



POTENSI DAN KOMPOSISI BAHAN BAKAR PADA TEGAKAN JATI KELAS UMUR MUDA

Oleh:
Edy Handoko¹ dan Sumardi²

INTISARI

Hutan jati merupakan salah satu tipe hutan musim yang mempunyai karakteristik yaitu jenis tanaman penyusunnya menggugurkan daun selama musim kemarau. Akumulasi serasah selama masa menggugurkan tersebut berperan sebagai sumber bahan bakar yang potensial. Tingginya intensitas kegiatan masyarakat di sekitar dan di dalam hutan jati berpeluang juga sebagai sumber penyebab kebakaran. Kedua faktor tersebut secara bersama sangat menentukan tingginya resiko terjadinya kebakaran pada hutan jati yang diketahui dapat menimbulkan kerusakan baik produksi kayu maupun komunitas hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari variasi potensi bahan bakar di dalam tegakan jati berdasarkan perbedaan umur dan resiko kehilangan unsur hara apabila terjadi kebakaran. Potensi bahan bakar diukur berdasarkan jumlah, komposisi dan penyebarannya, sedangkan resiko kehilangan unsur hara diukur berdasarkan kandungan hara penting yaitu C, N, P dan K.

Pengukuran jumlah dan komposisi bahan bakar dilakukan dengan cara memanen semua komponen serasah dan tetumbuhan bawah (baik hidup maupun mati) yang terakumulasi di atas permukaan tanah menggunakan petak ukur berukuran 1 x 1 m. Petak-petak ukur dibuat secara sistematis dengan intensitas 0,01%. Kandungan unsur hara diukur melalui analisis jaringan daun dan tumbuhan bawah menggunakan metode *Mikro Kjeldahl* untuk analisis N, *Spectrophotometer* untuk P, *Flame photometer* untuk K dan C dengan metode *Shcollenberger*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah bahan bakar yang terakumulasi pada lantai hutan jati semakin banyak menurut variasi umur tegakan 5, 10, 15, 20, 25 dan 30 tahun dan kecenderungannya mengikuti fungsi polinomial kuadratik. Variasi komposisi bahan bakar didominasi oleh daun jati dan tumbuhan bawah di bawah tegakan jati. Karbon, nitrogen, fosfor dan kalium yang ada di dalam daun dan tumbuhan bawah seharusnya terurai secara berangsur, akan berubah secara cepat menjadi senyawa anorganik akibat kebakaran.

Kata kunci: potensi, kebakaran, bahan bakar, hutan jati

¹⁾ 00/135142/KT/4486, Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

²⁾ Staf Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

POTENTIAL AND COMPOSITION OF FUEL IN YOUNG AGE STAND CLASSES OF TEAK

By:
Edy Handoko¹ and Sumardi²

ABSTRACT

Teak forest is one of monsoon forests which is characteristically deciduous during dry-season. Accumulation of litter during the dry-season becomes potential fuel of fire. High people's activities around the teak forest also serve as fire trigger. Both factors simultaneously establish fire in the teak forest that can cause damage on either wood production or forest community. This research aimed to study variance of potential fuel in teak plantation based on age differences and risk of losing soil nutrient. Fuel potential is measured based on its amount, composition and distribution, mean while the risk of nutrient loss was measured based on the amount of major nutrient C, N, P and K contained in the litter.

The measurement of the amount and composition of fuel was carried out by harvesting all litters and undergrowth vegetations accumulated on the forest floor using 1 x 1 m square plots. These plots were made in every 5, 10, 15, 20, 25 and 30 age classes of stand with sampling intensity of 0.01%. The concentration of C, N, P and K was measured by analyzing leave's tissue and undergrowth vegetations using Micro Kjeldahl method for N, Spectrophotometer for P, Flame photometer for K and C analyzing by using Schollenberger analysis methods.

The results showed that the amount of fuel which was accumulated on forest floor increased following age classes of stand and the trend followed polynomial quadratic model. The fuel, which was dominated by dry leaves of teak and undergrowth vegetations, distributed evenly on the forest floor. Carbon, nitrogen, phosphorus and potassium which were found in the leaves and undergrowth vegetations which naturally decomposed gradually, will change in to inorganic compounds spontaneously by fire.

Keyword: potential, fire, forest fuel, teak forest

1) Student of Faculty of Forestry UGM
2) Educational Staff Faculty of Forestry UGM