



**SUSTAINABLE MANAGEMENT
OF PEATLAND ECOSYSTEMS
IN INDONESIA
(SMPEI) - GEF 5 PROJECT**



2023

DIREKTORAT PENGENDALIAN KERUSAKAN GAMBUT
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN







01
 Januari
 2023

KOLABORASI MULTI-STAKEHOLDERS DALAM PROYEK SMPEI

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31											

1 Januari Tahun Baru Masehi 2023 **22 Januari** Tahun Baru Imlek 2574 Kongzili



Proyek SMPEI terletak pada

2 KHG :

KHG Sungai Kamar – Sungai Gaung dan KHG Sungai Gaung – Sungai Batang Tuaka

3 Kabupaten:

Indragiri Hulu, Indragiri Hilir, dan Pelalawan

14 Desa Intervensi

1. Indonesia memiliki ekosistem gambut tropis terluas di dunia yaitu sebesar 24,667 juta hektar (KLHK, 2021); Ekosistem gambut memiliki berbagai fungsi diantaranya (i) Pengelolaan hidrologi kawasan, (ii) memberikan nilai tambah bagi mata pencaharian masyarakat (iii) penyimpanan cadangan karbon untuk stabilitas iklim.

2. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dengan dukungan GEF dan IFAD melaksanakan Proyek SMPEI (Sustainable Management of Peatland Ecosystem in Indonesia). Proyek ini diinisiasi dari keberhasilan ASEAN Peatland Forest Project (APFP) – GEF 4.

3. Proyek SMPEI dilaksanakan selama 5 tahun (2017-2022: US\$ 26,5 M) untuk mempromosikan pengelolaan ekosistem gambut berkelanjutan, penyimpanan cadangan karbon, konservasi keanekaragaman hayati, dan juga meningkatkan taraf hidup masyarakat di Provinsi Riau

4. Hasil yang diharapkan dari program Proyek SMPEI adalah:

- Pengembangan dan implementasi Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (RPPEG) Nasional, Provinsi, dan Kabupaten
- Pengurangan emisi GRK: 19.270.183 tCO₂eq
- Pencegahan kebakaran di ekosistem lahan gambut melalui peningkatan Tinggi Muka Air Tanah di 14 Desa Intervensi dengan pembangunan 313 sekat kanal
- *Launching* SiPPEG sebagai sistem pemantauan lahan gambut yang inovatif dan terintegrasi
- Jumlah penerima manfaat langsung berupa peningkatan mata pencaharian: 7.326 orang

Riau Province

Pelalawan

Indragiri Hulu

West Sumatra Province

Jambi Province

PHU Sungai Kamar- Sungai Gaung

PHU: Sungai Gaung, Sungai Batangtuaka

Legend

- SMPEI Villages
- City
- Roads
- SMPEI PHUs
- River
- District Boundary
- Province Boundary



Sumber: Esri, USGS, NOAA



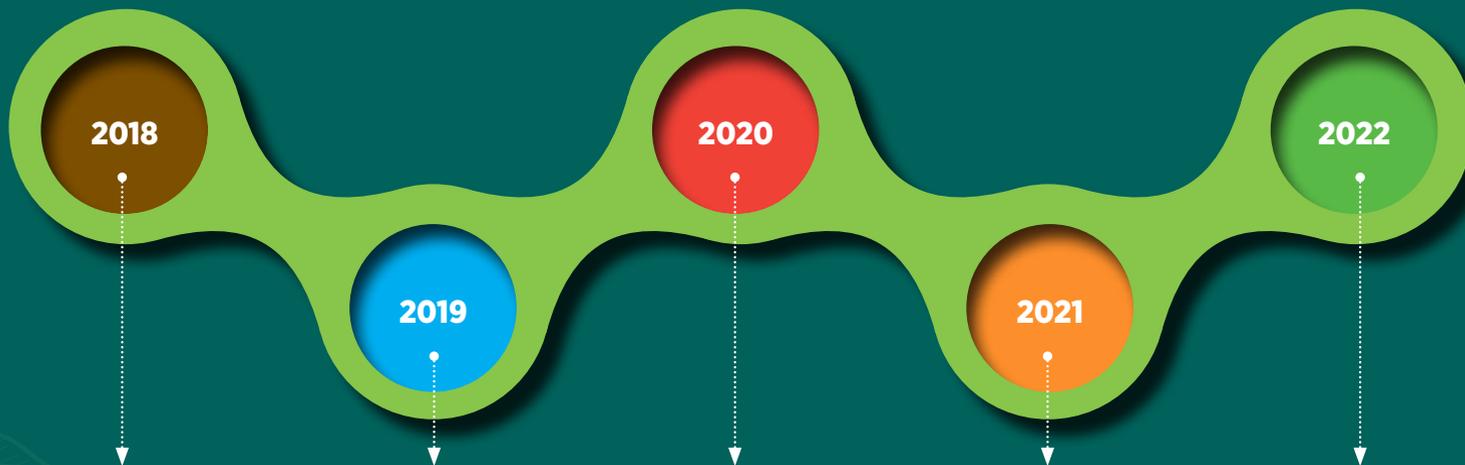
02
Februari
2023

PENYERAHAN KONTRAK KERJASAMA UNTUK 14 KELOMPOK TK-PPEG PROYEK SMPEI

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28											

18 Februari Isra Mi'raj Nabi Muhammad SAW 1444 Hijriyah

» Perjalanan Singkat Proyek SMPEI-GEF 5



- ▣ *Launching SMPEI Project*
- ▣ *Koordinasi dan training Tim SMPEI Daerah (PPMO)*
- ▣ *Pembentukan organisasi pelaksana proyek SMPEI (PPMO, PDU, Penanggung Jawab Provinsi dan Kabupaten, Koordinator, FM 6 Desa, TK-PPEG 6 Desa)*
- ▣ *Penyusunan dan Sosialisasi IMAS dan RKM untuk wilayah kajian SMPEI*
- ▣ *Pelaksanaan Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Internal*

- ▣ *Pelaksanaan inventarisasi dalam 32 KHG*
- ▣ *Pembentukan organisasi pelaksana proyek SMPEI (FM 8 Desa, TK-PPEG 8 Desa)*
- ▣ *Pembangunan infrastruktur Sistem Informasi Pemantauan (Media Center)*
- ▣ *Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut*
- ▣ *Bimbingan Teknis Swakelola Tipe 4*
- ▣ *Dimulainya intervensi 3R (Rewetting, Revegetation, and revitalization)*
- ▣ *Misi dan Monev dari IFAD*
- ▣ *Pertemuan internasional (COP 24)*

- ▣ *Launching Media Center*
- ▣ *Program 3R (Rewetting, Revegetation, and revitalization)*
- ▣ *Pelaksanaan inventarisasi dalam 23 KHG*
- ▣ *Pengesahan RPPEG Nasional*
- ▣ *Pembangunan papan Fire Danger Rating Sign (FDRS)*
- ▣ *Pertemuan inisiasi Sistem Informasi Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (SIPPEG)*
- ▣ *Pengembangan aplikasi SIMATAG-0,4 m*
- ▣ *Pelaksanaan Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Internal*

- ▣ *Pelaksanaan inventarisasi dalam 36 KHG*
- ▣ *Sosialisasi Penyusunan Draft RPPEG Kab. Indragiri Hilir dan Indragiri Hulu*
- ▣ *Finalisasi Draft RPPEG Provinsi Riau*
- ▣ *Pengesahan Draft RPPEG di Kabupaten Pelalawan*
- ▣ *Pembangunan Aplikasi SiPPEG*
- ▣ *Misi dan Monev dari IFAD*
- ▣ *Program 3R (Rewetting, Revegetation, and revitalization)*
- ▣ *Pembangunan alat instalasi air bersih 3 unit untuk 3 desa dan pompa jinjing untuk 14 Desa*

- ▣ *Pelaksanaan inventarisasi dalam 5 KHG*
- ▣ *Finalisasi Penyusunan Draft RPPEG Kab. Indragiri Hilir dan Indragiri Hulu*
- ▣ *Kegiatan Pemeliharaan asset SMPEI*
- ▣ *Pemasangan water logger*
- ▣ *Kegiatan Lapangan Pembuatan Video SMPEI -National Geographic*
- ▣ *Launching Aplikasi SiPPEG*
- ▣ *Pengembangan Produk Knowledge Management (KM)*
- ▣ *Pengembangan metodologi pengukuran emisi GRK*
- ▣ *Penyusunan Exit strategy*
- ▣ *Pelaksanaan Kegiatan Monitoring dan Evaluasi Internal*
- ▣ *Diseminasi produk KM*
- ▣ *Pembentukan platform kolaborasi para pihak skala KHG*
- ▣ *Pertemuan Internasional (COP 27)*
- ▣ *Closing project*



03

Maret
2023

KOLABORASI FASILITATOR MASYARAKAT
DAN TK-PPEG DALAM KEGIATAN MONITORING DEMPLOT PERTANIAN

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31								

22 Maret Hari Raya Nyepi Tahun Baru Saka 1945

» Proyek SMPEI Mendukung Capaian *Sustainable Development Goals*



Sekitar 42.968 masyarakat di 14 desa intervensi proyek pada 3 kabupaten tidak rentan terhadap kebakaran hutan dan lahan



Kegiatan peningkatan kapasitas rutin dilakukan sejak 2018-2021. Setidaknya sebanyak 11 kali dalam 1 tahun



76,5% dari total 152 responden menyatakan bahwa perempuan mendapatkan manfaat dari kegiatan proyek SMPEI (berdasarkan survey Juni, 2021)



Sebanyak 3 alat instalasi air bersih telah dipasang untuk menyediakan aksesibilitas air bersih dan ekonomi bagi masyarakat setempat



Berdasarkan survei Pada bulan Juni 2021, 66,7% dari 152 responden menyatakan bahwa mereka menerima manfaat ekonomi dari kegiatan demplot yaitu: ikan, pisang, dan budidaya lebah



Pengembangan sistem monitoring ekosistem lahan gambut di tingkat nasional dan tingkat lanskap seperti papan *Fire Danger Rating Sign* (FDRS) di di setiap desa, SIMATAG-0,4M, *Media Center*, dan SIPPEG



Perbaikan tata kelola air di 14 Desa Intervensi melalui pembangunan 313 sekat kanal dan demplot pertanian



Revegetasi 85,5 hektar lahan gambut di lahan masyarakat melalui sistem agroforestry-paludikultur dengan konsep 3 generasi tanaman yaitu jangka pendek (bayam, kencur), jangka menengah (nanas, jagung, jahe merah, pisang tanduk), dan jangka panjang (jelutung, sagu, pinang, rambutan, jengkol, durian)



Proyek SMPEI diakui sebagai proyek dengan pengelolaan terintegrasi dan kompleks karena melibatkan multi-stakeholders dari tingkat lanskap, Kabupaten/ Provinsi Nasional Global





04

April
2023

PEMBAHASAN LAHAN GAMBUT MELALUI PEMBANGUNAN SEKAT KANAL

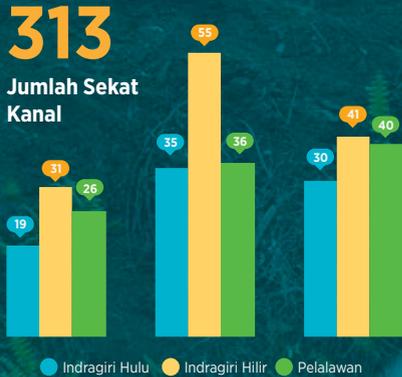
Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
						1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30						

7 April Wafat Isa Al Masih

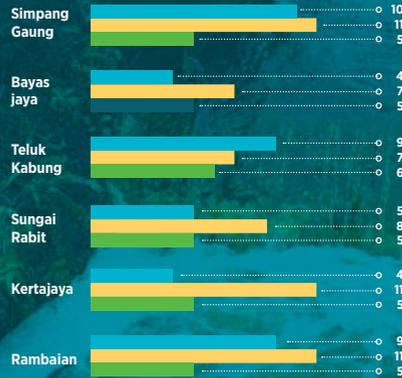
22-23 April Hari Raya Idul Fitri 1444 Hijriyah

Sekat Kanal – Infrastruktur Pembasahan Lahan Gambut

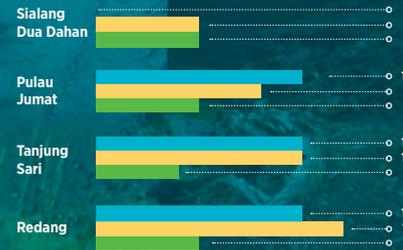
Jumlah Sekat Kanal Di Wilayah Kerja Program SMPEI



Jumlah Sekat Kanal di Kabupaten Indragiri Hilir



Jumlah Sekat Kanal di Kabupaten Indragiri Hulu



Jumlah Sekat Kanal di Kabupaten Pelalawan



● 2019 ● 2020 ● 2021



Sebanyak 313 sekat kanal telah dibangun pada wilayah intervensi Proyek SMPEI. Tujuan pembangunan sekat kanal adalah:

- ▣ Meningkatkan Tinggi Muka Air Tanah (TMAT) gambut
- ▣ Mengurangi risiko kebakaran dan emisi karbon
- ▣ Memulihkan lahan gambut yang terdegradasi
- ▣ Peningkatan produktivitas pertanian



05

Mei
2023

PENGEMBANGAN DEMPLOT PERTANIAN
SEBAGAI UPAYA REVITALISASI EKONOMI MASYARAKAT

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31										

1 Mei Hari Buruh Internasional

18 Mei Kenaikan Isa Al-masih



TK-PPEG Desa Kerta Jaya-Indragiri Hilir telah memanen hasil dari lahan demplot pisang tanduk (*Musa paradisiaca*) sebanyak 1 ton dan berhasil mengekstrak jahe merah (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma*) untuk serbuk wedang jahe.

Bagi Ulum dan Kelompok TK-PPEG Desa Teluk Meranti-Pelalawan, lahan gambut merupakan mutiara terpendam yang mempunyai potensi besar untuk dikelola serta dapat menghasilkan manfaat ekonomi bagi masyarakat.

Kelompok TK-PPEG Desa Sialang Dua Dahan-Indragiri Hulu memilih bayam (*Amaranthus caudatus*) dan pinang (*Areca catechu L.*) sebagai tanaman generasi jangka pendek (panen < 8 bulan) dan panjang (panen < 24 bulan) untuk lahan demplot mereka.



TK-PPEG Desa Sungai Rabbit-Indragiri Hilir memilih nanas (*Ananas comosus*) sebagai tanaman generasi jangka menengah (panen 8-24 bulan) karena pemeliharaan yang mudah serta nilai jual ekonomi relatif tinggi.

Tanaman jelutung (*Dyera costulata*) merupakan tanaman paludikultur generasi jangka panjang yang memiliki peluang dikembangkan pada lahan gambut pada berbagai kondisi seperti halnya di Kelurahan Kerumutan - Pelalawan.

Kopi Liberika (*Coffea liberica*) di Desa Tanjung Sari - Indragiri Hulu sudah berhasil berbuah setelah 3 tahun pasca-tanam meskipun ditumpangsarikan dengan tanaman lainnya



85,5

Total Rehabilitasi Revegetasi (ha)

30

Subtotal Lahan (ha) Indragiri Hilir

29,5

Subtotal Lahan (ha) Indragiri Hulu

26

Subtotal Lahan (ha) Pelalawan

Hadirnya proyek SMPEI di 14 desa intervensi telah dapat menginisiasi beragam terobosan program dalam perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut, salah satunya program pembangunan demplot pertanian pada lahan masyarakat yang rentan terbakar dan kurang produktif.

Melalui sistem agroforestry-paludikultur, kelompok TK-PPEG dan juga masyarakat sukses mengelola lahan tidur menjadi lahan yang dapat produktif kembali. Program ini memiliki dampak positif tidak hanya dari sisi lingkungan, namun juga telah meningkatkan kepedulian dan perubahan pola pikir masyarakat terhadap ekosistem gambut.



06
Juni
2023

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN, SITI NURBAYA MERESMIKAN MEDIA CENTER SEBAGAI UPAYA PEMANTAUAN AKTIVITAS PEMULIHAN EKOSISTEM GAMBUT INDONESIA.

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30								

1 Juni Hari Lahir Pancasila

4 Juni Hari Raya Waisak 2567 BE

29 Juni Hari Raya Idul Adha 1444 Hijriyah

» **Penetapan Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (RPPEG) di Tiga Kabupaten Intervensi Proyek SMPEI. Pembahasan, Penyusunan, Konsultasi Publik Konsultasi Publik, dan Arahan Menteri LHK**





07
Juli
2023

PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
						1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31					

19 Juli Tahun Baru Islam 1445 Hijriyah

» Program Peningkatan Kapasitas Masyarakat Sebagai Upaya Revitalisasi Ekonomi



Pelatihan Budidaya Ikan



Pelatihan Pengolahan Nanas



Pelatihan Pembuatan Alternatif Pakan Ikan



Pelatihan Budidaya Lebah Madu Ramah Lingkungan



Pengembangan budidaya ikan di ekosistem gambut dengan keramba jaring apung, kolam terpal, dan pemanfaatan kolam tanah



Pembangunan alat instalasi air bersih untuk memenuhi kebutuhan air minum layak konsumsi. sumber air yang digunakan oleh TK-PPEG berasal dari air gambut dan air sungai



Kegiatan budidaya lebah madu kelulut (*Trigona sp.*) di 14 desa intervensi Proyek SMPEI



08
Agustus
2023

TIM IFAD BERSAMA DENGAN TK-PPEG, KOORDINATOR DAN FASILITATOR MASYARAKAT DALAM KEGIATAN MONITORING DAN EVALUASI PROGRAM 3R PROYEK SMPEI

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30									

17 Agustus Hari Kemerdekaan Republik Indonesia

» Pemantauan Tinggi Muka Air (TMA) Pada Ekosistem Gambut Proyek SMPEI

Pemantauan TMA Manual pada Sumur Pantau



626 Unit
(2 Unit/sekat kanal)

Pemantauan TMA Semi-Otomatis dengan Papan Fire Danger Rating Sign (FDRS)



28 Unit FDRS
2 Unit/Desa

Pemantauan TMA Real-time dengan Data Logger yang terintegrasi langsung dalam SIMATAG-0.4m



6 UNIT DATA
LOGGER
2 Unit/Kabupaten

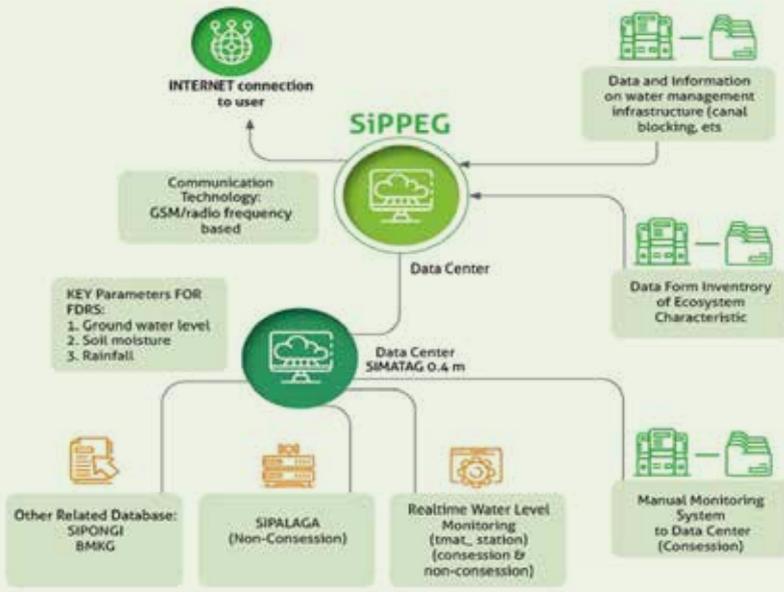


09
September
2023

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30							

28 September Maulid Nabi Muhammad SAW

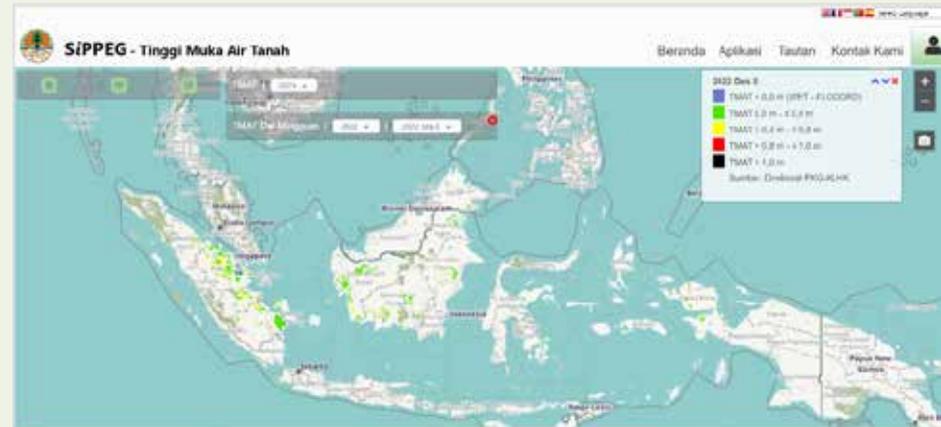
» Pengembangan Sistem Informasi Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut - SIPPEG



Penggunaan Aplikasi SIPPEG:

- ❑ Indeks Kualitas Ekosistem Gambut (IKEG)
- ❑ Monitoring Tinggi Muka Air Tanah (TMAT)
- ❑ Sistem Peringatan Dini/FDRS
- ❑ Neraca Air
- ❑ Perhitungan Reduksi Emisi Gas Rumah Kaca
- ❑ Informasi Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER)
- ❑ Rencana Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (RPPEG)
- ❑ Mainstreaming Gender dalam Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut
- ❑ Sustainable Development Goals

sippeg.menlhk.go.id/apps/



» Pameran Produk Kelompok TK-PPEG dalam Bazar Produk Kegiatan *Closing Ceremony SMPEI Project*

Beberapa produk yang dipamerkan berasal dari hasil demplot seperti olahan nanas (sirup, dodol, wajik, keripik, selai), madu kelulut (*Trigona sp.*), kopi liberika, aneka keripik (bayam, keladi pikul, pisang), ekstrak jahe merah, wajik kelapa, jagung, cabai, pisang, kencur, nanas, ikan, dan air kemasan yang berasal dari sumber air gambut



» GEF-5 SMPEI Lessons Learned



Memperkuat ketahanan pangan dan manfaat sosial-ekonomi lokal (pengelolaan lahan gambut berbasis masyarakat)

- ▣ Perencanaan: Rencana Kerja Masyarakat (RKM) untuk mengembangkan dan mendorong kegiatan pembasahan, revegetasi, dan revitalisasi kegiatan ekonomi/ mata pencaharian masyarakat
- ▣ Sumber daya: Tim Kerja Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (TK-PPEG) - yang dibentuk untuk mengembangkan dan mengimplementasikan RKM.
- ▣ *Knowledge*: Peningkatan kesadaran dan pemahaman masyarakat dalam perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut berkelanjutan.



Kerja sama global untuk menginisiasi pengelolaan lahan gambut tropis berkelanjutan:

- ▣ Terbangunnya aplikasi SiPPEG sebagai sistem terintegrasi untuk pengelolaan dan perlindungan ekosistem gambut berkelanjutan yang akan menjadi contoh bagi negara-negara tetangga di ASEAN serta negara lainnya
- ▣ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia mendirikan Pusat Lahan Gambut Tropis Internasional (*International Tropical Peatland Center/ITPC*).

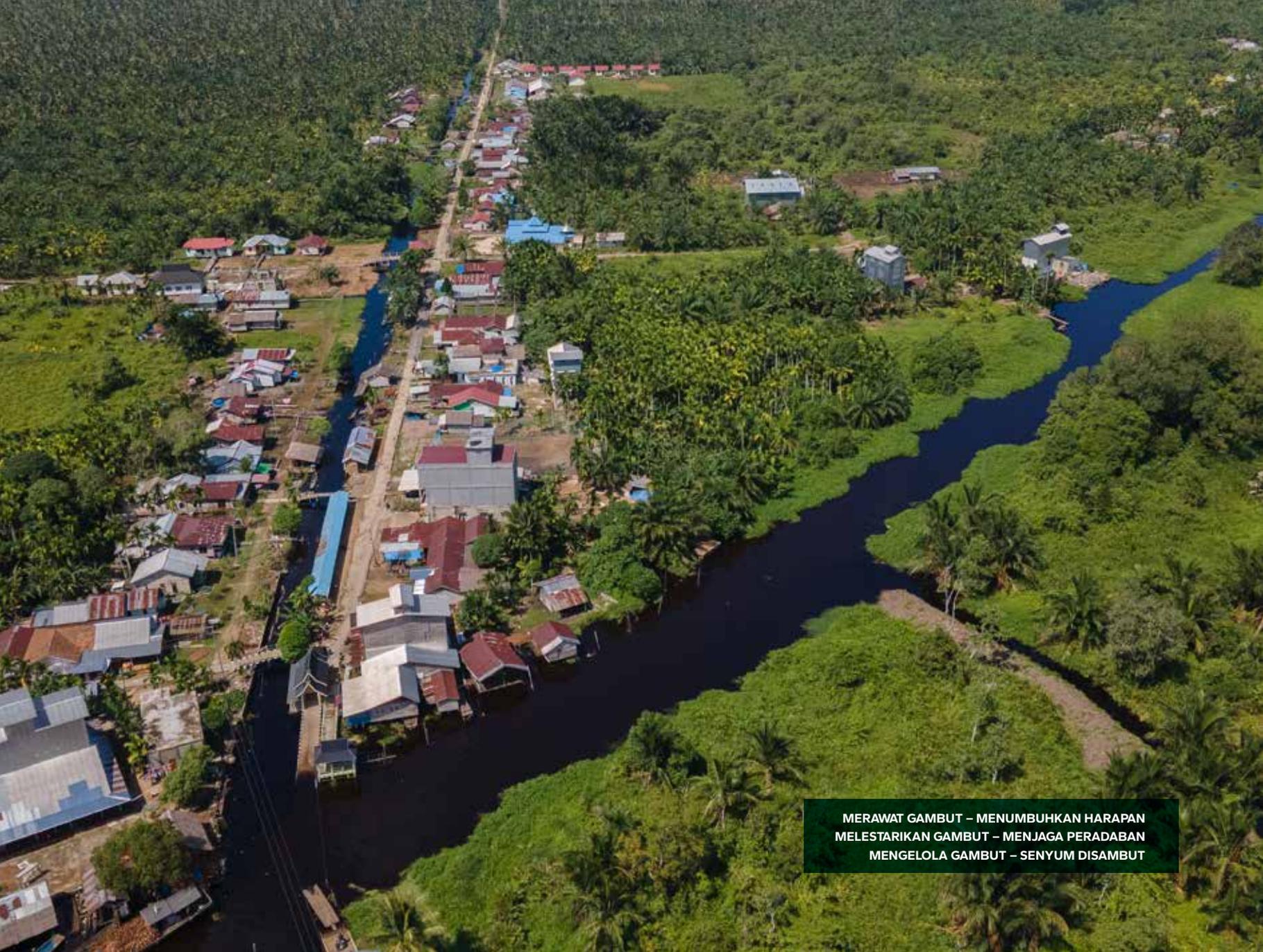




12
Desember
2023

Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu	Minggu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
					1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30	31						

25 Desember Hari Raya Natal



**MERAWAT GAMBUT – MEMBUKHKAN HARAPAN
MELESTARIKAN GAMBUT – MENJAGA PERADABAN
MENGELOLA GAMBUT – SENYUM DISAMBU**