UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Studi Interaksi Variasi Tahun Tanam dan Kemiringan Lahan terhadap Degradasi Lahan Perkebunan Teh
Gambung, Bandung**
Maharani Rahma Suci, Prof. Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.P., M.Sc. ; Elia Laila Rizqiyah, S.P., M. Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Degradasi lahan perkebunan yang terjadi akibat penurunan kualitas sifat tanah dapat dipengaruhi oleh faktor tahun tanam dan kemiringan lereng lahan budi daya tanaman teh. Selain itu, pemilihan bahan tanam klon dan *seedling* juga dapat mempengaruhi sifat tanah. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh perlakuan tahun tanam dan kemiringan lereng serta mengetahui interaksi antar sifat tanah yang terjadi pada bahan tanam klon dan *seedling* di PPTK Gambung. Pengambilan sampel dilakukan melalui metode *purposive sampling* menggunakan bor tanah mineral. Parameter tanah yang dianalisis di lapangan berupa tekstur, kepadatan populasi cacing, dan warna tanah. Analisis di laboratorium dilakukan pada parameter kadar lengas, berat volume, berat jenis, porositas, pH H_2O, pH NaF, KPK, C-Organik, N total, P tersedia, K tersedia, dan retensi P. Analisis pada penelitian ini menggunakan ANOVA RCBD dan diuji lanjut dengan HSD Tukey dan LSD Fisher. Analisis didasarkan pada adanya tiga kelas tahun tanam dan dua kelas kemiringan lereng lahan budi daya tanaman teh. Hasil menunjukkan pengaruh variasi tahun tanam dan kemiringan lereng meningkatkan potensi degradasi lahan pada sifat kimia tanah yang ditandai dengan penurunan nilai KPK, N total, P tersedia, dan K tersedia serta peningkatan nilai retensi P tanah. Di sisi lain, sifat fisika dan biologi tanah mengalami peningkatan kualitas tanah yang ditandai dengan peningkatan nilai kadar lengas, porositas, berat jenis, dan populasi cacing tanah serta penurunan nilai berat volume tanah. Dengan peningkatan kualitas sifat fisika dan biologi tanah dapat mengurangi potensi terjadinya degradasi lahan. Oleh karena itu, tahun tanam dan kemiringan lereng merupakan faktor dominan tanah yang dapat mempengaruhi degradasi lahan yang terjadi pada lahan perkebunan teh.

Kata Kunci: Andisol; Bahan tanam; Kemiringan lereng; Klon; *Seedling*; Tahun Tanam.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Studi Interaksi Variasi Tahun Tanam dan Kemiringan Lahan terhadap Degradasi Lahan Perkebunan Teh
Gambung, Bandung**
Maharani Rahma Suci, Prof. Dr. Ir. Sri Nuryani Hidayah Utami, M.P., M.Sc. ; Elia Laila Rizqiyah, S.P., M. Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Soil degradation in plantations, resulting from a decline in soil quality, can be influenced by planting year and the slope gradient of tea-growing land. Additionally, the choice of planting material, whether clonal or seedling, can also affect soil properties. This study was conducted to determine the effects of planting year and slope gradients, as well as to examine the interactions between planting year and slope gradient on soil properties using clonal and seedling planting materials at the Indonesia Research Institute for Tea and Cinchona (PPTK Gambung). Soil sampling was carried out using purposive sampling using a mineral soil auger. Field observations included soil texture, earthworm population density, and soil color. Laboratory analyses were conducted on moisture content, bulk density, particle density, porosity, pH H_2O, pH NaF, Cation Exchange Capacity (CEC), organic carbon, total nitrogen, available phosphorus, available potassium, and phosphorus retention. The analysis in this study employed an RCBD ANOVA, followed by Tukey's HSD and Fisher's LSD post-hoc tests. The statistical analysis was based on three planting year classes and two slope gradient classes of tea plantation land. The results indicate that variations in planting year and slope gradient increased the potential for land degradation in terms of soil chemical properties, as evidenced by a decrease in CEC, total N, available phosphorus, and available potassium, as well as an increase in soil phosphorus retention. In contrast, improvements in soil physical and biological properties reduced the potential for land degradation. Therefore, planting year and slope gradient are important factors that can influence land degradation in tea plantation land.

Keywords: Andisol; Clonnal; Planting material; Planting year; *Seedling*; Slope