

RINGKASAN

Penanaman adalah kegiatan penting dalam budidaya padi. Sebagian besar tenaga kerja pertanian saat ini telah memasuki usia non produktif yang menyebabkan jadwal penanaman yang sering mundur, tanam tidak serentak dan lain-lain. Pada tahun 2018 Kurniawan telah melakukan penelitian alat tanam padi manual yang disesuaikan dengan kebiasaan para petani di Indonesia. Penggunaan alat tanam padi diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pertanian. Oleh karena itu, perlu adanya pengujian terhadap kinerja alat tanam padi manual guna meningkatkan efektifitas dalam penanaman. Penelitian ini bertujuan untuk evaluasi kinerja alat tanam padi dan mengetahui kinerjanya pada beberapa tingkat pelumpuran dan umur bibit padi.

Penelitian dilaksanakan pada lahan sawah di Grendeng barat Gor Soesilo Soedarman, Purwokerto. Sebelum diberi perlakuan, terlebih dahulu lahan diolah untuk menghilangkan gulma dan meratakan tanahnya. Tanah diukur dengan ukuran 15 x 7 meter, kemudian air pada lahan dikeringkan sampai keadaan air sedikit pada lahan (macak-macak), setelahnya tanah dicampur kemudian diratakan. Lahan ditunggu selama 2 jam (sampai dengan keadaan air setimbang), kemudian sampel tanah diambil untuk mengetahui indeks pelumpuran. Penanaman padi dengan alat tanam padi manual dapat dilakukan untuk mengetahui efisiensi alat tanam, jarak tanam dalam baris dan kedalaman tanamnya pada umur bibit padi 15 hss (hari setelah semai), 20 hss (hari setelah semai) dan 25 hss (hari setelah semai). Masing-masing bibit ditanam pada lahan dengan perlakuan indeks pelumpuran yang berbeda, yaitu antara 80-85%, 85-90%, dan 90-95%. Langkah diatas dilakukan 3 kali ulangan untuk setiap kombinasi perlakuan indeks pelumpuran dan umur bibit padi, dengan catatan setelah penanaman selesai lahan akan ditambah air sebanyak 340 liter, kemudian lahan dicampur dan diratakan kembali.

Hasil uji lapang menunjukkan bahwa jarak tanam dalam baris adalah 27,08 cm dan jumlah bibit per lubang 2 batang pada umur bibit padi 25 hss (hari setelah semai) pada indeks pelumpuran 80-85%, kedalaman tanam 4,16 cm pada umur bibit 20 hss (hari setelah semai) di indeks pelumpuran 85-90%, dan efisiensi sebesar 53,02% pada umur bibit 15 hss (hari setelah semai) di indeks pelumpuran 85-90%. Perlu adanya kajian lebih lanjut lagi pada alat tanam padi manual karena masih sering terjadi slip pada roda saat operasi dan pengamatan lebih lanjut terhadap pengaturan indeks pelumpuran lahan.

SUMMARY

Planting is an important activity in rice cultivation. Most of the current agricultural workforce has entered the non-productive age, which causes the planting schedule to be delayed, planting inconsistently, and so on. In 2018 Kurniawan conducted research on manual rice transplanter that were adjusted to the habits of farmers in Indonesia. The use of rice transplanter is expected to increase efficiency in agriculture. Therefore, it is necessary to test the performance of manual rice transplanter in order to increase the effectiveness of planting. This study aims to evaluate the performance of rice transplanter and determine its performance at several levels of silting and age of rice seedlings.

The research was conducted on rice fields in Grendeng barat Gor Soesilo Soedarman, Purwokerto. Before being treated, the land is processed first to remove weeds and level the soil. The soil is measured with a size of 15 x 7 meters, then the water on the land is drained until the water condition is low on the land (macak-macak), after which the soil is mixed and then leveled. Wait for the land for 2 hours (until the water is equilibrated), then a soil sample is taken to determine the lubrication index. Planting rice with manual rice planting equipment can be done to determine the efficiency of transplanter, spacing in rows and planting depth at the age of 15 hss rice seedlings (days after sowing), 20 hss (days after seeding) and 25 hss (days after sowing). Each seed was planted on the land with different fusing index treatments, namely between 80-85%, 85-90%, and 90-95%. The above steps are carried out 3 times for each combination of the lubrication index treatment and the age of the rice seedlings, provided that after planting, the land will be added with water as much as 340 liters, then the land is mixed and leveled again.

Field test results showed that the spacing in rows was 27.08 cm and the number of seeds per hole was 2 stems at the age of 25 hss rice seedlings (days after sowing) at 80-85% lubrication index, planting depth of 4.16 cm at seedling age. 20 hss (days after sowing) in the lubrication index of 85-90%, and efficiency of 53.02% at the age of 15 hss of seedlings (days after sowing) in the index of 85-90%. There is a need for further studies on manual rice transplanter because there are still frequent slips on the wheels during operation and further observations on setting the land lubrication index