

ABSTRAK

Naimat Hidayah Hasibuan. **Pemanfaatan Limbah Kulit Jengkol Sebagai Bahan Baku Kompos dan Biochar dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)** Dibimbing oleh Dr. Ir. Sumihar Hutapea. MS dan Ir. H. Abdul Rahman. MS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos kulit jengkol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah, pengaruh pemberian biochar kulit jengkol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah, dan pengaruh kombinasi antara kompos dan biochar limbah kulit jengkol terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kasa *Growth Centre* Kopertis Wilayah I Sumatera Utara – Nangroe Aceh Darussalam mulai dari bulan April - September 2016. Penelitian dilakukan dengan bertanam di polibeg dengan berat tanah 5 kg/ polibeg.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah pupuk kompos kulit jengkol yang terdiri dari 4 taraf dosis yaitu : K0 = (kontrol), K1 = (10 ton/ Ha atau 25 g / polibeg), K2 = (20 ton / Ha atau 50 g / polibeg), K3 = (30 ton / Ha atau 75 g / polibeg). Faktor kedua yaitu biochar Kulit Jengkol yang terdiri dari 4 taraf dosis yaitu : B0 = (kontrol), B1 = (5 ton / Ha atau 12,5 g / polibeg), B2 = (10 ton/ Ha atau 25 g / polibeg), B3 = (15 ton / Ha atau 37,5 g / polibeg).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan kompos kulit jengkol berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman bawang merah yaitu pada pengamatan parameter tinggi tanaman umur 2 dan 3 MST, berpengaruh nyata pada umur 4 dan 5 MST, dan berpengaruh tidak nyata pada umur 6 MST. Setelah itu, pengamatan parameter jumlah daun pada umur 2, 3 dan 4 MST berpengaruh sangat nyata, berpengaruh nyata pada umur 5 MST dan berpengaruh tidak nyata pada umur 6 MST. Selanjutnya untuk pengamatan generatif tanaman dengan parameter jumlah siung dan diameter umbi berpengaruh tidak nyata sedangkan untuk pengamatan parameter berat basah umbi dan berat kering umbi berpengaruh sangat nyata. Perlakuan biochar kulit jengkol berpengaruh tidak nyata pada pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman bawang merah pada semua parameter pengamatan. Interaksi perlakuan kompos dan biochar kulit jengkol berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman bawang merah pada parameter tinggi tanaman umur 2 dan 3 MST, serta pada parameter jumlah daun umur 2 MST dan berpengaruh tidak nyata pada parameter lainnya.

Kata Kunci : Bawang Merah, Kompos Kulit Jengkol, Biochar Kulit Jengkol.

ABSTRACT

Naimat Hidayah Hasibuan. The Waste Utilization Of Jengkol Peel As Raw Material Compost And Biochar In Increasing Growth And Production Of Onion (Allium Ascalonicum L.). Guided by Dr.Ir. Sumihar Hutapea, MS and Ir.H.Abdul Rahman, MS. This research aimed to determine effect of giving compost jengkol peel on the growth and production of onion, effect of giving biochar jengkol peel on the growth and production of onion, and effect of the combination between compost and biochar waste of jengkol peel on the growth and production of onion (Allium ascalonicum L.). This research was conducted in the House Kasa Growth Centre Kopertis Region I North Sumateta-Nanggroe Aceh Darussalam from April until September 2016. The research was conducted by planting in polybags with soil weight 5 kg/polybag.

This research was conducted by using Randomized Block Design (RBD) factorial with 2 factors treatment. The first factor is compost of jengkol peel that consists of 4 levels dose are : K0 = (control), K1 = (10 ton/ha or 25 g/polybag), K2 = (20 ton/ha or 50 g/polybag), K3 = (30 ton/ha or 75 g polybag). The second factor is biochar of jengkol peel that consists of 4 levels dose are : B0 = (control), B1 = (5 ton / ha or 12.5 g / polybag), B2 = (10 ton / ha or 25 g / polybag), B3 = (15 ton / ha or 37.5 g / polybag).

The results of research showed that treatment of jengkol peel compost was very significant effect on plant height at of 2 and 3 MST observation, significant effect on the observation aged 4 and 5 MST, and it is not affected real to the age of 6 MST observation. To the observations on the number of leaves on the age of 2, 3 and 4 MST is very significant effect, significant effect on the age of 5 MST observation and not affected real on the age of 6 MST observation. On the number of cloves and tuber diameter is not affected real. Fresh weight of tuber and dry weight of tuber is significant effect. Treatment of jengkol peel biochar is not affected real on all parameters of observation. Interaction treatment of compost and biochar of jengkol peel is significant effect on leaf length 2 and 3 MST, number of leaf age 2 MST and it is not affected real on other parameters.

Keywords: onion, jengkol peel compost, jengkol peel biochar.