

Shannaz Nadia, 2010. Analisis Kualitas Pupuk Organik Granul dengan Parameter Bakteri Pelarut Fosfat. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Agus Supriyanto, M.Kes dan Drs. Salamun, M.Kes., Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Penelitian tentang analisis kualitas pupuk organik granul dengan parameter bakteri pelarut fosfat (BPF) bertujuan untuk mengetahui jumlah *Total Plate Count* (TPC) BPF pada produk pupuk organik granul dan mengetahui genus BPF yang dapat diisolasi. Penelitian ini bersifat deskriptif. Metode yang dilakukan meliputi preparasi sampel dengan cara menimbang 50 g sampel pupuk organik granul dan mensuspensikan sampel tersebut dengan aquades steril sebanyak 450 mL didalam labu erlenmeyer. Suspensi tersebut dihomogenkan selama ± 30 menit. Sebanyak 10 mL suspensi ditumbuhkan dalam media *Pikovskaya* dengan metode *Pour plate*. Kultur diinkubasi pada suhu 37°C , koloni bakteri tumbuh pada hari ke-5 setelah penanaman. Kultur positif terdapat BPF apabila terdapat zona jernih di sekitar koloni. Selanjutnya dilakukan penghitungan TPC, kemudian dibuat isolat murni dan dilakukan identifikasi secara makroskopis, meliputi bentuk, warna, elevasi dan tepi, identifikasi mikroskopis dengan pewarnaan gram dan uji fisiologis dengan uji fermentasi karbohidrat, uji katalase, uji oksidase dan uji motilitas. Dari 50 sampel pupuk organik granul yang dianalisis, hanya 20 sampel pupuk organik yang positif terdapat bakteri pelarut fosfat. Hasil TPC tertinggi adalah $7,005 \times 10^3$ CFU/g dan hasil terendah $0,5 \times 10^3$ CFU/g. Hasil TPC tersebut sesuai dengan standar baku mutu pupuk hayati, karena populasinya lebih dari 10^3 . Hasil identifikasi diperoleh 2 bakteri pelarut fosfat yaitu *Bacillus sp* dan *Pseudomonas sp*.

Kata kunci: bakteri pelarut fosfat, analisis, pupuk organik granul, TPC, identifikasi