

Pengaruh Umur Tanaman dan Posisi Daun terhadap Kandungan Nitrogen Daun pada Pohon Meranti (*Shorea selanica*)

Oleh :
Rona Salsabila

INTISARI

Penanaman *Shorea selanica* telah dilakukan dengan pola tanam campur dengan sengon (*Falcataria moluccana*) di Demonstrasi Plot Cangkringan. Upaya pemeliharaan diperlukan agar keberhasilan pertanaman tinggi. Salah satu upaya yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan tanaman adalah pemenuhan kebutuhan unsur hara, diantaranya yaitu unsur nitrogen (N). Untuk mengetahui kecukupan ketersediaan N pada tanaman, analisis daun perlu dilakukan selain analisis tanah. Dalam menganalisis kandungan N pada daun beberapa faktor penting perlu dilakukan, diantaranya umur tanaman dan posisi daun di dalam tajuk pohon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan umur dan posisi tajuk terhadap kandungan nitrogen daun pada meranti (*Shorea selanica*).

Penelitian ini dilakukan di Demplot Tegakan Campur Sengon-Meranti Lab. Silvikultur dan Agroforestri, kerjasama dengan Kelompok Tani Gemilang Dusun Balangan, Kalurahan Wukirsari, Cangkringan, Kabupaten Sleman, pada bulan Februari - Agustus 2023. Bahan yang digunakan adalah daun *S. selanica* yang dikoleksi dari pohon berumur 3 tahun dan 4 tahun secara *purposive sampling*. Sampel daun diambil berdasarkan perbedaan posisi daun pada tajuk (atas, tengah, bawah). Analisis N daun dilakukan dengan Metode *Kjeldahl*. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan N daun pada *S. selanica* berumur 3 tahun relatif lebih tinggi dibandingkan dengan yang berumur 4 tahun. Hal ini diduga karena adanya persaingan unsur hara yang lebih tinggi seiring dengan bertambahnya volume pohon yang ditunjukkan pada rerata hasil penghitungan diameter, tinggi pohon, dan lebar tajuk yang lebih besar pada umur 4 tahun dibandingkan dengan umur 3 tahun.

Kandungan N pada tajuk posisi daun bagian bawah relatif lebih tinggi dibandingkan dengan yang berada pada tajuk posisi bagian tengah dan atas. Hal ini diduga karena penerimaan cahaya yang lebih optimal dan luas daun yang lebih besar pada posisi bawah sehingga mampu menyerap unsur hara lebih besar dibandingkan posisi atas dan tengah.

Kata kunci : Meranti (*Shorea selanica*), nitrogen, analisis daun, umur tanaman, posisi daun

Effect of Plant Age and Leaf Position on Leaf Nitrogen Content in Meranti Trees (*Shorea selanica*)

By:

Rona Salsabila

ABSTRACT

Planting of *Shorea selanica* has been carried out a mixed planting pattern with *Falcataria moluccana* in a Demonstration Plot in Cangkringan, Sleman. One of the efforts that need to be considered in plant maintenance is the fulfillment of nutrient needs, including nitrogen (N). To determine the adequacy of the availability of N in plants, leaf analysis need to be conducted in addition to soil analysis. In analyzing the leaf N content, several important factors need to be considered, including the age of the plant and the position of the leaves in the tree crown. This study aimed to determine the effect of differences in age and crown position on leaf nitrogen content in *S. selanica*.

This research was conducted at the sengon meranti mixed stand Demonstration Plot of the Silviculture and Agroforestry Laboratory cooperation with Kelompok Tani Gemilang in Balangan Hamlet, Wukirsari Village, Cangkringan, Sleman Regency, from February - August 2023. *S. selanica* leaves collected by purposive sampling from 3 and 4 year old trees. Leaf samples were taken based on differences in the position of leaves on the crown, (upper, middle, lower). Leaf N analysis was conducted using the Kjeldahl Method. The collected data were analysed in a descriptive statistic.

The results showed that the leaf N content of 3-year-old *S. selanica* was relatively higher than that of 4-year-old *S. selanica*. This is thought to be due to higher nutrient competition along with the increase in tree volume as indicated by the average results of the calculation of diameter, tree height, and crown width which are greater at the age of 4 years compared to the age of 3 years.

The N content in the position of the leaves in the lower crown is relatively higher than that in the middle and upper crown positions. This is supposed to be due to more optimal light reception and larger leaf area in the lower position so that it can absorb more nutrients than the upper and middle positions.

Keywords : Meranti (*Shorea selanica*), nitrogen, leaf analysis, plant age, leaf position