

RINGKASAN

Padi merupakan tanaman pangan utama di negara Indonesia karena sebagian besar penduduk Indonesia mengkonsumsi padi sebagai makanan pokok mereka. Kebutuhan beras terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk Indonesia. Luas areal padi gogo yang rendah disebabkan oleh produktivitas dan kualitas hasil yang rendah. Rendahnya produksi padi dalam negeri juga dapat diakibatkan oleh adanya serangan hama dan penyakit. Salah satu teknik budidaya untuk mengurangi adanya serangan hama dan penyakit merupakan salah satu upaya perlindungan tanaman adalah dengan cara pemberian asap cair tempurung kelapa pada tanaman. Asap cair tidak berbahaya bagi kesehatan manusia dan ramah lingkungan. Selain itu, asap cair bermanfaat sebagai pencegah penyakit tanaman dan dapat mempercepat pertumbuhan tanaman. Saat ini manfaat asap cair tempurung kelapa di bidang pertanian sebagai pengganti hormon dan pestisida belum banyak diketahui. Untuk itu perlu dilakukan pengujian aplikasi asap cair yang menyangkut dosis/konsentrasi dan cara penggunaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) respon beberapa varietas padi gogo terhadap aplikasi asap cair tempurung kelapa; (2) pengaruh konsentrasi asap cair tempurung kelapa terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo; (3) varietas padi gogo dan konsentrasi asap cair tempurung kelapa yang mampu menghasilkan pertumbuhan dan hasil optimum.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cendana Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga pada bulan April-September 2016. Penelitian menggunakan Rancangan Split Plot dengan petak utama merupakan varietas padi gogo yaitu Situ Bagendit, Inpago Unsoed I dan Situ Patenggang, serta anak petak merupakan konsentrasi asap cair tempurung kelapa yaitu ACTK 0, ACTK 1:100 dan ACTK 1:200. Kombinasi perlakuan yang diperoleh sebanyak sembilan unit dan diulang tiga kali sehingga ada 27 unit percobaan. Variabel yang diamati antara lain: tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot kering tajuk dan akar vegetatif, jumlah anakan, jumlah malai per rumpun, jumlah gabah isi per rumpun, bobot gabah isi per rumpun, jumlah gabah hampa per rumpun, bobot gabah hampa per rumpun, bobot gabah 1000 biji, panjang malai, bobot petak efektif dan bobot per hektar. Data dianalisis menggunakan uji F, apabila terdapat keragaman dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf kepercayaan 95%, sedangkan untuk mendapatkan konsentrasi optimum asap cair tempurung kelapa, maka dilakukan uji regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil yang terbaik ditunjukkan oleh varietas Situ Patenggang. Aplikasi asap cair tempurung kelapa (ACTK) mampu meningkatkan luas daun, bobot kering akar vegetatif, jumlah gabah isi per rumpun, bobot gabah isi per rumpun dan bobot gabah 1000 biji. Pertumbuhan dan hasil yang paling optimum ditunjukkan oleh varietas Situ Patenggang pada aplikasi ACTK konsentrasi 1:100.

SUMMARY

Rice is the main food crop in Indonesia, due to most of Indonesian people consume rice as staple food. Demand of rice increases along with the growing number of Indonesian people. Low area of upland rice caused by the low of productivity, grain quality and presence of pests and disease. One cultivation techniques to reduce the presence of pests and disease of plant protection by application of coconut shell liquid smoke in plants. Liquid smoke is not harmful to human health and enviromental friendly. The other benefits of coconut shell liquid smoke is for the prevention of plant disease and accelerate plant growth. Currently, the benefits of coconut shell liquid smoke in agricultre as a hormone and pesticides has not been known. Widely yet, it is necessary for testing the coconut shell liquid smoke application concerning concentration and the application. The objectivies of this study were to know (1) the response of some varieties of upland rice of application of coconut shell liquid smoke; (2) the effect of concentration of coconut shell liquid smoke on growth and yield of upland rice; (3) upland rice varieties and concentration of coconut shell liquid smoke able to improve growth and optimum yield.

This research was conducted in Cendana village of the district Kutasari, Pubalingga Regency in April-September 2016. This research was used a split plot design with the main plot of the upland rice varieties Situ Bagendit, Inpago Unsoed I and Situ Patenggang, and the sub plot of concentration of coconut shell liquid smoke (CSLS) were CSLS 0, CSLS 1:100 and CSLS 1:200 were tested. Combination of treatments were consist of nine units and repeated three times, so the total units were 27 experimental units. Variables observed were plant height, leaf number, leaf area, canopy dry and root dry weight of vegetatif, tiller number, number of panicles, number of filled grain, weight of filled grain, number of empty grain, weight of empty grain, weight of 1000 seeds, panicle length, effective grain weight and grain weight per hectare.

The results showed that the best growth and yield was Situ Patenggang. Application of coconut shell liquid smoke (CSLC) was increse on leaf area, dry weight of root, weight of filled grain, grain weight of 1000 seeds and number of filled grain. the optimum of growth and yield showed by variety of Situ Patenggang at a concentration 1:100 of CSLC.