

**SATUAN KERJA KHUSUS
PELAKSANA KEGIATAN USAHA HULU MINYAK DAN GAS BUMI
(SKK MIGAS)**



PEDOMAN TATA KERJA

Nomor: PTK-070/SKKIA0000/2024/S9

**TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN PENYIMPANAN KARBON, SERTA
PENANGKAPAN, PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR KONTRAK KERJA SAMA**

JAKARTA



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman i

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI		i
BAB I	: UMUM	1
	1. Maksud dan Tujuan	1
	2. Ruang Lingkup	1
	3. Dasar Hukum	2
	4. Referensi Hukum	3
	5. Pengertian Istilah	4
BAB II	: KEBIJAKAN UMUM, TANGGUNG JAWAB DAN TUGAS POKOK	8
	1. Kebijakan Umum	8
	2. Tanggung Jawab dan Tugas Pokok SKK Migas	8
	3. Tanggung Jawab Dan Tugas Pokok KKKS	9
BAB III	: PERENCANAAN DAN PENYELENGGARAAN CCS DAN/ATAU CCUS	11
	1. Ketentuan Umum	11
	2. Perencanaan Kegiatan CCS dan/atau CCUS	12
	3. Pengajuan Usulan Rencana Pengembangan CCS dan/ CCUS	15
	4. Pelaksanaan Pengembangan dan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS	16
	5. Keekonomian Pengembangan dan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS	18
BAB IV	: MONITORING SERTA MEASUREMENT, REPORTING DAN VERIFICATION (MRV)	19
	1. Ketentuan Umum	19
	2. Rencana <i>Monitoring</i> Penyelenggaraan Kegiatan Operasional CCS dan/atau CCUS	19
	3. Rencana <i>Measurement, Reporting Dan Verification</i> (MRV)	21

Y. ARDIYANINGRAT



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman ii

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

	4. Pelaksanaan <i>Monitoring</i> dan MRV	23
BAB V	: KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINDUNGAN LINGKUNGAN (K3LL) DAN PENUTUPAN CCS DAN/ATAU CCUS	26
	1. K3LL	26
	2. Penutupan dalam Penyelenggaraan CCS dan/ CCUS	26
	3. Ketentuan tentang Hak, Kewajiban, dan Tanggung Jawab KKKS	28
BAB VI	: MONETISASI PENYELENGGARAAN CCS DAN/ATAU CCUS	29
	1. Ketentuan Umum	29
	2. Monetisasi Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS	29
	3. Tata Cara Monetisasi Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS	30
BAB VII	: KEBIJAKAN AKUNTANSI DAN MANAJEMEN ASET	32
	1. Ketentuan Umum	32
	2. Akuntansi Biaya Operasi	32
	3. Manajemen Aset	35
	4. Akuntansi Pendapatan	36
	5. Akuntansi Penggantian Asuransi	36
	6. Mekanisme Pendanaan	36
	7. Penyusunan Perencanaan dan Pelaporan Realisasi Biaya dan Pendapatan dari Kegiatan CCS dan/atau CCUS	36
	8. Perpajakan	37
BAB VIII	: PENGAWASAN, PELAPORAN, DAN PEMBINAAN	38
BAB IX	: PENUTUP	39



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 1 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

**BAB I
UMUM**

1. Maksud dan Tujuan

- 1.1. Pedoman Tata Kerja ("PTK") ini dimaksudkan untuk memberikan landasan hukum, tata laksana, pedoman pelaksanaan teknis, administratif yang terintegrasi dan jelas, serta menyamakan pola pikir dan pengertian seluruh pengelola Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi di wilayah Republik Indonesia dalam setiap tahapan penyelenggaraan Penangkapan dan Penyimpanan Karbon (*Carbon Capture and Storage - CCS*), serta Penangkapan, Pemanfaatan, dan Penyimpanan Karbon (*Carbon Capture Utilization and Storage - CCUS*) pada Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.
- 1.2. Tujuan PTK ini antara lain:
 - 1.2.1. Menjadi pedoman bagi KKKS dalam perencanaan; evaluasi; pelaksanaan; *Monitoring*; Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi (*Measurement, Reporting and Verification - MRV*); dan pelaporan kegiatan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS;
 - 1.2.2. Menjadi panduan bagi SKK Migas dalam melakukan evaluasi, memberikan persetujuan, melakukan pengawasan dan pelaporan terhadap kegiatan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS oleh KKKS; dan
 - 1.2.3. Mendukung terciptanya efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS pada Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi yang memenuhi aspek kesehatan, keselamatan kerja dan lingkungan Lingkungan, serta dapat dipertanggungjawabkan sesuai ketentuan yang berlaku.

2. Ruang Lingkup

- 2.1. PTK ini mencakup tahap perencanaan, evaluasi, pelaksanaan, *Monitoring*, MRV, penutupan, dan pelaporan kegiatan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS oleh KKKS.
- 2.2. Lingkup kegiatan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang diatur dalam PTK ini meliputi:

F. A. M.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 2 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 2.2.1. Penyelenggaraan CCS yaitu upaya menangkap dan mengurangi emisi Gas Rumah Kaca (GRK) melalui penginjeksian dan penyimpanan Emisi Karbon; dan/atau
- 2.2.2. Penyelenggaraan CCUS yaitu upaya menangkap, mengurangi emisi GRK dan meningkatkan produksi minyak dan gas bumi melalui penginjeksian, pemanfaatan, dan penyimpanan Emisi Karbon.
- 2.3. PTK ini berlaku untuk semua kegiatan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, serta pengangkutan Emisi Karbon pada Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.

3. Dasar Hukum

- 3.1. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi dengan memperhatikan putusan Mahkamah Konstitusi Nomor 36/PUU-X/2012 ("Undang-Undang No. 22 Tahun 2001").
- 3.2. Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi jo. Peraturan Pemerintah Nomor 55 Tahun 2009 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi ("Peraturan Pemerintah No.35 Tahun 2004").
- 3.3. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2012 tentang Pengalihan Pelaksanaan Tugas dan Fungsi Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.
- 3.4. Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi jo. Peraturan Presiden Nomor 36 Tahun 2018 tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 09 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.
- 3.5. Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor 2 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi.
- 3.6. Kontrak Kerja Sama atau *Production Sharing Contract*.

Handwritten signature or initials in blue ink.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 3 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

4. Referensi Hukum

- 4.1. Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Mencapai Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional membawa kabar baik bagi perjalanan perkembangan perdagangan karbon di Indonesia.
- 4.2. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 tentang Tata Laksana Penerapan Nilai Ekonomi Karbon.
- 4.3. Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2019 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Dan Mitigasi Gas Rumah Kaca Bidang Energi.
- 4.4. Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 140/PMK.06/2020 Tentang Penyelenggaraan Barang Milik Negara Hulu Minyak dan Gas Bumi.
- 4.5. Peraturan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Penyelenggaraan Penangkapan dan Penyimpanan Karbon, Serta Penangkapan, Pemanfaatan, Dan Penyimpanan Karbon Pada Kegiatan Usaha Hulu Minyak Dan Gas Bumi.
- 4.6. Surat Keputusan Kepala SKK Migas Nomor KEP – 0017/SKKMA0000/2022/S9 tentang Penjualan Produk Ikutan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi serta perubahannya ("SK Penjualan Produk Ikutan").
- 4.7. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-044/SKKMA0000/2017/S0 Revisi ke-02 tentang Pengelolaan Asuransi Buku Kedua tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Asuransi Revisi 02 beserta perubahannya ("PTK Pengelolaan Asuransi").
- 4.8. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 tentang *Financial Budget and Reporting Manual of Production Sharing Contract* dan *Chart of Account* beserta perubahannya ("PTK FQR").
- 4.9. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-040/SKKMA0000/2018/S0 tentang *Abandonment And Site Restoration (ASR)* Revisi 01 beserta perubahannya ("PTK ASR").
- 4.10. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-005/SKKMA0000/2018/S0 Tentang Penyelenggaraan Kesehatan, Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan di Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi beserta perubahannya ("PTK K3LL").



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 4 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 4.11. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-039/SKKMA0000/2018/S0 tentang *Authorization for Expenditure (AFE)* Buku Kesatu tentang Pelaksanaan Persetujuan AFE Revisi 02 beserta perubahannya ("PTK AFE").
- 4.12. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-038/SKKO0000/2015/S0 tentang *Work Program and Budget (WP&B)* Revisi 01 beserta perubahannya ("PTK WP&B").
- 4.13. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-059/SKKMA0000/2021/S0 tentang Kebijakan Akuntansi Kontrak Kerja Sama Untuk Kegiatan Usaha Hulu Minyak Dan Gas Bumi Revisi 01 beserta perubahannya ("PTK Kebijakan Akuntansi KKKS").
- 4.14. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1 tentang *Plan Of Development (POD)* Revisi 03 beserta perubahannya ("PTK POD").
- 4.15. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-066/SKKMA0000/2021/S4 tentang Penyusunan Dan Pelaporan Kegiatan Usaha Hulu Minyak Dan Gas Bumi Dengan Skema *Gross Split* Revisi 01 beserta perubahannya ("PTK *Gross Split*").
- 4.16. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-007/SKKMA0000/2022/S9 tentang Pengelolaan Rantai Suplai Buku Ketiga tentang Pedoman Pengelolaan Aset KKKS Revisi 02 beserta perubahannya ("PTK 007 Buku Ketiga").
- 4.17. Pedoman Tata Kerja Nomor PTK-069/SKKIA0000/2023/S9 tentang Pengelolaan Proyek Fasilitas Produksi Kegiatan Hulu Minyak dan Gas Bumi Revisi 01 beserta perubahannya ("PTK Pengelolaan Fasilitas Produksi").

5. Pengertian Istilah

- 5.1. **Akuifer Asin** atau *Saline Aquifer* adalah formasi geologi atau bagian dari suatu formasi yang mengandung sumber air asin bawah tanah.
- 5.2. **Barang Milik Negara Hulu Minyak dan Gas Bumi** yang selanjutnya disebut BMN Hulu Migas adalah BMN Hulu Migas sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 140/PMK.06/2020 Tentang Penyelenggaraan Barang Milik Negara Hulu Minyak dan Gas Bumi beserta perubahannya.
- 5.3. **Baseline Business as Usual Emisi GRK pada Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi** yang selanjutnya disebut *Baseline* Emisi GRK adalah perkiraan tingkat emisi dan proyeksi GRK yang telah diidentifikasi dalam jangka waktu yang telah ditetapkan tanpa intervensi kebijakan dan/atau teknologi mitigasi.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 5 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 5.4. **Commissioning** adalah kegiatan atau proses yang dilakukan setelah Pre *Commissioning* untuk memverifikasi secara dinamis bahwa fungsi sistem dan subsistem sesuai dengan persyaratan, dan untuk memverifikasi bahwa sistem CCS dan/atau CCUS yang sudah terpasang siap untuk *Start Up*.
- 5.5. **Depleted Reservoir Minyak dan Gas Bumi** yang selanjutnya disebut *Depleted Reservoir* adalah *reservoir* Minyak dan Gas Bumi yang telah mengalami penurunan tekanan *reservoir* atau cadangan hidrokarbon akibat produksi Minyak dan Gas Bumi serta tidak dapat diproduksi lagi secara ekonomis dengan teknologi yang ada saat ini.
- 5.6. **Emisi Gas Rumah Kaca (GRK)** adalah lepasnya GRK ke atmosfer pada suatu area tertentu dalam jangka waktu tertentu.
- 5.7. **Emisi Karbon** adalah Emisi GRK berupa karbon dioksida dan GRK lainnya yang dapat dikonversi sebagai karbon dioksida ekuivalen.
- 5.8. **Eksplorasi, Eksploitasi, Kegiatan Usaha Hulu, Minyak dan Gas Bumi, dan Wilayah Kerja** adalah sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001.
- 5.9. **Gas Rumah Kaca** yang selanjutnya disingkat GRK adalah gas yang terkandung dalam atmosfer baik alami maupun antropogenik, yang menyerap dan memancarkan kembali radiasi inframerah.
- 5.10. **Integritas Sumur** adalah kemampuan mencegah kebocoran pada pipa selubung, pipa sembur, penyekat, kepala sumur dan/atau *christmas tree* pada sumur injeksi, sumur produksi, atau sumur pengawasan.
- 5.11. **Keadaan Darurat (Emergency), Keadaan Mendesak (Urgent) dan Keadaan Krisis (Crisis)** adalah sebagaimana dimaksud dalam PTK K3LL.
- 5.12. **Kebocoran** adalah perpindahan Emisi Karbon dari Zona Target Injeksi di bawah permukaan tanah (*sub surface*) ke atmosfer.
- 5.13. **Kontrak Kerja Sama (KKS)** adalah sebagaimana dimaksud pada Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004.
- 5.14. **Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS)** adalah Kontraktor sebagaimana dimaksud pada Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004.
- 5.15. **Monitoring** adalah proses rutin pengumpulan data dan kemajuan tujuan program dengan memantau perubahan yang fokus kepada proses dan hasil secara

Handwritten signature



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 6 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

langsung ke lokasi yang menjadi objek pengawasan sesuai yang tertera dalam Kontrak Kerja Sama.

- 5.16. **Nilai Ekonomi Karbon** yang selanjutnya disingkat NEK adalah nilai terhadap setiap unit emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dari kegiatan manusia dan kegiatan ekonomi.
- 5.17. **Onstream** adalah tahap dimana fasilitas CCS dan/atau CCUS sudah bisa beroperasi sesuai dengan peruntukannya.
- 5.18. **Penangkapan dan Penyimpanan Karbon (*Carbon Capture and Storage*)** yang selanjutnya disingkat **CCS** adalah kegiatan mengurangi Emisi GRK yang mencakup penangkapan Emisi Karbon dan/ atau pengangkutan Emisi Karbon tertangkap, dan penyimpanan ke Zona Target Injeksi dengan aman dan permanen sesuai dengan kaidah keteknikan yang baik.
- 5.19. **Penangkapan, Pemanfaatan, dan Penyimpanan Karbon (*Carbon Capture, Utilization and Storage*)** yang selanjutnya disingkat **CCUS** adalah kegiatan mengurangi Emisi GRK yang mencakup penangkapan Emisi Karbon dan/ atau pengangkutan Emisi Karbon tertangkap, pemanfaatan Emisi Karbon tertangkap, dan penyimpanan ke Zona Target Injeksi dengan aman dan permanen sesuai dengan kaidah keteknikan yang baik.
- 5.20. **Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi atau *Measurement, Reporting, and Verification*** yang selanjutnya disingkat **MRV** adalah kegiatan untuk memastikan data dan/atau informasi aksi mitigasi dan aksi adaptasi telah dilaksanakan sesuai dengan tata cara dan/ atau standar yang telah ditetapkan serta dijamin kebenarannya.
- 5.21. **Proposal Teknis** adalah usulan ringkasan kegiatan/Proyek yang merujuk pada rencana Pengembangan Lapangan yang telah disetujui, meliputi informasi sebagaimana disebutkan dalam PTK AFE.
- 5.22. **Proyek** adalah kegiatan yang terencana secara khusus untuk menghasilkan sesuatu yang spesifik dalam kurun waktu tertentu dan menggunakan sumber daya tertentu sebagaimana dimaksud dalam PTK AFE.
- 5.23. **Persetujuan Teknis Batas Atas Emisi bagi Pelaku Usaha** yang selanjutnya disebut **PTBAE-PU** adalah penetapan Batas Atas Emisi GRK bagi Pelaku Usaha

F. A. M.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 7 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

dan/atau penetapan kuota emisi dalam Periode Penataan tertentu bagi setiap Pelaku Usaha.

- 5.24. **Sertifikat Pengurangan Emisi GRK** yang selanjutnya disingkat **SPE-GRK** adalah surat bentuk bukti pengurangan emisi oleh usaha dan/atau kegiatan yang telah melalui Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi atau *Measurement, Reporting, and Verification*, serta tercatat dalam Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim dalam bentuk nomor dan/atau kode registri.
- 5.25. **Sistem Registri Nasional Pengendalian Perubahan Iklim** yang selanjutnya disingkat **SRN PPI** adalah sistem pengelolaan, penyediaan data, dan informasi berbasis web tentang aksi dan Sumber Daya untuk Mitigasi Perubahan Iklim, Adaptasi Perubahan Iklim, dan NEK di Indonesia.
- 5.26. **Wilayah Kerja** adalah sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001.
- 5.27. **Zona Target Injeksi** adalah suatu satuan batuan dalam formasi geologi yang mampu menampung Emisi Karbon yang diinjeksikan secara aman dan permanen.

F. A. M.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 8 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

BAB II

KEBIJAKAN UMUM, TANGGUNG JAWAB, DAN TUGAS POKOK

1. Kebijakan Umum

- 1.1. *Depleted Reservoir* dan/atau Akuifer Asin yang digunakan sebagai tempat penyimpanan/*storage* Emisi Karbon merupakan sumber daya alam yang dikuasai oleh negara yang digunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat.
- 1.2. *Saline Aquifer* atau Akuifer Asin yang digunakan untuk kegiatan CCS merupakan formasi batuan di bawah permukaan yang bersifat porous dan *permeable* dan mengandung air tanah dengan kandungan garam dan mineral, tidak dimanfaatkan untuk konsumsi air asin, dan terpisah dari lapisan yang mengandung hidrokarbon.
- 1.3. Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS dilaksanakan guna menciptakan produksi minyak dan gas bumi yang memperhatikan kelestarian lingkungan serta mendukung target pemerintah terkait pencapaian target NDC dan *Net Zero Emission*, sesuai dengan hukum dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku di negara Republik Indonesia.
- 1.4. Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS merupakan bagian dari kegiatan operasi perminyakan sesuai dengan ketentuan Kontrak Kerja Sama di masing-masing Wilayah Kerja.
- 1.5. Data dan Hak Kekayaan Intelektual yang diperoleh dari kegiatan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS merupakan milik negara yang pengelolaannya merujuk pada ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2. Tanggung Jawab dan Tugas Pokok SKK Migas

2.1. Tanggung Jawab

SKK Migas bertanggung jawab dalam melakukan pengendalian, pengawasan, serta evaluasi dan persetujuan rencana kerja dan/atau anggaran, terkait kegiatan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS pada Wilayah Kerja oleh KKKS.

2.2. Tugas Pokok

2.2.1. Menyampaikan usulan persetujuan rencana Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS merupakan bagian dari rencana pengembangan lapangan kepada Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di

t. H. M.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 9 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

bidang energi dan sumber daya mineral untuk rencana pengembangan lapangan pertama atau POD I.

- 2.2.2. Melaksanakan evaluasi dan memberikan persetujuan atas rencana penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang merupakan bagian dari rencana pengembangan lapangan atau POD Selanjutnya.
- 2.2.3. Melaksanakan evaluasi dan memberikan persetujuan atas usulan penetapan badan, lembaga, atau institusi independen dari KKKS terkait pelaksanaan sertifikasi dan kelayakan kapasitas penyimpanan Emisi Karbon.
- 2.2.4. Melaksanakan evaluasi dan memberikan persetujuan atas usulan rencana kajian teknis Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.
- 2.2.5. Melakukan pengawasan dan mengevaluasi kinerja Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.
- 2.2.6. Menerima, mengevaluasi dan menyampaikan laporan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS dari KKKS kepada Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral.

3. Tanggung Jawab Dan Tugas Pokok KKKS

3.1. Tanggung Jawab

KKKS bertanggung jawab atas dilaksanakannya kegiatan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang meliputi perencanaan; evaluasi; pelaksanaan; *Monitoring*; Pengukuran, Pelaporan, dan Verifikasi (*Measurement, Reporting and Verification – MRV*); penutupan; dan pelaporan penyelenggaraan.

3.2. Tugas Pokok

- 3.2.1. Menyampaikan usulan antara lain POD, AFE, WP&B, dan usulan kegiatan lain yang berkaitan dengan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS di Wilayah Kerja kepada fungsi terkait di SKK Migas.
- 3.2.2. Memastikan terpenuhinya perizinan terkait penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS di Wilayah Kerja sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

T. ARD



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 10 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 3.2.3. Menyelenggarakan kegiatan CCS dan/atau CCUS pada Wilayah Kerja secara efektif dan efisien, *fit for purpose*, dan mengacu pada Standar Nasional Indonesia dan/atau standar internasional, serta peraturan perundang-undangan yang berlaku.

F. A. M.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 11 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

**BAB III
PERENCANAAN DAN PENYELENGGARAAN CCS DAN/ATAU CCUS**

1. Ketentuan Umum

- 1.1. Dalam Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, wajib mengutamakan aspek kesehatan, keselamatan kerja, dan lingkungan lingkungan.
- 1.2. Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS dilaksanakan secara efektif, efisien, dan *fit for purpose*, serta mengacu pada Standar Nasional Indonesia dan/atau standar internasional yang berlaku.
- 1.3. Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS wajib terlebih dahulu melakukan identifikasi sistem dan batasan CCS dan/atau CCUS, dengan mengidentifikasi dengan jelas sumber-sumber Karbon (CO_2):
 - 1.3.1 Dalam hal sumber emisi berasal dari Kegiatan Hulu migas, maka sumber sumber Emisi Karbon dapat berasal dari:
 - 1.3.1.1. Pemisahan kandungan CO_2 dari Hidrokarbon yang diproduksi; dan
 - 1.3.1.2. Tangkapan pra/pre dan setelah/post-penyalaan (*combustion*).
 - 1.3.2 Dalam hal sumber Emisi Karbon berasal dari Industri lainnya yang memerlukan implementasi CCS dan/atau CCUS, maka KKKS melakukan studi kelayakan dengan emitter/penyedia CO_2 untuk menjamin kelayakan dan ketersediaan CO_2 sebagai bagian dari pertimbangan dalam persetujuan POD.
- 1.4. Dalam penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, KKKS dapat menggunakan sumur baru atau sumur lama yang dikonversikan.
- 1.5. Identifikasi dan evaluasi teknis target potensi penyimpanan karbon di Wilayah Kerja merupakan hal penting dalam rencana pengurangan Emisi Karbon dengan memanfaatkan teknologi CCS dan/atau CCUS.
- 1.6. Dalam rangka pelaksanaan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, dengan persetujuan SKK Migas, KKKS dapat melakukan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang berasal dari penangkapan Emisi Karbon yang bersumber dari industri lain dengan tetap mengacu kepada ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 12 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

1.7. Evaluasi keekonomian dalam penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS wajib mempertimbangkan beberapa faktor antara lain biaya penangkapan, transportasi, atau keamanan penyimpanan CO₂ dan potensi pendapatan dalam penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.

1.8. Dalam hal diperlukan rencana pengembangan CCS dan/atau CCUS sebagai bagian dari rencana pengembangan lapangan atau perubahannya, dan belum terdapat lingkup penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS dalam Kontrak Kerja Sama, KKKS wajib melakukan amendemen Kontrak Kerja Sama, dengan ketentuan sebagai berikut:

1.8.1. KKKS yang akan melaksanakan pengembangan fasilitas CCS dan/atau CCUS pada Wilayah Kerja-nya dan penyimpanan karbon pada:

1.8.1.1. *Akuifer Asin* atau *Saline Aquifer*, amendemen Kontrak Kerja Sama dilakukan sebelum proses pengambilan data penyelenggaraan CCS;

1.8.1.2. *Depleted reservoir*, amendemen Kontrak Kerja Sama dilakukan sebelum proses pengembangan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.

1.8.2. KKKS penghasil Emisi Karbon yang akan menyelenggarakan CCS dan/atau CCUS di Wilayah Kerja-nya dan/atau merencanakan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS di bagian Wilayah Kerja KKKS lain sebagai bagian dari rencana pengembangan lapangan KKKS penghasil Emisi Karbon.

2. Perencanaan Kegiatan CCS dan/atau CCUS

2.1. Dalam proses pengambilan data untuk mengidentifikasi target potensi penyimpanan karbon, KKKS wajib memperhatikan hal-hal di bawah ini:

2.1.1. Melaksanakan studi geologi, *geomechanic*, geofisika, reservoir dan *production engineering* dengan menerapkan kaidah keteknikan yang baik (*good engineering practices*) untuk memilih lapisan yang memiliki karakteristik batuan yang baik untuk memenuhi kriteria injektifitas dan memiliki batuan tudung dengan sifat penyekatan (*seal capacity*) yang

r. Ardi (M)



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 13 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- memenuhi kriteria kepadatan sehingga CO₂ dapat disimpan secara permanen dengan aman.
- 2.1.2. Melaksanakan studi aspek pengembangan yang mencakup pengeboran sumur eksplorasi/appraisal, data akuisisi, uji injeksi, *lab analysis*, dan studi GGR.
 - 2.1.3. Apabila diperlukan, KKKS dapat melaksanakan uji lapangan (*Pilot Project*) untuk menguji coba dan mengembangkan teknologi CCUS dalam skala kecil.
 - 2.2. Dalam melaksanakan identifikasi dan evaluasi teknis potensi penyimpanan karbon di Wilayah Kerja sebagaimana dimaksud pada angka 2.1 di atas, KKKS wajib mendapatkan persetujuan terlebih dahulu dari fungsi yang melaksanakan kegiatan pengembangan lapangan dan perolehan tahap lanjutan SKK Migas.
 - 2.3. Pengambilan data tambahan yang diperlukan dalam rangka mendukung penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS untuk pendalaman studi oleh KKKS pada:
 - 2.3.1. Akuifer Asin atau *Saline Aquifer*, yang merupakan kegiatan dalam rangka pencarian data awal *subsurface* di dalam Wilayah Kerja.
 - 2.3.2. *Depleted reservoir*, yang merupakan kegiatan dalam rangka pencarian data tambahan *subsurface* di dalam Wilayah Kerja.
 - 2.4. Data tambahan sebagaimana dimaksud angka 2.3. di atas merupakan data yang diperoleh berdasarkan hasil kegiatan sebagaimana pada angka 2.1 di atas. Pengambilan data tambahan dan pelaksanaan studi sebagaimana angka 2.3.1 di atas wajib mendapatkan persetujuan dari fungsi yang melaksanakan kegiatan eksplorasi dan/atau fungsi yang melaksanakan kegiatan pengeboran dan sumuran SKK Migas, sedangkan untuk angka 2.3.2 wajib mendapatkan persetujuan dari fungsi yang melaksanakan kegiatan optimalisasi cadangan dan dan/atau fungsi yang melaksanakan kegiatan pengeboran dan sumuran SKK Migas.
 - 2.5. Dalam pemilihan *Geological Storage*, KKKS wajib mempertimbangkan aspek-aspek sebagai berikut:
 - 2.5.1. Target zona untuk penyimpanan Karbon dari aspek *sub-surface (Geological Storage)* di Wilayah Kerja KKKS yang mencakup:
 - 2.5.1.1. *Depleted reservoir*.
 - 2.5.1.2. Formasi batuan Akuifer Asin atau *Saline Aquifer*.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 14 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 2.5.1.3. Formasi lain yang memungkinkan dan memenuhi kriteria penyimpanan CO₂ secara permanen dan aman.
- 2.5.2. Pemodelan evaluasi potensi penyimpanan CO₂ yang mencakup pemodelan geologi, simulasi reservoir dan *geomechanical model*. Model tersebut wajib diperbarui secara berkala berdasarkan data dari pemantauan lokasi penyimpanan.
- 2.5.3. Sertifikasi *Storage* dari badan, lembaga, atau institusi independen yang memiliki kompetensi sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 2.6. Manajemen Risiko
- 2.6.1. KKKS wajib melakukan manajemen risiko dan diintegrasikan dalam seluruh siklus proyek, dari perencanaan; evaluasi; pelaksanaan; *Monitoring*; Pengukuran, Pelaporan, Verifikasi (MRV) dan pelaporan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.
- 2.6.2. Tujuan utama dari manajemen risiko adalah untuk meminimalkan potensi risiko terhadap lingkungan, keselamatan operasional dan integritas aset.
- 2.6.3. Proses manajemen risiko mencakup identifikasi dan mitigasi risiko terhadap seluruh aspek dari sistem CCS dan/atau CCUS yang meliputi: reservoir, fasilitas injeksi, termasuk sumur baru, sumur existing, dan sumur yang sudah dilakukan *plug and abandon*.
- 2.6.4. Implementasi manajemen risiko dilakukan secara periodik (saat terjadi perubahan signifikan dalam operasi atau perubahan regulasi) dilengkapi dengan dokumentasi yang rinci dan transparan.
- 2.6.5. KKKS wajib untuk melakukan evaluasi integritas terhadap sumur yang akan digunakan / bersinggungan dalam Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.
- 2.6.6. Evaluasi integritas mencakup kondisi *casing*, *cement bond log*, dan potensi kebocoran. Evaluasi disampaikan kepada fungsi yang melaksanakan kegiatan pengeboran dan sumuran SKK Migas.

F. Arifin



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 15 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

3. Pengajuan Usulan Rencana Pengembangan CCS dan/ CCUS

- 3.1. Penyusunan rencana pengembangan fasilitas CCS dan/atau CCUS, paling sedikit meliputi:
 - 3.1.1. Aspek teknis *sub-surface* dan *surface*;
 - 3.1.2. Aspek ekonomi;
 - 3.1.3. Aspek operasi;
 - 3.1.4. Aspek evaluasi;
 - 3.1.5. Aspek pelaksanaan;
 - 3.1.6. Aspek Pengukuran;
 - 3.1.7. Aspek *Monitoring* dalam tahap operasi dan MRV;
 - 3.1.8. Aspek keselamatan kerja dan lingkungan;
 - 3.1.9. Penutupan kegiatan;
 - 3.1.10. Pelaporan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS;
 - 3.1.11. Aspek penutupan kegiatan serta pelaksanaan *Monitoring* pasca penutupan termasuk besaran pencadangan biaya yang dibutuhkan; dan
 - 3.1.12. Pelaporan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.
- 3.2. Proses pengajuan pengembangan/POD CCS dan/atau CCUS, mengacu kepada ketentuan PTK yang mengatur POD.
- 3.3. Dalam hal penyusunan rencana sebagaimana angka 3.1.11., KKKS dapat menggunakan lembaga independen yang memiliki kompetensi terkait aspek penutupan kegiatan serta pelaksanaan *Monitoring* pasca penutupan.
- 3.4. Dalam menyiapkan rencana pengembangan/POD CCS dan/atau CCUS wajib memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - 3.4.1. POD Pertama (POD I).

Rencana pengembangan CCS dan/atau CCUS sebagai bagian dari rencana pengembangan lapangan yang pertama (POD I), disampaikan kepada fungsi yang melaksanakan kegiatan pengembangan lapangan SKK Migas untuk dievaluasi dan direkomendasikan kepada Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral.
 - 3.4.2. POD Kedua (POD II) dan seterusnya serta POD Selanjutnya.

K. APR 2024



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 16 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

Dalam hal rencana penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS berada di Wilayah Kerja yang telah memiliki:

- 3.4.2.1. Rencana pengembangan lapangan serta rencana Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang telah disampaikan melalui usulan;
- 3.4.2.2. Perubahan rencana pengembangan lapangan yang pertama kali atau rencana pengembangan lapangan selanjutnya; atau
- 3.4.2.3. Persetujuan untuk rencana pengembangan lapangan selanjutnya;

Maka persetujuannya diberikan oleh Kepala SKK Migas.

- 3.5. KKKS penghasil Emisi Karbon dapat merencanakan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS di bagian Wilayah Kerja KKKS lain sebagai bagian dari rencana pengembangan lapangan KKKS penghasil Emisi Karbon.
- 3.6. Dalam penyusunan rencana pengembangan lapangan KKKS sebagaimana dimaksud pada angka 3.5 di atas, wajib tetap memperhatikan ketentuan pada BAB III angka 1.8 dan 3.
- 3.7. Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS di Wilayah Kerja KKKS, dapat mengoptimalkan pemanfaatan fasilitas CCS dan/atau CCUS di Wilayah Kerja KKKS lainnya dan dimasukkan sebagai bagian dari rencana pengembangan lapangan KKKS penghasil Emisi Karbon.

4. Pelaksanaan Pengembangan dan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS

- 4.1. Dalam pengembangan fasilitas CCS dan/atau CCUS, KKKS wajib memenuhi prinsip-prinsip pelaksanaan tahapan proyek sebagaimana disebutkan pada PTK Fasilitas Produksi yang pelaksanaannya pada kegiatan CCS dan/atau CCUS akan merujuk pada pedoman dan standardisasi yang berlaku.
- 4.2. Pengembangan fasilitas CCS dan/atau CCUS sebagaimana angka 4.1 di atas, KKKS wajib juga memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
 - 4.2.1. Tahapan proyek yang dapat menjadi rujukan pengawasan dan pengendalian oleh SKK Migas atas kelayakan suatu rencana Eksploitasi lapangan yang dimulai dari studi, pelaksanaan tahapan konstruksi, dan *onstream* proyek.

F. ARAB



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 17 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 4.2.2. Memiliki dokumen yang menjadi rujukan dalam evaluasi dan persetujuan sekaligus mendukung proses pengambilan keputusan terhadap kelanjutan suatu kegiatan ke tahapan berikutnya, peninjauan ulang proyek, atau keputusan terkait kelayakan proyek untuk dilanjutkan.
- 4.2.3. Dalam mengelola pelaksanaan pengembangan fasilitas CCS dan/atau CCUS, KKKS wajib melakukan antara lain:
 - 4.2.3.1. Menetapkan organisasi, tupoksi, dan tanggung jawab, serta sumber daya pada penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.
 - 4.2.3.2. Melaporkan *progress* secara berkala.
 - 4.2.3.3. Menganalisa risiko dan rencana mitigasi.
 - 4.2.3.4. Melaporkan penyelesaian dengan merujuk pada Proposal Teknis dan usulan biaya yang telah disetujui oleh SKK Migas.
- 4.3. Dalam pelaksanaan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, KKKS wajib mengacu pada dokumen persetujuan:
 - 4.3.1. Rencana Pengembangan Lapangan dan *Monitoring* Pengembangan Lapangan.
 - 4.3.2. Rencana kerja, teknis dan biaya.
 - 4.3.3. Dokumen teknis lain; sekurang-kurangnya hasil studi *engineering/rekayasa* desain/tata waktu, rencana kerja, dan pemutakhirannya.
 - 4.3.4. Dokumen-dokumen lain, sebagai berikut:
 - 4.3.4.1. Proses perekayasaan, pengadaan, dan konstruksi;
 - 4.3.4.2. *Commissioning* dan operasi kegiatan CCS dan/atau CCUS;
 - 4.3.4.3. Pelaksanaan manajemen keselamatan operasi;
 - 4.3.4.4. Penyelenggaraan aspek lingkungan;
 - 4.3.4.5. Pelaksanaan kegiatan tanggap darurat;
 - 4.3.4.6. Pelaksanaan kegiatan perbaikan dan pemeliharaan;
 - 4.3.4.7. Pelaksanaan *Monitoring* dan MRV; dan
 - 4.3.4.8. Penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS, meliputi; dan
 - 4.3.4.9. Pelaksanaan *Monitoring* pasca penutupan.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 18 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

5. Keekonomian Pengembangan dan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS

Dalam hal KKKS melakukan pengembangan lapangan guna penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, biaya sehubungan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS dimaksud merupakan bagian dari biaya pengembangan dan dapat diperhitungkan dalam keekonomian pengembangan suatu lapangan mengacu pada PTK POD dan peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

f. Ariz (M)



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 19 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

BAB IV

MONITORING SERTA MEASUREMENT, REPORTING, DAN VERIFICATION (MRV)

1. Ketentuan Umum

- 1.1. *Monitoring* dan MRV yang dilakukan pada kegiatan penangkapan, transportasi, dan penyimpanan CO₂, bertujuan untuk memastikan bahwa kegiatan CCS dan/atau CCUS dilaksanakan secara aman, efektif dan efisien, serta memastikan bahwa pengurangan emisi GRK dan penyimpanan CO₂ secara permanen sesuai dengan rencana yang telah disetujui.
- 1.2. Pengaturan kegiatan *Monitoring* dan MRV dalam pelaksanaan kegiatan CCS dan/atau CCUS mengacu kepada ketentuan di dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- 1.3. KKKS menyusun Rencana *Monitoring* dan Rencana MRV berupa metodologi dan ketentuan kegiatan *Monitoring* dan MRV yang diajukan kepada Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan/atau Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral, melalui SKK Migas sebagai bagian dari pertimbangan dalam persetujuan POD.
- 1.4. KKKS wajib memastikan aksi pengurangan Emisi Karbon telah tercatat pada SRN PPI.

2. Rencana *Monitoring* Penyelenggaraan Kegiatan Operasional CCS dan/atau CCUS

- 2.1. Dalam melaksanakan kegiatan CCS dan/atau CCUS, KKKS wajib melakukan *Monitoring* untuk menjamin keselamatan pekerja, keselamatan instalasi dan peralatan, keselamatan lingkungan, dan/atau keselamatan umum. Adapun kegiatan *Monitoring* dimaksud, dilaksanakan sesuai dengan rencana *Monitoring* dalam rencana penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang disetujui oleh fungsi yang melaksanakan kegiatan pengawasan kegiatan pengurangan Emisi Karbon SKK Migas.
- 2.2. Kegiatan *Monitoring* terbagi menjadi *Monitoring* tahap operasi dan *Monitoring* pasca penutupan yang dilakukan sampai dengan 10 (sepuluh) tahun setelah penyelesaian penutupan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 20 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 2.3. KKKS wajib mencadangkan biaya kegiatan *Monitoring* pasca Penutupan untuk jangka waktu 10 (sepuluh) tahun setelah penyelesaian penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS dimaksud.
- 2.4. Kegiatan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS merupakan bagian dari kegiatan penutupan dan pemulihan tambang yang pembiayaannya diperhitungkan sebagai bagian dari biaya operasi.
- 2.5. KKKS dalam mengajukan rencana *Monitoring* wajib:
 - 3.5.1. Mempertimbangkan karakteristik lokasi CCS dan/atau CCUS; dan
 - 3.5.2. Menggunakan metode langsung maupun tidak langsung untuk mengidentifikasi potensi risiko:
 - 3.5.2.1. Kebocoran;
 - 3.5.2.2. Kontaminasi air tanah;
 - 3.5.2.3. Integritas lapisan zona penyangga, lapisan zona kedap, dan perangkap geologi; dan
 - 3.5.2.4. Memperkirakan potensi risiko lainnya akibat Injeksi Emisi Karbon.
- 2.6. KKKS dalam menyiapkan rencana *Monitoring* wajib menerapkan kaidah keteknikan yang baik dan mempunyai kemampuan untuk:
 - 2.6.1. Mengumpulkan zona lingkungan awal pada lokasi penyimpanan sebelum injeksi Emisi Karbon dimulai;
 - 2.6.2. Memantau fasilitas injeksi Emisi Karbon, tempat penyimpanan termasuk aliran Emisi Karbon, dan lingkungan sekitar;
 - 2.6.3. Membandingkan hasil pemantauan dengan rona lingkungan awal lokasi penyimpanan;
 - 2.6.4. Membandingkan perilaku sebenarnya dari Emisi Karbon di Zona Target Injeksi dengan hasil pemodelan; dan
 - 2.6.5. Mendeteksi kemungkinan terjadinya Kebocoran atau pergerakan Emisi Karbon yang tidak sesuai rencana untuk:
 - 2.6.5.1. Menilai besaran Kebocoran;
 - 2.6.5.2. Mendeteksi efek yang merugikan lingkungan sekitar;
 - 2.6.5.3. Menentukan tindakan perbaikan yang diperlukan; dan
 - 2.6.5.4. Menilai efektivitas tindakan perbaikan.

f. H. M.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 21 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 2.7. Melakukan Studi hidrogeologi untuk menilai potensi pergerakan air tanah dan interaksi dengan CO₂ yang disimpan, serta Analisis geo-kimia dari batuan, air tanah, dan gas alam yang ada harus dilakukan untuk memprediksi interaksi potensial dengan CO₂ yang disimpan.
- 2.8. Melaksanakan tahap evaluasi dan *Monitoring* guna untuk memantau dan melacak pergerakan dan perilaku karbon dioksida yang disimpan pada saat uji lapangan.
- 2.9. KKKS wajib melaporkan hasil *Monitoring* secara berkala setiap 6 (enam) bulan kepada SKK Migas yang selanjutnya akan disampaikan kepada Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral.

3. Rencana *Measurement, Reporting dan Verification* (MRV)

KKKS wajib melakukan MRV dari aksi mitigasi terhadap klaim pengurangan Emisi Karbon untuk mendukung NDC (*National Determined Contribution*) dan NZE (*Net Zero Emission*) sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Aksi mitigasi berupa penangkapan dan penyimpanan karbon secara permanen (CCS).

- 3.1. Lingkup kegiatan MRV meliputi proses mengukur, melaporkan, dan memverifikasi volume CO₂ yang ditangkap, diangkut, dan disimpan.
- 3.2. Kegiatan MRV meliputi langkah-langkah berikut:

3.2.1. Perencanaan

Dalam hal KKKS akan melaksanakan Nilai Ekonomi Karbon (NEK), KKKS wajib menyusun rencana MRV berupa dokumen rancangan aksi mitigasi (DRAM) dan didaftarkan ke dalam SRN PPI untuk divalidasi oleh Lembaga Validasi dan Verifikasi sesuai ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku..

3.2.2. Pengukuran

KKKS wajib mengukur jumlah CO₂ yang ditangkap, diangkut, dan disimpan. Pengukuran dapat dilakukan dengan berbagai metode atau peralatan pengukuran yang terbukti kehandalannya dan bersifat *site specific*, dan dilengkapi metode pengukuran kadar CO₂ di dalam gas injeksi, termasuk dibawah ini namun tidak terbatas pada:

3.2.2.1. *Gas chromatography*.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 22 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

3.2.2.2. *Mass spectrometry.*

3.2.2.3. *Infrared spectroscopy.*

3.2.3. Pelaporan

KKKS wajib melaporkan capaian aksi mitigasi (LCAM) ke dalam SRN PPI untuk dilakukan verifikasi oleh Lembaga Validasi dan Verifikasi sesuai ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Laporan wajib mencakup informasi berikut:

3.2.3.1. Jumlah CO₂ yang ditangkap.

3.2.3.2. Jumlah CO₂ yang diangkut.

3.2.3.3. Jumlah CO₂ yang disimpan.

3.2.4. Verifikasi

Dalam penyusunan rencana MRV, KKKS wajib melaporkan rencana tersebut kepada:

3.2.4.1. Menteri yang mengelola urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral, perihal pemeriksaan pelaksanaan CCS dan/atau CCUS; dan

3.2.4.2. Menteri yang mengelola urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup dan kehutanan perihal perhitungan penyimpanan Emisi Karbon.

3.3. KKKS wajib melakukan kegiatan MRV sesuai dengan rencana MRV yang telah disetujui dengan tetap mengacu kepada ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

3.4. Pengukuran (*measurement*)

3.4.1. KKKS wajib melakukan program pengukuran (*Measurement*) paling sedikit 1 (satu) kali dalam 1 (satu) tahun.

3.4.2. KKKS yang melaksanakan kegiatan CCS dan/atau CCUS dimaksud, wajib menyusun program pengukuran (*Measurement*) sesuai dengan kekhususan lokasi CCS dan/atau CCUS yang paling sedikit memuat:

3.4.2.1. Inventarisasi Emisi Karbon selama kegiatan; dan

3.4.2.2. Parameter operasi CCS dan/atau CCUS.

3.4.3. KKKS dalam menyusun program pengukuran (*Measurement*) dapat menggunakan berupa metode langsung atau tidak langsung.

TAR (D)



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 23 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

3.5. Pelaporan (*Reporting*)

3.5.1. KKKS dalam menyampaikan data umum pelaporan (*Reporting*) sebagaimana dimaksud berisikan:

- 3.5.1.1. Identitas Kontraktor selaku pelaksana dan penanggungjawab kegiatan CCS dan/atau CCUS;
- 3.5.1.2. Judul dan jenis kegiatan;
- 3.5.1.3. Mekanisme kegiatan CCS dan/atau CCUS serta NEK yang dipilih; dan
- 3.5.1.4. Transfer teknologi, peningkatan kapasitas, dan pembiayaan.

3.5.2. KKKS dalam menyampaikan data teknis pelaporan (*reporting*) sebagaimana dimaksud, paling sedikit terdiri atas:

- 3.5.2.1. Penghitungan besaran *Baseline* Emisi GRK;
- 3.5.2.2. Pemilihan periode referensi dalam rangka penetapan *baseline* Emisi GRK;
- 3.5.2.3. Metode penghitungan capaian pengurangan Emisi Karbon;
- 3.5.2.4. Hasil pemantauan (*Monitoring*) data kegiatan, termasuk ukuran, lokasi, dan periode pelaksanaan CCS dan/atau CCUS;
- 3.5.2.5. Besaran capaian target pengurangan dan/ atau penyerapan Emisi Karbon; dan
- 3.5.2.6. Uraian sistem manajerial, mencakup nama penanggung jawab, serta sistem yang dibangun untuk memantau dan mengumpulkan data aktivitas terkait dengan pelaksanaan CCS dan/atau CCUS dan NEK yang dilakukan.

3.6. Verifikasi

Pengendalian dan penjaminan mutu hasil pengukuran (*Measurement*) dan pemantauan pelaksanaan CCS dan/atau CCUS dilakukan melalui verifikasi sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

4. Pelaksanaan *Monitoring* dan MRV

4.1. KKKS wajib melaksanakan kegiatan *Monitoring* dan MRV yang dimulai dari tahapan yang meliputi *operation* dan *post operation*.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 24 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

4.2. Tahapan *Operation* yang meliputi:

4.2.1. *Pre injection period Monitoring*

Pengukuran kondisi awal sebagai referensi kondisi awal pelaksanaan.

4.2.2. *Injection period Monitoring*

4.2.2.1. Pemeriksaan reguler dilakukan untuk memastikan integritas fasilitas dan reservoir (lapisan penyekat).

4.2.2.2. Pemeriksaan potensi risiko *induced* seismik.

4.2.2.3. Pemeriksaan untuk memastikan mekanisme dan penyebaran penyimpanan karbon sesuai dengan perencanaan.

4.3. Tahapan *Post Operation* (pasca penutupan) yang meliputi:

4.3.1. Penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS

Penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS meliputi kegiatan:

4.3.1.1. Penutupan sumur.

4.3.1.2. Pembongkaran fasilitas.

4.3.1.3. Memastikan kegiatan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS dapat dilaksanakan dengan baik.

4.3.2. Dalam melaksanakan kegiatan penutupan CCS dan/atau CCUS, KKKS mengacu pada PTK ASR atau ketentuan lainnya dengan tetap mengacu pada ketentuan peraturan perundangan yang berlaku.

4.3.3. Persetujuan pelaksanaan kegiatan penutupan CCS dan/atau CCUS dikeluarkan oleh Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang Energi dan Sumber Daya Mineral atas rekomendasi Kepala SKK Migas.

4.3.4. *Monitoring* pasca penutupan

4.3.3.1. Dilaksanakan setelah penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS yang meliputi kegiatan *Monitoring* sesuai dengan rencana *Monitoring* yang telah disetujui Pemerintah.

4.3.3.2. KKKS wajib melaksanakan kegiatan *Monitoring* setelah penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS sesuai dengan rencana *Monitoring* dan MRV yang telah disetujui.

4.4. KKKS wajib melaksanakan kegiatan *Monitoring* dan MRV sesuai rencana kerja dan anggaran tahunan yang telah disetujui SKK Migas.

K. A. M.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 25 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 4.5. KKKS wajib melakukan *corrective action* berdasarkan hasil pengukuran dan *Monitoring* terjadi ketidaksesuaian dengan rencana, target dan standar yang telah ditetapkan dalam penyelenggaraan kegiatan CCS dan/atau CCUS.

F April 09



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 26 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

BAB V

**KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINDUNGAN LINGKUNGAN (K3LL)
DAN PENUTUPAN CCS DAN/ATAU CCUS**

1. K3LL

Penyelenggaraan K3LL dalam Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS di Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi mengacu pada PTK K3LL.

2. Penutupan dalam Penyelenggaraan CCS dan/ CCUS

- 2.1. KKKS dapat mengajukan usulan penutupan penyelenggaraan CCS atau CCUS di Wilayah Kerjanya, dalam hal:
 - 2.1.1. Kapasitas penyimpanan pada Zona Target Injeksi sudah penuh;
 - 2.1.2. Tidak terdapat lagi Emisi Karbon yang diinjeksikan;
 - 2.1.3. Jangka waktu Kontrak Kerja Sama akan berakhir dan tidak dilanjutkan Penyelenggaraannya;
 - 2.1.4. Terjadi kondisi tidak aman (Keadaan Mendesak, Keadaan Darurat dan Keadaan Krisis); atau
 - 2.1.5. Keadaan kahar yang menyebabkan penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS sebagai pilihan terbaik.
- 2.2. Keadaan kahar sebagaimana dimaksud dalam angka 2.1.5 di atas mengacu pada ketentuan dalam Kontrak Kerja Sama.
- 2.3. KKKS menyampaikan rencana kegiatan penutupan CCS dan/atau CCUS berdasarkan kondisi tersebut di atas, kepada fungsi yang menangani kegiatan pasca operasi SKK Migas untuk dievaluasi dan disiapkan rekomendasi dan penyampaian kepada Kementerian yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang energi dan sumber daya mineral.
- 2.4. KKKS dalam menyampaikan rencana kegiatan penutupan CCS dan/atau CCUS yang berisikan antara lain:
 - 2.4.1. Informasi *reservoir*, peralatan, instalasi, fasilitas, serta sumur yang dilakukan penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS;
 - 2.4.2. Total pengurangan Emisi Karbon;
 - 2.4.3. Perkiraan biaya;

F. Ardi



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 27 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 2.4.4. Tata waktu pelaksanaan penutupan; dan
- 2.4.5. Rencana pencegahan terhadap kemungkinan timbulnya:
 - 2.4.5.1. Kerusakan lingkungan;
 - 2.4.5.2. Bahaya terhadap manusia;
 - 2.4.5.3. Kerusakan pada sumber daya; dan
 - 2.4.5.4. Kerusakan terhadap peralatan, instalasi, dan fasilitas, sebagai akibat dari penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS.
- 2.5. KKKS dapat mengajukan pengembalian sebagian Wilayah Kerja yang terdapat *Depleted Reservoir* yang telah dilaksanakan kegiatan CCS dan/atau CCUS kepada fungsi yang melaksanakan kegiatan proses pengembalian sebagian Wilayah Kerja SKK Migas.
- 2.6. Dalam pelaksanaan penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS, KKKS wajib:
 - 2.6.1. Menyampaikan laporan penutupan lengkap kepada pihak berwenang, pemangku kepentingan, dan masyarakat terkait melalui fungsi yang melaksanakan kegiatan pasca operasi SKK Migas.
 - 2.6.2. Melaksanakan koordinasi dengan semua pihak terkait mengenai status penutupan dan hasil evaluasi.
 - 2.6.3. Menyimpan dan mengelola semua dokumen dan catatan terkait penutupan CCS dan/atau CCUS sesuai ketentuan yang berlaku.
 - 2.6.4. Memastikan bahwa semua data dan informasi penting terkait penutupan tersedia untuk referensi masa depan.
 - 2.6.5. Memastikan bahwa ada rencana untuk mengelola aspek pasca penutupan, termasuk tindakan pemantauan jangka panjang jika diperlukan.
 - 2.6.6. Menetapkan tanggung jawab dan mekanisme untuk mengatasi masalah yang mungkin muncul setelah penutupan.
 - 2.6.7. Melakukan evaluasi akhir atas seluruh proses penutupan CCS dan/atau CCUS dan identifikasi peluang perbaikan untuk proyek masa depan.
 - 2.6.8. Mendokumentasikan hasil evaluasi dan rekomendasi untuk referensi dan pembelajaran masa depan.

[Handwritten signature]



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 28 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

3. Ketentuan tentang Hak, Kewajiban, dan Tanggung Jawab KKKS

Ketentuan tentang Hak, Kewajiban, dan Tanggung Jawab KKKS atas penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS pada suatu Wilayah Kerja, pada saat Wilayah Kerja tersebut berakhir, mengacu kepada PTK ASR atau ketentuan lainnya dengan tetap mengacu pada ketentuan peraturan perundangan dan/atau ketentuan yang berlaku.

P. AR/M



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 29 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

**BAB VI
MONETISASI PENYELENGGARAAN CCS DAN/ATAU CCUS**

1. Ketentuan Umum

- 1.1 Dalam hal sumber Emisi Karbon berasal dari Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, monetisasi Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS paling sedikit terdiri atas:
 - 1.1.1. Perdagangan Karbon sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan; dan/atau
 - 1.1.2. Hasil monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS diperlakukan sebagai pengurang biaya operasi atau diatur lainnya sesuai peraturan perundang-undangan atas pemanfaatan fasilitas bersama.
- 1.2. Dalam hal Emisi Karbon bukan bersumber dari Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, monetisasi Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS terdiri atas penerimaan dari jasa injeksi dan penyimpanan.
- 1.3. KKKS dapat memanfaatkan NEK yang dihasilkan dari kegiatan CCS dan/atau CCUS sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.
- 1.4. Monetisasi Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS diperlakukan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

2. Monetisasi Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS

- 2.1. KKKS wajib melakukan upaya terbaik dalam monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang meliputi antara lain melakukan pemasaran, negosiasi dan menandatangani perjanjian jual beli dan/atau perikatan terkait lainnya dengan *counterpart*.
- 2.2. Sehubungan dengan monetisasi Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, seluruh hak dan kewajiban serta akibat dari perjanjian dan/atau perikatan tersebut menjadi tanggung jawab KKKS sepenuhnya.
- 2.3. Monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS juga dapat berasal antara lain dari peningkatan daya jual atas minyak dan/gas bumi dari Wilayah Kerja yang memiliki CCS dan/atau CCUS.

f. A. E. (M)



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 30 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 2.4. Dalam hal Karbon tertangkap akan dimonetisasikan sebagai produk ikutan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, maka pengaturan monetisasi mengikuti SK Penjualan Produk Ikutan.
- 2.5. KKKS tidak akan memperoleh imbalan dari Pemerintah sehubungan dengan kegiatan KKKS sebagai penjual dan/atau pemberi jasa dalam rangka penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS.
- 2.6. Dalam hal terdapat potensi terjadinya *conflict of interest* dalam monetisasi pengelolaan CCS dan/atau CCUS, KKKS agar segera melaporkan hal tersebut kepada fungsi yang melaksanakan kegiatan monetisasi pengelolaan CCS dan/atau CCUS SKK Migas, dan fungsi yang melaksanakan kegiatan monetisasi pengelolaan CCS dan/atau CCUS SKK Migas, selanjutnya mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mengatasi *conflict of interest* dimaksud khususnya melakukan pemasaran dan negosiasi dengan *counterpart*.

3. Tata Cara Monetisasi Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS

- 3.1. Dalam kegiatan monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, KKKS wajib mengajukan kepada SKK Migas perihal:
 - 3.1.1. Usulan monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang mencerminkan hasil paling optimum; dan
 - 3.1.2. Kajian/evaluasi KKKS terhadap *counterpart* dan potensi pasar lainnya. Untuk mendapatkan persetujuan tertulis dari SKK Migas.
- 3.2. KKKS melaporkan secara tertulis seluruh proses sejak negosiasi sampai dengan pelaksanaan monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS kepada SKK Migas secara berkala.
- 3.3. Dalam hal monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS dilaksanakan melalui kegiatan injeksi Karbon tertangkap kepada Zona Target Injeksi, maka KKKS juga wajib antara lain:
 - 3.3.1. Mengupayakan meletakkan titik penyerahan Karbon Tertangkap di fasilitas hulu Minyak dan Gas Bumi.
 - 3.3.2. Menyampaikan pengaturan terkait kriteria Karbon Tertangkap yang dapat disalurkan ke Zona Target Injeksi dengan memperhatikan aspek keamanan, lingkungan dan komersial yang baik.

F. A. M.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 31 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

- 3.4. Dalam hal monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS dilaksanakan melalui Perdagangan Karbon, maka KKKS juga wajib antara lain:
- 3.4.1 Memastikan telah memperoleh sertifikat pengurang emisi berupa:
- 3.4.1.1. SPE GRK yang tercatat pada SRN PPI; atau
- 3.4.1.2. Sertifikat pengurangan emisi yang diterbitkan oleh lembaga penerbit sertifikasi lain dapat dinyatakan setara dengan SPE-GRK setelah dilakukan kerja sama saling pengakuan sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan.
- 3.4.2 Dalam hal dilakukan perdagangan emisi, KKKS memastikan memperoleh PTBAE-PU yang dapat diperdagangkan antar peserta. Apabila masih terdapat surplus kuota karena aksi mitigasi, maka :
- 3.4.2.1. KKKS dapat mengupayakan konversi surplus menjadi sertifikat pengurang emisi sesuai angka 3.4.1 di atas, dan/atau
- 3.4.2.2. KKKS dapat menyimpan untuk perdagangan emisi pada periode selanjutnya.
- 3.4.4. Menginformasikan kepada fungsi yang melaksanakan kegiatan monetisasi CCS dan/atau CCUS SKK Migas atas seluruh proses penerbitan sertifikat pengurang emisi sesuai butir 3.4.1 di atas.
- 3.4.5. Menyampaikan usulan penjualan sertifikat pengurang emisi sesuai butir 3.4.1 di atas disertai dokumen pendukung kepada fungsi yang melaksanakan kegiatan monetisasi CCS dan/atau CCUS SKK Migas.
- 3.4.6. Dalam hal penjualan dan/atau pembeli sertifikat pengurang emisi sesuai butir 3.4.1 di atas berada di luar negeri, sehingga memerlukan transfer SPE-GRK ke luar negeri, maka KKKS menyampaikan permohonan otorisasi untuk dapat dilakukan Perdagangan Karbon luar negeri kepada SKK Migas yang ditembuskan kepada fungsi yang melaksanakan kegiatan monetisasi CCS dan/atau CCUS SKK Migas.
- 3.5. Dalam hal penjualan dan/atau pembeli sertifikat pengurang emisi sesuai butir 3.4.1 di atas melalui Bursa Karbon dan/atau Perjanjian Kerja Sama Perdagangan Karbon, maka proses monetisasi mengikuti ketentuan yang berlaku.

Handwritten signature in blue ink.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 32 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

BAB VII

KEBIJAKAN AKUNTANSI DAN MANAJEMEN ASET

1. Ketentuan Umum

- 1.1. Kebijakan Akuntansi dalam penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS meliputi:
 - 1.1.1. Akuntansi biaya operasi.
 - 1.1.2. Manajemen aset.
 - 1.1.3. Akuntansi pendapatan.
 - 1.1.4. Akuntansi penggantian asuransi.
- 1.2. Seluruh biaya penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang dilaksanakan dalam rangka operasi perminyakan dapat diperlakukan sebagai biaya operasi mengikuti ketentuan Kontrak Kerja Sama, dengan terlebih dahulu mendapatkan persetujuan oleh SKK Migas melalui persetujuan program kerja dan/atau anggaran mengikuti ketentuan di dalam PTK WP&B atau PTK *Gross Split*.
- 1.3. Perlakuan terhadap pembebanan biaya operasi untuk kegiatan mendapatkan data tambahan yang diperlukan dalam mendukung penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, sebagaimana pada BAB III angka 2.3, dilaksanakan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 1.3.1. Biaya atas kegiatan mendapatkan data aktivitas Akuifer Asin atau *Saline Aquifer* dapat diakui sebagai biaya operasi pada saat data tersebut digunakan dan/atau dimanfaatkan untuk tahapan pengembangan lapangan serta telah mendapatkan persetujuan di dalam POD I dan/atau POD Selanjutnya sesuai ketentuan Kontrak Kerja Sama.
 - 1.3.2. Biaya atas kegiatan mendapatkan data atas aktivitas *Depleted Reservoir* dapat diakui sebagai biaya operasi pada saat telah mendapatkan persetujuan di dalam POD I dan/atau POD Selanjutnya sesuai ketentuan Kontrak Kerja Sama.

2. Akuntansi Biaya Operasi

- 2.1. Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS dengan sumber dari Emisi Karbon yang berasal dari Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi menjadi bagian dari operasi perminyakan, KKKS wajib mengikuti ketentuan di dalam Kontrak Kerja

F. Ariz



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 33 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

Sama di masing-masing Wilayah Kerja dan/atau peraturan perundangan yang berlaku.

- 2.2. Dalam hal Emisi Karbon bukan bersumber dari Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi, bagian kegiatan CCS dan/atau CCUS yang merupakan kegiatan operasi perminyakan dimulai dari tempat KKKS menerima Emisi Karbon untuk diinjeksikan di Wilayah Kerja KKKS tersebut mengikuti ketentuan dan peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

- 2.3. Biaya operasi terdiri atas:

- 2.3.1. Biaya eksplorasi;
- 2.3.2. Biaya eksploitasi;
- 2.3.3. Biaya lain.

Secara umum pengaturan mengenai pengukuran, pengakuan atau pembebanan, dan penyajian biaya-biaya operasi mengikuti ketentuan di dalam PTK Kebijakan Akuntansi KKKS, *Gross Split*, atau ketentuan lainnya yang diatur dalam Kontrak Kerja Sama dan/atau peraturan perundangan yang berlaku.

- 2.4. Biaya kapital dan non kapital

Biaya atas penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS pada tahun berjalan yang disajikan dalam WP&B dan FQR terdiri dari:

- 2.4.1. Biaya non kapital tahun berjalan; dan
- 2.4.2. Biaya kapital tahun berjalan.

Biaya kapital (*capital cost*) dibebankan sebagai biaya operasi melalui mekanisme Penyusutan mengikuti ketentuan di dalam PTK Kebijakan Akuntansi KKKS, PTK *Gross Split*, atau ketentuan lainnya yang diatur dalam Kontrak Kerja Sama dan/atau peraturan perundangan yang berlaku.

- 2.5. Pencadangan biaya *monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS

- 2.5.1. KKKS wajib mencadangkan biaya kegiatan *Monitoring* untuk jangka waktu 10 (sepuluh) tahun setelah penyelesaian penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS. Ketentuan pencadangan biaya akan diatur tersendiri mengikuti ketentuan peraturan perundangan dan/atau ketentuan yang berlaku.

- 2.5.2. Pengukuran pencadangan biaya *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS didasarkan kepada nilai estimasi biaya kegiatan

Handwritten signature



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 34 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS.

2.5.3. Estimasi biaya penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS merupakan bagian dari persetujuan POD dan nilai tersebut dapat disesuaikan oleh KKKS dengan persetujuan SKK Migas. Estimasi biaya penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS disajikan secara terpisah dengan estimasi biaya ASR pada POD.

2.5.4. Pengakuan pencadangan biaya *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS. Nilai cadangan yang disetorkan KKKS ke dalam rekening bersama, diakui sebagai biaya operasi tahun berjalan.

2.5.5. Pencadangan dana penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS

2.5.5.1. Pencadangan dana dalam rangka penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS yang merupakan bagian dari kegiatan penutupan dan pemulihan tambang yang disajikan di dalam WP&B dan FQR sebagai bagian dari biaya operasi.

2.5.5.2. Perhitungan pencadangan dana penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS oleh KKKS setiap tahunnya ditentukan dengan mengacu pada ketentuan yang diatur di PTK ASR atau persetujuan lainnya.

2.5.5.3. Hal-hal terkait mekanisme pencadangan dana sebagaimana dimaksud angka 2.5.5.1. menggunakan mekanisme yang sama dengan mekanisme pencadangan dana ASR yang diatur di PTK ASR atau persetujuan lainnya. Pencadangan dana sebagaimana angka 2.5.4. ditempatkan di rekening terpisah dari rekening bersama dana ASR.

2.5.5.4. Sebagaimana diatur dalam PTK ASR, KKKS wajib :

2.5.5.4.1. Menyusun laporan pencadangan dana penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS termasuk didalamnya melakukan evaluasi atas estimasi biaya penutupan dan



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 35 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

Monitoring pasca penutupan untuk memastikan kecukupan pencadangan dana secara periodik;

2.5.5.4.2. menyelesaikan kewajiban pencadangan dana penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan dengan jangka waktu pencadangan sejak awal tahun Masa Produksi sampai dengan akhir tahun masa produksi dan/atau 1 (satu) tahun sebelum berakhirnya Kontrak Kerja Sama (KKS), mana yang lebih dahulu tercapai; dan

2.5.5.4.3. Dalam hal pengelolaan suatu Wilayah Kerja beralih ke KKKS baru, maka pencadangan dana penutupan dan *Monitoring* pasca penutupan kegiatan CCS dan/atau CCUS dilanjutkan oleh KKKS baru.

2.6. Penggunaan Dana CCS dan/atau CCUS

Mekanisme penggunaan dana CCS dan/atau CCUS mengikuti ketentuan sebagaimana yang diatur di PTK ASR atau persetujuan lainnya.

3. Manajemen Aset

3.1. Barang dan peralatan yang digunakan untuk penyelenggaraan kegiatan CCS dan/atau CCUS yang menjadi bagian dari Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi yang dibeli atau diperoleh KKKS menjadi Barang Milik Negara.

3.2. Pengelolaan barang dan peralatan yang dibeli atau diperoleh terkait penyelenggaraan kegiatan CCS dan/atau CCUS dilaksanakan mengikuti ketentuan PTK 007 Buku Ketiga, ketentuan dalam Kontrak Kerja Sama, dan/atau peraturan perundangan yang berlaku.

3.3. Klasifikasi, pengakuan, pengukuran, pembebanan, penghapusan, dan penyajian barang dan peralatan yang dibeli atau diperoleh terkait penyelenggaraan kegiatan CCS dan/atau CCUS dilaksanakan mengikuti ketentuan PTK Kebijakan Akuntansi KKKS, ketentuan dalam Kontrak Kerja Sama dan/atau peraturan perundangan yang berlaku.

H. H. H.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 36 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

4. Akuntansi Pendapatan

Dalam hal terdapat hasil monetisasi penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS yang berasal dari Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi di suatu Wilayah Kerja, KKKS wajib mengikuti ketentuan di dalam Kontrak Kerja Sama dan/atau peraturan perundang-undangan yang berlaku.

5. Akuntansi Penggantian Asuransi

Penyelenggaraan asuransi untuk aset atas CCS dan/atau CCUS dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi mengikuti ketentuan di dalam PTK Pengelolaan Asuransi.

6. Mekanisme Pendanaan

- 6.1. Dalam rangka membantu keekonomian penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS, KKKS dapat menggunakan pendanaan dari pihak lain untuk pelaksanaan tahap studi, pembangunan fasilitas untuk kegiatan CCS dan/atau CCUS dan/atau sertifikasi pengurangan Emisi GRK.
- 6.2. Pendanaan sebagaimana dimaksud pada poin 6.1 dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

7. Penyusunan Perencanaan dan Pelaporan Realisasi Biaya dan Pendapatan dari Kegiatan CCS dan/atau CCUS

7.1. Penyusunan Perencanaan

Perencanaan program kerja dan/atau anggaran dari kegiatan CCS dan/atau CCUS disusun oleh KKKS dengan mengikuti ketentuan di dalam Tata Cara dan *Template Budget Schedule* mengikuti PTK FQR dan/atau PTK *Gross Split* serta perubahannya.

7.2. Periode Pelaporan Realisasi Biaya dan Pendapatan dari Kegiatan CCS dan/atau CCUS

KKKS wajib menyampaikan laporan realisasi biaya dan pendapatan secara bulanan dan kuartalan bersamaan dengan penyampaian FMR dan FQR. FQR yang disusun oleh KKKS mengikuti ketentuan di dalam PTK FQR atau PTK *Gross Split*.

7.3. Penyajian Laporan Anggaran dan Realisasi Biaya CCS dan/atau CCUS

(Handwritten signature)



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 37 dari 39

Ditetapkan tanggal :12 Januari 2024

Revisi ke: 00

Penyajian anggaran dan laporan realisasi biaya serta pendapatan tersebut disampaikan sebagai suplemen dari *Budget Schedule* dan *FQR* mengikuti ketentuan di dalam PTK FQR atau PTK *Gross Split*.

8. Perpajakan

Kebijakan terkait perpajakan termasuk fasilitas perpajakan atas penyelenggaraan kegiatan CCS dan/atau CCUS mengikuti ketentuan di dalam Kontrak Kerja Sama dan/atau peraturan perundangan yang berlaku.

F. A. B.



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 38 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

**BAB VIII
PENGAWASAN, PELAPORAN, DAN PEMBINAAN**

1. KKKS wajib melakukan pengawasan dan pelaporan dalam penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Pelaporan Penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS
 - 2.1. KKKS bertanggung jawab dalam melaksanakan pelaporan atas penyelenggaraan kegiatan CCS dan/atau CCUS pada tahap perencanaan, pengembangan, operasi dan tahap pasca operasi.
 - 2.2. KKKS melakukan pelaporan terkait penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS di hulu Minyak dan Gas Bumi agar dilakukan secara:
 - 2.2.1. Pelaporan Berkala:
 - 2.2.1.1. KKKS menyampaikan laporan sesuai waktu dan format yang telah ditetapkan oleh SKK Migas.
 - 2.2.1.2. Lingkup laporan yang disiapkan oleh KKKS meliputi antara lain hasil pemantauan, kinerja operasional, dampak lingkungan, dan pencapaian target CCS dan/atau CCUS.
 - 2.2.2. Pelaporan Kejadian dan Insiden:
 - 2.2.2.1. KKKS menyusun pelaporan kejadian atau insiden yang melibatkan keselamatan, kesehatan, lingkungan, atau operasional.
 - 2.2.2.2. KKKS memastikan tindakan korektif dan pencegahan dilakukan setelah insiden atau kejadian.
3. SKK Migas melaksanakan pembinaan kepada KKKS yang melaksanakan penyelenggaraan CCS dan/atau CCUS melalui mekanisme fasilitasi, koordinasi, konsultasi, bimbingan teknis, sosialisasi, dan/atau mekanisme lainnya yang didasarkan pada laporan hasil pengawasan.

Handwritten signature



**PEDOMAN TATA KERJA
TENTANG
PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN
PENYIMPANAN KARBON, SERTA PENANGKAPAN,
PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR
KONTRAK KERJA SAMA**

Halaman 39 dari 39

Ditetapkan tanggal : 12 Januari 2024

Revisi ke: 00

**BAB IX
PENUTUP**

1. PTK ini dibuat dengan mengacu kepada ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
2. Ketentuan lain yang belum diatur atau belum cukup diatur dalam pedoman ini atau perlu disesuaikan dengan peraturan yang berlaku, akan ditetapkan kemudian dan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari PTK ini.
3. Jika terdapat perubahan peraturan perundang-undangan yang mengakibatkan bertentangan dengan ketentuan PTK ini, maka ketentuan PTK ini akan disesuaikan sebagaimana mestinya. Ketentuan lain yang tidak bertentangan dengan perubahan peraturan perundang-undangan tersebut akan tetap berlaku.

K. A. M.



LEMBAR PARAF KOORDINASI
PEDOMAN TATA KERJA PENYELENGGARAAN PENANGKAPAN DAN PENYIMPANAN KARBON, SERTA
PENANGKAPAN, PEMANFAATAN, DAN PENYIMPANAN KARBON
PADA WILAYAH KERJA KONTRAKTOR KONTRAK KERJA SAMA
PTK-070/SKKIA0000/2024/S9

No.	Nama dan Jabatan Evaluator	Menyetujui		Menyetujui	
		Nama dan Jabatan	Paraf	Nama dan Jabatan	Paraf
1.	Anshary Pribadi Setyo  Analisis Senior Kelompok Kerja Strategi Sumber Daya Manusia dan Organisasi	Badrun Sulthoni Kepala Kelompok Kerja Strategi Sumber Daya Manusia dan Organisasi		Daniel Kurnianto Kepala Divisi SDM dan Organisasi	
2.	Dian Permatasari  Dwi Nuraini Siregar Sakso Haryono E.M. Alfalesa Mira Nurdina Ade Meutia Mirlianda	Ivan Fadlun Azmy Kepala Kelompok Kerja Kesehatan Keselamatan Kerja dan Lindungan Lingkungan		Didik Sasono Setyadi Kepala Divisi Hukum	
3.		Ufo Budiarius Anwar Kepala Departemen Komersialisasi LNG dan LPG		Firera VP Bidang Dukungan Bisnis	
4.		Hendrawila Oktowidita Kepala Kelompok Kerja Akuntansi Bagi Hasil		Luky Agung Yusgiantoro Tenaga Ahli Lingkungan Kepala SKK Migas	

No.	Nama dan Jabatan Evaluator	Menyetujui		Menyetujui	
		Nama dan Jabatan dan	Paraf	Nama dan Jabatan	Paraf
5.				Abdullah Fahru Rofiq VP Bidang EPMWK	
6.				Benny Lubiantara Deputi EPMWK	