

## **ABSTRAK**

Pisang dan jeruk merupakan tanaman yang sering dijumpai di Indonesia terutama di Jawa Timur . Produksi kulit jeruk di Lamongan mencapai 407 ton pada tahun 2015 Sedangkan produksi pisang mencapai 393.671 ton pada tahun 2015 dan 144.746 ton pada tahun 2017 (BPS Lamongan) dengan limbah kulit pisang mencapai 209 juta ton/tahun. Kedua limbah tersebut belum dimanfaatkan dengan baik. Melihat Kondisi tersebut kami berinovasi membuat Pupuk organik cair dengan memanfaatkan limbah kulit jeruk dan kulit pisang. Pupuk organik cair merupakan pupuk yang aman dan ramah lingkungan. Bahan utama yaitu kulit jeruk dan tkulit pisang yang banyak mengandung nitrogen yang berperan sebagai penunjang pertumbuhan tanaman. Kedua bahan tersebut kemudian diurai dengan bakteri EM4 sebagai biokatalisator. Penelitian ini bertujuan mengetahui pembuatan dan pengaruh POCIMU terhadap pertumbuhan tanaman tomat dengan variasi konsentrasi kulit jeruk : kulit pisang yaitu (A) 100 g kulit jeruk dan 0 g kulit pisang , (B) 75 g kulit jeruk dan 25 g kulit pisang, (C) 50 g kulit jeruk dan 50 g kulit pisang, (D) 25 g kulit jeruk dan 25 g kulit pisang, (E) 0 g kulit jeruk dan 100 g kulit pisang. Hasil yang diperoleh dari proses pengaplikasian pupuk organik cair pada percobaan tanaman tomat diperoleh nilai optimal pada sampel (B) dengan konsentrasi antara 75 g kulit jeruk manis (*Citrus x sinensis* ) dan 25 g kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca*) dan 30 ml bakteri EM4 dengan pertambahan tinngi tanaman 1,8 cm dari tinggi awal 4,7 cm menjadi 6,5 cm setelah 10 hari perlakuan dengan keadaan tanaman tumbuh subur dan kondisi daun subur. Uji yang dilakukan adalah uji ph, uji kandungan nitrat, dan pengamatan pertumbuhan tanaman tomat.

Kata kunci: pupuk organik cair, kulit jeruk, kulit pisang

## **ABSTRACT**

Bananas and oranges are plants that are often found in Indonesia, especially in East Java. Production of orange peels in Lamongan reached 407 tonnes in 2015, while banana production reached 393,671 tons in 2015 and 144,746 tons in 2017 (BPS Lamongan) with banana peel waste reaching 209 million tons / year. Both of these wastes have not been used properly. Seeing these conditions, we innovated to make liquid organic fertilizer by utilizing waste orange peels and banana peels. Liquid organic fertilizer is a fertilizer that is safe and environmentally friendly. The main ingredients are orange peel and banana skin which contain lots of nitrogen which acts as a support for plant growth. The two materials are then decomposed with EM4 bacteria as a biocatalyst. This study aims to determine the manufacture and effect of POCIMU on the growth of tomato plants with various concentrations of orange peel: banana peels, namely (A) 100 g orange peels and 0 g banana peels, (B) 75 g orange peels and 25 g banana peels, (C) 50 g orange peel and 50 g banana peel, (D) 25 g orange peel and 25 g banana peel, (E) 0 g orange peel and 100 g banana peel. The results obtained from the process of applying liquid organic fertilizer to the tomato plant experiment obtained the optimal value in sample (B) with a concentration between 75 g of sweet orange peel (*Citrus x sinensis*) and 25 g of kepok banana peel (*Musa paradisiaca*) and 30 ml of EM4 bacteria with The increase in plant height was 1.8 cm from the initial height of 4.7 cm to 6.5 cm after 10 days of treatment with the plant thriving and the leaves were fertile. The tests carried out were ph test, nitrate content test, and observation of tomato plant growth.

Key words: liquid organic fertilizer, orange peel, banana peel