



ABSTRAK

Ada beberapa faktor dan proses alam yang dapat mempengaruhi kesuburan tanah, seperti : erosi yang berlangsung terus-menerus, bencana alam, kekeringan, pencemaran limbah industri dan pola penanaman secara monokultur. Tingkat kesuburan tanah dapat meningkat atau menurun tergantung pada jenis pohon yang ditanam. Penelitian ini bertujuan : 1) mengetahui kesuburan fisik dan kesuburan kimia tanah di bawah tegakan hutan pinus dan tegakan hutan jati, dan 2) mengetahui perubahan unsur-unsur hara terutama N, P, K, Ca dan Mg selama proses dekomposisi berlangsung dari seresah tanaman pinus dan jati serta mengetahui penyerapan unsur hara tersebut oleh akar tanaman.

Daerah Penelitian merupakan sepasang sub DAS yaitu sub DAS Kaligung (luas 14.233 m²) terdiri dari tegakan hutan pinus merkussi dan sub DAS Kaliwangi (luas 36.513 m²) terdiri tegakan hutan jati. Kedua sub DAS tersebut memiliki jenis tanah yang sama yaitu latosol dengan topografi berupa perbukitan. Secara keseluruhan daerah penelitian dibagi menjadi 12 satuan lahan, dengan 3 satuan lahan utama yaitu perbukitan denudasional terkikis kuat, perbukitan denudasional terkikis sedang hingga ringan dan lerengkaki perbukitan denudasional.

Pengambilan sampel tanah secara stratified random sampling. Sampel dianalisis untuk memperoleh data tekstur tanah, permeabilitas, kandungan bahan organik, P tersedia, K tersedia, KTK, pH tanah dan kejenuhan basa. Untuk menentukan apakah tanah di daerah penelitian termasuk subur baik secara fisik maupun kimia, maka hasil analisis sampel tanah dibandingkan dengan kriteria kesuburan fisik tanah dari Soeprattohardjo dkk (1981) dan kriteria kesuburan kimia tanah dari Suhardjo (1983) dan Wicaksono (1984). Data mengenai kandungan unsur-unsur hara pada seresah hutan pinus dan hutan jati serta penyerapan unsur-unsur tersebut oleh akar tanaman dalam penelitian ini diperoleh dari data sekunder.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kesuburan fisik tanah antara hutan pinus dengan hutan jati. Adapun untuk kesuburan kimia tanah di daerah penelitian, perbedaan hanya terjadi pada pH tanah dan bahan organik. Hutan pinus memiliki pH tanah yang lebih asam dan kandungan bahan organik yang lebih rendah daripada hutan jati. Hal ini dipengaruhi oleh seresah pinus yang banyak mengandung asam lemah dan bersifat sukar terdekomposisi. Kesuburan total tanah untuk hutan pinus dan hutan jati adalah dalam tingkatan rendah sampai sedang. Pada komposisi kimia seresah pohon pinus ditemukan kandungan basa yang lebih rendah dibandingkan pohon jati. Komposisi kimia tanaman ini akan berpengaruh terhadap kesuburan tanah.