

# Floristic Composition and Economic Value of Trees at Agroforestry Parak in Maninjau Village, Tanjung Raya District, West Sumatra

## Jenis-jenis dan Nilai Ekonomi Tanaman Agroforestri Parak di Nagari Maninjau, Kecamatan Tanjung Raya, Sumatera Barat

Alfitrah Habibullah M<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Indonesia

\*Correspondence author [alfitrah.bkt@gmail.com](mailto:alfitrah.bkt@gmail.com)

### Abstract

This study aims to determine the composition of flora and the economic value of trees in the Maninjau village agroforestry garden, Tanjung Raya Regency. A 20 x 100 m plot was created at the study site, where all tree species were identified, and parak owners at the site were asked about the fruiting and harvest seasons, management and income potential of each tree species. 14 tree species belonging to 10 families are found on the site. Most species produce fruit with fruiting and harvest seasons ranging from one to three times a year, but only six species have income from the sale of these commodities. From the six species whose harvest seasons vary, the owner of each parak earns a profit of up to IDR 2 million per month. This research shows that variations in species and harvest seasons benefit parak owners and can make parak a main or alternative livelihood.

**Keywords:** Agroforestry, Parak, Maninjau, Floristic, Economic value

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi flora dan nilai ekonomi pepohonan di kebun agroforestri Nagari Maninjau, Kabupaten Tanjung Raya. Plot berukuran 20 x 100 m dibuat di lokasi penelitian, di mana semua spesies pohon diidentifikasi, dan pemilik parak di lokasi ditanyai tentang musim berbuah dan panen, pengelolaan dan potensi pendapatan dari masing-masing spesies pohon. 14 spesies pohon yang termasuk dalam 10 famili ditemukan di lokasi. Sebagian besar spesies menghasilkan buah dengan musim berbuah dan panen berkisar antara satu hingga tiga kali setahun, namun hanya enam spesies yang mengetahui pendapatan dari penjualan komoditas tersebut. Dari keenam spesies yang bervariasi musim panennya, pemilik masing-masing parak memperoleh keuntungan hingga Rp 2 juta per bulan. Penelitian ini menunjukkan bahwa variasi spesies dan musim panen menguntungkan pemilik parak dan dapat menjadikan parak sebagai mata pencaharian utama atau alternatif.

**Kata kunci:** agroforestri, Parak Maninjau, Tumbuhan, Nilai Ekonomi

## Pendahuluan

Agroforestri adalah suatu sistem penggunaan lahan yang bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan hasil total nilai ekonomi secara lestari, dengan cara mengkombinasikan tanaman pangan/pakan ternak dengan tanaman pohon pada sebidang lahan yang sama, baik secara bersamaan atau secara bergantian, dengan menggunakan praktek-praktek pengolahan yang sesuai dengan kondisi ekologi, ekonomi, sosial dan budaya setempat (Latifah *et al.*, 2014). Jenis-jenis pohon yang ditanam juga sangat beragam, dapat yang bernilai ekonomi tinggi misalnya kelapa, karet, cengkeh, kopi, kakao (coklat), nangka, belinjo, petai, jati dan mahoni atau yang bernilai ekonomi rendah seperti dadap, lamtoro dan kaliandra. Jenis tanaman semusim biasanya berkisar pada tanaman pangan yaitu padi (gogo), jagung, kedelai, kacang kacangan, ubi kayu, sayur-mayur dan rerumputan atau jenis-jenis tanaman lainnya (Hairiah *et al.*, 2003).

Pemilihan jenis tanaman pada ekosistem parak diutamakan yang memiliki nilai ekonomi, dan beragam dari segi produktivitas, ada yang ekonomi untuk jangka panjang dan jangka pendek. Tanaman pepohonan seperti Multi-Purpose Trees Species (MPTS) bisa menjadi sumber pendapatan jangka panjang karena produknya hanya bisa dipanen setahun sekali (Qurniati *et al.*, 2017), contohnya durian, duku, mangga, petai, jengkol, dan bahkan kulit manis baru bisa dipanen setelah berumur tujuh tahun. Sumber pendapatan dengan jangka waktu yang pendek dapat diperoleh dari vegetasi kanopi rendah yang ditanam diantara MPTS seperti pisang (*Musa sp*), kakao (*Theobroma cacao*), Cabai (*Capsicum sp*), kopi (*Coffea arabica*), padi (*Oryza sativa*), tomat (*Solanum lycopersicum*), seledri (*Apium graveolens*), serai (*Cymbopogon nardus*), kunyit (*Curcuma longa*) dan jahe (*Jingiberis rhizoma*) (Kholifah *et al.*, 2017; Aprianto *et al.*, 2016; Kaskoyo *et al.*, 2014; Nadeak *et al.*, 2013 dan Qurniati *et al.*, 2017).

Sumatera Barat memiliki agroforestri yang disebut dengan parak salah satunya di daerah Maninjau, dan merupakan satu-satunya kawasan parak yang sudah lama dipelajari (Michon *et al.*, (1986). Secara spesifik Michon *et al.*, (1986) melaporkan bahwa parak di Maninjau umumnya ditanami dengan tanaman produktif seperti pohon buah-buahan, kulit manis, kopi, cabai, dan umbi-umbian. Daerah Maninjau didominasi hamparan areal usaha tani menetap, yang terdiri dari dua bentuk yang utama. Pertama, budidaya padi pada sawah irigasi yang tersebar di teras danau dan dasar lereng, meliputi 13 sampai 75% lahan pertanian pedesaan (atau 3,5 sampai 30% dari tanah pedesaan). Kedua, kebun pepohonan campuran berupa agroforest yang terletak pada lereng-lereng di antara desa dan kawasan hutan lindung mencakup 50 sampai 88% keseluruhan lahan pertanian (13 sampai 33% dari keseluruhan lahan). Agroforest parak menghasilkan aneka hasil hutan baik untuk dijual maupun untuk kebutuhan rumah tangga termasuk kayu bangunan, kayu bakar, dan hasil-hasil non kayu seperti buah dan sayuran hutan, obat, dan lain-lain. Dari seluruh pendapatan hasil bumi, hasil parak terhitung 26–80%. Satu hektar agroforest dapat menghasilkan Rp 350.000,- sampai Rp 5.000.000 per tahun, pada tahun 1984 (1\$ = Rp 1000), atau sekitar 5.250.000 sampai 75.000.000 pada harga saat ini (1\$ = Rp 15.000). Hasil tersebut bersumber dari beberapa jenis tanaman seperti kulit manis, pala, kopi, durian, kayu bakar dan kayu bangunan.

Secara tradisional petani telah sejak lama mempraktikkan pola budidaya campuran antara tanaman pertanian dan kehutanan atau agroforestri. Monokulturisasi yang datang dari pasar (*market driven*) menawarkan pendapatan yang tinggi bagi petani melalui peningkatan produktivitas lahan, atau komposisinya tetap seperti dulu tetapi produktivitasnya yang ditingkatkan untuk mendapatkan nilai ekonomi yang memadai (Edwin, 2013). Namun, pendapatan pada beberapa komposisi tanaman agroforestri terkini yang diterapkan di parak daerah Maninjau belum diketahui. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ekonominya yang dihasilkan dari sistem agroforestri parak di Maninjau. Informasi ini dapat menjadi salah satu dasar dalam pengelolaan parak di Maninjau dimasa mendatang karena kawasan ini sangat penting posisinya sebagai daerah penyangga hutan lindung dan cagar alam di atasnya, dan kemudian ketiga bentuk kawasan tersebut secara bersama-sama menjaga kestabilan debit air danau Maninjau yang sangat bernilai ekonomi tinggi baik untuk daerah Maninjau secara lokal dan juga untuk Sumatera Barat

## Bahan dan Metode

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Nagari Maninjau, Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam Sumatera Barat. Nagari Maninjau terletak di bahagian timur Danau Maninjau, arah selatan kelok 44. Ekosistem parak di Nagari Maninjau terletak diantara ekosistem sawah disepanjang pinggir danau dan ekosistem hutan didaerah perbukitan. Topografi lokasi penelitian berkisar antara landai sampai curam. Data dikoleksi dari bulan Juni sampai Agustus 2023.



Gambar 1. peta lokasi penelitian

### Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Purposive Sampling yaitu pengambilan responden secara sengaja (tidak acak) yang disesuaikan dengan tujuan atau masalah penelitian. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah survey lokasi dan wawancara menggunakan kuisisioner (Gambar 1).

### Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menarik kesimpulan dari penelitian dengan melakukan menggunakan rumus. Tahap yang dilakukan adalah mewawancarai beberapa koresponden dengan menggunakan kuisisioner sehingga akan didapat data yang dibutuhkan, menganalisis data hasil yang didapat melalui wawancara diolah menggunakan rumus. Rumus yang digunakan yaitu

Pendapatan dari Agroforestry

$$P_{tn} = R_{tn} - C_{tn}$$

Keterangan :

$P_{tn}$  = pendapatan petani dari Agroforestry (Rp/tahun)

$R_{tn}$  = penerimaan dari Agroforestry (Rp/tahun)

$C_{tn}$  = biaya pengelolaan Agroforestry (Rp/tahun)

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menemukan bahwa parak di Kecamatan Tanjung Raya Nagari Maninjau (kawasan danau Maninjau) diisi oleh 14 jenis pohon dari 10 famili tumbuhan (Tabel 1). Semua jenis yang tercatat pada plot penelitian bervariasi dalam bentuk hidup, seperti *Durio zibethinus*, *Pterospermum javanicum* sebagai pohon besar sedangkan *Theobroma cacao* sebagai pohon kecil. Kemudian juga ditemukan pohon berakar serabut kelompok palem-palem seperti *Arenga pinnata*, dan *Areca catechu* (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis - jenis tanaman agroforestri parak di Nagari Maninjau Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam

No	Nama lokal	Nama ilmiah	Famili
1.	Cengkeh	<i>Syzygium aromaticum</i> L.	Myrtaceae
2.	Kulit manis	<i>Cinnamomum burmanii</i>	Lauraceae
3.	Mangga	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
4.	Bayur	<i>Pterospermum javanicum</i>	Sterculiaceae
5.	Mahoni	<i>Swietenia mahagoni</i>	Meliaceae
6.	Durian	<i>Durio zibethinus</i> murr.	Bombacaceae
7.	Miristica	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Myristicaceae
8.	Enau	<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb.) Merr	Arecaceae
9.	Coklat	<i>Theobroma cacao</i> L.	Sterculiaceae
10.	Duku	<i>Lansium domesticum</i>	Meliaceae
11.	Jati	<i>Tectona grandis</i> Linn.F	Verbenaceae
12.	Surian	<i>Toona sureni</i> Merr.	Meliaceae
13.	Pinang	<i>Areca catechu</i> L.	Arecaceae
14.	Cempedak	<i>Arthocarpus integer</i> L.	Moraceae

Jumlah jenis pohon yang menyusun ekosistem parak tersebut tidak sama pada semua sisi Danau Maninjau. Distribusi jenis tumbuhan parak tersebut juga tidak ditemukan merata pada semua sisi Danau Maninjau. Musim buah, waktu panen dan jumlah panen produk dari jenis pohon yang ditanam pada kawasan parak di Tanjung Raya sangat bervariasi. Khusus untuk jenis pohon yang menghasilkan produk berupa buah memiliki musim berbuah dan masa panen satu sampai dua kali dalam setahun. 9 dari 14 jenis menghasilkan produk buah, dengan beberapa jenis tercatat jumlah produksinya seperti cengkeh, durian, coklat dan pinang, sedangkan beberapa jenis yang lain tidak menjadi perhatian penting oleh masyarakat (Tabel 2).

Tabel 2 Musim buah, durasi panen dan jumlah panen jenis pohon pada kawasan parak di Nagari Maninjau Kecamatan Tanjung Raya Kabupaten Agam

No	Jenis tanaman	Deskripsi musim buah, panen dan jumlah panen	Produk
1	<i>Syzygium aromaticum</i> L.	Musim berbuah 1-2 kali setahun, Jumlah hasil panen cengkeh terakhir 500 kg	Buah
2	<i>Cinnamomum burmanni</i>	Bisa di panen ketika sudah berumur 5 tahun. Penen 1 kali setahun. Jumlah hasil panen terakhir sekitar 500 kg	Kulit kayu
3	<i>Mangifera indica</i> L.	Berbuah 1 kali setahun.	Buah
4	<i>Pterospermum javanicum</i>	Bisa dipanen ketika berumur 8 tahun.	Kayu
5	<i>Swietenia macrophylla</i>	Dipanen setelah berumur 5-10 tahun.	Kayu
6	<i>Durio zibethinus</i> murr.	Dipanen 1-2 kali setahun. Jumlah hasil panen terakhir sekitar 300 kg.	Buah
7	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Dipanen 1-2 kali dalam setahun.	Buah
8	<i>Arenga pinnata</i> (Wurmb.) Merr	Dipanen 1 kali dalam setahun.	Buah
9	<i>Theobroma cacao</i> L.	Dipanen 2 kali setahun. Hasil panen terakhir sekitar 120 kg dua kali panen.	Buah
10	<i>Lansium parasiticum</i>	Mulai berbuah pada umur 7-8 tahun.	Buah
11	<i>Tectona grandis</i> Linn.F	Bisa dipanen pada usia 10-20 tahun. Panen terakhir 7 batang jati.	Kayu
12	<i>Toona sureni</i> Merr.	Dapat dipanen pada usia 12-15 tahun.	Kayu
13	<i>Areca catechu</i> L.	Berbuah pada usia 3-5 tahun. Dipanen 3 kali setahun. Hasil 3 kali panen terakhir sekitar 400 kg.	Buah
14	<i>Arthocarpus integer</i> L.	Dapat dipanen 2-3 kali dalam setahun.	Buah

Ekosistem parak di Nagari Maninjau Kecamatan Tanjung Raya disusun oleh 14 jenis tumbuhan setingkat pohon yang terbagi pada kelompok dikotiledon dan monokotiledon dari kelompok palem-paleman. Komposisi jenis yang hampir sama juga dilaporkan Umar *et al.*, (2023, belum dipublikasi) dengan sedikit penambahan jumlah jenis seperti *Persea americana*, *Morinda citrifolia*. Komposisi jenis yang ditemukan adalah tipikal tanaman parak, dimana tidak jauh berbeda dengan jenis tumbuhan pada kawasan parak di Kecamatan Lubuk Alung Padang Pariaman (Kardiman & Putri, 2023). Walaupun sudah berselang 40 tahun, komposisi jenis yang ditemukan pada penelitian ini juga dilaporkan oleh Michon *et al.*, (1986) pada kawasan parak di Maninjau, tetapi saat ini pada kawasan ini juga ditanami dengan pohon kelapa sawit. Lebih luas, melaporkan bahwa jenis-jenis yang ditemukan di ekosistem parak seperti durian, manggis, rambutan, jengkol, nangka, umumnya juga ditemukan hampir pada semua bentuk agroforestri di Indonesia (de Foresta *et al.*, 2000).

Komposisi jenis penghasil buah menjadi jenis dominan yang ditanam oleh masyarakat di Kecamatan Tanjung Raya khususnya disepertaran Danau Maninjau. Kondisi ini sesuai dengan tujuan dari pembentukan ekosistem parak dimana jenis-jenis yang dengan sengaja ditanam diperuntukkan untuk menghasilkan nilai ekonomi dari komoditas yang ada, apakah berupa buah, kayu maupun produk lain (Michon *et al.*, 1986, Aumeeruddy & Sansonnens, 1994, Kardiman & Putri, 2023). Jenis-jenis yang ditanam juga bervariasi dari sisi

masa berbuah dan panen, dimana ada jenis yang berbunga dan berbuah sepanjang hari dan produktifnya dapat dipanen satu kali dalam tiga bulan (4 kali/tahun) seperti jenis pinang (*Areca catechu*).

Variasi masa panen memberikan angka pemasukan yang terus-menerus bagi masyarakat pemilik parak dari kawasan paraknya. Jenis-jenis yang terlihat memberikan angka yang kecil, seperti pinang, tetapi jika dikalikan dengan durasi masa panen maka pinang adalah jenis dengan nilai yang tinggi karena dapat dipanen sebanyak empat kali dalam setahun. Walaupun demikian, konsep agroforestry bukan untuk melihat jenis mana yang lebih menguntungkan, tetapi lebih kepada menciptakan variasi pemasukan dari satu hamparan parak (Rahman *et al.*, 2007). Dengan sistem tersebut, masyarakat yang memiliki parak dapat memperoleh manfaat ekonomi sebesar 69% penerimaan dari kawasan paraknya sebagaimana laporan dari Sari (2021) pada daerah Koto Malintang, Kec. Tanjung Raya. Rata-rata penerimaan yang diperoleh oleh pemilik parak paling tinggi yaitu dari *Cinnamomum burmanii*, sebesar 15 juta setelah dipanen, angka tersebut mungkin setara dengan laporan Michon et al. (1986) dimana total penerimaan dari semua *Cinnamomum burmanii* pada satu kawasan desa/nagari dapat mencapai 134 juta (1 USD = Rp 1000).

## Ucapan Terima Kasih

Peneliti menyampaikan penghargaan tertinggi dan terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah membantu dalam proses penelitian dan juga kepada masyarakat Tanjung Raya Kabupaten Agam serta teman teman yang ikut andil dalam penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Aprianto D., Wulandari C., dan Masruri NW. 2016. Karbon Tersimpan pada Kawasan Sistem Agroforestry di Register 39 Datar Setuju KPHL Batutegei Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Sylva Lestari*, 4(1): 21-30
- De Foresta, H., Kusworo, A., Michon, G., & Djatmiko, W. A. (2000). *Ketika kebun berupa hutan: Agroforest khas Indonesia sebuah sumbangan masyarakat*. Jakarta : SMT Grafika Desa Putera.
- Hairiah, K, M.A. Sardjono dan S. Sabarnurdin. 2003. *Pengantar Agroforestri. Bahan Ajar Agroforestri 1*. Bogor: World Agroforestry Centre (ICRAF)
- Kaskoyo H., Mohammed AJ., and Inoue M. 2014. Present State of Community Forestry (Hutan Kemasyarakatan/Hkm) Program in a Protection Forest and its Challenges: Case Study in Lampung Province, Indonesia. *Jurnal Forest Science*, 30(1): 15-29
- Kardiman R, Irma Leilani Eka Putri. 2023. Structure of Tree Community on Agroforestry Parak in Peri-Urban Areas District of Lubuk Alung Padang Pariaman. *Bioscience jurnal*, 7(1).
- Kholifah UN., Wulandari C., Santoso T., dan Kaskoyo H., 2017. Kontribusi Agroforestri terhadap Pendapatan Petani di Kelurahan Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 5(3): 39-47
- Latifah, Siti., M.C. Tobing , T. Martial, I.E Naibaho. 2014. Jenis Komoditi dan Analisis Nilai Ekonomi Produk Agroforestri di Desa Sosor Dolok, Kecamatan Harian Kabupaten Samosir. *Prosiding Mapeki (in press)*. Medan
- Martin, E. 2013. Kembali ke Agroforestri: Perubahan Sosial Alamiah Pasca Monokulturisasi Hutan Rakyat', dalam Aryadi, M., Fauzi, H., & Satriadi, T. (eds) *Prosiding Seminar Nasional Agroforestri IV*, 26- 27 Oktober 2013. Banjarbaru: Indonesia Networks for Agroforestry Education (INAFE). Hlm: 489-498
- Michon, G., Mary, F., & Bompard, J. (1986). Multistoried Agroforestry Garden System in West Sumatra, Indonesia. *Agroforestry Systems*, 4(4), 315-338

- Nadeak, N., Qurniati, R., & Hidayat, W. (2013). Analisis finansial pola tanam agroforestri di desa pesawaran indah kecamatan padang cermin kabupaten pesawaran provinsi lampung. *Jurnal Sylva Lestari*, 1(1), 65-74.
- Qurniati R., Febryano IG., dan Zulfiani D. 2017. How Trust Influence Social Capital to Support Collective Action in Agroforestry Development? *Jurnal Biodiversitas* 18(3): 1201-1206