

**PENGARUH DOSIS PUPUK NPK DAN TANAMAN PENCAMPUR  
*Vigna unguiculata* TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI *Shorea selanica***

Oleh:

Wawan Sadewo<sup>1</sup>, Adriana<sup>2</sup>, Moch. Gunawan Wibisono<sup>3</sup>

**INTISARI**

Informasi dosis pupuk NPK yang optimal untuk pertumbuhan meranti merah (*Shorea selanica* Blume.) masih terbatas khususnya pada pertanaman campur dengan jenis kacang tunggak (*Vigna unguiculata* L. Walp.). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk dan tanaman pencampur *V. unguiculata* terhadap pertumbuhan semai *S. selanica* selama 4 bulan di rumah kaca.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan petak terbagi dengan 3 blok sebagai ulangan. Perlakuan pada petak utama adalah pola tanam (0, 1, dan 4 semai *V. unguiculata*) dan dosis pupuk NPK (0, 5, 10, dan 20 gram/polybag) sebagai perlakuan anak petak. Masing-masing perlakuan diulang 10 kali. Benih *S. selanica* dikoleksi dari 3 pohon induk *S. selanica* yang tumbuh di halaman Laboratorium Silvikultur Intensif Fakultas Kehutanan UGM. Benih *V. unguiculata* berasal dari varietas lokal, Namberan (Gunungkidul). Parameter pengamatan dalam penelitian ini adalah tinggi, diameter batang, dan biomassa semai *S. selanica*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pola tanam, dosis pupuk, dan interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi, diameter batang, dan biomassa semai *S. selanica*. Hal ini mengindikasikan bahwa kandungan nutrisi di dalam media semai *S. selanica* dengan menggunakan *top-soil*, masih mencukupi untuk pertumbuhan semai meranti sampai umur 4 bulan. Selain itu, terdapat tren bahwa pertumbuhan semai *S. selanica* cenderung semakin rendah seiring dengan peningkatan taraf jumlah semai *V. unguiculata* dikarenakan adanya kompetisi antar tanaman.

Kata kunci: *S. selanica*, *V. unguiculata*, pupuk NPK, dosis pupuk, pertumbuhan

---

<sup>1</sup> Mahasiswa di Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Dosen di Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

<sup>3</sup> Dosen di Departemen Silvikultur, Fakultas Kehutanan UGM

**EFFECT OF NPK FERTILIZER DOSES AND  
MIXING PLANT OF *Vigna unguiculata*  
ON THE GROWTH OF *Shorea selanica* SEEDLING**

By:

Wawan Sadewo<sup>1</sup>, Adriana<sup>2</sup>, Moch. Gunawan Wibisono<sup>3</sup>

**ABSTRACT**

Information about the optimal dosage of NPK fertilizer for red meranti (*Shorea selanica* Blume.) growth is still limited, especially in the mix planting with cowpea (*Vigna unguiculata* L. Walp.). The research aimed to determine the effect of doses of NPK fertilizer and mixed plants *V. unguiculata* on the growth *S. selanica* seedlings during 4 months in a greenhouse.

The research design used in this study was a split-plot design with 3 blocks as replications. The treatments in the main plot were the cropping pattern (0, 1, and 4 *V. unguiculata*) and the NPK fertilizer dosage (0, 5, 10, and 20 gram/polybag) as the treatment of subplots. Each treatment was replicated 10 times. *S. selanica* seeds were collected from 3 parent trees grown in the yard of the Intensive Silviculture Laboratory, Faculty of Forestry UGM. *V. unguiculata* seeds were collected from a local variety, Namberan (Gunungkidul). The observation parameters in this experiment were height, stem diameter, and biomass of meranti seedlings.

The results showed that the treatment of cropping pattern, fertilizer doses, and the interaction of the two treatments had no significant effect on the height increment, stem diameter, and biomass of *S. selanica* seedlings. The results indicate that the given nutrient content in the seedling medium using topsoil is still sufficient for the growth of *S. selanica* seedlings until the age of 4 months. In addition, *S. selanica* seedling growth was getting lower along with the higher number of *V. unguiculata* seedling due to competition between plants.

Keyword: *S. selanica*, *V. unguiculata*, NPK fertilizer, fertilizer dose, plant growth

---

<sup>1</sup> Student at The Department of Silviculture, Faculty of Forestry UGM

<sup>2</sup> Lecturer at The Department of Silviculture, Faculty of Forestry UGM

<sup>3</sup> Lecturer at The Department of Silviculture, Faculty of Forestry UGM