

ABSTRACT

ULA NADIRA, Effectiveness of Oxyfluorfen Herbicide Application and Plant Spacing on Weed and Production of Bonanza Variety Sweet Corn supervised by BAIDHAWI and MUHAMMAD MUAZ MUNAUWAR.

Sweet Corn (*Zea mays* L. *Saccharata sturt*) is a commodity that is popular with many people because it tastes delicious and sweet. The sweet taste is due to the high sugar content and low starch content. Sweet corn is usually consumed as processed vegetables, cornstarch and raw material for the corn sugar (flour) industry. However, corn cultivation is not always without challenges. One of the main problems faced in cultivation is competition with weeds. Weeds are nuisance plants that grow together with corn plants and compete with the main crop for resources such as water, nutrients and sunlight. Weeds that are not controlled properly can cause a decrease in yield and quality of corn plants. Control that can be done is by using herbicides and adjusting plant spacing. This research aims to determine the effect of oxyfluorfen herbicide and plant spacing and their interaction on weed growth and sweet corn production. This research used a factorial randomized block design consisting of 2 factors with 3 replications. The first factor is the herbicide dose (without herbicide application, dose 360 g/ha, 240 g/ha), the second factor is the planting distance (50 x 20 cm, 55 x 20 cm and 60 x 20 cm). The results of the research showed that there were 14 species of weeds that dominated eggplant plantations, consisting of ten species of broad-leafed weeds and three species of narrow-leafed weeds. The best dose of oxyfluorfen herbicide and plant spacing for the growth and production of sweet corn of the Bonanza variety is a dose of 360 g/ha and 240 g/ha with a plant distance of 55 x 20 cm and 60 x 20 cm. The herbicide dosage and planting distance are also among the best treatments for suppressing weed growth. The herbicide oxyfluorfen has an effect on weed growth and sweet corn plant production but has no effect on sweet corn plant height. Setting plant spacing affects the percentage of weed cover and eggplant production but does not affect the dry weight of weeds. There was an interaction between the application of oxyfluorfen herbicide and setting plant spacing on the dry weight of weeds aged 28 and 42 HST.

Keywords: Growth, Oxyfluorfen, Plant Spacing, Production, Sweet Corn, Weeds

RINGKASAN

ULA NADIRA, Efektifitas Aplikasi Herbisida Oksifluorfen dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Gulma dan Produksi Tanaman Jagung Manis Varietas Bonanza dibimbing oleh BAIDHAWI dan MUHAMMAD MUAZ MUNAUWAR.

Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata sturt*) adalah komoditas yang banyak digemari oleh masyarakat karna rasanya enak dan manis. Rasa manis dikarenakan terdapat kandungan gula yang tinggi serta zat tepung yang rendah. Jagung manis biasanya dikonsumsi sebagai olahan sayuran, maizena dan bahan baku industri gula jagung (tepung). Namun, budidaya jagung tidak selalu tanpa tantangan. Salah satu masalah utama yang dihadapi dalam budidaya adalah persaingan dengan gulma. Gulma adalah tanaman pengganggu yang tumbuh bersama dengan tanaman jagung dan bersaing dengan tanaman utama untuk sumber daya seperti air, nutrisi, dan cahaya matahari. Gulma yang tidak dikendalikan dengan baik dapat menyebabkan penurunan hasil dan kualitas tanaman jagung. Pengendalian yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan herbisida dan pengaturan jarak tanam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian herbisida oksifluorfen dan jarak tanam serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan gulma dan produksi tanaman jagung manis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor dengan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu dosis herbisida (tanpa pemberian herbisida, dosis 360 g/ha, 240 g/ha), faktor kedua yaitu jarak tanam (50 x 20 cm, 55 x 20 cm dan 60 x 20 cm). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 14 spesies gulma yang mendominasi lahan tanaman terung, yang terdiri dari sepuluh spesies gulma berdaun lebar dan tiga spesies gulma berdaun sempit. Dosis herbisida oksifluorfen dan pengaturan jarak tanam terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis varietas bonanza adalah dosis 360 g/ha dan 240 g/ha dengan jarak tanam 55 x 20 cm dan 60 x 20 cm. Dosis herbisida dan jarak tanam tersebut juga termasuk perlakuan terbaik dalam menekan pertumbuhan gulma. Herbisida oksifluorfen berpengaruh terhadap pertumbuhan gulma dan produksi tanaman jagung manis tetapi tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman jagung manis. Pengaturan jarak tanam berpengaruh terhadap persentase penutupan gulma dan produksi tanaman terung tetapi tidak berpengaruh terhadap berat kering gulma. Terdapat interaksi antara pemberian herbisida oksifluorfen dan pengaturan jarak tanam terhadap berat kering gulma umur 28 dan 42 HST.