

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Sturt) atau yang sering disebut sebagai ‘Sweet corn’ mulai dikembangkan di Indonesia pada awal tahun 1980 dan merupakan salah satu komoditi pertanian yang semakin digemari masyarakat, baik dikonsumsi sebagai sayuran maupun sebagai makanan kecil seperti jagung bakar atau jagung rebus. Jagung manis semakin populer dan banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan dengan jagung biasa. Selain itu umurnya lebih singkat (genjah) sehingga menguntungkan (Tim Penulis Penebar Swadaya, 2000).

Menurut Syukur dan Rifianto (2013), kandungan nutrisi yang terdapat dalam biji jagung manis per 100 g yaitu 90 kkal 360 kj, karbohidrat 19 g, gula 3,2 g, *dietary fiber* 2,7 g, lemak 1,2 g, protein 3,2 g, vitamin A 1%, asam folat (vit. B9) 12%, vitamin C 12%, zat besi 4%, magnesium 10%, dan kalium 6%. Rasa manis yang terdapat pada jagung manis disebabkan oleh gen *su-1* (*sugary*), *bt-2* (*brittle*) atau *sh-2* (*shrunken*). Gen tersebut mencegah perubahan gula menjadi zat pati pada endosperma sehingga jumlah gula tinggi dibandingkan dengan jagung biasa.

Prospek jagung manis cukup bagus sebagai bahan baku industri, seperti sebagai bahan dasar pembuatan sirup, kue, roti, gula jagung, maizena, minuman sari jagung manis, susu dan berbagai produk lainnya. Menurut Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kalimantan Barat pada tahun (2019) bahwa produksi tanaman jagung manis sebesar 238.800 ton dengan luas panen 51.009 ha dan produktivitas sebesar 4,68 ton/ha. Melihat prospek tanaman jagung manis yang semakin besar maka perlu dilakukan peningkatan produksi jagung manis. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman jagung manis dengan perluasan areal tanam.

Menurut Badan Pusat Statistika Kalimantan Barat (2017), luas penyebaran tanah gambut di Kalimantan Barat sekitar 1.729.653 ha. Gambut merupakan tumpukan bahan organik yang berasal dari sisa-sisa tanaman yang tidak mengalami pelapukan secara sempurna. Tanah gambut apabila digunakan sebagai media tumbuh, memiliki beberapa keunggulan sebagai media tumbuh, dan udara tinggi.

Namun disisi lain gambut juga memiliki keterbatasan baik ditinjau dari sifat fisik, sifat kimia tanah, dan

sifat biologi gambut, yaitu seperti bobot isi yang rendah, tingkat kemasaman yang rendah, KTK yang tinggi serta KB yang rendah menyebabkan ketersediaan unsur hara yang rendah, dan dekomposisi yang belum sempurna yang menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat rendah.

Salah satu upaya untuk memperbaiki sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologi gambut yaitu dengan memberikan pupuk hayati yang mengandung mikroorganisme. Pupuk hayati yang dibuat dengan suatu inokulan campuran yang berbentuk cair, mengandung hormon tumbuh *Indole Acetic Acid* (IAA) serta mikroba indigenous asli Indonesia. Kandungan mikroba pupuk hayati yang digunakan yaitu *Bacillus sp*, bakteri penambat N, pelarut P dan K, dan penghasil hormon pertumbuhan. Mikroba yang ditambahkan tersebut dapat membantu proses dekomposisi tanah gambut, penambah ketersediaan nitrogen dan fosfor, sehingga unsur hara dapat serap oleh tanaman untuk pertumbuhan. Dekomposisi tanah gambut dapat juga meningkatkan kematangan gambut sehingga porositas tanah dapat berkurang.

## **B. Masalah Penelitian**

Pertumbuhan, perkembangan dan produksi tanaman jagung manis sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah media tumbuh tanaman. Media tanaman yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah gambut, namun penggunaan tanah gambut sebagai media tanam tersebut memiliki beberapa kendala bobot isi yang rendah, tingkat kemasaman yang rendah, KTK yang tinggi serta KB yang rendah menyebabkan ketersediaan unsur hara yang rendah, dan dekomposisi yang belum sempurna.

Pemberian pupuk hayati dapat meningkatkan ketersediaan hara karena terdapat kandungan bakteri yang menghasilkan ketersediaan unsur hara. Pemberian pupuk hayati harus dengan konsentrasi yang tepat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Berdasarkan uraian diatas permasalahan yang dihadapi yaitu : berapakah konsentrasi pupuk hayati yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis di tanah gambut?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi pupuk hayati yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis pada tanah gambut.