

ABSTRAK

Bakteri Pelarut Fosfat (BPF) merupakan kelompok mikroorganisme yang mampu melarutkan fosfat yang terikat didalam tanah menjadi fosfat tersedia, sehingga dengan mudah dapat diserap oleh akar tanaman, dengan adanya mikroorganisme sebagai pelarut fosfat ini maka petani bisa mengurangi pupuk anorganik dan memanfaatkan fosfat yang tersedia didalam tanah. Penelitian ini membandingkan Bakteri *Pseudomonad pendarflour* dengan tiga jenis kombinasi pupuk yang berbeda (N+K, N+P+K, Pupuk Kotoran Sapi) pada dua jenis tanah (mediteran dan grumosol), dari dua faktor tersebut yaitu empat jenis pupuk dan dua jenis tanah terdapat delapan kombinasi dan diulang tiga kali. Bakteri *Pseudomonad pendarflour* berkembang dengan sangat baik dan mampu mengungguli tiga jenis kombinasi pupuk yang dibuat sebagai perbandingannya pada tanah mediteran, akan tetapi tidak mampu berkembang dengan baik pada tanah grumosol. Bakteri *Pseudomonad pendarflour* mampu melepaskan fosfat yang terikat oleh unsur Al, Fe, Mn, dan unsur lain sehingga akar tanaman dapat menyerapnya dengan maksimal.

Kata kunci : Mikroorganisme, Kombinasi, Unsur.

ABSTRACT

Bacteria Solvents Phosphate (BPF) is a group of microorganisms that are capable of dissolving phosphate-bound phosphate in the soil become available, so it can easily be absorbed by plant roots, microorganisms as a solvent in the presence of phosphate is then farmers can reduce inorganic fertilizer and utilize the available phosphate in the soil . This study compares the *fluorescent pseudomonads* Bacteria with three different types of combinations of fertilizer (N + K, N + P + K, Cow Manure Fertilizer) on two types of soil (mediterranean and grumosol), of these two factors, namely empat two types of fertilizer and soil type there are eight combinations and repeated three times. *Fluorescent pseudomonads* bacteria growing very well and is able to outperform the combination of three types of fertilizers are made as a comparison to the mediterranean land, but are not able to thrive in soil grumosol. Bacteria *fluorescent pseudomonads* capable of releasing phosphate bound by elements of Al, Fe, Mn, and other elements so that plant roots can absorb the maximum.

Keywords: Microorganisms, Combination, Elements.