

RINGKASAN

Salah satu upaya untuk mengimbangi pertumbuhan penduduk dengan ketersediaan pangan adalah dengan memanfaatkan lahan-lahan marginal (termasuk lahan kering) untuk media bercocok tanam. Akan tetapi, produksi padi gogo baru mencapai 4% dari produksi padi sawah. Hal ini dikarenakan kondisi lahan kering yang lebih rendah nutrisi. Asap cair diduga mampu memacu pertumbuhan tanaman. Agar hasil tanaman tetap optimal, pemberian pupuk N, P, K sintesis tetap dilakukan dengan pengurangan dosis. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi asap cair dan dosis pupuk N, P, K terhadap karakter fisiologi padi gogo, pengaruh aplikasi asap cair dan dosis pupuk N, P, K terhadap hasil padi gogo.

Penelitian dilaksanakan di lahan *ex-farm* dan Laboratorium Agronomi Fakultas Pertanian Unsoed. Penelitian dilaksanakan dari bulan Maret sampai Juli 2015. Rancangan yang digunakan adalah rancangan *split plot* dengan 2 faktor percobaan yaitu dosis asap cair sebagai *main plot* dan dosis pupuk N, P, K sebagai *sub plot*. Faktor asap cair terdiri dari tanpa asap cair, asap cair 1:200, dan 1:400. Faktor pupuk N, P, K terdiri dari pupuk N, P, K dosis 25%, 50%, 75%, dan 100%. Variabel yang diamati yaitu laju pertumbuhan tanaman, laju pertumbuhan relatif, laju asimilasi bersih, klorofil, biomassa tanaman, panjang malai, jumlah malai, jumlah dan bobot bulir isi per rumpun, jumlah dan bobot bulir hampa per rumpun, jumlah bulir isi per malai, jumlah bulir hampa per malai, bobot 1000 biji, bobot bulir per petak efektif, dan indeks panen.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian asap cair tidak memberikan pengaruh nyata pada semua variabel, sedangkan pupuk N, P, K berpengaruh nyata pada LAB 2, biomassa tanaman, jumlah malai, jumlah bulir isi per rumpun, jumlah bulir isi dan hampa per malai, bobot bulir per petak efektif, dan indeks panen. Nilai pada variabel-variabel tersebut secara umum meningkat dengan semakin tinggi dosis pupuk N, P, K yang diberikan. Interaksi antara asap cair 1:400 dan pupuk N, P, K 25% menunjukkan nilai LAB 1 yang tertinggi.

SUMMARY

One effort to keep balanced between the population growth with availability of food to utilize marginal lands (including dry land). However, the upland rice production reached only 4% of rice production. This is because dry land conditions which have lower nutrient. Wood vinegar allegedly able to stimulate of plant growth. That for optimal crop yield, N, P, K fertilizer still were given with dose reduction. The objectives study were the influence of application of wood vinegar and dose of N, P, K fertilizer to the character physiology of upland rice, the influence of wood vinegar and dose of N, P, K fertilizer on the yield of upland rice.

The study was conducted in ex-farm land and Laboratory of Agronomy, Faculty of Agriculture Unsoed. This study was conducted on March until July 2015. This study used a split plot design that has two experimental factors namely wood vinegar as the main plot and dose of N, P, K fertilizer as subplots. Factors of wood vinegar consists of dose 0, dose 1:200, and 1: 400. Factors of N, P, K fertilizer consist of dose 25%, 50%, 75%, and 100%. Observed variables include crop growth rate (CGR), relative growth rate (RGR), net assimilation rate (NAR), chlorophyll, biomass plant, panicle length, number of panicle per hill, number and weight of filled grain per hill, number and weight of empty grain per hill, number of filled grain per panicle, number of empty grain per panicle, weight of 1000 grains, weight grains per effective plot, and harvest index (HI).

The result showed that the applied wood vinegar does not show any effect on the all observed variables, while N, P, K fertilizer give significant effect to NAR 2, biomass plant, number of panicle per hill, number of filled grain per hill, number of filled and empty grain per panicle, weight of grains per effective plot, and harvest index. The interaction between of wood vinegar 1:400 and N, P, K fertilizer 25% dose showed the highest value of NAR 1.