

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) mempunyai potensi penting sebagai sumber karbohidrat bahan pangan, pakan, dan komoditi ekspor. Sorgum mempunyai sifat lebih toleran terhadap kekurangan dan kelebihan air, relatif lebih sedikit terserang organisme pengganggu tanaman (OPT) dan mempunyai daya adaptasi pertumbuhan yang baik (Sirappa, 2003).

Sorgum dapat tumbuh baik dilahan suboptimal (lahan kering, masam dan lahan rawa). Sorgum umumnya diusahakan pada lahan tegal di awal atau akhir musim hujan, sedangkan pada lahan tadah hujan dengan irigasi terbatas, sorgum umumnya ditanam pada akhir musim kemarau. Sawah tadah hujan dengan sistem pengairan yang terbatas hanya mengandalkan air hujan, jenis sawah ini hanya menghasilkan pada musim hujan, sehingga pemanfaatan pada musim kemarau (musim tanam ketiga sangat terbatas). maka perlu adanya pemanfaatan pada musim tanam ketiga sebagai pengganti tanaman sereal lain. Untuk mendukung pertumbuhannya, tanaman sorgum membutuhkan air antara 300 - 450 mm (Aqil and Bunyamin, 2013). Curah hujan di kecamatan modo pada bulan januari 2017 mencapai 347 mm/bulan (UPT Pertanian Modo, 2017).

Tanaman sorgum termasuk tanaman sereal yang memiliki kandungan gizi tinggi, meliputi karbohidrat, lemak, kalsium, besi dan fosfor (Suarni and Firmansyah, 2013). Biji sorgum mengandung karbohidrat 73%, lemak 3,5%,

dan protein 10%, bergantung pada varietas dan lahan pertanaman (Suarni and Firmansyah, 2013).

Analisis pertumbuhan adalah salah satu cara untuk mengkaji secara kuantitatif pertumbuhan tanaman guna melihat bagaimana tanggap tanaman terhadap lingkungannya. Menurut (Koesmayono, Sangadji dan June, 2002) untuk mengkaji perkembangan tanaman (fenologi) maka konsep yang tepat digunakan adalah akumulasi panas (Thermal unit) yang sering di sebut *Degee-day*. Konsep akumulasi panas didasarkan pada kebutuhan total tanaman untuk tumbuh dan menghasilkan, yang didasarkan pada adanya hubungan linier antara pertumbuhan tanaman dan suhu udara (Koesmayono et al., 2002). Suhu berpengaruh juga pada tanaman melalui berbagai mekanisme antara lain : pertumbuhan akar, penyerapan hara dan air, fotosintesis dan respirasi, dan sebagainya. Laju pertumbuhan tanaman merupakan fungsi dari energi dan suhu yang diterima tentunya akan mempengaruhi pertumbuhan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu adanya pengujian pertumbuhan dan hasil beberapa varietas sorgum dilahan sawah tadah hujan dan menentukan *Growing degree days* pada setiap fase pertumbuhan berdasarkan akumulasi panas (*Growing degree days*) sehingga dapat dijadikan preferensi petani untuk pergiliran tanaman pada musim tanam ketiga.

1.2 Tujuan Penelitian

1. penelitian ini bertujuan untuk merumuskan pertumbuhan dan hasil pada beberapa varietas tanaman sorgum pada lahan tadah hujan.

2. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan *growing degree days* di fase vegetatif dan fase generatif beberapa varietas sorgum dilahan tadah hujan.

1.3 Hipotesis

1. Terdapat perbedaan nyata pertumbuhan dan hasil pada beberapa varietas sorgum di lahan tadah hujan.
2. Terdapat perbedaan nyata *growing degree days* (GDD) pada fase vegetatif, generatif pada masing-masing varietas tanaman sorgum.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pemilihan varietas yang adaptif di lokasi penelitian dan dapat dijadikan petani sebagai preferensi pergiliran tanaman.