

Intisari

Teh (*Camellia sinensis* L.) adalah salah satu komoditas tahunan utama bagi sektor perkebunan di Indonesia. Penurunan produktivitas akibat degradasi lahan menjadi ancaman bagi masa depan komoditas teh di Indonesia. Tujuan dari penelitian adalah mengkaji perbedaan profil kimia tanah, hasil, dan mutu pucuk pertanaman teh yang model pemeliharaan tanahnya ketika pangkas dilakukan secara *existing* dan inovasi, serta menentukan model pemeliharaan tanah ketika pangkas yang terbaik untuk memaksimalkan profil kimia tanah, hasil, dan mutu pucuk teh. Penelitian lapangan dilaksanakan di Desa Pacet, Kecamatan Reban, Kabupaten Batang, Provinsi Jawa Tengah. Sedangkan analisa laboratorium dilakukan di Laboratorium Penguji Balai Penelitian Standar Instrumen Pertanian, Yogyakarta, Laboratorium Manajemen Produksi Tanaman, Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, dan Laboratorium Biokimia Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada. Penelitian lapangan telah dilaksanakan pada akhir Desember 2024 hingga akhir Februari 2025, sementara analisa laboratorium dilakukan pada bulan Maret 2025. Penelitian diuji menggunakan uji T. Penelitian faktor tunggal menggunakan dua perlakuan, yaitu inovasi (Peletakan seresah pemangkasan di permukaan tanah) dan *existing* (Penguburan seresah pemangkasan di dalam tanah) dengan tiap perlakuan terdiri atas 16 ulangan. Setiap ulangan memiliki 3 sub ulangan berbentuk *square* 1 meter x 1 meter. Kesimpulan yang didapatkan adalah perlakuan pemeliharaan tanah ketika pangkas inovasi memberikan pengaruh yang baik terhadap profil kimia tanah dengan meningkatkan kadar C-Organik dan Kapasitas Tukar Kation (KTK) di dalam tanah dibandingkan dengan perlakuan pemeliharaan tanah ketika pangkas *existing*. Perlakuan pemeliharaan tanah ketika pangkas inovasi terbukti memberikan pengaruh yang baik terhadap jumlah produksi pucuk teh dengan meningkatkan hasilnya, namun tidak dengan kualitasnya.

Kata Kunci: Tanaman teh, produktivitas, tanah, pangkas, inovasi

Abstract

Tea (*Camellia sinensis* L.) is one of the main annual commodities for the plantation sector in Indonesia. The decline in productivity due to land degradation is a threat to the future of tea commodities in Indonesia. A recent study aimed to identify the optimal soil maintenance model during pruning to improve soil chemical profiles, tea yields, and shoot quality. The research, conducted in Pacet Village, Batang Regency, Central Java, involved field observations from late December 2024 to late February 2025. Laboratory analyses were performed in March 2025 at various facilities, including the Agricultural Instrument Standard Research Center, Plant Production Management Laboratory, and Food Biochemistry Laboratory at Gadjah Mada University. The study is tested by T-test, comparing two treatments single factor, Burying pruning debris: This represents an existing approach. Leaving debris pruning on the ground level: This represents the innovative practice. Each treatment had 16 replicates, with each replicate containing three 1-meter by 1-meter sub-repetitions. The findings indicate that the innovative soil maintenance treatment (leaving pruning debris) significantly improved the soil's chemical profile by increasing C-Organic and Cation Exchange Capacity (CEC) levels compared to the *existing* method. This innovative approach also positively impacted tea shoot production, leading to higher yields. However, it followed by a significant decreased in the quality of the tea shoots. In conclusion, leaving pruning debris offers a promising solution for enhancing soil health and increasing tea yields in Indonesian plantations, addressing a critical challenge for the future of the commodity.

Keywords: Tea crops, productivity, soil, pruning, innovative