

RINGKASAN

Tanaman cengkeh yang ditanam di lahan marginal akan menyebabkan pertumbuhannya terhambat. Pertumbuhannya dapat diperbaiki melalui perbaikan lahan maupun rekayasa terhadap tanaman cengkeh. Pemberian dekomposer merupakan salah satu cara untuk memperbaiki sifat kimia tanah. Fungsi dekomposer yaitu meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah sehingga unsur hara tersebut dapat digunakan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengaruh perbedaan jenis dekomposer terhadap sifat kimia tanah, (2) pengaruh perbedaan jenis dekomposer terhadap serapan unsur hara NPK oleh tanaman cengkeh *grafting*, dan (3) mengetahui dekomposer yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman cengkeh *grafting*.

Penelitian dilaksanakan di PT. Poultrindo Lestari di Senggiling, Pulau Bintan, Kepulauan Riau. Penelitian berlangsung mulai bulan Desember 2014 sampai Maret 2015. Penelitian merupakan percobaan lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) pola tersarang. Bahan-bahan yang digunakan adalah tanaman cengkeh (bagian atas) *grafting* dengan tanaman pucuk merah (bagian bawah), dekomposer Bio-Triba (*Bacillus pantotkenticus* dan *Trichoderma lactae*), dekomposer Mola (*x spesies*), dekomposer *Living Soil* (*Bacillus subtilis*, *Bacillus laterosporus*, *Bacillus licheniformis*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus pumilus*, *Paenibacillus polymyca*, *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma viride*, *Trichoderma koningii*, dan *Trichoderma polysporum*), kompos, dan bahan untuk analisis tanah dan jaringan tanaman di laboratorium. Analisis data menggunakan uji F dan dilanjutkan menggunakan uji t.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga jenis dekomposer memiliki karakteristik yang hampir sama sehingga tidak banyak merubah sifat kimia tanah. *Living Soil* merupakan dekomposer yang terbaik pada penyerapan K oleh tanaman, Bio-Triba terbaik pada peningkatan jumlah cabang tanaman dan *Living Soil* terbaik pada peningkatan tinggi dan diameter batang tanaman cengkeh *grafting*.

SUMMARY

Cloves palnted in land marginal will cause its growth obstructed. Its growth irreparable through improvements soil and engineering to palnt cloves. Granting decomposer is one way to fix the chemical soil. Function decomposer namely improve the availability of nutrients in the ground that it can be able optimally. This research is to determine: (1) the effect of different type of decomposers on chemical soil, (2) the effect of different type of decomposers on NPK nutrients absorption by grafting cloves, and (3) to determine which the best decomposers for the growth of grafting cloves.

*Research in PT. Poultrindo Lestari in Senggiling, Bintan Island, Riau Islands. Research held from 2014 to March 2015. Research is field testing use simple Randomized Complete Block Design with nested patterns. The materials used is cloves (the top part of) grafting with pucuk merah (the bottom), decomposer Bio-Triba (*Bacillus pantotkenticus* dan *Trichoderma lactae*), decomposer Mola (*x species*), decomposer Living Soil (*Bacillus subtilis*, *Bacillus laterosporus*, *Bacillus licheniformus*, *Bacillus megaterium*, *Bacillus pumilus*, *Paenibacillus polymyca*, *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma viride*, *Trichoderma koningii*, dan *Trichoderma polysporum*), compost, and materials for soil analysis and tissues in the laboratory. Analysis using *f* test and continued use *t* test.*

The results showed that the three types of decomposer had almost the same characteristics so not much change chemical soi. Living Soil is decomposer the best on the absorption of K by cloves, Bio-Triba best to increase in the number of branches of cloves and Living Soil best to increase in height and diameter of grafting cloves.