

Budidaya Pertanian Lestari di Lahan Gambut



Sumber: kelapa sawit di Kab, siak Riau 2018

Pendahuluan

Ekosistem gambut merupakan suatu ekosistem yang sangat penting perannya dalam mempertahankan kelestarian lingkungan khususnya yang terkait dengan isu pemanasan global. Pada tingkat lokal, ekosistem gambut penting untuk menjaga tata air, sebagai areal produksi tanaman. Namun lahan gambut sangat rapuh dan mudah mengalami degradasi.

Fungsi Ekosistem Gambut
(PP no 57 th 2016)

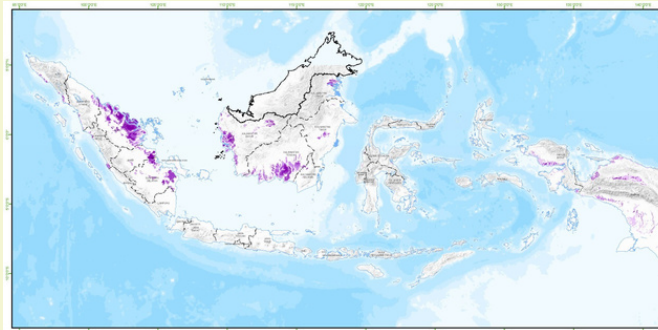
Fungsi Lindung

Fungsi Budidaya

Ekosistem gambut harus dikelola dengan baik agar tidak terdegradasi. Degradasi gambut dipengaruhi oleh berbagai faktor, diantaranya pembukaan lahan dan drainase yang dapat memicu peningkatan emisi gas rumah kaca, kebakaran, dan penurunan permukaan (subsiden).

Prospek Pertanian di Lahan Gambut

Luas lahan gambut Indonesia mencapai 13,4 juta ha



kendala pemanfaatan lahan gambut:



Kesuburan rendah

Substratum subsoil (di bawah gambut)
pasir kuarsa dan pirit



Kemasaman tinggi

Kunci keberhasilan pertanian di lahan gambut

- 1 Menerapkan pengelolaan tata air yang baik
- 2 Menerapkan pengelolaan lahan tanpa bakar
- 3 Menerapkan pemupukan berimbang sesuai kebutuhan tanaman
- 4 Menggunakan bahan amelioran seperti kapur, tanah mineral, kompos dan pupuk kandang
- 5 Memilih jenis dan varietas tanaman yang sesuai dengan kondisi lahan



Agroforestry dan Agrosilvofishery penting untuk restorasi ekosistem dan produktivitas lahan gambut



Contoh aplikasi agroforestry dan agrosilvofishery

(Sumber : Bastomi, 2024)



Contoh keberhasilan Budidaya di Lahan Gambut

(Sumber : Maswar, 2023)



Disusun oleh : Ratri Ariani, Maswar



Pengelolaan lahan gambut berkelanjutan

1 Pengelolaan air



Sekat kanal berguna untuk mengatur muka air tanah sehingga tanaman tidak kebanjiran di musim hujan dan tidak kekeringan di musim kemarau. selain itu sekat kanal berguna untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan dari dekomposisi gambut, dan menurunkan risiko kebakaran.

2 Pengelolaan kesuburan tanah

- **Pemupukan berimbang**
pemupukan berimbang diperlukan untuk penyediaan hara Nitrogen (N), Fosfor (P), dan Kalium (K) yang mencukupi kebutuhan tanaman, namun tidak berlebihan.
- **Penggunaan amelioran**
Amelioran digunakan untuk memperbaiki keadaan kemasaman tanah, mengurangi toksisitas asam organik, dan meningkatkan kadar abu.



Dosis anjuran dan manfaat pemberian amelioran pada tanah gambut

Jenis amelioran	Dosis (ton ha ⁻¹ tahun ⁻¹)	Manfaat
Kapur dolomit (CaMg(CO ₃) ₂)	1-2	Meningkatkan basa-basa dan pH tanah
Pupuk kandang	5-10	Memperkaya unsur hara makro dan mikro
Terak baja (CuSO ₄)	2-5	Mengurangi fitotoksik asam organik, meningkatkan efisiensi pupuk P
Tanah Mineral	10-20	Mengurangi fitotoksik asam organik, meningkatkan kadar hara makro/mikro
Abu	10-20	Meningkatkan basa-basa, dan pH tanah
Lumpur sungai	10-20	Mengurangi fitotoksik asam organik, meningkatkan basa-basa, unsur hara

- **Strategi aplikasi pupuk**
pemupukan berkali-kali dengan dosis rendah untuk menghindari pencucian hara (*split application*) dan penambahan kation polivalen (Fe dan Al) untuk menciptakan jerapan bagi ion fosfat dan menghindari pencucian berlebih

