

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sorgum (*Sorghum bicolor (L.) Moench*) adalah tanaman yang berasal dari Afrika Timur tepatnya daerah Ethiopia. Daratan tinggi Ethiopia merupakan pusat tanaman sorgum (Vavilov, 1926). Masuknya sorgum di Indonesia diduga pada sekitar tahun 1925, perkembangan penyebarannya mulai pada sekitar tahun 1940an (Yusro, 2001). Menurut (Lubis, 2019), sorgum termasuk dalam jenis sereal yang dinilai memiliki potensi untuk dapat dikembangkan lebih lanjut sebagai bahan makanan yang dimanfaatkan untuk mendukung program variasi pangan karena terdapat karbohidrat yang cukup tinggi dan tanaman sorgum tergolong mudah untuk dibudidayakan.

Berdasarkan data BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional) pada tahun 2023 untuk produksi sorgum global telah mencapai 2,7 ton/ha, sedangkan produktivitas di Indonesia masih mencapai 2 ton/ha dengan luas lahan hanya 4.355 ha yang setara dengan 10.877 ton biji sorgum (Badan Riset dan Inovasi Nasional, 2023).

Biji sorgum bisa diproses menjadi tepung, biodiesel, dan bioetanol yang digunakan untuk bahan bakar mesin. Batang sorgum dapat dimanfaatkan untuk industri gula sedangkan biomass hasil limbah dapat dijadikan biogas. Banyaknya ragam penggunaan dan pemanfaatan dari tanaman sorgum, menunjukkan besarnya peluang pasar sorgum.

Media tanam adalah salah satu hal yang dapat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Beberapa pengaruh tersebut antara lain adalah drainase, aerasi dan ketersediaan nutrisi untuk tanaman. Media tanam yang berbeda dan kombinasi media tanam yang berbeda memiliki potensi memberikan kesuburan tanah yang berbeda serta berkontribusi pada pertumbuhan dan hasil tanaman yang diperoleh. Media tanam memiliki banyak macam dan karakteristik yang berbeda-beda pada setiap jenisnya, seperti topsoil, arang sekam, dan cocopeat (Irawan dan Kafiar, 2015). Campuran media tanam dapat berpengaruh terhadap hasil tanaman, sehingga

perlu disesuaikan dengan syarat tumbuh tanaman yang akan dibudidayakan (Nikmah *et al.*, 2017).

Media tanam topsoil sangat umum digunakan dan merupakan lapisan permukaan tanah atas yang subur. Topsoil atau tanah lapisan atas mengandung banyak bahan organik dan memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, lapisan tanah ini terbentuk dari proses pelapukan dan aktivitas metabolik berbagai makhluk hidup.

Arang sekam adalah bahan organik yang berbobot ringan baik untuk respirasi akar, selain itu arang sekam memiliki kelebihan dalam hal menambah ruang pori tanah serta mempercepat pengaliran air dalam tanah.

Cocopeat adalah hasil dari olahan sabut kelapa yang dinilai mampu mempertahankan airasi air dalam tanah dan dapat menetralsisir keasaman tanah. Karena karakteristik ini, cocopeat sesuai untuk dijadikan sebagai campuran media tanam (Raden, 2017).

Bioslurry adalah limbah dari hasil proses biogas, yang berbentuk cair dan padat (Addisid *et al.*, 2024). Bioslurry memiliki kandungan bahan organik serta hara yang dapat digunakan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman sehingga diharapkan memberikan hasil yang optimal.

B. Rumusan Masalah

Tanaman sorgum memiliki banyak manfaat tetapi masih sedikit yang membudidayakan tanaman tersebut. Bahan organik yang dikehendaki tersedia banyak dan penelitian terkait campuran bahan organik sebagai media tanam yang digunakan belum pernah dilakukan.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dari campuran bahan organik (sekam bakar, cocopeat, bioslurry) sebagai media tanam pada pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberi pengetahuan tentang budidaya tanaman sorgum
2. Sebagai sumber informasi tentang pemanfaatan campuran media tanam yang baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman sorgum
3. Merupakan solusi penanganan limbah