

ABSTRAK

TAHAP FENOLOGIS, PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SORGHUM (*Sorghum bicolor* L.) DITANAM PADA TEMPAT DENGAN KETINGGIAN YANG BERBEDA SEBAGAI KAJIAN ADAPTASI TANAMAN TERHADAP DAMPAK PERUBAHAN IKLIM

Oleh

ABIDIN

Perubahan iklim seperti kenaikan suhu udara akibat peningkatan gas rumah kaca dapat mempengaruhi produksi tanaman dan ketersediaan pangan. Penelitian pengaruh perubahan iklim pada tanaman dapat dimulai dengan mempelajari pengaruh perbedaan suhu udara pada proses dalam tanaman, sehingga dapat diketahui bagaimana tanaman beradaptasi pada perubahan iklim. Reaksi tanaman terhadap perubahan suhu dapat dilihat pada tahap fenologis tanaman yang merupakan waktu tercapainya fase tumbuh tanaman dan dapat dikuantifikasikan melalui konsep yang disebut Growing Degree Days (GDD). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ketinggian tempat pada tahapan fenologi, pertumbuhan, dan produksi tanaman sorgum, mengetahui nilai GDD tanaman sorgum delapan varietas dengan ketinggian tempat yang berbeda, mengetahui apakah ada interaksi lokasi dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sorgum. Penelitian ini dilakukan pada 2 lokasi yaitu kebun percobaan Polinela, Bandar Lampung dengan ketinggian tempat 120 mdpl di daerah Rajabasa dan daerah Gisting 615 mdpl. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan ketinggian tempat mempengaruhi tahapan fenologi pertumbuhan dan produksi. Tanaman sorgum di dataran rendah Rajabasa tumbuh lebih tinggi, jumlah daun lebih banyak, dan malai yang lebih panjang tetapi biji sorgum per 1000 butir di dataran tinggi Gisting lebih tinggi bobotnya dari pada yang tumbuh di dataran rendah Rajabasa. Pengaruh interaksi antara lokasi dan varietas nyata pada bobot kering brankasan atas maupun bobot segar brankasan sorgum ditunjukkan oleh saat muncul bunga sorgum yaitu di daerah Rajabasa membutuhkan 28,88 HST dengan GDD sebesar 99,71 hari C derajat dan untuk daerah Gisting membutuhkan waktu 32,71 HST dengan GDD sebesar 98,85 hari C derajat.

Kata kunci: sorgum, suhu, fenologi tanaman, *GDD*, ketinggian tempat