

ABSTRAK

APLIKASI RHIZOBIUM DAN UREA PADA PERTUMBUHAN SEMAI SENGON LAUT

Oleh

DINGIN PRAYOGA

Sengon laut adalah tanaman yang secara alami mampu bersimbiosis dengan bakteri penambat nitrogen (Rhizobium). Urea adalah jenis pupuk dengan kandungan nitrogen yang cukup tinggi (46%). Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh inokulasi Rhizobium terhadap pertumbuhan semai sengon laut, pengaruh pemberian pupuk urea dengan berbagai konsentrasi pada pertumbuhan semai sengon laut, dan interaksi Rhizobium dan urea terhadap kolonisasi Rhizobium dan pertumbuhan semai sengon laut. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial, terdiri dari dua analisis faktor, faktor pertama adalah inokulasi Rhizobium dan faktor kedua adalah pemupukan urea dengan dosis 0, 2, 4 dan 8 gram. Hasil penelitian menunjukkan inokulasi Rhizobium mampu memacu pertambahan tinggi, pertambahan diameter, pembentukan bintil efektif, dan meningkatkan berat kering semai sengon laut. Pemupukan nitrogen dengan dosis 4 gram menghasilkan pertumbuhan semai

terbaik jika tanpa diinokulasi; inokulasi Rhizobium tanpa pemupukan
menghasilkan kolonisasi Rhizobium tertinggi dan menghasilkan pertumbuhan
terbaik.

Kata kunci: Nitrogen, Sengon laut , Rhizobium, Urea

ABSTRACT

THE APPLICATION OF RHIZOBIUM AND UREA ON *Paraserianthes falcataria* SEEDLING GROWTH

By

DINGIN PRAYOGA

Paraserianthes falcataria is naturally had symbiosis with nitrogen-fixing bacteria (Rhizobium). Urea is fertilizer with high content of nitrogen (46%). The research aimed to study the effect of Rhizobium inoculation on *P. falcataria* seedling growth; the influence of various concentrations of urea on *P. falcataria* seedling growth and the interaction of Rhizobium and urea at Rhizobium colonization and seedling growth. The research design was factorial completely randomized design, consisting of two factors, the first factor was the Rhizobium inoculation and the second factor was the doses of urea which were 0, 2, 4 and 8 grams. The results showed that Rhizobium inoculation could increase the high, diameter, formation of effective nodule, and dry weight of *P. falcataria* seedling; added 4 grams urea produced the best growth; while Rhizobium inoculation without fertilization produced the highest Rhizobium colonization and the best growth.

Keywords: Nitrogen, *Paraserianthes falcataria*, Rhizobium, Urea