

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung (*zea mays*) ialah komoditas pangan penting setelah beras yang tingkat kebutuhannya terus meningkat. Permintaan jagung pada tahun 2010 sebesar 19,86 juta ton pipilan kering dan pada tahun 2011 sebesar 19,93 juta ton (Anonymous, 2012 a) sedangkan produksi jagung tahun 2010 adalah 18,33 juta ton dan tahun 2011 mengalami penurunan menjadi 17,93 juta ton (BPS, 2011). Upaya meningkatkan produksi jagung, dibutuhkan benih yang mempunyai daya tumbuh dan vigor benih yang tinggi di lapangan (tumbuh cepat dan merata) dalam kondisi lingkungan yang optimal. Hal tersebut yang menentukan daya kecambah benih dan kemampuan benih untuk dapat tumbuh dengan optimal.

Jagung ketan jarang dibudidayakan di Indonesia dikarenakan masyarakat belum begitu mengenal serta mengetahui manfaat lain dari jagung ketan ini kecuali di daerah tertentu seperti Sulawesi dan Nusa Tenggara Timur (NTT). Peluang peningkatan produksi jagung ketan sebenarnya masih terbuka lebar, baik melalui perluasan areal tanam maupun peningkatan produktivitas lahan. Cara yang paling sering digunakan petani untuk meningkatkan produktivitas lahannya ialah menanam dengan sistem tumpangsari yaitu tanaman jagung ditanam bersamaan dengan tanaman lain, karena dengan sistem ini dapat memanfaatkan lahan dengan optimal dan mendapatkan hasil panen tidak hanya dari tanaman jagung tetapi juga dari komoditi lain. Pada umumnya petani menggunakan sistem monokultur untuk budidaya produksi benih, sehingga perlu dikembangkan dengan sistem tumpangsari. Dengan demikian petani memperoleh pendapatan tambahan dan bisa terus menerus tergantung dari jenis komoditi yang ditumpangsarikan.

Tumpangsari ialah suatu usaha menanam beberapa jenis tanaman pada lahan dan waktu yang sama, yang diatur sedemikian rupa dalam barisan-barisan tanaman. Penanaman dengan cara ini bisa dilakukan pada dua atau lebih jenis tanaman yang morfologinya tidak sama, misalnya jagung dan kacang tanah atau bisa juga pada beberapa jenis tanaman yang umurnya berbeda-beda. Penanaman

tumpangsari dengan mengatur model tanam dan waktu tanam akan memperkecil kompetisi terhadap pengambilan unsur hara, air, dan sinar matahari.

Sistem penanaman tanaman sela terutama kacang tanah mempunyai dua tujuan yaitu kacang tanah mempunyai bintil akar yang dapat menambat  $N_2$  dari udara yang diperlukan tanaman sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman lain dan mampu menghasilkan tanaman kacang tanah yang dapat dimanfaatkan petani sebagai tambahan selain tanaman jagung agar pendapatan petani jagung dapat meningkat. Selain itu, petani juga dapat memanfaatkan lahannya secara efisien dan produktif, serta dapat meningkatkan usaha tani dan pendapatan petani (Prasetyaswati, 2005).

Model tanam tanaman jagung yang diterapkan petani ialah model tanam satu barisan (*single row*). Cara tanam yang lain yaitu cara tanam *double row*. Sistem atau cara tanam *double row* adalah membuat baris ganda. Penjarangan barisan ini ditujukan agar tanaman lebih banyak mendapatkan sinar matahari untuk proses fotosintesis. Hal ini disebabkan ruang antar barisan pada model barisan lebih meningkatkan intersepsi cahaya matahari.

Pengaturan waktu tanam dalam sistem tumpangsari mempunyai peran yang sangat penting, karena akan sangat berpengaruh terhadap hasil tanaman. Pengaturan waktu tanam bertujuan untuk mengurangi kompetisi yang terjadi antara tanaman pokok dengan tanaman sela. Penanaman beberapa komoditi dalam satu lahan (tumpangsari) bisa secara bersama-sama atau salah satu mendahului. Pengaturan waktu tanam pada dasarnya untuk memperkecil persaingan cahaya dan faktor tumbuh lainnya (Poespodarsono, 1996).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui model tanam tanaman jagung ketan dan waktu tanam tanaman kacang tanah dalam sistem tumpangsari.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mempelajari pengaruh model tanam tanaman jagung dengan waktu tanam kacang tanah sebagai tanaman sela terhadap pertumbuhan dan produksi benih jagung pada sistem tumpangsari.

## 1.3 Hipotesis

1. Model tanam tanaman jagung dengan waktu tanam tanaman kacang tanah memberikan pengaruh terhadap hasil dalam sistem tumpangsari.
2. Model tanam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi benih jagung dalam sistem tumpangsari.
3. Waktu tanam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi benih jagung dalam sistem tumpangsari.
4. Semakin cepat penanaman kacang tanah maka akan semakin efisien dalam penggunaan lahan.

