



**MODEL PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT  
BERKELANJUTAN PADA LANSKAP KESATUAN  
HIDROLOGIS GAMBUT (KHG) SMPEI-GEF 5 SEBAGAI  
UPAYA MENDORONG CAPAIAN SDGs DI INDONESIA**

**DIREKTORAT PENGENDALIAN KERUSAKAN EKOSISTEM GAMBUT  
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN  
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA**





# MODEL PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT BERKELANJUTAN PADA LANSKAP KESATUAN HIDROLOGIS GAMBUT (KHG) SMPEI-GEF 5 SEBAGAI UPAYA MENDORONG CAPAIAN SDGs DI INDONESIA



---

DIREKTORAT PENGENDALIAN KERUSAKAN EKOSISTEM GAMBUT  
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN  
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA

# Model Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan Pada Lanskap Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) SMPEI-GEF 5 Sebagai Upaya Mendorong Capaian SDGs di Indonesia



**Pengarah:**  
Sigit Reliantoro



**Kata Pengantar:**  
SPM Budisusanti

**Penulis:**  
Muhammad Askary  
Heni Puji Astuti



**Editor:**  
Haris Gunawan  
Delvano Haryad Akbar



**Kontributor:**  
Adina Dwi Rezanti, Dudy Nugroho, Abul Haitsam, Budhi Anwar, Debby Yulfira, Asraf, Yuli Purnamawati, Tiara Nadhira Prasaja, Fasilitator Masyarakat, Kelompok TK-PPEG Indragiri Hilir, Kelompok TK-PPEG Indragiri Hulu, Kelompok TK-PPEG Pelalawan.



**Layouter:**  
Arian Wicaksana

**Diterbitkan oleh:**  
Direktorat Pengendalian Kerusakan Ekosistem Gambut  
Jl. DI. Panjaitan No. Kav. 24, Jakarta 13410 Indonesia  
Telp : 021-8520886  
Fax : 021-8580105  
[www.pkgppkl.menlhk.go.id](http://www.pkgppkl.menlhk.go.id)



**Apresiasi dan dedikasi:**  
Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan  
Direktorat Pengendalian Kerusakan Ekosistem Gambut  
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang.  
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh  
Isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Cetakan Pertama: Jakarta, 2022



## DAFTAR ISI

- 01 Halaman Judul
- 02 Halaman Penerbit
- 04 Daftar Isi
- 05 Daftar Istilah
- 06 Kata Pengantar

- 07 Pemulihan Ekosistem Gambut Keterkaitannya Dengan SDGs
- 14 Bertani Ramah Lingkungan Di Lahan Gambut Dengan Konsep Tanaman 3 Generasi “Agroforestry-Paludikultur”

- 23 Pengelolaan Lahan Gambut Desa Rambaian Sebagai Model Pengembangan Pusat Keunggulan (*Center Of Excellence*) Gambut Berkelanjutan Skala Desa

- 28 Kisah Inspiratif *Youth Agri-Entrepreneurs*, Bagi Ulum Dan Eko Gambut Itu Mutiara Terpendam

- 31 Tantangan Pengelolaan Demplot Paludikultur Jelutung Dan Sagu di Pelalawan

- 33 Prospek Cerah Agroforestry Pinang di Sialang Dua Dahan

- 36 Keterlibatan Gender Dalam Pengelolaan Demplot Pertanian Agroforestry-Paludikultur SMPEI-GEF 5

- 38 Inovasi Diversifikasi Produk Gambut Dari Kelompok TK-PPEG SMPEI-GEF 5





## DAFTAR ISTILAH

<b><i>Agroforestri</i></b>	Sistem penggunaan lahan dengan mengkombinasikan tanaman berkayu dan tanaman pertanian
<b><i>DMPG</i></b>	Desa Mandiri Peduli Gambut
<b><i>Diversifikasi produk</i></b>	Upaya melakukan inovasi suatu produk agar memiliki nilai tambah
<b><i>Food security</i></b>	Ketahanan pangan
<b><i>KHG</i></b>	Kesatuan Hidrologis Gambut, Ekosistem gambut yang letaknya di antara 2 (dua) sungai, diantara sungai dan laut, dan/atau pada rawa.
<b><i>Paludikultur</i></b>	Budidaya tanaman menggunakan jenis-jenis tanaman rawa atau tanaman lahan basah yang tidak memerlukan adanya drainase air gambut
<b><i>Rehabilitasi</i></b>	upaya memulihkan dan meningkatkan fungsi ekosistem gambut melalui penanaman vegetasi sehingga produktivitas dan perannya dalam mendukung sistem penyangga kehidupan tetap terjaga
<b><i>Revegetasi</i></b>	Penanaman kembali dengan menggunakan jenis tanaman pilihan yang adaptif terhadap kawasan serta memiliki nilai ekonomi untuk masyarakat
<b><i>SDGs</i></b>	Sustainable Development Goals, Tujuan Pembangunan Berkelanjutan
<b><i>SMPEI-GEF 5</i></b>	Sustainable Management Peatland of Ecosystems in Indonesia – Global Environment Facility 5
<b><i>SPM</i></b>	Sustainable Peatland Management
<b><i>TK-PPEG</i></b>	Tim Kerja – Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut
<b><i>PPEG</i></b>	Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut

## KATA PENGANTAR



### *Alhamdulillah Rabbil 'Aalamiin.*

*Alhamdulillah* Rabbil 'Aalamiin. Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Subhaanahu wa Ta'ala atas karunia dan rahmat-Nya sehingga penulisan buku dengan judul: "**Model Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan Pada Lanskap Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) SMPEI-GEF 5 Sebagai Upaya Mendorong Capaian SDGs di Indonesia**" ini dapat diselesaikan tepat waktu.

Buku ini merupakan bagian dari Serial Publikasi: Gambut Lestari – Mengelola Gambut Senyum Disambut, yang merupakan himpunan dari praktek-praktek terbaik (*best practices*) pelaksanaan kegiatan Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut. Buku ini disusun berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selama kegiatan Proyek *Sustainable Management of Peatland Ecosystems in Indonesia (SMPEI)-Global Environment Facility-5 (GEF-5)* yang berlokasi di 14 desa pada Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) Sungai Kampar – Sungai Gaung dan KHG Sungai Gaung – Sungai Batang Tuaka di Kabupaten Indragiri Hulu, Kabupaten Pelalawan, dan Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Berbagai publikasi yang telah ada menjadi referensi pendukung untuk kelengkapan dan memperkaya informasi dalam buku ini.

Direktorat Pengendalian Kerusakan Ekosistem Gambut, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan selaku *Executing Agency* dan *International Fund for Agricultural Development (IFAD)* selaku

*Implementing Agency* telah melakukan kerjasama dan kolaborasi yang baik dengan berbagai instansi dan perangkat kerja Pemerintah Daerah (Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Riau, Dinas Lingkungan Hidup-DLH Kabupaten Indragiri Hulu, DLH Kabupaten Pelalawan, DLH Kabupaten Indragiri Hilir, Kesatuan Pengelolaan Hutan-KPH, dan dinas terkait lainnya).

Terima kasih kami ucapkan kepada seluruh pihak yang telah memberikan saran, masukan dan kontribusi positif terhadap penyusunan buku ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Buku ini masih terbuka untuk mendapatkan saran dan masukan konstruktif untuk penyempurnaan dan publikasi lebih lanjut.

Akhirnya, kami berharap buku ini memberikan manfaat dan inspirasi bagi pembaca dalam melakukan Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut. **Merawat Gambut – Menumbuhkan Harapan, Melestarikan Gambut – Menjaga Peradaban, Mengelola Gambut – Senyum Disambut.**

Jakarta, 2022

**Ir. SPM Budisusanti, M.Sc.**  
**Direktur Pengendalian Kerusakan Gambut**  
*Project Director SMPEI-GEF 5*

# PEMULIHAN EKOSISTEM GAMBUT DAN KETERKAITANNYA DENGAN SDGs



**SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS**



Indonesia tercatat memiliki luas lahan gambut terbesar ke-4 di dunia setelah Brazil dengan luas sebesar 24.667.804 ha dalam Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG). Gambut yang luas tersebut terbagi menjadi dua fungsi yakni fungsi lindung (12.398.482 ha) dan fungsi budidaya (12.268.321 ha).

Bagaikan mutiara terpendam, ekosistem gambut dalam hal ini menyediakan berbagai komponen jasa ekosistem seperti penyedia pangan, pengatur hidrologis kawasan, serta pengatur iklim global. Berbeda seperti ekosistem lainnya, karakteristik ekosistem gambut lebih rentan dan unik sehingga jika tidak dilakukan pengelolaan dengan tepat maka akan berpotensi rusak.

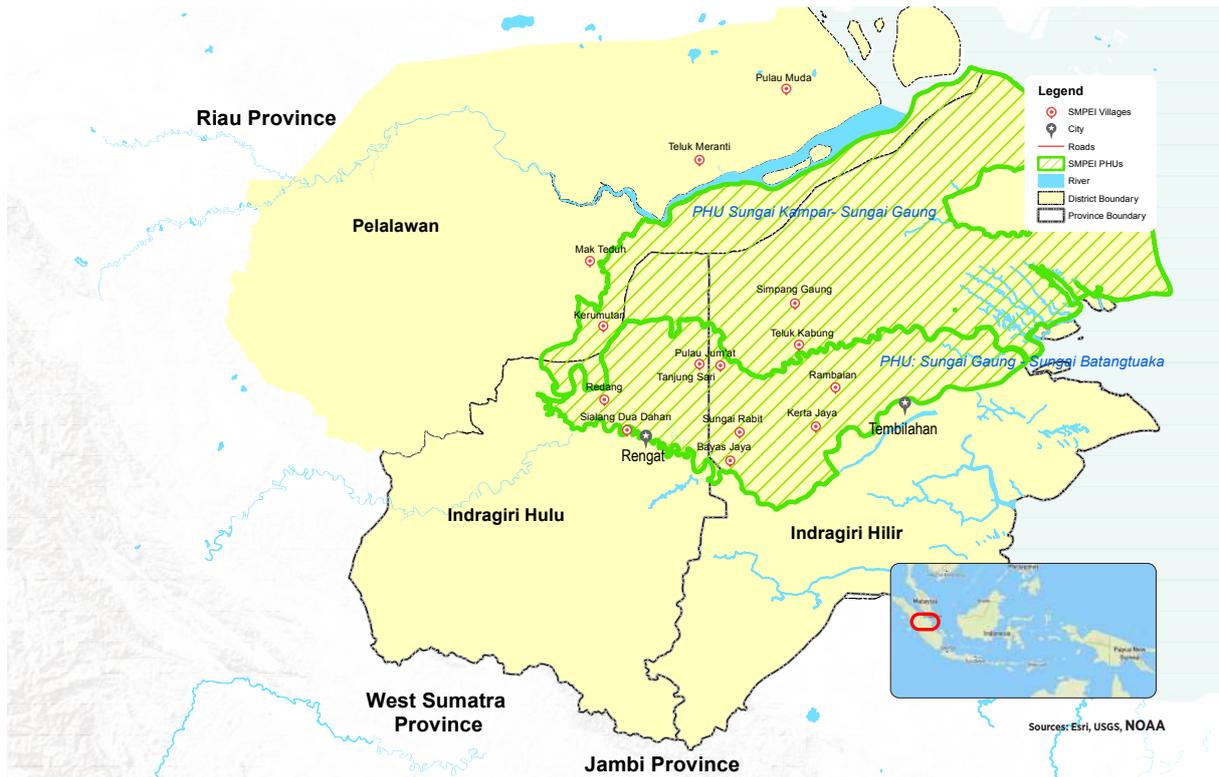
Keterlanjuran pembuatan drainase atau kanal-kanal pada lahan gambut di masa lampau menyebabkan gambut di Indonesia dalam kondisi yang semakin rentan. Pembuatan kanal memicu potensi gambut mengering dan kebakaran lahan dan hutan. Sekitar 46 GT (atau  $46 \times 10^9$  ton) karbon tersimpan dalam gambut tropis Indonesia, sehingga apabila terjadi kerusakan gambut tentunya akan memiliki keterkaitan signifikan dengan peningkatan emisi Gas Rumah Kaca (GRK) dan kontribusi dalam perubahan iklim global. Berdasarkan pada kondisi ekosistem gambut Indonesia tersebut, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut berkomitmen meningkatkan fungsi dari ekosistem gambut yang telah rusak untuk menciptakan ekosistem gambut yang lebih baik dari sisi ekologi, ekonomi dan sosial. Komitmen tersebut dilakukan melalui penetapan kebijakan perlindungan dan pengelolaan dan pengelolaan ekosistem gambut.

Strategi kebijakan yang dibuat mengacu pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Peraturan Pemerintah Nomor 71 Tahun 2014 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2016 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut. Penetapan kedua Peraturan Pemerintah tersebut memberikan kewenangan dan kekuatan lebih mendalam tentang pelaksanaan pengelolaan ekosistem gambut berbasis Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG).

Salah satu kunci keberhasilan dalam perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut adalah keterlibatan masyarakat dan juga dukungan dari multi-stakeholder terkait. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Direktorat Pengendalian Kerusakan Ekosistem Gambut (Dit. PKEG- Ditjen PPKL) berupaya mendorong percepatan pemulihan ekosistem gambut berbasis masyarakat dengan Program Desa Mandiri Peduli Gambut (DMPG).

Tiga pilar utama dalam DMPG adalah perbaikan tata kelola air (*rewetting*), rehabilitasi revegetasi (*revegetation*), and peningkatan kesejahteraan masyarakat (*revitalization of Livelihood*). Masyarakat tidak hanya dilibatkan dalam kegiatan *rewetting* melalui sekat kanal, namun juga terlibat dalam kegiatan perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan revegetasi, peningkatan kapasitas, serta kegiatan lainnya yang mendukung pemulihan ekosistem gambut yang terdegradasi.

Sejak tahun 2017-2022, SMPEI-GEF 5 menjadi proyek pioner pertama di Indonesia yang sukses mengadopsi program DMPG pada level KHG. Proyek SMPEI-GEF 5 juga berupaya mendukung percepatan pemulihan ekosistem gambut terdegradasi, khususnya di lahan masyarakat.



Keterlibatan masyarakat dalam perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (PPEG) diharapkan dapat memberikan penyadartahuan dan kekuatan bagi mereka yang berada di lahan gambut untuk tahu, mau, mampu, dan mandiri dalam melakukan pemulihan ekosistem gambut di lahannya seiiring dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Untuk mewujudkan masyarakat gambut mandiri yang dapat berpartisipasi aktif dalam PPEG setidaknya butuh kurun waktu 3-5 tahun (*multi years*) yang tergantung dari kondisi ekonomi, sosial, dan budaya masyarakat setempat.

Berkolaborasi dengan Pemda dan Kelompok TK-PPEG di 14 Desa Intervensi, Proyek SMPEI-GEF 5 telah memulihkan ekosistem gambut yang rusak melalui program revegetasi seluas 85,5 ha. Program revegetasi tersebut dilakukan dalam bentuk pembangunan 36 demostrasi plot dengan konsep agroforestry-paludikultur. Pemilihan lokasi demplot lebih difokuskan pada lahan gambut masyarakat yang rentan terbakar atau lahan tidur dengan ketebalan gambut dalam (>3 meter).

Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Gambut (PPEG) SMPEI-GEF 5 menjadi salah upaya tepat dalam percepatan capaian *Sustainable Development Goals* (SDGs) di Indonesia salah satunya adalah mendorong ketahanan pangan (*food security*) dan mitigasi perubahan iklim.





Lahan masyarakat bekas terbakar tahun 2015 di Desa Tanjung Sari, Kab. Indragiri Hulu, Riau



Kontribusi lahan rawa seperti gambut terhadap pangan nasional Indonesia selama ini masih sangat rendah, sehingga berpotensi untuk dapat dioptimalisasi melalui upaya pemanfaatan lahan (BRIN, 2022). Tantangan terbesar yang dihadapi mayoritas masyarakat gambut adalah kurangnya pemahaman dalam pengelolaan lahan gambut sehingga mereka tidak dapat menghasilkan produktivitas secara optimal. Dalam sistem pangan (*food systems*) global, tantangan – tantangan tersebut membutuhkan kolaborasi dan integrasi peran *multi-stakeholders* baik di tingkat lokal, nasional, regional, serta global. Sistem pangan mencakup tidak hanya peran keterlibatan aktor, namun juga kegiatan yang saling terkait (*value-adding*) seperti produksi, pengolahan, distribusi, konsumsi, hingga pembuangan yang berasal dari sektor pertanian.

Terbangunnya sistem pangan yang baik pada ekosistem gambut akan sangat mendukung pencapaian SDGs Indonesia. Dalam laporan terbaru IPCC disebutkan bahwa perubahan iklim akan sangat mempengaruhi produksi dan akses pangan, sehingga mendorong ketahanan pangan dan gizi menjadi tantangan besar bagi Indonesia khususnya di kawasan ekosistem gambut.

Ketika semua level saling bersinergi dalam meningkatkan pasokan pangan (*food supply*) maka hal ini akan menjamin lebih banyaknya akses pangan dan berkontribusi pada *food security* dan nutrient. Hal tersebut selanjutnya akan mengubah sistem pangan (*food system*) di ekosistem gambut menjadi lebih baik dan berkelanjutan bagi semua generasi. Upaya pemulihkan ekosistem gambut melalui program revegetasi berkorelasi erat tidak hanya dengan *food system* namun juga dengan SDG lainnya.



- Akses produksi pangan berkelanjutan dari demplot pertanian
- Mendukung *food system* pada ekosistem lahan gambut



- Terbangunnya *mindset* baru (*local wisdom*) tentang perlindungan dan pengelolaan ekosistem gambut berkelanjutan untuk mitigasi potensi kebakaran
- Perubahan perilaku masyarakat dari pengelolaan dengan asap menjadi pengelolaan tanpa asap
- Penguatan dan peningkatan kapasitas masyarakat dan generasi muda
- Mendorong terbentuknya petani generasi muda berjiwa agri-entrepreneurs
- SMPEI-GEF 5 menjadi salah satu proyek GEF terbaik dengan berdasarkan *good practices* dan *lesson learned*-nya dalam pengelolaan lahan gambut berkelanjutan



- Keterlibatan gender dalam kegiatan pembangunan demplot pertanian seperti perencanaan dokumen Rencana Kerja Masyarakat (RKM), monitoring dan pemeliharaan, serta pemanenan dan pengolahan hasil demplot pertanian
- Sebesar 11,6 % wanita dari total 194 kelompok TK-PPEG 14 terlibat dalam aktivitas pengelolaan demplot dan penjualan hasil demplot
- Partisipasi aktif kelompok TK-PPEG Wanita dalam kegiatan peningkatan kapasitas seperti pelatihan hasil olahan hasil demplot pertanian



- Meningkatnya pertumbuhan ekonomi masyarakat dari produksi pertanian berkelanjutan
- Peningkatan pendapatan masyarakat dari diversifikasi produk seperti aneka olahan keripik, kopi gambut, olahan buah nenas, ekstrak jahe merah, madu lebah *Trigona*





## Keterkaitan Program Pemulihan Ekosistem Gambut dengan SDGs di Indonesia



- Pengelolaan lahan gambut berkelanjutan dapat mengurangi potensi Karhutla
- Total reduksi emisi GRK melalui perbaikan tata kelola air gambut dengan membangun sekat kanal di lahan masyarakat dan *private sector* sebesar 48.549.942 ton CO<sub>2</sub>



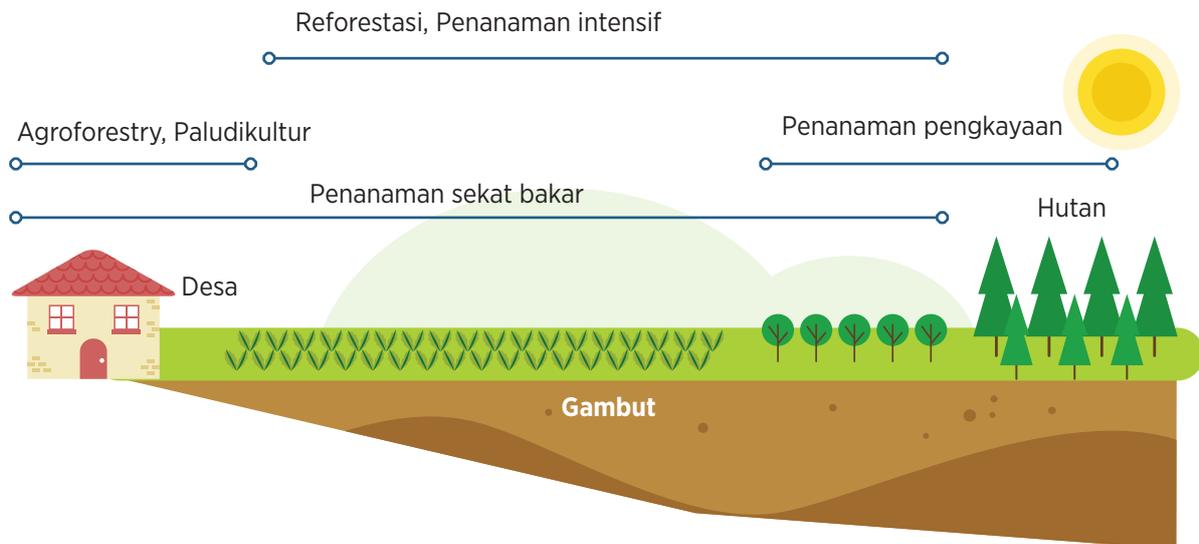
- Perbaikan kualitas lahan gambut melalui revegetasi dengan konsep Tanaman 3 Generasi (generasi jangka pendek, menengah, dan panjang)
- Peningkatan biodiversity kawasan ekosistem gambut
- Re-Introduksi tanaman yang sesuai dengan kondisi ekosistem gambut seperti sagu (*Mextroxylon sagu rottb*), Jelutung (*Dyera costulata*), dan nanas (*Ananas comosus*)
- Demplot pertanian SMPEI telah direplikasi oleh banyak masyarakat sekitar dan dapat di *scaling up* sebagai lesson learned dari Proyek SMPEI-GEF 5 ke level nasional dan internasional.



- Penguatan kebijakan, peraturan dan mekanisme kelembagaan pengelolaan lahan gambut berkelanjutan. SMPEI-GEF 5 mendukung terbentuknya peraturan desa yang mengatur tentang PPEG
- Terbentuknya forum komunikasi di tingkat lanskap pada setiap kabupaten proyek SMPEI-GEF 5
- Kemitraan multi-*stakeholder* dalam tata kelola gambut berkelanjutan yang melibatkan Pemda, *private sector*, NGO, LSM, dan juga masyarakat.
- Rencana integrasi RPPEG pada RPJMD di tahun 2025

## BERTANI RAMAH LINGKUNGAN DI LAHAN GAMBUT DENGAN KONSEP TANAMAN 3 GENERASI “AGROFORESTRY-PALUDIKULTUR”





Gambar 2. Stratifikasi Vegetasi pada Ekosistem Gambut

Pemulihan terhadap ekosistem gambut pada Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) yang mengalami kerusakan dapat dilakukan dengan rehabilitasi vegetasi dengan konsep bertani ramah lingkungan. Bentuk pengelolaan lahan gambut ramah lingkungan yang dimaksud dalam hal ini adalah pertanian tanpa membakar lahan serta memilih tanaman yang adaptif terhadap kondisi basah.

Melalui Proyek SMPEI-GEF 5 masyarakat mengenal sistem pengelolaan lahan gambut berkelanjutan ramah lingkungan (SPM, *sustainable peatland management*) dengan menanam tiga generasi tanaman berkonsep agroforestry-paludikultur di lahan gambut masyarakat. Tiga generasi tanaman tersebut adalah tanaman jangka pendek (panen < 8 bulan: sayuran, umbi-umbian), jangka menengah (panen 8-24 bulan: nanas, pisang), jangka panjang (>24 bulan: sahu, jelutung, pinang, dan tanaman kehutanan lainnya).

Melalui Kelompok TK-PPEG, masyarakat dilibatkan secara aktif (*participatory planning*) dalam proses pengambilan keputusan baik di tahap kegiatan perencanaan seperti pemilihan lokasi dan spesies revegetasi yang dituangkan dalam dokumen Rencana Kerja Masyarakat (RKM), kegiatan pembangunan, pemeliharaan, hingga kegiatan pemanenan demplot pertanian.

Selain dari keterlibatan masyarakat, peran *multi-stakeholder* seperti pemerintah desa, tokoh masyarakat, pemerintah daerah, dinas terkait, sektor swasta, akademisi, dan LSM juga menjadi kunci keberhasilan dalam pembangunan demplot pertanian SMPEI-GEF 5.

Perencanaan pembangunan demplot pertanian disesuaikan berdasarkan Dokumen RKM yang disusun dari input dokumen Identifikasi Masalah dan Analisis Situasi (IMAS) masing-masing 14 desa intervensi Proyek SMPEI-GEF 5. Dokumen RKM tersebut kemudian disepakati bersama oleh masyarakat dan *multi-stakeholder* dalam kegiatan *expose* RKM untuk mendukung SPM di level lanskap.

Indonesia merupakan salah satu negara yang paling maju di regional dan dunia dalam memelopori dan merintis pendekatan pengelolaan ekosistem lahan gambut berkelanjutan (SPM, *sustainable peatland management*). SPM dapat menjadi suatu upaya dalam mempromosikan alternatif mata pencaharian berkelanjutan untuk masyarakat di lahan gambut, upaya meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, mendorong perubahan perilaku, serta mendukung pengkayaan keanekaragaman hayati (*biodiversity*) di ekosistem lahan gambut.



Secara lebih detail berikut adalah jenis-jenis tanaman yang masuk dalam kategori 3 (tiga) generasi tanaman yang dapat digunakan dalam pemulihan ekosistem gambut yang rusak.

**Tanaman Generasi  
Jangka Pendek  
(< 8 bulan)**

Kangkung (*Ipomoea aquatica*), bayam (*Amaranthus hybridus*), cabai merah (*Capsium annum*), cabai rawit (*Capsium frutescens*), kacang panjang (*Vigna sinensis*), Terong (*Solanum melongena L.*), daun bawang (*Allium sp.*), labu (*Cucurbita moscata*), timun (*Cucumis sativus*), tomat (*Lycopersicon esculentum*), kemangi (*Ocimum amecanum*), kenikir (*Cosmos caudatus*), kencur (*Kaempferia galanga*), dan kunyit (*Curcuma longa*).

**Tanaman Generasi  
Jangka Menengah  
(8 bulan - 24 bulan)**

Nanas (*Ananas comosus*), pisang tanduk (*Musa paradisiaca*), pisang awak (*Musa brachycarpa*), jagung (*Zea may L.*), singkong (*Manihot esculenta*), kedelai (*Glycine max L*), kacang tanah (*Arachis hypogaea L*), sorgum (*Sorghum bicolor*), padi (*Oryza sativa*), bengkoang (*Pachyrrhizus erosus*), dan gembili (*Coleus parviflorus*), Jahe merah (*Zingiber Officinale Var Rubrum Rhizoma*)

**Tanaman Generasi  
Jangka Panjang  
(> 24 bulan)**

Sagu (*Metroxylon spp.*), cempedak (*Artocarpus integer*), manggis (*Garcinia mangostana*), jambu air (*Syzygium aqueum*), dan matoa (*Pometia pinnata*), rambutan (*Nephelium spp.*), Jengkol (*Archidendron pauciflorum*), Pinang (*Areca catechu*), durian (*Durio zibhethinus*), alpukat (*Persea amecicana*), melinjo (*Gnetum gnemon*), kedondong (*Spondias Cytherea*), angka (*Artocarpus heterophyllus*), Jeruk nipis (*Citrus x aurantiifolia*), Petai (*Parkia spesiosa*), Mangga (*Mangifera spp.*) Tengkawang (*Shorea stenoptera*, *S. macrophylla*), asam kandis (*Garcinia xanthochymus*), gelam (*Malaleuca cajuputi*), nipah (*Nypa fruticans*), nyatoh (*Palaquium leiocarpum*), purun (*Elaeocharis dulcis*), gaharu (*Aquilaria sp.*), ramin (*Gonystylus bancanus*), kemiri (*Aleurites moluccanus*)



Keterlibatan Masyarakat dalam  
Penyusunan dan Ekspose Dokumen  
Rencana Kerja Masyarakat (RKM)  
di Kabupaten Indragiri Hulu



Demplot pertanian proyek SMPEI-GEF 5 dibangun berdasarkan konsep agroforestry-paludikultur, yakni mengkombinasikan antara tanaman semusim dan tanaman paludikultur tahunan di lahan dan waktu yang sama untuk tujuan peningkatan produktivitas lahan. Jenis paludikultur yang dipilih adalah tanaman tahunan yang dapat tumbuh dan sesuai dengan kondisi tapak proyek SMPEI, tidak membutuhkan pemeliharaan khusus akan tetapi tanaman mempunyai manfaat yang besar baik dari sisi ekologi dan juga ekonomi.

Demplot pertanian SMPEI menjadi salah satu terobosan inovasi model plot percontohan pengelolaan lahan gambut berkelanjutan yang dapat mendukung pengurangan reduksi emisi Gas Rumah Kaca (GRK). Model pengelolaan lahan gambut berkelanjutan ini menjadi sistem yang baik dalam memberikan peluang potensi peningkatan pendapatan masyarakat lokal. Sembari menunggu tanaman generasi jangka tumbuh untuk pemulihan lahan yang rusak, masyarakat dapat memperoleh hasil produktivitas dari tanaman jangka pendek dan menengah. Masyarakat diharapkan dapat berdaya dan mandiri serta mendapatkan peningkatan sumber pendapatan untuk tabungan jangka pendek dan panjang dari hasil produktivitas demplot pertanian.

Berdasarkan survei pada Bulan Mei 2021 dengan sasaran kelompok TK-PPEG 12 Desa Proyek SMPEI, sebesar 75% dari 152 responden tercatat merasakan adanya peningkatan pendapatan bulanan sebesar lebih dari Rp. 500.000,00 (USD 35) dari hasil penjualan hasil demplot pertanian dengan peningkatan permintaan tertinggi ada pada komoditas nanas, jahe merah, sayuran, dan pinang. Hasil survei juga menyebutkan bahwa sebelum Proyek SMPEI-GEF 5, masyarakat merasakan bahwa penurunan pendapatan bulanan dibawah Rp. 2.500.000,00 (USD 175) sebesar 15%, peningkatan pendapatan bulanan Rp 2.500.000,00 – Rp 3.500.000,00 (USD 175 – 245) sebesar 9%, dan lebih dari Rp 3.500.000,00 (USD 245) sebesar 6% (Terzano et al., 2021).

Analisis dari survei tersebut menunjukkan bahwa hadirnya Proyek SMPEI-GEF 5 mampu memberikan manfaat dari segi pendapatan penerima manfaat dalam hal ini adalah kelompok TK-PPEG.

Sebelum intervensi SMPEI, mayoritas masyarakat mendapatkan pendapatan dari hasil sektor perkebunan seperti sawit dan kelapa. Sejak adanya intervensi SMPEI, masyarakat memiliki alternatif pendapatan lainnya yang dapat mendukung kelangsungan hidupnya.

Melalui SPM, Proyek SMPEI terpilih menjadi salah satu proyek terbaik yang dipilih karena *best practices* dan *lesson learned*-nya oleh *Global Environment Facility* (GEF) dalam *GEF-Asian Pasific Workshop* pada Bulan Januari 2022.

Model SPM SMPEI-GEF 5 ini diharapkan dapat direplikasi (*replicated*), diarusutamakan (*mainstreaming*), serta diperluas (*scaling-up*) pada tingkat nasional, regional, dan internasional yang dampaknya dapat memberikan kontribusi positif untuk mencapai SDGs. *Scaling-up* yang dimaksud adalah bagaimana *lesson learned* dari proyek SMPEI dapat menjadi masukan kebijakan, nilai tambah (*added value*), serta pembelajaran untuk kawasan yang mempunyai permasalahan gambut serupa.



Mayoritas lahan gambut milik masyarakat di Desa Redang-Kab Indragiri Hulu adalah lahan tidur yang tidak dapat dikelola optimal karena kurangnya pemahaman masyarakat setempat. Sejak masuknya Proyek SMPEI-GEF 5, masyarakat dan kelompok TK-PPEG sangat antusias mengelola lahan mereka untuk ditanami dengan tanaman tiga generasi. Jenis tanaman yang diminati oleh masyarakat adalah tanaman buah serta sayuran seperti nenas, durian, rambutan, nangka, matoa, cabai dan terong. Menurut masyarakat, penanaman jenis ini mempunyai nilai ekonomi yang tinggi.



Partisipasi aktif masyarakat melalui pengelolaan demplot pertanian menjadi suatu upaya peningkatan pemahaman mereka dalam upaya mitigasi risiko terjadinya kebakaran lahan. Sejak pembangunan demplot pertanian SMPEI-GEF 5 (2019-2022), nampak jelas terlihat bahwa terdapat perubahan *mindset* dan perilaku masyarakat yang merasakan manfaat besar dari hadirnya Proyek SMPEI-GEF 5.



Secara lebih detail informasi pembangunan demplot pertanian agroforestry-paludikultur pada 14 desa intervensi SMPEI-GEF 5 disajikan dalam rekapitulasi Rencana Kerja Masyarakat (RKM) sebagai berikut.

### KABUPATEN INDRAGIRI HILIR

No	Desa	RKM Tahun 2019		RKM Tahun 2020		RKM Tahun 2021	
		Demplot	Area/ Ha	Demplot	Area/ Ha	Demplot	Area/ Ha
1.	Rambaian	Pisang, Pinang, Kencur	1,5	Pisang, Pinang, Jahe Merah, Durian	2	Pinang, Durian, Jengkol, Pisang	1,5
2.	Simpang Gaung	Durian, Kopi Arabika, Nanas, Pisang	1	Jengkol, Petai, Nanas dan Jahe Merah	2	-	
3.	Teluk Kabung	Nanas, Rambutan, Kencur	2	Nanas, Jengkol, Nanas, Jengkol, Ubi Ungu, Kopi Liberika	2	Pisang dan nanas	2
4.	Sungai Rabbit	Jengkol, Matoa, Cempedak, Nanas	3	Jengkol, Nanas, Petai & Jahe	2	-	
5.	Kerta Jaya	Rambutan, Nanas, Jahe, Kencur, Kunyit, Jagung	3	Cempedak, Jahe Merah, Jengkol, Pisang	2	Banana, Petai, Rambutan dan Papaya	1
6.	Bayas Jaya	Nanas Pinang	2	Jahe, Nanas, Petai, dan Jengkol	2		



### KABUPATEN PELALAWAN

No	Desa	RKM Tahun 2019		RKM Tahun 2020		RKM Tahun 2021	
		Demplot	Area/ Ha	Demplot	Area/ Ha	Demplot	Area/ Ha
1.	Teluk Meranti	Kangkung, Nanas, Pinang	1	Nanas, pinang, alpukat	1.5	Jahe, Kemiri, Rambutan	2
		Jagung, Pinang	2	Nanas, alpukat, jeruk nipis	1.5	Nangka dan Kopi liberika Kapulaga	2
2.	Pulau Muda	-	-	Nanas, pinang, mangga	1.5	Nanas, Pinang, Pisang, Rambutan	2
3.	Kerumutan	-	-	Jelutung	2	Jelutung	2
4.	Mak Teduh	Sagu	2	Sagu, Jelutung	2	Jelutung	2

### KABUPATEN INDRAGIRI HULU

No	Desa	RKM Tahun 2019		RKM Tahun 2020		RKM Tahun 2021	
		Demplot	Area/ Ha	Demplot	Area/ Ha	Demplot	Area/ Ha
1	Tanjung sari	Pinang	2	Pisang dan Jelutung	1	-	-
		Nanas, Jengkol	2	Cabai merah, Jahe merah, kencur	0,5	-	-
2.	Sialang Dua Dahan	Pinang	1	Pinang dan Jagung	2	Pinang dan Jahe Merah	1
		Nanas, Jengkol	2	Petai dan Jagung	1		
3	Redang	Durian, Serai, Kangkung & Bayam	1	Nanas, Rambutan, Mangga, Matoa.	1	-	-
		Nanas dan Nangka	1	Jahe Merah, Kunyit, Kayu manis, Jengkol, Manggis, Pakcoy	2	-	-
4.	Pulau Jumat	Pinang	1	Jahe Merah	2	Nanas, Rambutan	2
		Nanas dan Jengkol	2	Jahe Merah, Matoa & Durian	2		
				Nanas dan Petai	2		



Kelompok TK-PPEG di Desa Sungai Rabit dan Teluk Kabung Kab. Indragiri Hilir telah memanen tanaman generasi jangka menengah seperti nanas, ubi ungu dan ubi kayu pada tahun 2021. Meskipun dalam berjalannya waktu mereka selalu mendapatkan tantangan serangan babi dan monyet namun hal tersebut tidak menyurutkan kesabaran kelompok untuk tetap mengelola lahan demplot pertanian. Sembari menunggu tanaman tahunan tumbuh (matoa, jengkol, petai), Kelompok TK-PPEG Desa Sungai Rabit kini dapat memperoleh hasil dari tanaman jangka pendeknya yang dipanen per minggu dengan harga jual harga Rp. 15.000,00 – Rp. 20.000,00 per buahnya.



Sama halnya dengan Desa Sungai Rabit, kelompok TK-PPEG Teluk Kabung juga telah mendapatkan hasil dari demplot pertanian yakni ubi ungu dan ubi kayu yang mereka panen. Sambil menunggu tanaman tahunan (kopi liberika, rambutan, nanas), TK-PPEG telah mendapatkan nilai ekonomi dari pemanenan ubi ungu sebesar Rp. 2.100.000,00 (3 ton) di tahun 2021.



## PENGELOLAAN LAHAN GAMBUT DESA RAMBAIAN SEBAGAI MODEL PENGEMBANGAN PUSAT KEUNGGULAN (*CENTER OF EXCELLENCE*) GAMBUT BERKELANJUTAN SKALA DESA



Pemandangan perkebunan kelapa merupakan hal yang sangat lazim ditemui serta menjadi daya Tarik tersendiri di Kabupaten Indragiri Hilir. Tak heran ketika Kabupaten ini mendapat julukan “Negeri Hampan Kelapa Dunia” karena luas kebun kelapanya tersebut yang mencapai 400 ribu hektar. Mayoritas mata pencaharian masyarakat di sini adalah petani kelapa. Mereka memanen dan mengolah buah kelapa menjadi kopra untuk dapat diekspor.

Siapa sangka bahwa hadirnya Proyek SMPEI-GEF 5 memberikan suatu pengetahuan baru tentang gambut berkelanjutan yang mendatangkan nilai tambah ekonomi bagi masyarakat Indragiri Hilir khususnya petani. Pada awalnya masyarakat hanya menanamkan lahannya dengan satu komoditi kelapa saja, namun sejak intervensi SMPEI mereka mulai mengkombinasikan tanaman dalam suatu hamparan lahan.

Kelompok TK-PPEG Desa Rambaian menjadi aktor utama yang mejadi perintis (*pioneer*) model kelola gambut agroforestry-paludikultur di Desa Rambaian. Ketertarikan mereka dengan program SMPEI-GEF 5 sejak awal memang sangatlah tinggi. Mereka ingin membuktikan bahwa lahan gambut mereka dapat dikelola dengan banyak tanaman selain tanaman kelapa.

Rasa ketertarikan dan semangat yang tinggi tersebut kemudian membuahkan hasil serta inovasi-inovasi baru dalam kelola lahan gambut untuk mereka.

Memiliki kelembagaan desa yang baik (*good governance*), Kelompok TK-PPEG Desa Rambaian mendapatkan dukungan penuh dalam aktivitas pembangunan demplot pertanian agroforestry-paludikultur dari perencanaan hingga pemasaran produk demplot pertanian.

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) di Rambaian juga berperan penting dalam mendukung aktivitas kelompok TK-PPEG SMPEI-GEF 5 dalam pengelolaan demplot pertanian.

Berperan dalam pembangunan desa dengan memanfaatkan potensi Desa Rambaian, BUMDes telah mendukung kelompok dalam pembelian bibit tanaman hingga pemasaran produk hasil demplot. Sistem yang digunakan adalah sistem bagi hasil antara kelompok TK-PPEG dan BUMDes sesuai dengan kesepakatan dua belah pihak. Kehadiran dukungan BUMDes tentu memberikan jalan kemudahan kelompok dalam mengembangkan inovasi-inovasi dalam pengembangan kelola lahan gambut, meningkatkan pendapatan asli desa (PAD Rambaian), serta memperkuat ekonomi dari nilai tambah produk gambut.



Kolaborasi Kelompok TK-PPEG dan BUMDes dalam kegiatan distribusi bibit tanaman tiga generasi untuk ditanam pada lahan demplot pertanian tahun 2019. Jenis tanaman yang dipilih adalah tanaman tiga generasi yang mampu tumbuh pada gambut dalam (>3 meter) seperti pinang, durian, pisang awak, dan kencur.

Tanaman pinang ditanam oleh kelompok TK-PPEG karena buahnya memiliki potensi nilai jual yang tinggi untuk kebutuhan ekspor India sebagai bahan pewarna.





Pengelolaan lahan gambut berkelanjutan dari perbaikan tata kelola air dan lahan gambut telah memberikan dampak nyata yang positif bagi masyarakat Desa Rambaian. Sejak intervensi SMPEI, kelompok TK-PPEG mulai merasakan adanya peningkatan produktivitas lahan dari demplot percontohan SMPEI. Biasanya dalam satu kali panen masyarakat hanya memperoleh 800 butir kelapa, namun jumlah panen meningkat menjadi 1.000 butir kelapa dalam masa panen (3 bulan/2 ha).

Tidak hanya dari produktivitas tanaman kelapa, kelompok TK-PPEG Rambaian juga telah berhasil memanen tanaman semusim seperti kencur (543 kg) dan pisang awak (1 ton) dalam waktu kurang dari 1 tahun per masa panen.

Manfaat positif tidak hanya dirasakan oleh kelompok TK-PPEG saja namun juga masyarakat yang mempunyai lahan di dekat demplot percontohan SMPEI. Kini mayoritas masyarakat yang mempunyai lahan juga mulai mereplikasi konsep tanaman tiga generasi dari melihat keberhasilan TK-PPEG mengelola demplot tersebut. *Best practices* dari kelompok TK-PPEG dalam pengelolaan lahan gambut berkelanjutan tersebut tentunya dapat menjadi *lesson learned* untuk petani-petani yang mengelola lahan gambut di berbagai wilayah lainnya.





Kelompok TK-PPEG juga rutin melakukan pemeliharaan lahan demplot pertanian seperti pembersihan gulma, penyulaman tanaman yang mati, pemupukan tanaman jangka pendek dan menengah di awal penanaman, serta monitoring pertumbuhan tanaman tiga generasi.

Dalam perjalanannya pengembangan demplot pertanian, Kelompok TK-PPEG Rambaian melakukan inovasi uji coba yakni memperkenalkan tanaman Keladi Pikul (*Colocasia esculenta L.*) di demplot pertanian SMPEI. Keladi pikul biasanya digunakan masyarakat untuk pelengkap hidangan pada pesta pernikahan, namun siapa sangka kelompok TK-PPEG berhasil membuat suatu inovasi dari umbi keladi pikul menjadi keripik yang nikmat bernilai ekonomi tinggi.



Model pengelolaan lahan gambut berkelanjutan di Desa Rambaian mulai dikenalkan pada generasi muda dalam program KKN Mahasiswa pada Tahun 2021. Bersama dengan Pemerintah Desa, kelompok TK-PPEG mengenalkan ekosistem gambut dan juga tantangan tata kelolanya kepada generasi muda. Upaya edukasi tersebut menjadi suatu pondasi sebagai langkah meningkatkan kesadaran masyarakat (*people awareness*) dan penguatan kapasitas masyarakat tentang pentingnya melindungi ekosistem gambut.

Keberhasilan pengelolaan lahan gambut Desa Rambaian dapat dikatakan telah menjadi contoh berbasis Desa dalam pengembangan pusat keunggulan atau *Center of Excellence* (CoE) untuk pembelajaran, replikasi, serta memastikan keberlanjutan pelaksanaan SPM.

Keterlibatan masyarakat dan *multi-stakeholder* dalam PPEG menjadi pondasi utama dalam mewujudkan CoE dengan skala yang lebih luas lagi yakni skala lanskap / KHG dengan harapan bahwa kegiatan PPEG akan tetap berlanjut setelah proyek atau program selesai. Bentuk CoE dalam PPEG ini akan menjadi contoh bagi negara-negara dengan lahan gambut yang memiliki persoalan sama namun terkendala teknis, pengetahuan dan juga anggaran.

Dalam mendukung PPEG berkelanjutan, Pemerintah Desa Rambaian juga telah menjadi *pioneer* dalam merumuskan peraturan desa terkait PPEG. SPM dapat menjadi upaya mendukung pengurangan emisi GRK, penguatan ketahanan pangan, dan juga memberikan manfaat ekologi-sosial-ekonomi bagi masyarakat gambut.

## KISAH INSPIRATIF *YOUTH AGRI-ENTREPRENEURS*, BAGI ULUM DAN EKO GAMBUT ITU MUTIARA TERPENDAM

Miftahul Ulum (28) dan Eko Prasetyo (27), pemuda terampil dan inovatif yang mempunyai mimpi besar menjadi petani muda. Mempunyai tekad yang sama, keduanya membuat keputusan besar dengan menantang diri untuk mendalami *passion* mereka di bidang pertanian berbekal ilmu dari bangku pendidikan”.

“Kami asli Lampung dan bertemu di Pekanbaru, sebut saja kami pendatang dari Pekanbaru yang ingin belajar di Kelurahan Teluk Meranti ini. Sekitar tahun 2017 kami datang dan saat itu kami yakin bisa belajar membangun kebun di sini. Motivasi besar kami adalah memberi contoh ke generasi muda supaya tidak memandang petani itu remeh. Jadi petani itu mulia, dan kami juga ingin membuktikan bahwa petani juga bisa jadi orang” Kata Ulum.



Menurut Ulum, pada awalnya Masyarakat Teluk Meranti memiliki kemauan bercocok tanam yang masih rendah. Mayoritas dari mereka kebanyakan ragu untuk mengelola lahan gambutnya, sehingga sudah menjadi hal yang wajar ketika banyak lahan tidur yang tidak lagi produktif. Ulum dan Eko memulai langkah awal untuk mewujudkan mimpi besarnya dengan bergabung dan berkolaborasi menjadi kelompok TK-PPEG Proyek SMPEI-GEF 5. Dari sinilah kisah dua petani muda ini dimulai.



Menjadi petani adalah sesuatu yang membanggakan. Tanpa petani, ketahanan pangan Indonesia tidak mungkin dapat terpenuhi.

Sektor pertanian memberikan peluang besar bagi generasi muda (*youth generation*) untuk terlibat dalam *entrepreneurship* dan inovasi. Kontribusi generasi muda sejak dini akan menentukan masa depan pembangunan pertanian berkelanjutan di Indonesia khususnya dalam upaya membuat “*smart-peatland agriculture*”. Menjadi *pioneer* dalam mempromosikan konsep bercocok tanam di lahan gambut adalah sebuah peluang besar dalam menciptakan nilai ekonomi gambut.



Meskipun terdapat banyak sektor sebagai jalan bagi mereka menuju *youth entrepreneur*, namun mereka memilih sektor pertanian adalah pilihan yang tepat. Jutaan dan miliarder masa depan dapat lahir dari sektor pertanian.



Semangat dua generasi muda Teluk Meranti dalam mendukung *Sustainable Peatland Management (SPM)* serta mewujudkan kemandirian finansial, ketahanan pangan, serta mendukung upaya global dalam mitigasi perubahan iklim di kawasan lahan gambut adalah suatu hal yang sangat luar biasa.

Mimpi besar Ulum dan Eko tidak hanya sekedar harapan, Kini mereka mulai menemukan secercah cahaya harapan secara perlahan. Mereka dan kelompok TK-PPEG Teluk Meranti telah menjadi *local champion* yang mampu membuktikan bahwa lahan gambut itu menyimpan banyak mutiara terpendam. Tidak hanya mengolah lahan gambut, mereka juga memanen dan memasarkan produk hasil pertanian dari lahan demonstrasi plot yang mempunyai nilai jual.



“Alam itu ilmu. Kami yang sudah bertekad di pertanian ini, tentunya yakin bahwa alam sudah menyediakan suatu ilmu untuk kami bisa belajar, berjuang, dan juga berkorban. Kami akan terus menggali untuk mendapatkan mutiara yang terpendam di Tanah Gambut Adibono ini” kata Eko.

“Kami lihat semua negara berlomba-lomba menjadi negara yang mandiri pangan. Ini kesempatan kita, mulai dari SDM muda.. peluang kita sebetulnya besar. Bagaimana cara mengajak generasi muda untuk berkontribusi ke negara untuk memajukan pertanian kita inilah yang masih menjadi PR kita bersama. Yang kami rasakan ini berat, hanya dari sinilah proses pendewasaan dan pencetakan karakter itu dimulai” Kata Ulum.

Ulum dan Eko mengelola lahan demplot SMPEI yang dibangun Proyek SMPEI-GEF 5 pada tahun 2019, 2020, dan 2021 dengan jenis tanaman penyusun seperti jeruk nipis, rambutan, kopi liberika, pinang, kemiri, nanas, cabai, kangkung, mentimun, terong, papaya, dan pare.

“Beberapa jenis tanaman tersebut tidak semua cocok ditanam di lahan gambut dalam ini. Contohnya kangkung yang butuh perawatan ekstra karena harus sering disiram. Dari sini kami sambil belajar untuk terus selalu berinovasi dan melakukan uji coba yang tepat. Kendala pemeliharaan demplot kami sejauh ini adalah gulma yang kadang pertumbuhannya sangat cepat” Kata Ulum.

Sejak pertengahan tahun 2022, mereka mulai memanen dan memasarkan hasil demplot pertanian ke pasar tradisional terdekat setiap minggunya. Omset rata-rata dari pemasaran hasil pertanian mereka mencapai Rp. 500.000,00 – Rp 700.000,00 per minggunya. Dalam masa pemasaran tersebut biasanya mereka mampu menjual nanas 100 buah (Rp. 2.500,00-Rp. 4.000,00/buah), pisang 50 kg (Rp. 5.000,00-Rp.8.000,00/kg), cabai 5-10 kg (Rp. 5.000,00-Rp. 7.000,00/ons, jeruk nipis 2 kg (Rp. 5.000,00-Rp. 8.000,00/kg), 5-10 bunga pisang (Rp. 10.000/ tiga buah), pepaya dan bunga pepaya (Rp. 15.000,00/kg), terong, kacang panjang dan mentimun.

Kesabaran dan perjuangan mereka mulai berjalan manis. Senyum kebanggaan tergambar jelas pada raut wajah Ulum dan Eko yang berhasil membuktikan bahwa mereka bisa menjadi petani muda di lahan gambut. Tidak hanya itu, keberhasilan mereka mulai dilirik dan direplikasikan oleh masyarakat sekitar yang mulai tertarik menanam lahan gambut mereka dengan tanaman serupa.

“Tempat kami dekat dengan lokasi wisata Ombak Bono. Kami ingin juga hasil bumi dari demplot pertanian kami bisa menjadi oleh-oleh untuk pengunjung” Ucap Ulum dengan penuh semangat.



## Tantangan Pengelolaan Demplot Paludikultur Jelutung dan Sagu di Pelalawan



Jelutung (*Dyera costulata*) adalah tanaman paludikultur yang dipilih kelompok TK-PPEG Kelurahan Kerumutan, Pelalawan sebagai tanaman untuk revegetasi kawasan gambut. Jenis ini sudah teruji memiliki daya adaptasi yang baik serta mampu bertahan pada karakteristik lahan gambut. juga dimanfaatkan baik hasil kayunya maupun hasil hutan bukan kayu berupa getah/lateks.

Getah jelutung disebut sebagai getah unggulan dengan prospek nilai perdagangan ekspor yang tinggi. Apabila ditanam monokultur dapat menghasilkan pendapatan (Net Present Value, NPV) sekitar 10,25 juta rupiah per hektar per tahun dan sekitar 59,24 juta rupiah per hektar per tahun secara agroforestry (Budiningsih K, *et all.*, 2013). Jelutung sudah teruji sebagai tanaman rawa dengan daya adaptasi yang sangat baik dan mampu bertahan serta tumbuh relatif cepat pada lahan gambut.

Meskipun demikian, pembangunan demplot pertanian paludikultur Jelutung di Kerumutan bukan suatu hal yang mudah. Sejak ditanam tahun 2020, kelompok TK-PPEG harus menghadapi tantangan banjir yang cukup sering dalam satu tahunnya. Berada dekat dengan Sungai Alam Kerumutan menjadi suatu tantangan tersendiri bagi mereka dalam mengelola demplot paludikultur jelutung (2 ha) karena ada peristiwa pasang surut air sungai.

Tidak dapat dipungkiri bahwa banjir menyebabkan beberapa bibit yang baru ditanam menjadi terendam banjir dan tidak mampu bertahan hidup lama karena kekuatan akarnya belum cukup kuat. Kelompok TK-PPEG tidak patah semangat, mereka yakin bahwa jelutung ini mampu tumbuh dan berkembang dengan baik. Keyakinan mereka mulai berbuah manis karena prosentase bibit yang tersisa dari kejadian banjir tersebut mampu bertahan, tumbuh, dan berkembang dengan baik pasca tiga tahun penanaman dengan tinggi pohon mencapai 1,5 meter – 2 meter. Lokasi demplot jelutung ini juga berada di sebelah pondok program budidaya ikan Proyek SMPEI-GEF 5 sehingga kelompok dapat sering memantau pertumbuhan tanaman jelutung sambil melakukan aktivitas pemeliharaan demplot budidaya ikan gurami dan toman.



Berbeda dengan kelompok TK-PPEG Kelurahan Kerumutan yang memilih Jelutung (*Dyera costulata*), Kelompok TK-PPEG Desa Mak Teduh memilih Sagu (*Metroxylon sagu*) sebagai tanaman paludikultur jangka panjang bernilai ekonomi untuk restorasi kawasan yang rentan terbakar dan rawan banjir pasang surut.

Tanaman seperti sagu dan jelutung dalam banyak catatan dikatakan tidak membutuhkan pupuk, obat, dan media tambahan khusus dalam pemeliharaannya. Hal ini dibenarkan oleh Kelompok TK-PPEG Mak Teduh yang sudah membangun demplot paludikultur sagu sejak tahun 2019. Dalam satu tahun setidaknya demplot mereka telah terendam banjir pasang surut sebanyak 5 kali, namun tanaman sagu tetap tumbuh dengan baik. Meskipun masih dalam masa perkembangan, namun kelompok dan masyarakat sekitar mulai melirik sagu ini sebagai tanaman potensial yang dapat bernilai jual tinggi.

Melalui program revegetasi Proyek SMPEI-GEF 5, terlihat jelas adanya perubahan cara pandang (persepsi) masyarakat yang awalnya berorientasi hanya pada sawit menjadi orientasi lebih luas dengan mengembangkan budidaya sagu pada lahan tidur mereka. Kesadaran masyarakat juga meningkat dalam penjagaan kawasan gambut mereka, khususnya lahan gambut milik mereka.

Sagu merupakan salah satu potensi bahan pangan lokal Indonesia yang memiliki kadar karbohidrat dan serat yang tinggi seerta memiliki prospek baik dalam lingkungan dan juga ekonomi. Sagu dapat diolah menjadi beberapa macam olahan seperti beras sagu, mie sagu, gula sagu, bioethanol, dan pakan ternak. Beras sagu dapat menjadi inovasi alternatif pilihan bagi masyarakat Indonesia untuk mengkombinasi konsumsi beras padi. Beras sagu juga diketahui dapat menurunkan kadar gula darah dan baik dikonsumsi oleh penderita diabetes.

Nilai ekonomi tanaman sagu cukup baik. Ketika penanaman dilakukan secara intensif dengan populasi 100-200 pohon/ha, maka dalam satu hektar akan menghasilkan 30-60 ton pati. Harga jual tepung basah Rp 3.000.000,00 per ton, tepung sagu kering Rp 5.000.000,00 per ton dan gula sagu Rp 18.000,00/lit. limbah sagu seperti ampas dapat juga dijadikan sebagai sumber pakan ternak (Bintoro *et al*, 2010). Reintroduksi sagu di kawasan ini tidak hanya bermanfaat bagi perbaikan kawasan saja, namun juga menjadi salah satu upaya mewujudkan ketahanan pangan, perlindungan biodiversitas, serta mengurangi potensi bahaya api.





## Prospek Cerah Agroforestry Pinang di Sialang Dua Dahan

Sebagian besar mata pencaharian masyarakat di Desa Sialang Dua Dahan, Indragiri Hulu didominasi oleh petani dan buruh tani lahan perkebunan sawit. Bukan tanpa alasan mereka memilih sawit, karena tantangan yang dihadapi mereka selama ini adalah lahan rentan terbakar dan tidak produktif. Mayoritas kedalaman gambut di desa ini masuk pada gambut dangkal (1,5 m – 3 m) yang sebetulnya memiliki potensi untuk budidaya pertanian. Hanya saja persepsi mereka masih memahami bahwa lahan tidak produktif tidak cocok untuk budidaya sayuran.

Melalui Proyek SMPEI-GEF 5, Kelompok TK-PPEG yang sudah terbentuk diberikan bekal pengetahuan dan keyakinan untuk mulai membangun demplot uji coba dengan konsep agroforestry di lahan tidak produktif tersebut.

Jenis tanaman yang dipilih masyarakat berdasarkan dokumen Rencana Kerja Masyarakat (RKM) yang sudah dirumuskan untuk agroforestry adalah pinang (*Areca catechu*), jagung (*Zea mays*), dan nanas (*Ananas comosus*). Kelompok mulai membangun demplot pertanian agroforestry pada luasan lahan 2 ha dan 1 ha di tahun 2019, 2020, dan 2021.

Tantangan yang dihadapi kelompok dalam pembangunan demplot adalah banjir pada demplot tahun 2019 (Agroforestry Pinang dan Nanas, 2 ha). Dari 1.200 bibit pinang yang ditanam, hanya tersisa  $\frac{1}{4}$  bibit yang mampu bertahan dari genangan banjir, sedangkan keseluruhan nanas yang ditanam mati terendam. Hal ini tentu tidak mematahkan semangat kelompok TK-PPEG. Berdasarkan kesepakatan runding bersama akhirnya mereka memindahkan lokasi demplot tahun 2019 di dekat lokasi demplot tahun 2020 agar terhindar dari banjir.

Pinang adalah tanaman potensial yang dapat merestorasi lahan gambut dan juga meningkatkan penghidupan masyarakat gambut untuk mencapai kesejahteraan. Apabila dihitung dari nilai ekonominya, pendapatan dari menanam pinang di lahan gambut dapat lebih menguntungkan daripada kelapa sawit.



Antar kelompok TK-PPEG Desa/Kelurahan juga memiliki forum komunikasi bersama (*Whatsapp Group*) untuk saling bertukar informasi dan pembelajaran tentang program kegiatan Proyek SMPEI-GEF 5. Kelompok TK-PPEG Desa Sialang Dua Dahan juga mengetahui bahwa masyarakat di Indragiri Hilir mayoritas memilih budidaya pinang sebagai salah satu komoditi unggulan setempat.

Saling bertukar informasi inilah yang kemudian membuat kelompok TK-PPEG Sialang Dua Dahan bertekad dan termotivasi untuk mencoba agroforestry pinang. Prospek pinang yang cerah sudah mereka lihat keberhasilannya dari cerita Desa Rambaian, Kabupaten Indragiri Hilir. Mereka tahu bahwa masyarakat di Desa Rambaian sukses melakukan budidaya pinang dengan pasar yang jelas untuk kebutuhan ekspor ke India. Selain untuk teman menginang (makan sirih), pinang juga digunakan sebagai bahan pewarna alami, bahan kosmetik dan obat herbal. Tak heran bahwa potensi peluang ekspor buah ini cukup besar.

Setelah pinang berumur lima tahun, masyarakat setempat mulai dapat memetik buah pinang. Panen dapat dilakukan dua kali setiap bulan, dengan rata-rata setiap pohon mampu menghasilkan satu kilogram biji pinang kering. Jika harga pinang kering rata-rata Rp 12.000,00/kg maka ketika dalam satu hektar terdapat 400 batang pohon pinang nantinya akan menghasilkan potensi pendapatan sebesar Rp 4.800.000,00 per bulan. Harga ini lebih tinggi disbanding dengan panen sawit di lahan gambut yang hanya mampu memproduksi antara  $\frac{1}{2}$  - 1 ton buah sawit per hektar per bulan dengan kisaran harga sawit sebesar Rp 800,00 – Rp 1.300,00 per kg.

Selain pinang, kelompok TK-PPEG Sialang Dua Dahan juga menanam sayuran seperti mentimun (*Cucumis sativus*), kacang panjang (*Vigna unguiculata ssp. Sesquipedalis*), bayam (*Amaranthus*), dan kangkung (*Ipomoea aquatica*). Sayuran ini tumbuh dengan baik pada lahan gambut dangkal di demplot agroforestry pinang Desa Dialang. Masyarakat merasakan bahwa menanam sayuran (tanaman generasi jangka pendek dan menengah) lebih mudah dalam pemeliharaan dan memiliki keuntungan yang besar sembari menunggu tanaman pinang berbuah.

Pada bulan Juni 2022, kelompok sudah memanen 700 kg mentimun dengan total penjualan Rp 4.200.000,00, memanen bayam dan kangkung dengan harga Rp 1.500,00/ikat dengan total penjualan Rp. 4.500.000,00 serta 2 ton jagung dengan harga jual Rp 3.000,00/kg dan total penjualan Rp 6.000.000,00. Dari sebagian hasil penjualan tersebut, kelompok menyisihkan sebagian untuk biaya operasional pemeliharaan seperti pembelian pupuk kandang dan pembelian bibit sayuran kembali. Agroforestry berbasis pinang dan sayuran di Desa Sialang ini tentunya dapat menjadi percontohan (*best practice*) yang dapat direplikasikan untuk kawasan gambut dengan karakteristik serupa.



## Keterlibatan Gender dalam Pengelolaan Demplot Pertanian Agroforestry-Paludikultur SMPEI-GEF 5



Kesetaraan gender (*gender equality*) merupakan hak asasi manusia yang penting dan diakui secara luas sebagai salah satu tujuan yang harus dicapai dalam pembangunan berkelanjutan (SDGs) pada tiga pilar penting yakni ekonomi, sosial dan lingkungan.

Makna dari kesetaraan gender lebih mengarah pada hak, tanggung jawab, serta kesempatan yang sama antara perempuan dan laki-laki. Dalam pengarusutamaan gender (*gender mainstreaming*) tidak hanya tentang menambah jumlah perempuan saja, namun juga tentang melihat ketertarikan minat, pengalaman, kebutuhan, serta peran antara laki-laki dan perempuan dalam suatu proses pembangunan.

*Gender mainstreaming* adalah suatu strategi untuk mencapai *gender equality*. Strategi ini dilakukan untuk menjadikan perempuan dan laki-laki sebagai dimensi yang tidak terpisahkan dalam suatu proses perencanaan, implementasi, pemantauan dan evaluasi dari suatu kegiatan atau program dalam mencapai pembangunan berkelanjutan. Ini juga membuat adanya kesetaraan dalam menerima manfaat yang diterima oleh perempuan dan juga laki-laki.

Untuk memastikan bahwa perempuan dan laki-laki dapat mempunyai kesetaraan akses dan partisipasi serta mendapatkan manfaat yang sama dari Proyek SMPEI-GEF 5 maka pentingnya melibatkan gender dalam semua pelaksanaan kegiatan program.

Kesempatan yang sama bagi perempuan untuk berpartisipasi dalam pembangunan demplot pertanian agroforestry-paludikultur SMPEI-GEF 5 akan mendorong peningkatan kesadaran masyarakat (*raising awareness*) tentang arti penting menjaga gambut, mendorong peningkatan produktivitas, menciptakan pertumbuhan ekonomi.

Kelompok TK-PPEG pada 14 desa intervensi SMPEI-GEF 5 tidak hanya beranggotakan laki-laki saja namun juga adanya keterlibatan dari perempuan. Meskipun prosentase keterlibatan anggota perempuan masih kecil (30%), namun hal ini cukup menunjukkan bahwa sudah adanya *gender mainstreaming* dalam proyek SMPEI-GEF 5. Total anggota TK-PPEG 14 Desa SMPEI adalah 194, dengan jumlah anggota perempuan dan laki-laki sebanyak 25 dan 169.

Keterlibatan perempuan dalam kegiatan demplot pertanian seperti partisipasi dalam perencanaan dan penyusunan



Rencana Kerja Masyarakat (RKM), proses koordinasi, pengambilan keputusan, kegiatan penanaman, pemantauan dan pemeliharaan, pemanenan hasil demplot, *capacity building* melalui pelatihan produk olahan hasil demplot (nanas), serta pemasaran produk hasil demplot pertanian.

Kerap kali mereka para orang tua juga mengajak generasi-generasi muda (anak) ke lokasi demplot pertanian. Ini merupakan suatu proses pembelajaran yang tanpa disadari secara langsung. Para orang tua secara tidak langsung telah menanamkan pembelajaran sejak dini pada generasi muda tentang arti penting gambut dan makna cara menjada serta melestarikan gambut. Selanjutnya hal ini akan membentuk karakter generasi-generasi muda yang lebih peduli dengan ekosistem gambut. Harapannya, dengan adanya keterlibatan gender dapat menjadi upaya *pioneer* untuk mulai memperluas dan meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya ekosistem gambut yang harus dijaga, dilindungi dan dikelola secara berkelanjutan. Partisipasi gender juga diharapkan dapat mendorong dan mendukung perubahan perilaku dari yang awalnya pengelolaan gambut dengan asap menjadi pengelolaan gambut bebas asap.



## Inovasi Diversifikasi Produk Gambut dari Kelompok TK-PPEG SMPEI-GEF 5





Makna restorasi gambut tidak hanya memulihkan kondisi ekologi saja namun juga memulihkan perekonomian untuk mencapai kesejahteraan masyarakat.

Melalui program revegetasi demonstrasi plot agroforestry-paludikultur, Proyek SMPEI-GEF 5 telah menghidupkan kembali dan merevitalisasi ekonomi masyarakat di 14 Desa Intervensi.

Peningkatan kapasitas masyarakat (*capacity building*) seperti kegiatan pelatihan ketrampilan telah dilakukan pada setiap desa intervensi SMPEI-GEF 5 sebagai langkah awal mewujudkan peningkatan ekonomi yang lebih baik. Pada tahun 2021, kelompok TK-PPEG telah mengikuti program pelatihan keterampilan pengolahan bahan makanan dan minuman dari hasil demplot seperti olahan nenas. Dari pelatihan tersebut masyarakat mempunyai bekal keterampilan dan pengetahuan untuk berinovasi mengolah hasil demplot pertanian menjadi produk olahan yang bervariasi serta bernilai jual.

**Model Pengelolaan Lahan Gambut Berkelanjutan Pada Lanskap Kesatuan Hidrologis Gambut (KHG) SMPEI-GEF 5 Sebagai Upaya Mendorong Capaian SDGs di Indonesia**



Upaya pelatihan kelompok tersebut diharapkan dapat membentuk masyarakat gambut yang berdaya dan mandiri. Masyarakat diharapkan mampu memanfaatkan potensi ekosistem gambut, menghasilkan berbagai macam sumber pangan, serta memproduksi mandiri produk gambut yang bernilai ekonomi. Ketika masyarakat gambut di Proyek SMPEI-GEF 5 mampu menghasilkan sumber pangan hingga mampu melakukan diversifikasi produk gambut artinya masyarakat secara tidak langsung sudah berkontribusi mendukung upaya mewujudkan ketahanan pangan global.

Diversifikasi produk gambut yang telah dibuat oleh kelompok TK-PPEG di 14 desa intervensi SMPEI bervariasi seperti olahan nanas (sirup, dodol, keripik, selai), keripik keladi pikul (talas gambut), keripik singkong, keripik pisang tanduk, manisan kelapa, dodol labu, bubuk kopi liberika dan jahe merah. Penjualan produk gambut tersebut masih dijual dalam skala pasar kecil (lingkup desa). Biasanya kelompok akan memproduksi produk sesuai kebutuhan pesanan dari pembeli untuk acara-acara desa sebagai hidangan pembuka dan buah tangan.





Pemberian informasi pasar yang lengkap dan akurat dapat dimanfaatkan oleh kelompok TK-PPEG untuk membuat perencanaan usaha yang tepat. Dalam upaya pengembangan dan keberlanjutannya, kelompok TK-PPEG pada 14 Desa SMPEI-GEF 5 masih sangat memerlukan dukungan dan pendampingan dari pemerintah desa dan juga pemerintah kabupaten setempat. Harapannya pasca selesainya Proyek SMPEI-GEF 5, upaya produksi produk gambut tersebut dapat berkelanjutan dan dapat mendunia hingga ke tingkat global dengan dampingan pemerintahan setempat.

Produk gambut yang dihasilkan oleh kelompok TK-PPEG SMPEI-GEF 5 juga sempat ditampilkan dalam kegiatan workshop internasional “GEF-8 Asia Pasific Regional Workshop on Integrated Programs” yang diselenggarakan di Bali pada Bulan Januari 2023. Antusias tinggi datang dari banyak peserta yang berkesempatan mencicipi produk gambut Kelompok TK-PPEG SMPEI-GEF 5. Rasanya yang enak menjadikan alasan mereka menginginkan produk gambut tersebut hadir di negara mereka. Tentunya ini menjadi suatu peluang dan kesempatan emas untuk membawa produk gambut ke kancah nasional, regional, dan internasional.

Salah satu kelompok TK-PPEG yang mulai melangkah lanjut dalam pengembangan produk gambut adalah TK-PPEG Desa Rambaian, Kabupaten Indragiri Hilir. Kelompok ini mulai menggandeng BumDes setempat dalam kegiatan produksi dan pemasaran keripik keladi pikul gambut. Distribusi pemasaran keripik pikul ini sudah mulai diperluas tidak hanya lingkup desa namun juga ke lingkup kecamatan.

Hampir sebagian besar kelompok TK-PPEG merasakan tantangan dan kesulitan mendasar seperti permodalan, kemampuan manajerial, kualitas produk yang belum dapat bertahan lama, perizinan produk, serta kurangnya akses informasi mengenai pasar.



## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia. 2019. *Inisiasi Paludikultur di Indonesia: Pilihan Komoditi Restorasi Kesatuan Hidrologis Gambut*. ISBN 978-623-92006-1-9
- Badan Restorasi Gambut Republik Indonesia. 2020. *Bertanam Sagu Merestorasi Gambut*. ISBN 978-623-92006-2-6. Kedeputian Penelitian dan Pengembangan Badan Restorasi Gambut
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2018. *Sustainable Food Systems Concept and Framework*. FAO Publisher
- Global Environment Facility (GEF). 2022. *Good Practice Briefs: Enhancing Engagement of Private Sector and Local Communities on Peatland Management, Innovative Policies and Monitoring System in Indonesia*. 978-1-948690-90-4
- International Fund for Agricultural Development (IFAD). 2015. *IFAD's Operational Framework for Scaling Up Result*. IFAD Publisher. Rome, Italy
- International Fund for Agricultural Development (IFAD). 2015. *Scaling Up Result*. IFAD Publisher. Rome, Italy
- Joachim von Braun, Kaosar Afsana, Louise Otilie Fresco, Mohamed Hassan, and Maximo Torero. 2021. *Food system concepts and definitions for science and political action*. Nature Food. Vol 2. 748-750
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2018. *Corrective Action Tata Kelola Gambut di Indonesia, Menuju Ekosistem Gambut Berkelanjutan*. Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. 2019. *Pedoman Teknis Pemulihan Ekosistem Gambut*. Direktorat Pengendalian Kerusakan Gambut
- Linn, F. Johannes. 2020. *Scaling Up in Agriculture, Rural Development, and Nutrition*. International Food Policy Research Institute (IFPRI)
- Osaki, Mitsuru and Tsuji Nobuyuki. 2016. *Tropical Peatland Ecosystems*. ISBN 978-4-431-55681-7. Springer Japan
- Kretschmer, Sebastian and Kahl Johannes. 2021. *Sustainable Development Goal Drivers in Food Systems*. Frontiers in Sustainable Food Systems. Vol 5. Article 536620
- SDGs.un.org: <https://sdgs.un.org/events/state-food-security-and-nutrition>. Diakses pada Juni 2022
- SDGs.un.org: <https://sdgs.un.org/topics/gender-equality-and-womens-empowerment>. Diakses pada Juni 2022
- Terzano, Dilva., Attorre, Fabio., Parish, Faizal., Moss, P., Bresciani, F., Cooke, R., Dargusch, P. 2021. *Community-led Peatland Restoration in Southeast Asia: 5Rs Approach*. Restoration Ecology Vol. 30., No. 8, e13642
- United Nations Industrial Development Organization. 2015. *Guide on Gender Mainstreaming Environmental Management Project*. United Nations Office at Vienna
- UN Women. 2021. *Opportunities for Youth in Rural Business and Entrepreneurship in Agriculture*. UN Women East and Southern Africa Regional Office









**DIREKTORAT PENGENDALIAN KERUSAKAN EKOSISTEM GAMBUT  
DIREKTORAT JENDERAL PENGENDALIAN PENCEMARAN DAN KERUSAKAN LINGKUNGAN  
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA**

Jalan D.I. Panjaitan Kav. 24, Kebon Nanas, Jakarta Timur  
Gedung B, Lantai 3 – Indonesia 13410

Telepon & Fax

Telp : 021-8520886

Fax : 021-8580105

Online

Website : [pkgppkl.menlhk.go.id](http://pkgppkl.menlhk.go.id)

Email : [ditgambut.klhk@gmail.com](mailto:ditgambut.klhk@gmail.com)