

Atik Fariasi 16.03.1.1.1.00033. Pengaruh saat Inokulasi Asosiasi *Pseudomonad* pendarfluor dengan *Azospirillum* sp. Terhadap Pertumbuhan Awal Tanaman Kacang Hijau. di bawah bimbingan Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si. dan Ir. Amin Zuchri, MP.

ABSTRAK

Kacang hijau merupakan tanaman pangan yang menempati urutan ketiga dan tergolong dalam kacang-kacangan (*legum*) yang banyak dikonsumsi rakyat Indonesia. *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) merupakan salah satu teknologi yang menggunakan bakteri rhizosfer yang mampu mempengaruhi peningkatan pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Bakteri *Pseudomonad* pendarfluor dengan *Azospirillum* sp. termasuk dalam bakteri *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) yang memiliki peran antara lain, penghasil fitohormon yang berfungsi sebagai perangsang pertumbuhan, sebagai pelarut fosfat, pemfiksasi nitrogen dan bersifat antagonis. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 kali ulangan. Perlakuan dalam penelitian ini antara lain, A0 (kontrol positif/tanpa isolat *pseudomonad* pendarfluor dan *Azospirillum* sp. dengan pemupukan lengkap), A1 (kontrol negatif/tanpa isolat *pseudomonad* pendarfluor dan *Azospirillum* sp. tanpa pemupukan lengkap), A2 (diinokulasikan dengan isolat *pseudomonad* pendarfluor dan *Azospirillum* sp. menggunakan metode *seedtreatment*), A3 (diinokulasikan dengan isolat *pseudomonad* pendarfluor dan *Azospirillum* sp. satu minggu setelah tanam), A4 (diinokulasikan dengan isolat *pseudomonad* pendarfluor dan *Azospirillum* sp. dua minggu setelah tanam). Pada penelitian ini diperoleh bahwasannya perlakuan percobaan pada tanaman kacang hijau berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman, luas daun, jumlah akar, berat kering akar, biomassa tanaman, dan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 12 HST dan 15 HST.

Kata Kunci : Bakteri PGPR, Bakteri Pemfiksasi N, Bakteri Pelarut Fosfat, Kacang Hijau.

Atik Fariasi. 160311100033. Effect of inoculation of pseudomonad pendarfluor with Azospirillum sp. on the initial growth of green beans. Under Dr. Ir. Gita Pawana, M.Si. and Ir. Amin Zuchri, MP.

ABSTRACT

Green beans are a food crop that ranks third and is classified in legumes (legumes) that are widely consumed by Indonesians. Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) is one of the technologies that uses rhizospheric bacteria that can influence the increase in plant growth and development. Pseudomonad pendarfluor bacteria with Azospirillum sp. are included in plant growth promoting rhizobacteria (PGPR) bacteria that have a role among others, phytohormone producers that serve as growth stimulants, as phospat solvents, nitrogen fixation and antagonists. The study used a complete randomized design (RAL) with 5 treatments and 4 replays. Treatments in this study include, A0 (positive control/without pseudomonad pendarfluor isolate and Azospirillum sp. with complete fertilization), A1 (negative control/without pseudomonad pendarfluor isolate and Azospirillum sp. without complete fertilization), A2 (inoculated with fluorine pseudomonad isolates and Azospirillum sp. using seedtreatment methods), A3 (inoculated with pseudomonad pendarfluor isolates and Azospirillum sp. one week after planting), A4 (inoculated with pseudomonad pendarfluor isolates and Azospirillum sp. two weeks after planting). In this study obtained that the experimental treatment of green bean plants had an unreal effect on the height of the plant, the area of the leaves, the number of roots, the dry weight of the roots, the biomass of the plant, and the apparent effect on the number of leaves at the age of 12 HST and 15 HST.

Keywords : *Green Beans, PGPR Bacteria, N-Fixating Bacteria, Phosphate Solvent Bacteria.*