo dan pos dengan pesawat udara berdasarkan penerbangan tidak berjadwal yang dilakukan secara komersial pada penerbangan dalam negeri.
51205	Angkutan Udara Tidak Berjadwal Dalam Negeri Perintis Untuk Barang Kelompok ini mencakup usaha pengangkutan barang, kargo dan pos dengan pesawat udara berdasarkan pada penerbangan tidak berjadwal yang dilakukan secara komersial pada penerbangan dalam negeri yang menghubungkan daerah-daerah pedalaman yang belum terdapat moda transportasi.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	EO1 – Climate Change Mitigation	
Hijau	Apabila pesawat membawa penumpang:	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<ol style="list-style-type: none"> Memenuhi standar keselamatan, lingkungan, dan operasi untuk penerbangan berdasarkan The International Civil Aviation Organization (ICAO); Aktivitas memenuhi kriteria: <ol style="list-style-type: none"> Pesawat <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau Mulai tahun 2027 pesawat dioperasikan dengan <i>Sustainable Aviation Fuel (SAF)</i> minimum 1%; tahun 2045 minimum 20% dan pada tahun 2060 minimum 50% <p>Apabila pesawat membawa barang:</p> <ol style="list-style-type: none"> Memenuhi standar keselamatan, lingkungan, dan operasi untuk penerbangan berdasarkan The International Civil Aviation Organization (ICAO); Aktivitas memenuhi kriteria: <ol style="list-style-type: none"> Pesawat <i>zero direct (tailpipe) CO2 emissions</i>; atau Mulai tahun 2027 pesawat dioperasikan dengan <i>Sustainable Aviation Fuel (SAF)</i> minimum 1%; tahun 2045 minimum 20% dan pada tahun 2060 minimum 50%. Pesawat tidak didedikasikan untuk pengangkutan bahan bakar fosil. 	<ul style="list-style-type: none"> International Civil Aviation Organization EU Taxonomy Peta Jalan Pengembangan Industri Sustainable Aviation Fuel (SAF) Pemerintah Republik Indonesia
Transisi	N/A	
<p><i>Keterangan:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Persyaratan penggunaan SAF dihitung dengan mengacu pada total bahan bakar penerbangan yang digunakan oleh pesawat yang memenuhi syarat dan SAF yang digunakan di tingkat armada. Operator menghitung kepatuhan sebagai rasio kuantitas (dinyatakan dalam ton) SAF yang dibeli di tingkat armada dibagi dengan total bahan bakar avtur yang digunakan oleh pesawat dikalikan 100. SAF diatur dalam peraturan untuk memastikan tingkat persaingan yang setara untuk transportasi udara yang berkelanjutan.</i> <i>Bahan baku SAF harus diakui oleh ICAO sebagai bahan baku yang memenuhi syarat Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) dan/atau disertifikasi European Union Renewable Energy Directive (EU RED).</i> 		
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
Transisi	N/A	

	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah peta jalan SAF sejalan dengan target 1.5°C NZE tahun 2050 (Global) atau tahun 2060 (Nasional)? 3. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC dan gradasi untuk klasifikasi “Transisi”?
---	--

14. Infrastruktur bandara, termasuk aset dan fasilitas rendah karbon (*Airport infrastructure, including low-carbon assets and facilities*)

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
52	Pergudangan Dan Aktivitas Penunjang Angkutan
522	Aktivitas Penunjang Angkutan
5223	Aktivitas Kebandarudaraan dan Jasa Pelayanan Navigasi Penerbangan
52230	<p>Aktivitas Kebandarudaraan KBLI 2020: 52231- Aktivitas Kebandarudaraan Kelompok ini mencakup kegiatan atau usaha jasa pelayanan pesawat udara dan penumpang yang terdiri atas penyediaan dan/atau pengembangan fasilitas untuk kegiatan pelayanan pendaratan, lepas landas, manuver, parkir dan penyimpanan pesawat udara (PJP4U) termasuk semua fasilitas yang terdapat di landas pacu (<i>runway</i>), <i>taxiway</i>, apron serta penanganan kecelakaan pesawat udara dan pemadam kebakaran, fasilitas terminal untuk pelayanan angkutan penumpang (PJP2U) termasuk pelayanan pemakaian garbarata (<i>aviobridge</i>) dan pelayanan pemakaian tempat pelaporan keberangkatan (<i>check-in counter</i>), dan kegiatan atau usaha jasa terkait untuk menunjang kegiatan pelayanan operasi pesawat udara di bandar udara termasuk penyediaan hanggar pesawat udara, perbengkelan pesawat udara, pelayanan teknis penanganan pesawat udara di darat (<i>ground handling</i>), pelayanan penumpang dan bagasi, pemeriksaan barang muatan dalam kargo dan/atau peti kemas dengan menggunakan sumber radiasi pengion (zat radioaktif dan pembangkit radiasi pengion), dan depo pengisian bahan bakar pesawat udara (DPPU).</p> <p>52232- Jasa Pelayanan Navigasi Penerbangan Kelompok ini mencakup kegiatan atau usaha Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan (<i>air traffic services/ATS</i>) seperti pelayanan pemanduan lalu lintas penerbangan, informasi penerbangan dan kesiagaan, Pelayanan Telekomunikasi Penerbangan (<i>aeronautical telecommunication/COM</i>) seperti pelayanan aeronautika tetap, aeronautika bergerak dan radio navigasi aeronautika, Pelayanan informasi aeronautika (<i>aeronautical information service/AIS</i>) seperti pelayanan informasi aeronautika dan peta penerbangan, penerbitan dan penyebaran NOTAM (<i>notice to airmen</i>), pelayanan informasi aeronautika bandar udara, Pelayanan informasi meteorologi penerbangan (<i>aeronautical meteorological</i></p>

KBLI 2017	Deskripsi
	<i>service/MET</i>), Pelayanan informasi pencarian dan pertolongan (<i>search and rescue/SAR</i>). Termasuk juga jasa penyediaan bangunan operasi dan bangunan penunjang kegiatan lalu lintas udara, misalnya menara pengawas, bangunan khusus penumpangan peralatan, <i>briefing office</i> untuk koordinasi terkait kegiatan lalu lintas penerbangan. Kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan lalu lintas penerbangan, telekomunikasi penerbangan, konstruksi telekomunikasi navigasi penerbangan, instalasi peralatan navigasi penerbangan, dan pemberian informasi-informasi terkait penerbangan, misalnya pengoperasian fasilitas atau peralatan-peralatan navigasi penerbangan, telekomunikasi penerbangan, informasi aeronautika, informasi meteorologi penerbangan, dan informasi pencarian dan pertolongan, berikut fasilitas atau peralatan pendukungnya yaitu mekanikal, elektrikal, elektronika dan teknologi informasi.
52294	Aktivitas Ekspedisi Muatan Pesawat Udara (EMPU) Kelompok ini mencakup usaha pengiriman dan atau pengepakan barang dalam volume besar, yang diangkut melalui alat angkutan udara.

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas tersebut memenuhi satu atau lebih kriteria berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a. infrastruktur didedikasikan untuk pengoperasian pesawat terbang dengan <i>zero tailpipe CO2 emissions</i> atau SAF, termasuk: pengisian daya listrik, pengisian bahan bakar hidrogen, pengisian SAF; atau b. infrastruktur didedikasikan untuk penyediaan tenaga listrik tetap atau bergerak (<i>mobile</i>), penanganan kendaraan dan perangkat, dan <i>preconditioned air to stationary aircrafts</i>; atau c. infrastruktur didedikasikan untuk kinerja <i>zero tailpipe CO2 emissions</i> dari operasi bandar udara itu sendiri, termasuk kendaraan dan perangkat penanganan darat: tempat pengisian daya listrik, peningkatan koneksi jaringan listrik, stasiun pengisian bahan bakar hidrogen; atau d. infrastruktur dan instalasi didedikasikan untuk pengiriman barang dengan kereta api dan transportasi air: infrastruktur terminal dan suprastruktur untuk bongkar muat barang; atau dan 2. Infrastruktur tersebut tidak didedikasikan untuk pengangkutan atau penyimpanan bahan bakar fosil. 	<ul style="list-style-type: none"> • ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3 • Peta Jalan Pengembangan Industri Sustainable Aviation Fuel (SAF) Pemerintah Republik Indonesia
Transisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas tersebut memenuhi satu atau lebih kriteria berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a. infrastruktur mampu menangani bahan bakar pesawat dan pengoperasian pesawat dengan <i>lifecycle emissions</i> CO2 yang rendah: SAF; atau b. infrastruktur didedikasikan untuk pengoperasian aset atau fasilitas (<i>ground assets or facilities</i>) di darat dengan <i>renewable diesel</i> atau <i>biodiesel blends</i> 5% s.d. 100%; dan 2. Infrastruktur tersebut tidak didedikasikan untuk pengangkutan atau penyimpanan bahan bakar fosil. 	
EO2: Climate Change Adaptation		

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan climate risk and vulnerability assessment (CRVA); dan 2. Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> a. Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau b. Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau c. Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
	<p>Untuk konsultasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah TSC sudah jelas dan dapat dipahami? 2. Apakah terdapat persyaratan lainnya yang perlu dipertimbangkan masuk dalam TSC? 	

15. Enabling Activities

Aktivitas pengangkutan dan pergudangan yang dapat menunjang aktivitas angkutan darat, laut dan udara untuk berkelanjutan.

a. Jasa Penunjang Angkutan Darat, Laut dan Udara

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
52	Pergudangan dan Aktivitas Penunjang Angkutan
522	Aktivitas Penunjang Angkutan
5224	Penanganan Kargo (Bongkar Muat Barang)
52240	Penanganan Kargo (Bongkar Muat Barang) Kelompok ini mencakup usaha penanganan bongkar muat barang kargo dari angkutan darat, angkutan jalan, angkutan air dan angkutan atas dasar balas jasa (<i>fee</i>) atau kontrak. Kegiatannya mencakup kegiatan memuat dan membongkar barang kargo terlepas dari jenis angkutan yang digunakan, Kegiatan terminal kargo berikut fasilitas pendukungnya, kegiatan bongkar muat kapal dan kegiatan bongkar muat kendaraan dengan kereta gerbong barang.
52291	Jasa Pengurusan Transportasi (JPT) Kelompok ini mencakup usaha pengiriman dan atau pengepakan barang dalam volume besar, melalui angkutan kereta api, angkutan darat, angkutan laut maupun angkutan udara.
52299	Aktivitas Penunjang Angkutan Lainnya YTDL Kelompok ini mencakup usaha pengiriman dan/atau pengepakan barang dalam volume besar lainnya, selain yang tercakup dalam kelompok 52291 s.d. 52298, seperti jasa pengiriman dan/atau pengepakan benda berharga asal muatan kapal yang tenggelam dan benda budaya lainnya. Jasa pengepakan atas dasar balas jasa (<i>fee</i>) atau kontrak yang tidak ada hubungannya dengan kegiatan pengangkutan dimasukkan dalam Jasa Pengepakan (82920).

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<p>1. Aktivitas tersebut memenuhi satu atau lebih kriteria berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> aktivitas didedikasikan untuk mendukung angkutan darat, laut, udara yang memenuhi <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission</i>; atau aktivitas didukung dengan penggunaan energi terbarukan; atau infrastruktur dan instalasi didedikasikan untuk pengiriman barang antar moda: untuk bongkar muat dan pengiriman barang yang mendukung angkutan darat, laut dan udara; atau infrastruktur untuk pengoperasian fasilitas dengan <i>renewable diesel</i> atau <i>biodiesel blends</i>; atau menyediakan jasa tambahan yang mendukung keberlanjutan, seperti jasa konsolidasi muatan yang mengurangi jumlah perjalanan dan meminimalkan emisi. <p>dan</p> <p>2. Aktivitas tidak didedikasikan untuk pengangkutan atau penyimpanan bahan bakar fosil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kebijakan nasional antara lain: Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 8 Tahun 2023 Tentang Penetapan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim Sektor Transportasi Untuk Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional Mempertimbangkan CBI <i>Principles</i>

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
Transisi	N/A	<ul style="list-style-type: none"> Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (Lampiran II) Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 59 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Usaha Jasa Terkait dengan Angkutan di Perairan
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
Transisi	N/A	

b. Angkutan Multimoda

KBLI 2017	Deskripsi
H	Pengangkutan dan Pergudangan
52	Pergudangan dan Aktivitas Penunjang Angkutan
522	Aktivitas Penunjang Angkutan
5224	Penanganan Kargo (Bongkar Muat Barang)
52295	<p>Angkutan Multimoda</p> <p>Kelompok ini mencakup angkutan barang dengan menggunakan paling sedikit 2 (dua) moda angkutan yang berbeda atas dasar 1 (satu) kontrak sebagai dokumen angkutan multimoda dari satu tempat diterimanya barang oleh badan usaha angkutan multimoda ke suatu tempat yang ditentukan untuk penyerahan barang kepada penerima barang angkutan multimoda. Badan usaha angkutan multimoda tidak semata-mata memberikan layanan angkutan barang dari tempat asal sampai ke tujuan, tetapi juga memberikan jasa tambahan berupa jasa pengurusan transportasi (<i>freight forwarding</i>), jasa pergudangan, jasa konsolidasi muatan, penyediaan ruang muatan, serta pengurusan kepabeanan untuk angkutan multimoda ke luar negeri dan ke dalam negeri.</p>

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
EO1 – Climate Change Mitigation		
Hijau	<p>TSC mengikuti aktivitas masing-masing yang dimiliki oleh angkutan multimoda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Apabila aktivitas merupakan bagian dari angkutan darat, maka memenuhi TSC Klasifikasi “Hijau” berdasarkan KBLI terkait; dan/atau 2. Apabila aktivitas merupakan bagian dari angkutan perairan (laut, sungai, danau), maka memenuhi TSC Klasifikasi “Hijau” berdasarkan KBLI terkait; dan/atau 3. Apabila aktivitas merupakan bagian dari angkutan udara, maka memenuhi TSC Klasifikasi “Hijau” berdasarkan KBLI terkait; dan/atau 4. Apabila aktivitas menyediakan jasa atau infrastruktur penunjang angkutan darat, laut dan udara; maka memenuhi satu atau lebih kriteria berikut ini: <ol style="list-style-type: none"> a. aktivitas didedikasikan untuk mendukung angkutan darat, laut, udara yang memenuhi <i>zero direct (tailpipe) CO2 emission</i>; atau b. aktivitas didukung dengan penggunaan energi terbarukan; atau c. infrastruktur dan instalasi didedikasikan untuk pengiriman barang antar moda: untuk bongkar muat dan pengiriman barang yang mendukung angkutan darat, laut dan udara; atau 	<ul style="list-style-type: none"> • Kebijakan nasional antara lain: Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 8 Tahun 2023 Tentang Penetapan Aksi Mitigasi Perubahan Iklim Sektor Transportasi Untuk Pencapaian Target Kontribusi Yang Ditetapkan Secara Nasional • Mempertimbangkan CBI Principles • Peraturan Pemerintah (PP) No. 8 Tahun 2011 tentang Angkutan Multimoda

Klasifikasi	Technical Screening Criteria (TSC)	Referensi
	<p>d. infrastruktur untuk pengoperasian fasilitas dengan <i>renewable diesel</i> atau <i>biodiesel blends</i>; atau</p> <p>e. menyediakan jasa tambahan yang mendukung keberlanjutan, seperti jasa konsolidasi muatan yang mengurangi jumlah perjalanan dan meminimalkan emisi.</p> <p>dan</p> <p>f. Aktivitas tidak didedikasikan untuk pengangkutan atau penyimpanan bahan bakar fosil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 8 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan dan Pengusahaan Angkutan Multimoda
Transisi	N/A	
EO2: Climate Change Adaptation		
Hijau	<p>Aktivitas tersebut memenuhi salah satu atau semua kriteria berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Aktivitas telah menerapkan solusi fisik dan non-fisik ('solusi adaptasi') yang secara substansial mengurangi risiko iklim fisik yang paling penting yang material untuk aktivitas tersebut, yang dapat ditunjukkan dengan <i>Climate Risk And Vulnerability Assessment (CRVA)</i>; dan Aktivitas harus dapat menunjukkan bahwa diperlukan untuk penyediaan keamanan transportasi bagi konsumen dengan mempertimbangkan kemungkinan gangguan terkait iklim di masa depan. Dalam konteks ini, contoh-contoh berikut dapat dianggap relevan: <ol style="list-style-type: none"> Pengoperasian peralatan yang telah dibangun atau ditingkatkan (<i>upgrade</i>) agar lebih mampu beroperasi dalam kondisi banjir, badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian peralatan pemantauan dan kontrol atau sistem TI terkait lainnya untuk mengoperasikan atau memelihara peralatan jika terjadi banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi; atau Pengoperasian fasilitas atau peralatan untuk memberikan dukungan, penyimpanan, atau pelatihan yang terkait dengan pengoperasian, pemeliharaan, atau perbaikan peralatan dalam skenario banjir, kondisi badai, atau suhu yang lebih tinggi. 	ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance version 3
Transisi	N/A	
EO3: Protection of Healthy Ecosystems and Biodiversity		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	
EO4: Resource Resilience and the Transition to a Circular Economy		
Hijau	N/A	
Transisi	N/A	



Untuk konsultasi:

1. Apakah Aktivitas tersebut dapat dikategorikan sebagai *enabling sector*?
2. Apakah perlu terdapat batasan minimal penggunaan energi terbarukan?
3. Apakah terdapat TSC lain yang perlu dipertimbangkan?



Pertanyaan Umum:

Apakah terdapat masukan lainnya terkait TSC untuk sektor T&S?

OJK 2024 - for public consultation