Karakteristik Agroforestri Tegalan Berbasis Nangka (Artocarpus heterophyllus Lamk.) di Dusun Turgo,
Lereng Selatan Gunung Merapi
Puji Lestari, Prof. Priyono Suryanto, S.Hut., M.P., Ph.D. ; Ir. Atus Syahbudin, S.Hut., M.Agr., Ph.D., IPU.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

KARAKTERISTIK AGROFORESTRI TEGALAN BERBASIS NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* LAMK.) DI DUSUN TURGO, LERENG SELATAN GUNUNG MERAPI

Puji Lestari[1], Priyono Suryanto[2], Atus Syahbudin[2]

INTISARI

Dusun Turgo yang terletak di zona penyangga Taman Nasional Gunung Merapi memiliki sistem agroforestri tegalan berbasis nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) yang telah berkembang secara turun-temurun. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik agroforestri tegalan berbasis nangka yang ditinjau dari aspek struktur, komposisi, dan diversitas vegetasi, serta menganalisis teknik silvikultur yang diterapkan dalam pengelolaannya.

Penelitian dilaksanakan di Dusun Turgo, Pakem, Sleman. Metode penelitian yang digunakan adalah survei lapangan berbasis observasi terstruktur dengan melihat biofisik lahan. Penentuan unit lahan dilakukan dengan *purposive sampling* dengan kriteria lahan agroforestri tegalan yang memiliki dominasi jenis nangka dengan luas 100-500 m^2 (A) dan 501-700 m^2 (B). Pengambilan data dengan sensus dan diambil 6 unit lahan pada masing-masing kelas luasan, dan dilakukan wawancara kepada pemilik lahan. Analisis data dilakukan dengan perhitungan INP untuk komposisi vegetasi, proyeksi vertikal dan horizontal dengan *software* SeXI-FS untuk struktur vegetasi, Indeks Diversitas *Shannon Wiener* (H') untuk keanekaragaman jenis, dan pendekatan kualitatif untuk teknik silvikultur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap unit lahan memiliki struktur dan komposisi yang berbeda. Struktur vertikal membentuk 2 hingga 5 ruang vertikal, dengan unit lahan kelas luasan B menunjukkan stratifikasi yang lebih kompleks. Struktur horizontal menunjukkan distribusi diameter batang yang tidak membentuk kurva "J terbalik" secara sempurna, mengindikasikan regenerasi alami yang belum optimal. Indeks diversitas agroforestri tegalan berbasis nangka tergolong kategori rendah hingga sedang. Terdapat dua pola tanam yang ditemukan yaitu TAB dan *random mixture.* Pengelolaan tegalan didominasi oleh teknik silvikultur tradisional berbasis kearifan lokal.

Kata kunci: agroforestri, tegalan, nangka, silvikultur tradisional

---

[1]Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM
[2]Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

Karakteristik Agroforestri Tegalan Berbasis Nangka (Artocarpus heterophyllus Lamk.) di Dusun Turgo,
Lereng Selatan Gunung Merapi
Puji Lestari, Prof. Priyono Suryanto, S.Hut., M.P., Ph.D. ; Ir. Atus Syahbudin, S.Hut., M.Agr., Ph.D., IPU.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

CHARACTERISTICS OF JACKFRUIT (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.)-BASED DRYLAND AGROFORESTRY IN TURGO HAMLET, SOUTHERN SLOPES OF MOUNT MERAPI

Puji Lestari[1], Priyono Suryanto[2], Atus Syahbudin[2]

ABSTRACT

Turgo Hamlet, located in the buffer zone of Mount Merapi National park, harbors a jackfruit (Artocarpus heterophyllus Lamk.)-based dryland agroforestry system that has been practiced across generations. This study aimed to analyze the characteristics of jackfruit-based dryland agroforestry in terms of vegetation structure, composition, and diversity, as well as to examine the silvicultural practices applied in its management.

The study was conducted in Turgo Hamlet, Pakem, Sleman. The research method employed was a structured observation-based field survey assessing the biophysical conditions of the land. Land units were determined using purposive sampling, with the criteria of jackfruit-dominated dryland agroforestry land covering areas of 100-500 m^2 (A) dan 501-700 m^2 (B). Data were collected through a census method with 6 land units selected for each area class, supplemented by interviews with landowners. Data analysis included the calculation of the IVI for vegetation composition, using SeXI-FS software for vertical and horizontal projections of vegetation structure, calculating the Shannon Wiener Diversity Index (H') for species diversity, and applying a qualitative approach to assess silvicultural techniques.

Result indicated that each land unit exhibited distinct structure and composition. Vertical structure formed 2 to 5 vertical, with B area class land units displaying more complex stratification. Horizontal structure revealed a stem diameter distribution that did not perfectly form an inverse-J curve, indicating suboptimal natural regeneration. The diversity index of jackfruit-based dryland agroforestry fell within the low to moderate categories. Two planting patterns were identified: TAB and random mixture. Land management was predominantly characterized by traditional silviculture based on local knowledge.

Keywords*: *agroforestry, dryland, jackfruit, traditional silviculture

---

[1]Student of Faculty of Forestry UGM
[2]Lecturer of Faculty of Forestry UGM