

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung manis atau Sweet corn sudah sejak lama dikenal oleh bangsa Indian, Amerika. Hal ini terbukti ketika tahun 1779 Sullivar melakukan ekspedisi melawan suku Indian. Dalam perjalanannya melalui sungai Susquehenna, ia menemukan ladang jagung manis. Jagung manis atau sweet corn termasuk keluarga Graminae dari suku Maydeae yang pada mulanya berkembang dari jagung tipe *dent* dan *flint*. Jagung tipe *dent* disebut juga jagung gigi kuda (*Zea mays indentata*). Jagung ini mempunyai lekukan di puncak bijinya karena adanya pati keras pada bagian pinggir dan pati lembek pada bagian puncak biji. Jagung tipe *flint* disebut juga jagung mutiara (*Zea mays indurata*). Biji jagung ini berbentuk agak bulat, bagian luarnya keras dan licin. Bagian luar yang keras itu disebabkan oleh bagian luar endosperm yang terdiri dari pati keras. Dari kedua tipe jagung inilah jagung manis berkembang kemudian terjadi mutasi menjadi tipe gula yang resesif (Iskandar, 2003).

Tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) atau sweet corn ialah salah satu tanaman pangan yang mempunyai prospek penting di Indonesia. Hal ini disebabkan jagung manis memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan dengan jagung biasa, sehingga jagung manis banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Rasa manis pada biji jagung manis disebabkan oleh tingginya kadar gula pada endosperm biji jagung manis yang berkisar 13 – 14% sedangkan kadar gula jagung biasa hanya 2 – 3% (Palungkun dan Budiarti, 1991). Selain itu, umur produksi jagung manis lebih singkat sehingga lebih menguntungkan bila diusahakan. Salah satu penyebab rendahnya tingkat produktivitas komoditas pertanian, khususnya jagung manis ialah kondisi kesuburan tanah yang menurun dan bahan organik tanah yang rendah. Keberhasilan peningkatan produktivitas komoditas pertanian di Indonesia tidak terlepas dari penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan. Penggunaan pupuk anorganik secara terus – menerus tanpa diimbangi oleh pupuk organik akan memberikan pengaruh buruk pada tanah. Hal ini dijelaskan oleh Arafah dan SIRRAPA (2003) bahwa penggunaan pupuk anorganik secara intensif untuk mengejar hasil yang tinggi akan menyebabkan bahan organik

tanah menurun, sehingga produktivitas lahan juga menurun. Sejalan dengan peningkatan kesadaran manusia akan dampak dari penggunaan pupuk anorganik, maka upaya yang dapat dilakukan ialah dengan penggunaan pupuk hayati yang dapat menjadi salah satu alternatif yang baik untuk memperbaiki sifat tanah serta menambah kandungan unsur hara pada tanah sehingga produktivitas jagung manis masih dapat ditingkatkan.

Crotalaria juncea L. ialah tanaman Leguminoceae yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak dan berpotensi sebagai pupuk hijau. Selain itu tanaman tersebut dapat menghasilkan biomassa dengan cepat, tinggi kandungan air dan N serta mempunyai perakaran yang dalam sehingga dapat memompa unsur hara ke lapisan permukaan (Sutejo, 2002). Selain itu *Crotalaria juncea* L. ialah tanaman dapat menjadi sumber N yang berasal dari bagian vegetatif tanaman dan hasil fiksasi N₂ udara maupun N dalam tanah oleh bintil akar tanaman yang bersimbiosis dengan bakteri *Rhizobium* sp sehingga diharapkan mampu menambah kandungan N dalam tanah. Dalam rangka pergiliran tanaman, *C. juncea* L. dapat ditanam dan ditanam ke dalam tanah atau ditanam sebagai tanaman sela pada pertanaman pokok. Kandungan nitrogen maksimum dalam tanaman orok – orok terjadi pada saat sebelum awal masa pembungaan (Anonymous, 2002). Pada umur 14 hari setelah tanam, tanaman orok – orok mengandung 5.25% N dan 69.55% bahan organik, pada umur 30 hari setelah tanam mengandung 4.29% N dan 66.85% bahan organik, sedangkan pada saat umur 42 hari setelah tanam mengandung 2.49% N dan 66.78% bahan organik (Noviastuti, 2006).

1.2 Tujuan

Untuk mempelajari pengaruh aplikasi pupuk hijau *C. juncea* L. dan penyiangan terhadap gulma pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

1.3 Hipotesis

Pemberian pupuk hijau *C. juncea* L. dari dalam lahan dengan penyiangan gulma yang dilakukan sebanyak dua kali dapat memberikan hasil lebih baik dari pada pemberian pupuk hijau *C. juncea* L. dari luar lahan pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

