

PEMANFAATAN AMPAS TEH SEBAGAI PUPUK ORGANIK TERHADAP PRODUKTIVITAS *INDIGOFERA ZOLLINGERIANA*

UTILIZATION OF TEA PULP AS ORGANIC FERTILIZER ON PRODUCTIVITY OF INDIGOFERA ZOLLINGERIANA

Yolani Utami*, Suyitman, Adisti Rastosari, Tevina Edwin, Yulianti Fitri Kurnia
Dosen Fakultas Peternakan Universitas Andalas

ABSTRACT

This study aims to determine the use of tea pulp as organic fertilizer against the growth of Indigofera zollingeriana. This study used a Complete Randomized Design (RAL) with one factor and 3 replications, consisting of 3 levels: 0 grams, 90 grams, and 180 grams. The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and if the treatment had a significant effect, the Duncan distance test was carried out. The results showed that there was no noticeable effect on the distribution of tea pulp on the fresh weight of the canopy, the fresh weight of the leaves, the fresh weight of the roots, the length of the roots of Indigofera zollingeriana. The results of the study, it can be concluded that tea pulp do not affect the productivity of Indigofera zollingeriana.

Keywords : tea pulp, Indigofera zollingeriana, organic fertilizer

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemanfaatan ampas teh sebagai pupuk organik terhadap pertumbuhan *Indigofera zollingeriana*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor dan 3 ulangan, yaitu pemberian ampas teh yang terdiri dari 3 taraf: 0 gram, 90 gram, dan 180 gram. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan jika perlakuan berpengaruh nyata maka dilakukan uji jarak Duncan. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh nyata terhadap pemberian ampas teh terhadap berat segar tajuk, berat segar daun, berat segar akar, panjang akar *Indigofera zollingeriana*. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ampas teh tidak mempengaruhi produktifitas *Indigofera zollingeriana*.

Kata Kunci : ampas teh, *Indigofera zollingeriana*, pupuk organik

PENDAHULUAN

Peningkatan degradasi lahan dan lingkungan salah satunya dipengaruhi oleh penggunaan pupuk anorganik. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu adanya alternatif pupuk yang lebih ramah terhadap lingkungan dan lebih menguntungkan serta tidak membahayakan kesuburan tanah, salah satunya adalah pemupukan organik. Pemberian bahan organik ke dalam tanah, dapat berasal dari kotoran hewan (pupuk kandang) maupun berupa serasah tanaman berupa ampas teh.

Ampas teh mengandung karbon organik, tembaga (Cu) 20%, magnesium (Mg) 10% dan kalsium 13%,

Ampas teh adalah ampas yang diperoleh dari produksi minuman teh kemasan. Pemberian ampas teh 180 gram per *polybag* memberikan respon pertumbuhan terbesar pada bibit kopi varietas Sigarar Utang (Pangihutan *et al.*, 2017)

Produktifitas tanaman pakan salah satunya *Indigofera zollingeriana* tak lepas dari peranan pupuk untuk memperbaiki sifat fisik, sifat kimia tanah serta penyediaan hara tanaman dalam menunjang pertumbuhan dan produktivitas. Berdasarkan pemikiran tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pemanfaatan ampas teh sebagai pupuk organik terhadap produktifitas *Indigofera zollingeriana*.

**Corresponding Authors: yolaniutami@ansci.unand.ac.id*

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan ampas teh, *Indigofera zollingeriana*, tanah, pupuk kandang, air, polybag sebagai wadah media tanam hasil perkecambahan, tali, neraca analitik, sekop, nampan, tisu, cangkul, sprayer, ember, plastik klip, mistar, kamera, label dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan dibedakan berdasarkan level pemberian ampas teh yang digunakan yaitu : A0 : tanpa penggunaan ampas teh (kontrol); A1 : 90 gram ampas the; A2 : 180 gram ampas teh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. perlakuan ampas teh yang diberikan, tidak memberikan pengaruh terhadap produksi tajuk segar (gram/tanaman), produksi daun segar (gram/tanaman), berat segar akar (gram/tanaman), dan panjang akar (gram/tanaman) *Indigofera zollingeriana*. Hasil

Tabel 1. Pemberian Ampas Teh Terhadap Berat Segar Tajuk, Berat Segar Daun, Berat Segar Akar, dan Panjang Akar *Indigofera Zollingeriana*

Ampas Teh (gr)	Berat segar tajuk (gr)	Berat segar daun (gr)	Berat segar akar (gr)	Panjang akar (cm)
0	37.00	20.67	5.83	46.00
90	34.67	25.33	10.33	54.67
180	41.33	27.33	9.33	58.00

Pemberian ampas teh pada tanaman tidak mempengaruhi hasil produktifitas tanaman karena disebabkan ampas teh belum diekstraksi secara sempurna sehingga belum terbentuk agregat tanah (Fujiasih, *et al.*, 2020) Ampas teh pada yang belum mengalami dekomposisi sempurna, memiliki agregat tanah yang belum baik. Hal ini karena ampas teh tidak mudah terdekomposisi, dimana proses dekomposisi materi organik melibatkan mikroorganisme.

Sutejo (2001) menyatakan bahwa kemampuan setiap tanaman tidak sama dalam menyerap unsur hara selama pertumbuhan dan perkembangannya terutama dalam hal pengambilan atau penyerapan unsur hara. Ampas teh sebagian besar mengandung ikatan biokimia termasuk didalamnya flavonoid. Flavonoid dapat melindungi tanaman dari stress lingkungan, sinar ultraviolet, serangga, jamur, virus dan bakteri. Asam *tannic* dan nutrisi lainnya pada teh juga berfungsi untuk menyehatkan tanaman (Aseptyo, 2013). Gustiana (2008) menyatakan pemberian ampas

analisis keragaman menunjukkan bahwa pemberian ampas teh tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas *Indigofera zollingeriana*. Hal ini disebabkan karena belum ada kompetisi dalam penyerapan unsur hara makro dan mikro yang berarti karena perakaran yang terbentuk belum berfungsi secara maksimal dalam produksi setiap individu tanaman untuk memacu proses fotosintesis. Bila fotosintesis berjalan lancar maka biomassa yang dihasilkan maksimal. Gardner *et al.* (1991) bahwa selain faktor genetis tanaman itu sendiri, faktor lingkungan yang berpengaruh antara lain cahaya matahari (penyinaran), kelembaban dan kesuburan tanah. Kelebihan dan kekurangan faktor-faktor tersebut akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Cahaya matahari sangat diperlukan dalam proses fotositesis, dengan banyaknya cahaya yang diterima tanaman maka hasil fotosintesis juga semakin banyak, yang dapat terukur dari pertumbuhan dan produktivitas tanaman.

teh berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis L.*).

Berat segar tanaman dipengaruhi oleh kadar air dan kandungan unsur hara yang ada dalam sel-sel jaringan tanaman, sehingga menyebabkan akar tidak perlu jauh mencari hara. Hanafiah (2007) partikel-partikel bahan organik merupakan penyusun ruang pori yang berfungsi sebagai sumber air dan udara, serta sebagai ruang untuk akar berpenetrasi. Hal ini sangat penting bagi akar bibit karena sangat berkaitan dengan sifat fisik, kimia dan biologi di perakaran tanaman (Putri, 2008).

Ketersediaan air dan hara mineral yang cukup dari pemberian pupuk organik dapat menentukan tinggi rendahnya berat basah akar tanaman. Berat segar meliputi semua bagian tanaman yang secara kasar berasal dari hasil fotosintesis, serapan unsur hara dan air. Kurniawan (2007) menyatakan berat basah merupakan cerminan dari komposisi hara jaringan tanaman dengan mengikut sertakan airnya. Dengan pemberian bahan organik dapat mempertinggi daya penahanan air tanah dan

mengurangi kelebihan air akibat evaporasi disamping memperbaiki struktur, aerase, dan drainase.

KESIMPULAN

Pemberian ampas teh tidak memberikan pengaruh terhadap berat segar tajuk, berat segar daun, berat segar akar dan panjang akar pada tanaman *Indigofera zollingeriana*.

DAFTAR PUSTAKA

Aseptyo. 2013. Pemanfaatan Ampas Tebu dan Ampas Teh sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah Keriting. Ditinjau dari Intensitas Penyiraman Air Teh. Skripsi. Surakarta. Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah.

Fujiasih, Suci Nur, Safruddin Safruddin, Ansuruddin Ansuruddin. 2020. Pengaruh Cara Pemberian Ampas Teh dan Dosis Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kecipir (*Psophocarpus tetragonolobus L.*). *BERNAS Agricultural Research Journal* – Volume 16 No 1, 2020.

Gardner, F.P., R.B Pearce dan R.L Mitcheel.1991. Fisiologi Tanamann Budidaya. UI Press. Jakarta.

Gustiana. 2013. Pengaruh Pemberian Ampas Teh Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang (*Vigna sinensis L.*). *J. Biosains Unimed/Vol.1/No.2/September 2013*.

Hanafiah, K.A. 2007. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Buku. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 358 hlm.

Marsono dan P. Sigit. 2001. Pupuk Akar, Jenis dan Aplikasi. Penebar Swadaya, Jakarta.

Pangihutan, Prengki Eben, Husna Yetti , Isnaini. 2017. Pengaruh pemberian ampas teh dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit tanaman kopi Arabica (*Coffea arabica L.*). *JOM FAPERTA Vol. 4 No. 2 Oktober 2017*.

Putri, A.I. 2008. Pengaruh media organik terhadap indeks mutu bibit cendana (*Santalum album*). *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan. 21 (1) : 1--8*.

Sutejo, M,M. 2001. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bineka Cipta. Jakarta.