

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan akan beras sebagai bahan pangan utama Indonesia cenderung terus meningkat setiap tahunnya seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Indonesia memiliki jumlah penduduk cukup besar dengan rata-rata pertumbuhan sekitar 0,92% setiap tahunnya dan pada tahun 2017 mencapai lebih dari 261 juta jiwa dengan penduduk terpadat ada di provinsi Jawa Barat (Statistik Indonesia, 2018). Namun berbanding terbalik dengan ketersediaan luas lahan sawah di Provinsi Jawa Barat yang semakin menurun, pada tahun 2012 sampai 2016 terjadi penurunan luas lahan sawah mencapai lebih dari 11 ribu Ha (Statistik Pertanian, 2017). Kondisi ini akan mempersulit wilayah Jawa Barat dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat terhadap beras. Untuk mengantisipasi kondisi ini, sudah saatnya dilakukan peningkatan produktivitas tanaman penghasil karbohidrat sebagai sumber pangan non beras.

Beberapa tanaman penghasil karbohidrat dari keluarga *Poaceae* mempunyai potensi jadi bahan pangan alternatif, salah satunya adalah tanaman sorgum. Sorgum merupakan tanaman pangan biji-bijian (serealia) yang dapat dikembangkan secara komersial di Indonesia karena mempunyai daya adaptasi tinggi yaitu lebih toleran terhadap kekeringan dan genangan air serta lebih tahan terhadap gangguan hama dan penyakit (Subagio, 2013).

Tanaman sorgum telah lama dikenal di Indonesia, selama ini pengembangan sorgum kurang mendapat perhatian dari pemerintah sehingga sudah jarang ditemukan di lahan petani karena keberadaan tanaman ini sudah mulai langka di lapangan. Pemanfaatan biji sorgum di masyarakat masih sebatas untuk pangan olahan tradisional, namun dengan adanya program diversifikasi pangan dari Kementerian Pertanian, pengembangan sorgum diharapkan mendapat perhatian yang lebih baik, karena komoditas ini mempunyai potensi yang cukup besar untuk dijadikan berbagai

produk pangan olahan maupun pakan dan bahan baku industri (Deptan, 2004 *dalam* Tabri dan Zubachtirodin, 2013).

Perkembangan luas tanam sorgum di Indonesia cenderung menurun dari waktu ke waktu, pada tahun 1990 luas tanam sorgum di Indonesia diatas 18.000 Ha, tahun 2011 luas tanam sorgum menurun menjadi 7.695 Ha (Direktorat Jenderal Tanaman Pangan 2012 *dalam* Subagio 2013). Sedangkan produksi tanaman sorgum di Indonesia menurut Direktorat Budidaya Serealia pada tahun 2013 menunjukkan peningkatan dari 6.114 ton pada tahun 2005 menjadi 7.695 ton pada tahun 2011, walaupun peningkatan produksi sorgum sangatlah lambat (Subagio dan Aqil, 2014 *dalam* Siregar dkk., 2015).

Komoditas pangan sumber kalori yang banyak dikonsumsi di Indonesia adalah beras, jagung, ubi kayu dan kedelai. Dibandingkan dengan ubi kayu dan kedelai, kandungan kalori pada sorgum relatif tinggi yaitu sebesar 332 kal/100 g. Kandungan karbohidrat pada sorgum juga cukup tinggi dibandingkan dengan ubi kayu, jagung dan kedelai. Begitu pula kandungan protein pada sorgum (11 g/100 g) lebih tinggi dibanding beras, ubi kayu dan jagung meskipun lebih rendah dibanding kedelai (Beti, 1990 *dalam* Irawan dan Sutrisna, 2011). Mengingat potensi besar tanaman sorgum dalam mewujudkan ketahanan pangan nasional dan untuk mengatasi permasalahan hasil yang masih rendah, perlu diupayakan peningkatan hasil tanaman sorgum dengan cara intensifikasi.

Intensifikasi yaitu memberikan input teknologi lebih besar pada luasan yang sama, input yang paling memungkinkan yaitu pengaturan jarak tanam dan penggunaan kultivar yang unggul. Pengaturan jarak tanam merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil yang optimal. Jarak tanam mempengaruhi efisiensi penggunaan cahaya, kompetisi antar tanaman dalam penggunaan air dan unsur hara yang mempengaruhi hasil, pengaturan jarak tanam dengan kepadatan tertentu bertujuan memberi ruang tumbuh pada setiap tanaman agar tumbuh dengan baik.

Pengaturan jarak tanam berpengaruh terhadap kepadatan dan hasil tanaman, pada kerapatan rendah, kompetisi antar tanaman dalam menyerap cahaya, air dan unsur hara rendah sehingga penampilan individu tanaman lebih baik. Sebaliknya pada kerapatan tinggi, tingkat kompetisi di antara tanaman terhadap cahaya, air dan unsur hara semakin ketat sehingga pertumbuhan tanaman terhambat. Pengaturan jarak tanam berpengaruh terhadap banyaknya sinar matahari yang diterima, sistem perakaran dan banyaknya jumlah unsur hara yang diserap dari dalam tanah, sehingga akan berpengaruh terhadap luas daun dan berat kering tanaman. Penggunaan jarak tanam yang tepat akan meningkatkan hasil sedangkan penggunaan jarak tanam yang tidak tepat akan menurunkan hasil (Ximenes dkk., 2018).

Selain pengaturan jarak tanam upaya untuk meningkatkan produksi tanaman sorgum adalah dengan menggunakan kultivar yang unggul. Sorgum memiliki banyak kultivar dengan karakteristik dan keunggulan masing-masing. Penanaman sorgum pada tanah yang belum diolah dapat disesuaikan dengan kultivar tanaman. Salah satunya kultivar sorgum adalah kultivar Numbu yang daerah sebarannya di lahan sawah dan tegalan. Sorgum yang dapat tumbuh baik pada daerah yang curah hujannya terbatas adalah kultivar yang toleran terhadap kekeringan dan mampu mempertahankan kehijauan selama kekeringan contohnya kultivar Numbu, kultivar Kawali dan kultivar Suri 4. Tetapi potensi dari setiap kultivar tanaman sorgum tidak akan muncul secara optimal kalau dalam pengelolaan lingkungan tumbuh tidak dilakukan dengan baik (Adisarwanto, 2006 *dalam* Susanti dan Erawati, 2016).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalahnya yaitu apakah ada pengaruh interaksi antara jarak tanam dengan kultivar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum?

### **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini untuk mengetahui pengaruh interaksi antara jarak tanam dengan kultivar dalam memperoleh pertumbuhan dan hasil sorgum yang tinggi.

Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan jarak tanam dan kultivar yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil sorgum.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti, penelitian ini merupakan bagian dari proses belajar yang harus ditempuh untuk meningkatkan wawasan pengetahuan tentang teknik budidaya tanaman sorgum dengan pengaturan jarak tanam dan penggunaan kultivar untuk meningkatkan hasil.
2. Bagi pemerintah dan instansi terkait, dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan dalam pelaksanaan kegiatan pengembangan tanaman sorgum.
3. Bagi petani, dapat dijadikan informasi untuk meningkatkan produktifitas tanaman sorgum.
4. Bagi peneliti lain, dapat dijadikan informasi dan referensi untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengaruh jarak tanam dan kultivar tanaman sorgum.
5. Secara umum, penelitian ini diharapkan dapat menjadi tambahan ilmu pengetahuan atau menjadi bahan informasi dalam budidaya tanaman sorgum.