

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Sayuran merupakan salah satu bahan pangan yang dibutuhkan manusia. Bahan pangan ini menyediakan beberapa zat gizi antara lain vitamin dan mineral. Walaupun dalam tubuh diperlukan dalam jumlah yang kecil, tetapi peranan vitamin dan mineral sangat menentukan. Karena peranannya yang penting tersebut, sayuran akan senantiasa dibutuhkan oleh manusia. Salah satu sayuran yang diminati oleh masyarakat pada saat sekarang yaitu jagung semi atau *baby corn* (Soemadi dan Abdul, 1999).

Jagung semi mulai banyak dibudidayakan oleh petani, karena jagung semi memiliki keistimewaan dibandingkan dengan varietas jagung yang lain yaitu waktu panen yang pendek. Disamping itu, jagung semi memiliki prospek yang cerah baik untuk dikonsumsi dalam negeri maupun diekspor ke negara lain (Siagian dan Harahap, 2001).

Pada saat sekarang jagung semi telah memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena rasanya yang lezat. Penjualan jagung semi tidak hanya di pasar tradisional, tetapi juga dijual di swalayan-swalayan (Elly *et al.*, 1992). Dengan bertambahnya jumlah penduduk dan pendapatan yang semakin tinggi serta meningkatnya kesadaran untuk mengkonsumsi sayuran maka dapat diperkirakan prospek pengembangan jagung semi sangat baik (Palungkun dan Budiarti, 2001). Selain dikonsumsi sebagai sayuran, jagung semi juga mempunyai khasiat sebagai obat yaitu mengobati sakit ginjal karena mengandung asam maisenat, minyak lemak, dammar, glukosa dan garam mineral. Rambut jagung semi juga dapat menurunkan tekanan darah tinggi (hipertensi) dan peradangan pada kandung kemih (Rukmana, 2001).

Agus (1994) memaparkan bahwa permintaan pasar dalam negeri terhadap jagung semi pada kota-kota besar dapat mencapai 15 ton perhari. Untuk memenuhi permintaan jagung semi yang terus meningkat maka para petani melakukan budidaya jagung semi. Untuk meningkatkan produksi jagung semi maka diperlukan varietas jagung semi yang unggul.

Pada waktu sekarang ini penelitian yang menggunakan pendekatan antara agronomi dan klimatologi berkembang dengan pesat. Data klimatologi dapat lebih mempertajam dan melengkapi pembahasan tentang hubungan antara parameter biologi yang diperoleh dari percobaan agronomi. Diantara unsur iklim, suhu udara merupakan salah satu faktor yang mempunyai peranan utama dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Suhu mempengaruhi aktivitas metabolisme tanaman terutama yang menyangkut proses termokomia.

Metode jumlah satuan panas (*heat unit*) merupakan pendekatan antara agronomi dan klimatologi dengan cara melihat hubungan antara laju pertumbuhan dan perkembangan tanaman dengan akumulasi suhu rata-rata harian di atas suhu dasar (Newman dan Blair, (1979) *cit* Ismal *et al.*, (1981). Dalam hal ini, suhu dianggap sebagai faktor yang mewakili penggunaan energi dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dengan kata lain, metoda ini dapat merupakan jawaban yang menyatakan adanya hubungan antara suhu dengan tumbuhan secara kuantitatif (Muhsanati, 2012).

Umumnya deskripsi varietas suatu tanaman di Indonesia, menetapkan saat berkecambah, berbunga, berbuah sampai saat panen berdasarkan satuan hari (waktu). Dalam prakteknya penetapan ini kurang tepat dan sulit dijadikan pegangan, karena di lapang umur suatu genotipe akan berbeda sehubungan dengan tempat penanaman dan faktor lingkungan Gilmore and Roger (1958) *dalam* Polli (2003). Selain itu Odelman, (1977) *dalam* Polli (2003) menyatakan bahwa semakin tinggi tempat atau lokasi penanaman akan makin panjang umur suatu tanaman, sebaliknya semakin rendah ketinggian lokasi penanaman maka semakin pendek umur suatu tanaman karena tanaman tersebut membutuhkan jumlah satuan panas tertentu untuk mencapai tingkat perkembangan tertentu hingga panen. Penanaman tanaman yang sama pada ketinggian tempat yang berbeda akan membutuhkan jumlah satuan panas yang sama untuk mencapai perkembangan tertentu sampai panen.

Varietas jagung manis yang di ambil sebagai jagung semi pada penelitian ini adalah varietas jagung manis yang terdapat pada daerah tempat penelitian dengan tujuan apabila nantinya hasil penelitian ini diterapkan maka benih jagung manis sebagai jagung semi tersebut mudah ditemukan.

Metode akumulasi satuan panas mengasumsikan bahwa hanya ada satu suhu dasar dalam kehidupan tanaman, selain itu suhu siang dan malam hari sama pentingnya bagi pertumbuhan tanaman. Suhu dasar tanaman menunjukkan keadaan suhu rendah, dimana tanaman tidak dapat berkembang (Holmes dan Robertson), (1966) dalam Estiningtyas *et al.* (1994).

Metode satuan panas telah digunakan dalam beberapa hal, misalnya menentukan jadwal pemberantasan hama, penentuan tingkat pemasakan dalam industri pengalengan makanan, penentuan saat tanam dan penentuan saat panen. Metode Akumulasi Satuan Panas dapat diterapkan untuk menduga saat tebang tebu. Hasil penelitian Estiningtyas tahun 1992 dalam Estianingtyas *et al.* (1994) memperlihatkan bahwa penentuan saat tebang didasarkan pada Akumulasi Satuan Panas memberikan nilai rendemen yang lebih tinggi dibandingkan dengan penentuan yang biasa dipabrik gula.

Pada komoditas kedelai, satuan panas yang dibutuhkan untuk mencapai fase pembungaan dan panen berbeda untuk tiga varietas kedelai (Malabar, Lb-2, dan wilis) (Estianingtyas *et al.* (1994) dan Menurut Lenisastri (2000) beberapa varietas kacang tanah untuk mencapai panen membutuhkan akumulasi satuan panas yang berbeda yaitu varietas Trenggiling, Panter, Singa, dan Jerapah adalah 1500.3 SP, Simpai, Pelanduk, Zebra dan Tupai Adalah 1583.65 SP dan Macan adalah 1667 SP. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dicari apakah jumlah satuan panas yang dibutuhkan lima varietas tanaman jagung semi sama untuk setiap fasenya atau berbeda.

Dengan adanya informasi data iklim, khususnya suhu harian yang lengkap dan jumlah satuan panas pada lima varietas jagung semi, maka dapat dipilih kondisi yang paling tepat untuk melakukan budidaya tanaman jagung semi. Selain itu hasil penelitian ini juga dapat berguna untuk dapat memprediksi waktu panen berdasarkan satuan panas. Namun pada kenyataannya belum banyak hasil penelitian yang mengungkap tentang masalah metode akumulasi satuan panas pada tanaman jagung semi ini.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **“Fenologi Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Semi (*Zea Mays*) dengan Metode Jumlah Satuan Panas pada Dataran Tinggi di Barulak Kab. Tanah Datar Kec. Tanjung Baru, Batusangkar”**

## **B. Perumusan Masalah**

1. Berapa jumlah satuan panas yang dibutuhkan untuk menentukan umur panen lima varietas tanaman jagung semi?
2. Apakah ada perbedaan jumlah satuan panas antara lima varietas tanaman jagung semi ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan varietas jagung semi dengan pertumbuhan dan hasil terbaik dengan jumlah satuan panas di dataran tinggi di Barulak Kab. Tanah Datar Kec. Tanjung Baru, Batusangkar.

## **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan data bagi pihak yang membutuhkan dalam kegiatan operasional yang berhubungan dengan pengembangan tanaman jagung semi.

