

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara linear peningkatan jumlah penduduk akan menyebabkan peningkatan kebutuhan bahan pangan pokok. Jika peyediaan bahan pangan pokok hanya mengandalkan beras saja maka semakin lama ketersediaan beras akan semakin berkurang. Berkurangnya produksi beras diakibatkan beberapa faktor, salah satunya yaitu alih fungsi lahan produktif di dataran rendah (sawah) yang ada di sekitar perkotaan menjadi bangunan-bangunan besar. Oleh karenanya perlu adanya tanaman yang dapat menyediakan sumber nutrisi sama halnya dengan beras. Selain itu, tanaman mampu hidup dengan sedikit air dan produktivitasnya baik meskipun di tanah marginal atau tanah kurang produktif serta mempunyai daya adaptasi cukup luas, salah satu contoh yaitu tanaman sorgum.

Tanaman sorgum merupakan salah satu jenis tanaman sereal yang mempunyai potensi besar untuk dikembangkan di Indonesia karena mempunyai daerah adaptasi yang luas. Keunggulan sorgum terletak pada daya adaptasi agroekologi yang cukup luas, karena sorgum tergolong tanaman C4 sehingga tahan terhadap kekeringan dan genangan air, dapat berproduksi pada lahan marginal, perlu input lebih sedikit serta lebih tahan terhadap hama dan penyakit. Biji sorgum merupakan salah satu sumber nutrisi pati, protein, karbohidrat dan lemak yang dapat dikembangkan sebagai bahan baku pangan olahan seperti substitusi terigu, industri gula, monosodium glutamate (MSG), asam amino, dan industri minuman, serta bahan pakan ternak. Dengan kata lain, sorgum merupakan komoditas pengembang untuk diversifikasi industri secara vertikal.

Daerah sebaran tanaman sorgum di Indonesia seperti pulau Jawa, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) dan Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Sebaran ini masih belum maksimal dikarenakan pemerintah belum menempatkan sorgum sebagai prioritas dalam program perluasan areal tanam dengan alasan sorgum bukan kebutuhan pokok, sehingga perluasan sorgum tidak masuk dalam rencana strategis dan belum ada anggaran khusus (Direktorat Budidaya Sereal 2013). Pengembangan sorgum dalam skala besar akan menimbulkan terjadinya kompetisi

penggunaan lahan dengan komoditas lain, sehingga dapat diarahkan pada lahan marginal serta lahan non produktif yang banyak tersebar di wilayah tengah dan timur Indonesia.

Di Provinsi Gorontalo tanaman sorgum masih dibudidayakan untuk keperluan penelitian baik itu mahasiswa maupun pemerintah terkait dan masih sedikit masyarakat yang mengenal. Perlunya budidaya tanaman sorgum di Gorontalo, karena potensi lahan kering yang kurang produktif dapat dimanfaatkan sebagai budidaya tanaman palawija dan pangan salah satunya sorgum. Menurut BPS Provinsi Gorontalo (2014), Gorontalo memiliki luas lahan kering sekitar 126.000 ha, dari luas keseluruhan lahan pertanian yaitu sekitar 12.000 km². Meskipun tanaman sorgum dapat tumbuh dan membuahakan hasil pada lahan-lahan kering kurang produktif, tetap diperlukan tindakan budidaya yang baik serta memberikan unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Salah satu cara pengembangan teknologi budidaya tanaman sorgum yang dapat diterapkan yaitu upaya untuk mengatur barisan tanaman. Peningkatan produktivitas sorgum dapat dilakukan dengan mengatur jarak antar baris melalui sistem tanaman jajar legowo 2:1 dan 3:1. Menurut penelitian Arief (2015), sistem tanam jajar legowo berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tiga varietas tanaman jagung manis meliputi tinggi tanaman umur 4, 6 dan 8 MST dan jumlah daun umur 6 dan 8 MST.

Peningkatan produktivitas tanaman sorgum juga dapat dilakukan dengan penggunaan pupuk organik cair. Pupuk organik cair dapat memberikan tambahan hara bagi tanah yang penting bagi pertumbuhan dan hasil tanaman karena pupuk organik tidak bersifat kimia yang dapat menimbulkan residu bagi tanah, semakin banyak penggunaan pupuk organik maka semakin berdampak positif bagi tanah dan tanaman, serta dapat memacu pertumbuhan dan serapan hara kalium pada tanah kering maupun tanah sawah. Hasil penelitian Pasaribu dkk. (2011), menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, panjang tongkol, produksi per plot, dan jumlah biji berisi per tongkol tanaman jagung. Keunggulan penggunaan pupuk organik cair

yang di fermentasikan dalam keadaan semi aerob menghasilkan pupuk organik cair yang berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Faktor penting dalam mengembangkan usaha budidaya sorgum yang baik perlu adanya tindakan-tindakan yang menunjang dalam pertumbuhan dan hasil tanaman itu sendiri, dimana tindakan tersebut seperti penggunaan sistem tanam jajar legowo serta ketersediaan bahan organik yaitu dengan penambahan pupuk organik cair. Peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum membutuhkan unsur hara yang efektif terutama pada fase vegetatif (pertumbuhan) dan generatif (keluarnya malai dan pembentukan Biji sorgum). Perlakuan sistem tanam jajar legowo serta penggunaan pupuk organik cair marolis akan diaplikasikan sesuai perlakuan. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka masalah yang akan diteliti pada percobaan ini adalah:

1. Bagaimana pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum (*Sorghum bicolor*) melalui penggunaan sistem tanam jajar legowo?
2. Bagaimana pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum (*Sorghum bicolor*) pada pemberian pupuk organik cair marolis?
3. Apakah terdapat interaksi antara kedua perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum (*Sorghum bicolor*)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum (*Sorghum bicolor*) melalui penggunaan sistem tanam jajar legowo.
2. Mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum (*Sorghum bicolor*) pada pemberian pupuk organik cair marolis.
3. Mengetahui Interaksi kedua perlakuan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum (*Sorghum bicolor*).

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yaitu sebagai sumber informasi ilmiah bagi petani tentang manfaat penggunaan sistem tanam jajar legowo serta pemupukan organik cair marolis dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum. Selain itu, sebagai pertimbangan pemerintah dalam mengambil kebijakan tentang teknik budidaya tanaman sorgum yang baik dan organik. Manfaat bagi mahasiswa yaitu sebagai sumber pengetahuan untuk penelitian-penelitian lanjutan agar produktivitas dari tanaman sorgum jauh lebih baik.