



KARAKTERISTIK AGROFORESTRY PADA BERBAGAI WILAYAH DI DAERAH ALIRAN SUNGAI

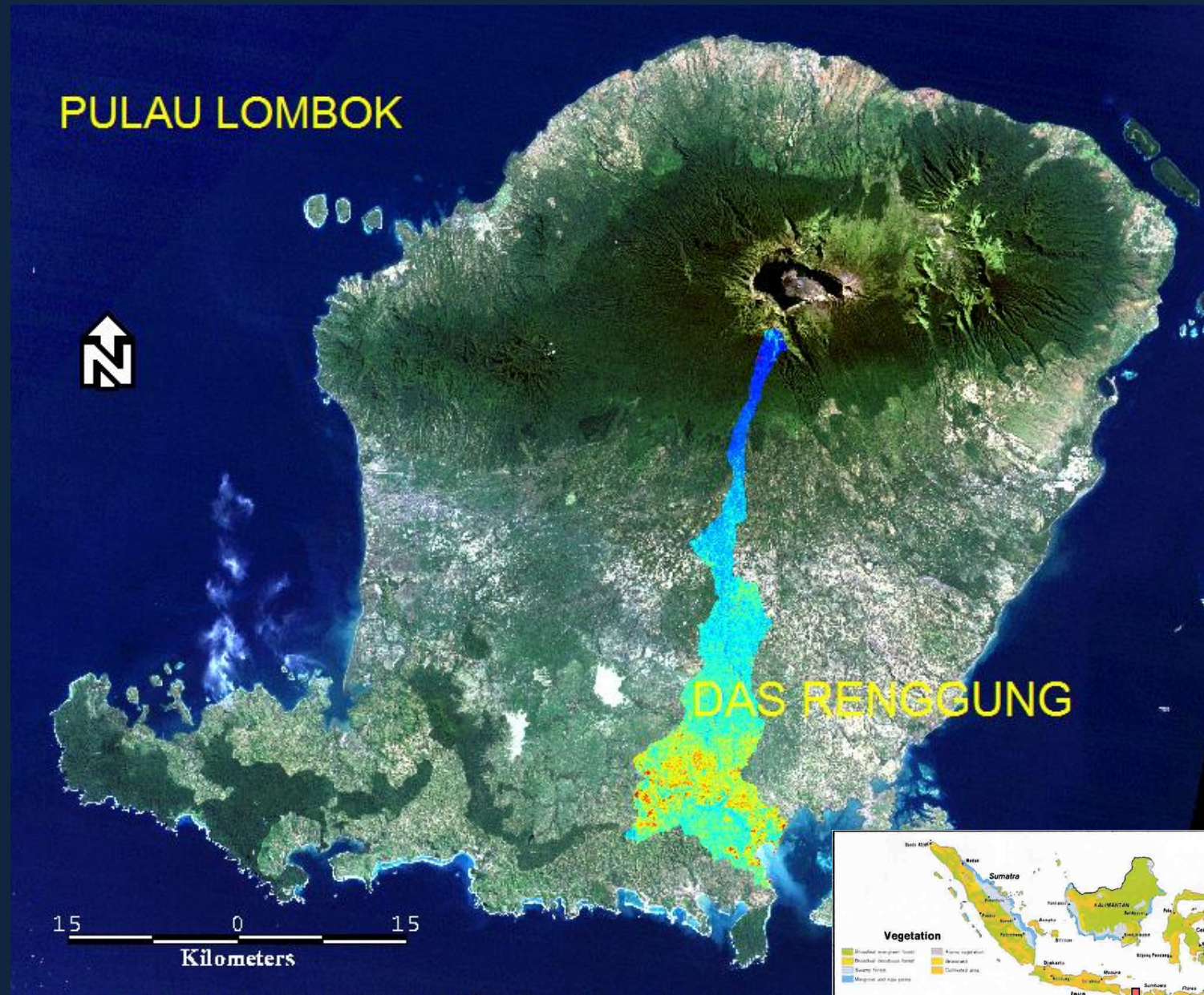
HASIL PENELITIAN DAS RENGUNG

**KULIAH #12
PERENCANAAN PENGELOLAAN DAS DAN EKOSISTEM**

Oleh Markum



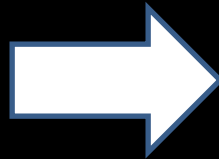
1. Profil dan Posisi DAS RENGUNG



PERUBAHAN LAHAN



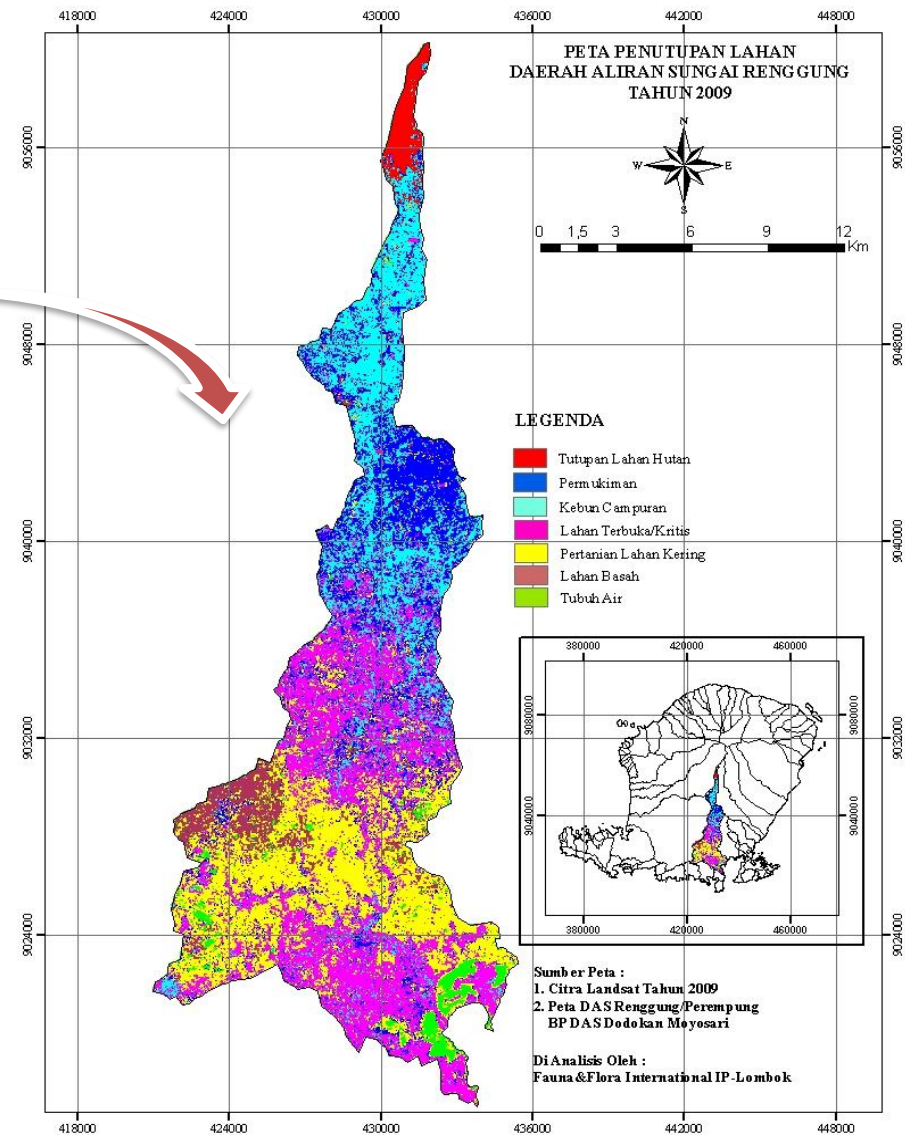
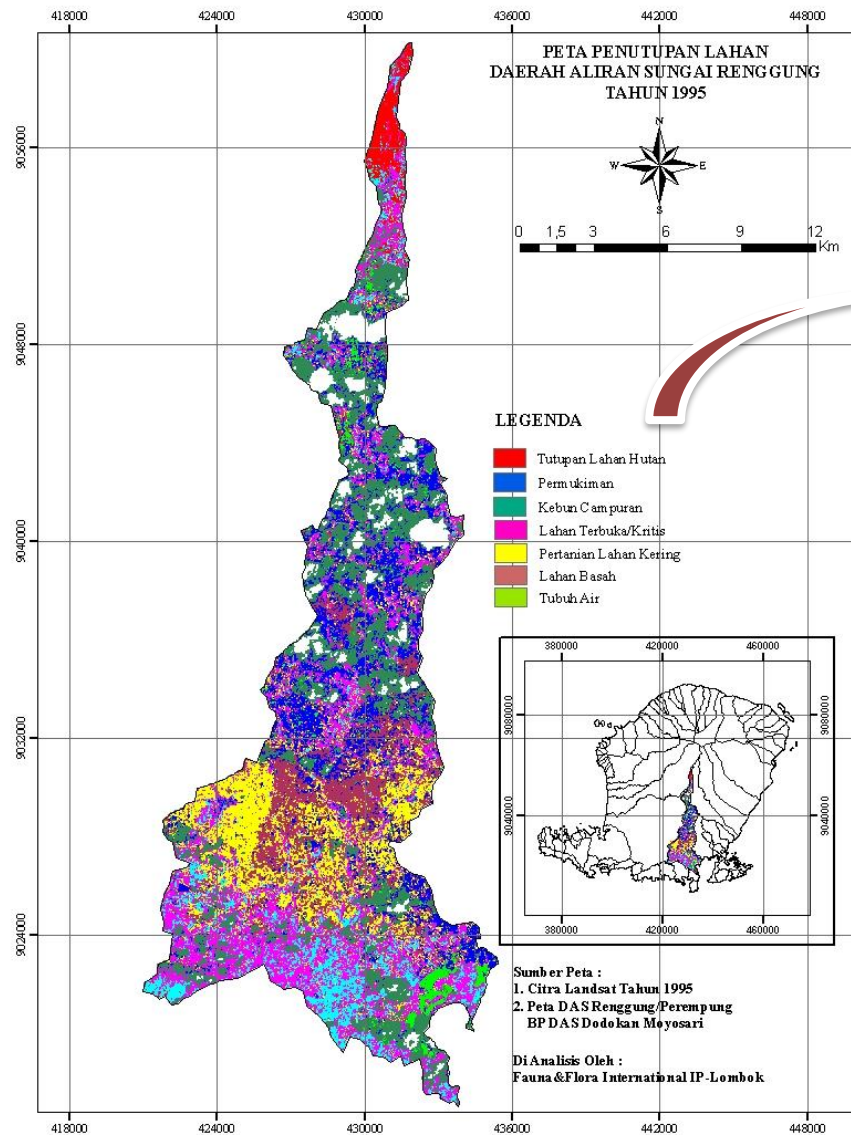
1995



2009



PETA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN



DATA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN (ha)

Klasifikasi Penutupan Lahan	1995	2009	(2009-2005)
Awan	1.090,94	0	
Vegetasi Padat	479,74	497,61	17,87
Vegetasi Sedang	6.546,24	3.742,74	- 2.803,50
Lahan Basah	2.405,62	1.222,38	- 1.183,24
Lahan Terbuka	4.429,01	6.107,22	1.678,21
Permukiman	3.015,62	3.877,83	772,21
Pertanian Lahan Kering	2.963,7	5.524,29	2.560,59
Permukaan Air	627	578	-48,80
Total	21.598,98	21.598,98	

Sumber : Hasil Analisis Citra Landsat-5TM, 1995 dan 2009

NILAI STRATEGIS DAS RENGUNG

- DAS Renggung berada pada posisi Tengah Kabupaten Lombok Tengah
- Terjadi perubahan pertumbuhan ekonomi dan infrastruktur karena melewati wilayah Bandara Internasional dan Mandalika
- DAS Renggung menjadi sentra pertanian dan budidaya tembakau virginia di kabupaten lombok tengah



2. Tujuan Penelitian

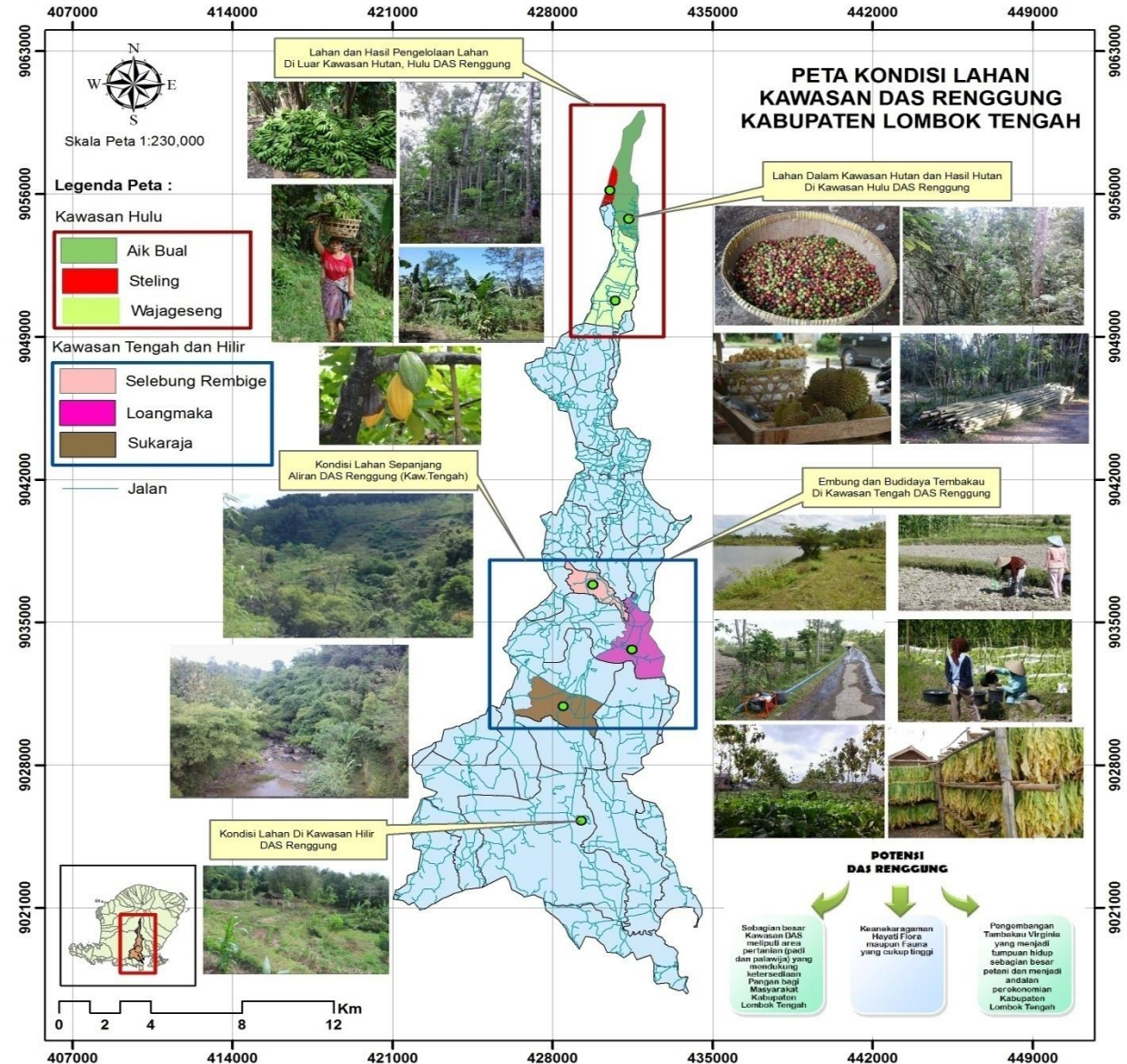
1. Mengidentifikasi keragaman sistem agroforestri di wilayah hulu, tengah dan hilir
2. Mengetahui karakteristik sistem agroforestri dalam hal keanekaragaman spesies tanaman, cadangan karbon dan nilai ekonomi.



Metode Penelitian

1. Pengukuran cadangan karbon menggunakan Analisis RaCSA (*Rapid Carbon Stock Appraisal*), dengan menghitung nilai C untuk pohon, bawah tegakan, nekromasa, seresah, dan tanah
2. Indeks Keanekaragaman spesies tanaman menggunakan Shanon-Wiener
3. Analisis Ekonomi menggunakan Biaya dan pendapatan dan NPV





Lokasi Penelitian

- Hulu (4 Plot)
- Tengah (5 Plot)
- Hilir (6 Plot)

Dibuat Oleh :
LEMBAGA TRANSFORM

Anggota Tim Penyusun Peta :
1. Alfian Pujian Hadi, SP, M. Sc
2. Agus Mulyadi Ashari, SP
3. Ir. Bambang Irawanto
4. Karina Aprilia Dewi, S. Hut

Bekerjasama Dengan :



Permasalahan DAS Rengung

1. Semakin terbatasnya sumber daya air akibat semakin menurunnya kualitas lingkungan
2. Semakin menurunnya produksi pertanian yang mengancam berkurangnya ketersediaan pangan dan penghasilan petani
3. Semakin intensifnya penggunaan sarana produksi pertanian yang tidak ramah lingkungan
4. Adanya fenomena perubahan iklim yang tidak bisa diduga yang sewaktu-waktu dapat mengancam gagal panen



Kekerifatan Lahan di Kaw DAS Rengung

Kriteria	Luas (ha)	% Luas
Kritis	9.03	0.0
Agak Kritis	873.85	4.0
Potensial Kritis	4240.31	19.6
Tidak Kritis	16476.01	76.3
Total	21599.19	100.0

KECAMATAN	JML DESA	LUAS (ha)	% LUAS
Batukiliang	2	361	1.67
Batukiliang Utara	3	245	1.13
Janapria	8	3268	15.13
Kopang	7	2826	13.09
Praya Tengah	5	1567	7.26
Praya Timur	9	5182	23.99
Pujut	11	7226	33.45
Terara	2	396	1.83
Jenggik	1	49	0.23
Batu Nampar	1	479	2.22
TOTAL	49	21599	100.00

4. POLA AGROFORESTRI DI TIAP WILAYAH

Wilayah	Pola Agroforestri	Tanaman Dominan
Hulu	Agroforestri dominan tanaman kopi (DMK)	Kopi
	Agroforestri dominan MPTS di Lahan HKm (DMS-1)	Buah-buahan (Cokelat, Durian, Alpukat)
	Agroforestri dominan MPTS di lahan milik (DMS-2)	Buah-buahan (Cokelat, Durian, Alpukat)
	Agroforestri sederhana (AGS)	Tanaman pangan
Tengah	Agroforestri dominan buah-buahan (DMB)	Buah-buahan (Mangga)
	Agroforestri dominan jati Jati (DMJ)	Jati
	Agroforestri dominan mahoni (DMM)	Mahoni
	Agroforestri dominan turi (DMR)	Turi
Hilir	Agroforestri dominan buah-buahan (DMB)	Buah-buahan
	Agroforestri bawah tegakan Jati (DMJ)	Jati
	Agroforestri bawah tegakan mahoni (DMM)	Mahoni
	Agroforestri sederhana dominan turi (DMR)	Turi

Pola Agroforestri di Hulu



Pola 1. Pola Agroforestri kombinasi tanaman tahunan dan Kopi (DMK),



Pola 2. Pola Agroforestri di lahan HKM (DMS-1)

Pola Agroforestri di Hulu



Pola 3. Pola Agroforestri kebun campuran di lahan milik (DMS-2)



Pola 4. Pola Agroforestri sederhana (AGS)

Pola Agroforestri Wilayah Tengah



Pola Agroforestri kombinasi Tanaman
(DMB)



Pola Agroforestri kombinasi Tanaman
(DMM)

Pola Agroforestri Wilayah Tengah



Pola Agroforestri kombinasi
Tanaman (DMR)



Pola Agroforestri kombinasi
Tanaman (AGC)

Pola Agroforestri Wilayah Hilir



Pola Agroforestri kombinasi
Tanaman (DMS)



Pola Agroforestri kombinasi
Tanaman (DMB)

Pola Agroforestri Wilayah Hilir

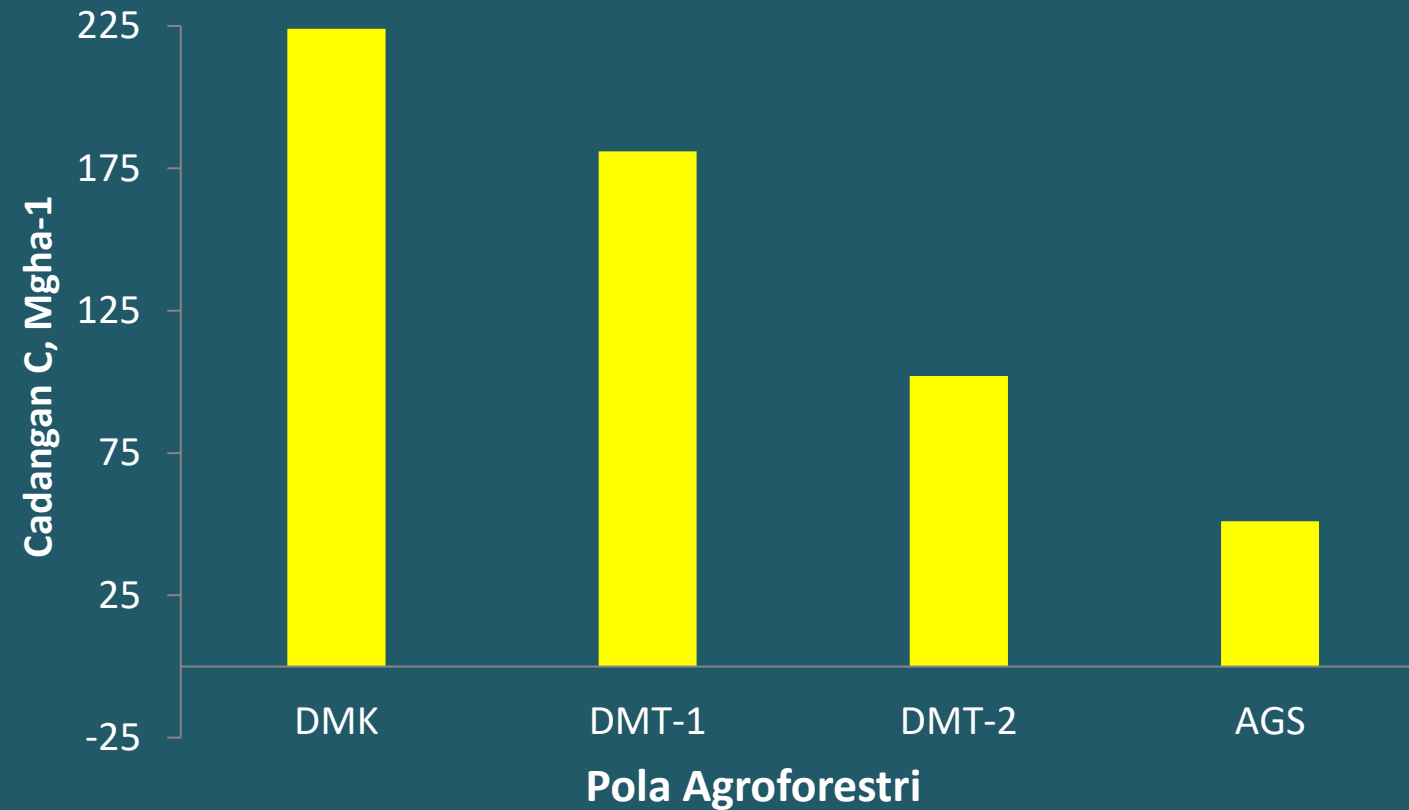


Pola Agroforestri kombinasi
Tanaman (DMJ)



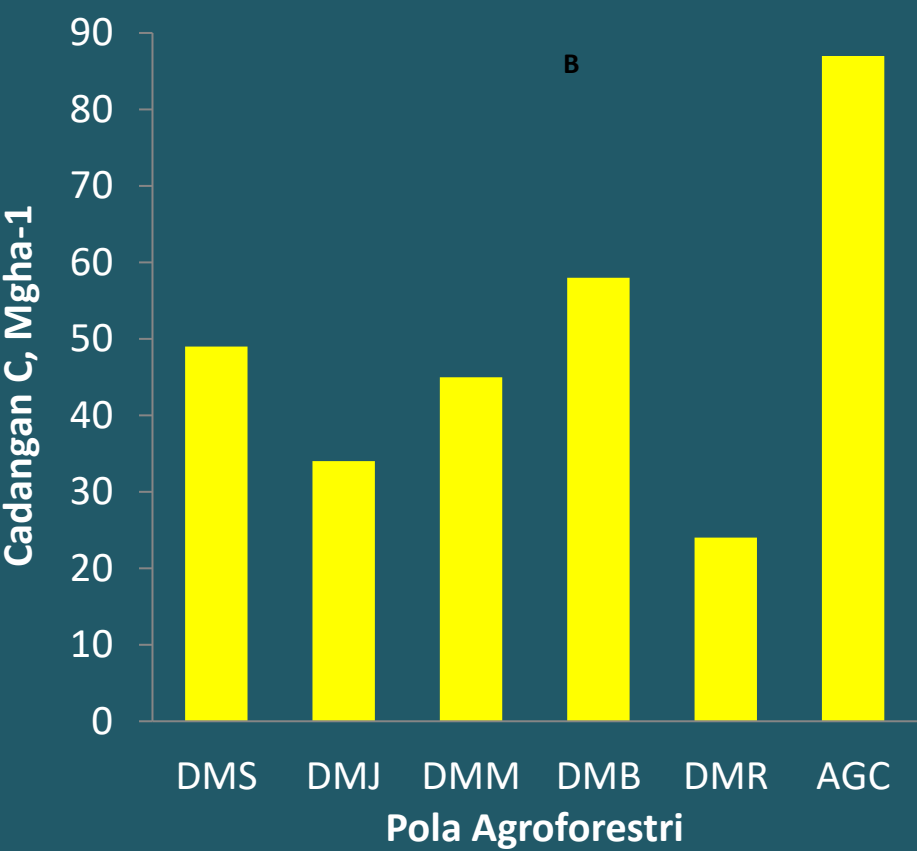
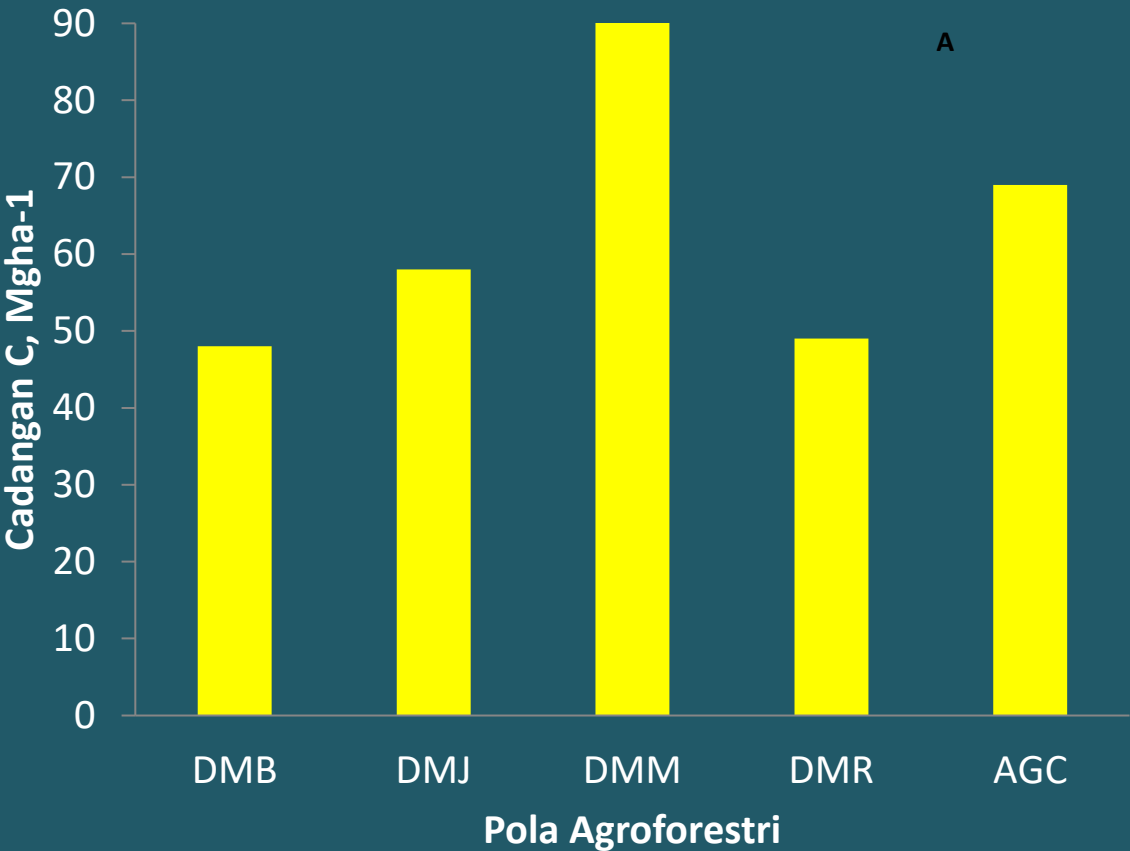
Pola Agroforestri kombinasi
Tanaman (DMM)

5. Nilai Cadangan Karbon di Hulu



Keterangan: DMK:Agroforestri dominan kopi; DMT-1: Agroforestri campuran di kawasan HKm, DMT-2: Agroforestri campuran di lahan milik, AGS: Agroforestri sederhana

Cadangan Karbon di Tengah (A) dan Hilir (B)



Keterangan:

DMB: Agroforestri dominan mangga, DMJ:Agroforestri dominan Jati,
DMM:Agroforestridominan mahoni, DMR:Agroforestri dominan turi,
AGC: Agroforestri campuran, DMS:Agroforestri dominan sengon,

6. NILAI EKONOMI TIAP POLA AGROFORESTRI

Wilayah	Pola Agroforestri	Nilai NPV (RP)	Lama Investasi tahun
	DMK	9.080.306	13
	DMS-1	10.738.678	12
HULU	DMS-2	54.747.682	11
	AGS	55.516.048	11
Rata-rata		32.520.678	11,8
	DMB	119.460.223	10
	DMJ	223.909.108	11
TENGAH	DMM	231.943.332	16
	AGC	170.744.379	12
	DMR	115.134.044	6
Rata-rata		172,238,217	11
	DMB	83.589.872	10
	DMJ	72.692.636	13
HILIR	DMM	107.726.036	10
	DMS	49.697.495	10
	DMR	105.953.317	7
	AGC	13.645.817	11
Rata-rata		72,217,529	10,2

PENDAPATAN

Wilayah	Pola Agroforestri	Pendapatan Petani Rp ha ⁻¹ th ⁻¹
Hulu	DMK	4.806.041
	DMS-1	5.447.205
	DMS-2	20.123.284
	AGS	12.590.428
	Rata-rata	10.741.740
Tengah	DMB	21.946.022
	DMJ	38.537.192
	DMM	14.496.458
	AGC	14.228.698
	DMR	16.447.721
	Rata-rata	21.131.218
Hilir	DMB	17.319.429
	DMJ	13.978.158
	DMM	20.956.846
	DMS	14.969.750
	DMR	26.557.832
	AGC	6.374.565
Rata-rata		16.692.763



HIGHLIGHT

1. Masing-masing wilayah (hulu, tengah dan hilir) di DAS Renggung memiliki karakteristik pola agroforestri yang khas yang berimplikasi pada perbedaan dalam jumlah cadangan C, indeks keanekaragaman tanaman, dan pendapatan petani
2. Dalam konteks pengelolaan DAS terpadu di DAS Renggung, penerapan sistem agroforestri menjadi hal yang penting, karena telah terjadi perubahan penggunaan lahan yang cepat di kawasan ini.