

**Peranan Pertanaman Agroforestri  
terhadap Deposit Biji untuk Mendukung Permudaan Alami  
pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Serang Kabupaten Kulonprogo**

**INTISARI**

Oleh :  
Lilik juwariyanti

Deposit biji tumbuhan dalam tanah (*soil seed bank*) sebagai komponen *seed supply* dalam permudaan alam sangat mempengaruhi keberlangsungan pengelolaan suatu kawasan hutan. Jumlah dan daya survival dari biji-biji tersebut akan mendukung pertumbuhan dan perkembangan hutan di masa yang akan datang. Komposisi dan diversitas jenis yang tinggi pada lahan agroforestri di Daerah Aliran Sungai (DAS) Serang memungkinkan terjadinya permudaan alam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : komposisi, diversitas jenis tanaman berkayu, potensi deposit biji dan potensi permudaan alami di lahan agroforestri pada masing-masing zona DAS Serang.

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei. Pada masing-masing zona (hulu, tengah, hilir) DAS Serang dibuat 3 plot dan masing-masing plot berukuran 20 x 20 m untuk pengambilan data vegetasi dan faktor lingkungan fisik. Dalam plot tersebut dibuat sampel yang berukuran 25 x 25 cm dengan metode *purposive sampling* dan dibagi menjadi 2 kedalaman, yakni 0 – 2,5 cm dan 2,5 – 5 cm untuk pengambilan data deposit biji.

Hasil analisis menunjukkan bahwa komposisi jenis tanaman kayu pada lahan agroforestri di DAS Serang didominasi oleh tanaman jati, Sonokeling merupakan jenis yang hanya ditemukan pada zona hulu, dan ketapang merupakan jenis spesifik pada zona hilir. Zona hulu terdapat 8 jenis tanaman berkayu, zona tengah terdapat 9 jenis tanaman berkayu dan zona hilir terdapat 10 jenis tanaman berkayu. Kelimpahan jenis deposit biji viabel yang tertinggi pada masing-masing zona DAS adalah jati. Adanya biji viabel yang ditemukan di lahan agroforestri pada masing-masing zona DAS, terutama banyaknya biji jati yang ditemukan, maka memungkinkan terjadinya permudaan alami yang tinggi di masa mendatang.

Kata kunci : Agroforestri, deposit biji, permudaan alami, Daerah Aliran Sungai

**The Role of Agroforestry system  
in Supporting Soil Seed Bank for Natural Regeneration  
in Serang Drainage Basin (DAS) in Kulonprogo Regency**

**ABSTRACT**

By :  
Lilik juwariyanti

Soil seed bank as component of seed supply on natural regeneration influences the sustainability of forest development. Quantity and survival ability of the seeds are able to support growth and development of the forest in future. High stand composition and diversity in agroforestry system on Serang Drainage Basin (DAS) has high probability of natural regeneration. This research aimed to know : composition, woody plant diversity, soil seed bank and the possibility of natural regeneration on agroforestry land in Serang Drainage Basin zones.

This research had been conducted as a survey method. Each Serang Drainage Basin zone had been established 3 main plots of 20 x 20 m for vegetation and environment measurements. In each plot , samples of 25 x 25 cm were taken using purposive sampling technique and differed into 2 soil depths, i.e. 0 - 2,5 cm and 2,5 – 5 cm for seed bank observation.

The result shown that the composition of woody plant species on agroforestry land in Serang Drainage Basin were dominated by teak (*Tectona grandis*), upland basin dominated by sonokeling (*Dalbergia latifolia*), lowland basin dominated by ketapang (*Terminalia catappa*). In upland area, we found 8 woody plant species, in the middle zone 9 woody plant species and in the lowland 10 woody plant species. The most abundance of soil seed bank that viable in agroforestry was teak (*Tectona grandis*) seeds. Viable seeds that found in agroforestry system on each drainage basin, especially teak seeds, will probably increase the probability of natural regeneration in the future.

Keyword : Agroforestry, Soil Seed Bank, Natural Regeneration, Drainage Basin