

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sorgum merupakan salah satu tanaman serealia, dibudidayakan secara luas di daerah-daerah yang bercirikan kondisi iklim kering dan panas. Keyakinan yang berlaku adalah bahwa sumber geografis tumbuhan khusus ini dapat dikaitkan dengan benua Afrika, selanjutnya pada tahun 1925 Belanda membawanya ke Indonesia. Budidaya tanaman ini banyak dilakukan di berbagai wilayah Indonesia, meliputi Nusa Tenggara, Sulawesi Tenggara, dan Sulawesi Selatan, dan Jawa Timur (Subagio dan Muh, 2013).

Sorgum dapat dijadikan sebagai alternatif makanan pokok selain padi dan terigu karena kandungan karbohidrat dan proteinnya yang tinggi, namun budidaya sorgum di Indonesia masih rendah dengan tidak adanya data hasil panen nasional pada 5 tahun terakhir di Badan Pusat Statistik (BPS). Terlepas dari kemampuan beradaptasi yang sangat baik, tanaman ini memiliki ketahanan tinggi terhadap hama dan penyakit serta kebutuhan air yang rendah. Pemanfaatan lahan yang luas untuk keperluan pertanian serta perawatan yang baik merupakan kunci dalam mencapai produktivitas pertanian yang optimal (Xiong, Zhang, Warner dan Fang, 2019). Total luas lahan yang tersedia untuk budidaya sorgum di seluruh negeri diperkirakan mencapai 31,96 juta hektar. Selain itu, penting untuk diketahui bahwa Indonesia memiliki keragaman genotipe atau variasi sorgum lokal, seperti yang disoroti oleh Adebo (2020). Genotipe lokal sorgum terdapat hampir di seluruh

wilayah sentra sorgum, termasuk Pasuruan (Sutrisna, Sunandar dan Nadimin, 2013).

Seringkali kegiatan bercocok tanam sorgum disamakan dengan bercocok tanam jagung. Sorgum dan jagung memang termasuk dalam keluarga yang sama namun kedua komoditas tersebut menunjukkan perbedaan dalam siklus pertumbuhannya. Perbedaan tersebut terlihat pada kemampuan pembentukan anakan. Menurut Edy (2022), sorgum dapat membentuk anakan sedangkan jagung tidak. Anakan yang terbentuk mampu menjadi individu baru dan memberikan hasil sehingga dapat menunjang hasil panen. Berdasarkan hasil penelitian Nasihin, Sulistyawati dan Arifin (2022) menunjukkan bahwa anakan sorgum juga menghasilkan biji namun tidak berpengaruh nyata terhadap hasil panen. Hal ini perlu diperhatikan, dengan melakukan pengaturan jumlah anakan atau kepadatan tanaman, diharapkan dapat meningkatkan produktivitas sorgum Lokal Pasuruan.

Selain pengaturan jumlah anakan, peningkatan produktivitas tanaman juga dapat ditunjang dengan pengaturan pemberian unsur hara, salah satunya yaitu Nitrogen. Nitrogen merupakan unsur hara makro yang penting untuk mendorong perkembangan akar, meningkatkan massa akar dan menambah berat kering secara keseluruhan serta berfungsi sebagai komponen dasar berbagai senyawa organik seperti protein, klorofil dan asam amino (Fahmi, Syamsudin, Utami dan Radjagukguk, 2010). Nitrogen adalah unsur yang sangat mudah bergerak dan mempunyai kecenderungan untuk tersapu dan menguap sehingga sering kali terjadi persediaan yang terbatas. Selain itu, peningkatan konsentrasi protein yang

ditemukan dalam biji sorgum memerlukan peran nitrogen dalam sintesis asam amino (Suarni dan Subagio, 2013).

## **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Apakah semakin tinggi dosis nitrogen dan semakin sedikit jumlah anakan dapat menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum lokal Pasuruan terbaik?
- b. Apakah pemberian dosis nitrogen yang berbeda dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum lokal Pasuruan?
- c. Apakah pengaturan jumlah anakan yang berbeda dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum lokal Pasuruan?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

- a. Mengetahui interaksi dosis nitrogen dan pengaturan jumlah anakan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum lokal Pasuruan.
- b. Mengetahui pengaruh perbedaan dosis nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum lokal Pasuruan.
- c. Mengetahui pengaruh perbedaan jumlah anakan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum lokal Pasuruan.