



Cadangan Karbon dan Keanekaragaman Hayati pada Sistem Perladangan Berpindah

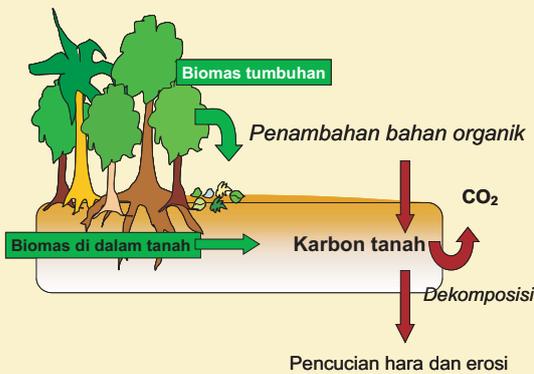


World Agroforestry Centre
TRANSFORMING LIVES AND LANDSCAPES

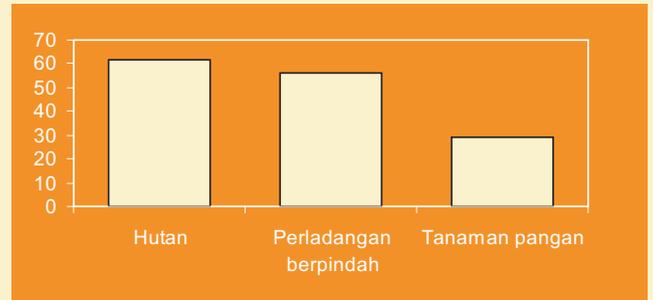
Fahmuddin Agus, Meine van Noordwijk, dkk
Balai Penelitian Tanah dan ICRAF South East Asia, Bogor, Indonesia



- Karbon di dalam tanah merupakan indikator kesuburan tanah. Rosot (penambatan) karbon dari atmosfer menjadi karbon jaringan tanaman dan bahan organik tanah penting untuk menurunkan konsentrasi gas rumah kaca (GRK).
- Keanekaragaman hayati merupakan aset sumberdaya alam yang penting untuk perekonomian, ilmu pengetahuan dan kehidupan manusia.



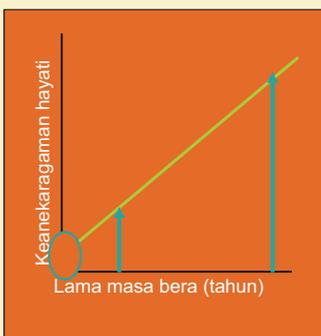
Siklus karbon (Bruun, pers com)



Cadangan karbon pada lapisan 0-20 cm permukaan tanah yang digunakan untuk perladangan berpindah sekitar 55 ton/ha; jauh lebih tinggi dari karbon pada sistem pertanian menetap.

Pada masa bera, lahan perladangan berpindah yang ditumbuhi semak belukar menyimpan sekitar 74 ton C/ha. Jumlah ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan karbon rata-rata yang disimpan oleh tanaman pangan semusim dan sayur-sayuran. Namun jumlah karbon yang disimpan oleh semak belukar lebih rendah dari yang tersimpan pada lahan perkebunan serta hanya sekitar sepertiga dari karbon yang tersimpan pada hutan primer (Tomich, 1999; Palm et al. 2006).

Penggunaan lahan	Karbon (t/ha)	Spesies tanaman/plot
Hutan primer	254	120
Hutan karet	116	90
Sawit monokultur	91	25
Belukar/bera 8 tahun	74	45
Sayur-sayuran	2	16
Singkong	4	15
Alang-alang	2	15



Semakin panjang masa bera, semakin banyak karbon tersimpan dan semakin tinggi keanekaragaman hayati. Pertanian tradisional juga mempertahankan berbagai varietas tanaman lokal yang penting dalam pemuliaan tanaman.