

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara padat penduduk. Masalah yang Indonesia dihadapi saat ini berputar pada produksi pangan yang harus mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan, di Indonesia sendiri ada sekitar 216 juta jiwa penduduk dengan angka pertumbuhan 1,7% per tahunnya (Karsa, 2016). Angka tersebut mengindikasikan besarnya bahan pangan yang harus disediakan dan perlu adanya peningkatan produksi bahan pangan untuk mengimbangi kebutuhan yang semakin bertambah setiap tahunnya.

Kebutuhan akan beras sebagai bahan pangan utama di Indonesia terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Pada tahun 2025 penduduk Indonesia diprediksi akan mencapai kurang lebih 300 juta jiwa yang tentunya akan meningkatkan angka kebutuhan pangan di Indonesia. Selama ini peningkatan produksi bahan pangan terutama beras tergantung pada padi sawah. Sebagai antisipasi maka alternatif yang dapat ditempuh adalah dengan diversifikasi pangan, termasuk salah satunya adalah tanaman sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench).

Roadmap pengembangan dan penyediaan pangan menunjukkan bahwa komoditas sorgum terbilang jarang disebutkan secara langsung sebagai integral dari pangan pokok nasional. Pernyataan resmi terkait sorgum yang dipakai sebagai bahan pangan pendukung hanya dijumpai dalam jumlah terbatas di Kabupaten Rote Ndao dan Sumba, Nusa Tenggara Timur (Dinas Pertanian dan Perkebunan Provinsi Nusa Tenggara Timur, 2012). Fakta lapangan menunjukkan bahwa walaupun tanaman ini telah lama dikenal petani, namun masih diusahakan secara tidak intensif karena dipandang sebagai tanaman kelas rendah. Perkembangan luas lahan sorgum di Indonesia juga cenderung mengalami penurunan dari waktu ke waktu. Data Direktorat Jenderal Tanaman Pangan tahun 1990 menunjukkan luas tanam sorgum di Indonesia diatas 18.000 ha, namun pada tahun 2011 luas tanam sorgum menurun hingga menjadi 7.695 ha (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, 2013). Dibutuhkan usaha lebih untuk peningkatan citra

sorgum di Indonesia melalui pengembangan potensi sorgum agar kedepannya sorgum sendiri bisa dijadikan tanaman pangan alternatif (Subagio dan Aqil, 2013).

Sorgum merupakan tanaman yang sangat berpotensi untuk dikembangkan menjadi salah satu tanaman alternatif dalam pemenuhan kebutuhan pangan. Walau demikian budidaya sorgum sendiri masih belum intensif dilakukan, padahal potensinya mampu untuk memenuhi kebutuhan pangan yang masih sering didominasi oleh pangan impor (Pithaloka *et al.*, 2015). Data statistik menunjukkan rata-rata produksi sorgum, dunia pada tahun 2017 adalah 2.661,75 kg/ha atau 2,7 ton/ha dengan total produksi di dunia mencapai 60 juta ton (FAO-STAT, 2017). Data tersebut menunjukkan bahwa tanaman sorgum bisa dijadikan salah satu sumber pangan yang patut untuk dipertimbangkan di Indonesia. Sorgum memiliki banyak potensi dan manfaat, seperti sebagai sumber pangan fungsional, bahan baku industri dan pakan ternak. Semua bagian tanaman sorgum dapat dimanfaatkan, sebagai pakan, patinya dapat diolah menjadi tepung, batangnya dapat diolah dan menghasilkan nira untuk gula. Menurut Althwab *et al.* (2015), dalam setiap 100 g biji sorgum terkandung berbagai macam nilai gizi, seperti pati, serat, protein, lemak, kalsium, magnesium, kalium, dan fosfor. Akan tetapi, penggunaannya sebagai bahan pangan maupun industri masih terbatas, bahkan mengalami penurunan (Suarni, 2016).

Salah satu cara peningkatan produksi dalam teknik budidaya sorgum adalah dengan pengaturan kerapatan atau populasi tanaman per satuan luas (Puspitasari, *et al.*, 2012). Menurut Pithaloka *et al.* (2015) kerapatan sangat mempengaruhi pertumbuhan dan komponen hasil tanaman sorgum. Penentuan kerapatan tanaman pada suatu areal pertanaman pada hakikatnya merupakan salah satu cara untuk mendapatkan hasil tanaman secara maksimal. Dengan pengaturan kerapatan sampai batas tertentu, tanaman diharapkan mampu memanfaatkan lingkungan tumbuhnya secara efisien. Kerapatan ini sendiri berkaitan dengan jumlah radiasi matahari yang akan diserap oleh tanaman. Disamping itu kepadatan juga mempengaruhi persaingan diantara tanaman dalam menggunakan unsur hara. Tingkat hasil suatu tanaman juga dipengaruhi oleh faktor genetik. Perbedaan genotipe pada sorgum mengacu pada perbedaan masing-masing faktor genetik

genotipe sorgum dimana faktor genetik merupakan salah satu penentu pertumbuhan dan hasil pada tanaman sorgum.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Karsa (2016) menjelaskan bahwa, beberapa genotipe yang nantinya diuji memiliki kemampuan pertumbuhan dan hasil yang berbeda untuk setiap genotipenya ini ini kemungkinan disebabkan oleh faktor genetik pada setiap genotipe yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh Lahay *et al.* (2017) pada tanaman sorgum berdasarkan pemberian pupuk organik cair dan jarak tanam berbeda menunjukkan bahwa jarak tanam 70 cm x 20 cm memberikan pengaruh terbaik pada tinggi tanaman, jumlah daun dan produksi perpetakan, selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Fidiyanto (2020) pada tanaman sorgum didapat bahwa jarak tanam 70 cm x 20 cm memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman dan berat basah,.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan budidaya yang maksimal untuk menghasilkan tanaman sorgum berkualitas yaitu dengan menggunakan genotipe yang tepat dan tingkat kerapatan tanaman atau jarak tanam terbaik guna meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum. Peningkatan pertumbuhan dan hasil berkaitan dengan penggunaan jarak tanam yang dipengaruhi oleh jumlah radiasi matahari yang akan diserap tanaman, mempengaruhi persaingan diantara tanaman dalam penyerapan unsur hara dan genotipe yang berkaitan dengan genetik dari tanaman itu sendiri. Berdasarkan itu maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “**Respon Beberapa Genotipe Sorgum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) terhadap Berbagai Jarak Tanam**”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana interaksi jarak tanam dan genotipe untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum?
2. Bagaimana respon beberapa genotipe sorgum terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum?
3. Jarak tanam manakah yang memberikan respon terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi jarak tanam dan genotipe pada pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum
2. Mengetahui respon beberapa genotipe sorgum terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum
3. Mengetahui jarak tanam yang memberikan respon terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum

D. Manfaat

1. Menambah informasi di dunia pendidikan khususnya di bidang pertanian mengenai budidaya tanaman sorgum
2. Menambah informasi bagi penelitian selanjutnya mengenai perbedaan genotipe dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum

