

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari tentang keseimbangan antara masukan dan keluaran hara di bawah tegakan Eucalyptus urophylla S.T. Blake dan Acacia mangium Willd. beserta aspek hidrologisnya yang berkaitan dengan curah hujan.

Penelitian ini dilakukan di Wanagama I Gunungkidul pada tegakan usia 3,5 tahun dengan kemiringan lahan 10%. Banyaknya masukan hara yang terbawa air hujan sampai ke tanah di bawah lantai tegakan dan keluaran hara yang terbawa oleh aliran permukaan diukur berdasarkan 3 parameter, yakni unsur N, P, dan K.

Berdasar aspek keharaan, hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 5 kali pengamatan dengan curah hujan rata-rata $37,50 + 5,26$ mm, masukan hara ke tanah di bawah kedua tegakan jauh lebih banyak dari pada keluaran hara yang terbawa oleh aliran permukaan, sedangkan di tempat terbuka menunjukkan hasil yang sebaliknya. Sejalan aspek hidrologis yang dapat diamati, hasil penelitian menunjukkan bahwa selama 75 hari hujan dengan curah hujan rata-rata $21,54 + 25,84$ mm terdapat perbedaan yang berarti dalam hal air tembus, aliran batang, dan intersepsi tajuk kedua tegakan, tetapi tidak dalam hal intersepsi seresah dan aliran permukaan. Dibandingkan dengan tempat terbuka, aliran permukaan di bawah kedua tegakan jauh lebih kecil. Kedua macam tegakan bersama dengan curah hujan ikut memberikan sumbangan terhadap banyaknya air tembus, aliran batang, dan intersepsi tajuk dengan pola linier, dan juga terhadap banyaknya intersepsi seresah dengan pola logaritmik. Ketiga macam penutup lahan bersama-sama dengan curah hujan ikut memberikan sumbangan terhadap banyaknya aliran permukaan, meskipun relatif sedikit.

ABSTRACT

The purpose of this research is to study about the balance between nutrient input and output under Eucalyptus urophylla and Acacia mangium stands with regard to rainfall, and hydrological aspect at the two stands.

This research was conducted on 3.5 year old stands in Wanagama I Gunungkidul at 10 % slope. The nutrient input carried by the rainfall to the soil under the standfloor and output carried by the surface runoff were measured, based on the parameters of N, P, and K elements.

Based on nutrient aspect, the result showed that from 5 time observations with the average rainfall $37.50 + 5.26$ mm, the nutrient input to the soil under the two stands was greater than the nutrient output carried out by surface runoff, while at the bare area showed the opposite result. As far as the hydrological aspect is concerned, the result showed that as long as 75 days rainfall with the average rainfall $21.54 + 25.84$ mm it was found the significant differences in throughfall, stemflow, and canopy interception at the two stands, but not in litter interception and surface runoff. Compared with the bare area, the surface runoff under the two stands was much smaller. The two kinds of stand and the rainfall take part in giving contribution to the amount of throughfall, stemflow, and canopy interception with linear pattern, and also to the amount of litter interception with logarithmic pattern. The three kinds of cover area and the rainfall take part in giving contribution to the amount of surface runoff, although it is relatively a little.