I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia sweet corn *(Zea mays saccharata sturt)* dikenal dengan nama jagung manis. Tanaman ini merupakan jenis jagung yang belum lama dikenal dan baru dikembangkan di Indonesia. Jagung manis semakin populer dan banyak dikonsumsi karena memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan jagung biasa. Selain itu, umur produksinya lebih singkat(genjah) sehingga sangat menguntungkan.

Di Indonesia jagung manis mula-mula dikenal dalam kemasan kaleng dari hasil impor. Sekitar pada tahun 1980-an barulah tanaman ini ditanam secara komersial meskipun masih dalam skala kecil. Setelah berkembangnya toko-toko swalayan yang banyak menampung hasilnya, jagung manis diusahakan secara meluas.

Jagung manis merupakan keluarga Graminae dari suku Maydeae yang pada mulanya berkembang dari jagung tipe *dent* dan *flint*. Jagung tipe *dent* disebut juga jagung gigi kuda (*Zea mays identata).*Jagung ini mempunyai lekukan dipuncak bijinya karena adanya pati keras pada bagian pinggir dan pati lembek pada bagian puncak biji.Jagung tipe *flint* disebut juga jagung mutiara (*Zea mays indurata*). Biji jagung ini berbentuk agak bulat, bagian luarnya keras dan licin. Bagian luar yang keras itu disebabkan oleh bagian luar endosperm yang terdiri dari pati keras. Dari kedua tipe itulah jagung manis berkembang kemudian terjadi mutasi menjadi tipe gula yang resesif.

Jagung manis mengandung kalori yang tinggi yaitu 86 kalori per 100 g, biji jagung manis cukup tinggi gula dan kalori dibandingkan dengan sayuran lainnya. Kalori jagung manis terutama berasal dari karbohidrat sederhana seperti glukosa, sukrosa, dibandingkan gula kompleks seperti amilosa dan amilopektin seperti pada sereal. Jagung manis adalah sereal bebas gluten, dan dapat digunakan dengan aman seperti halnya beras dll. Selain itu jagung manis mengandung serat tinggi.

Jagung manis memiliki profil gizi yang berkualitas tinggi yang terdiri dari serat makanan, vitamin, antioksidan selain mengandung cukup mineral. Jagung manis adalah salah satu sumber serat terbaik, 100 g biji jagung manis menyediakan 2 g atau sekitar 5% dari kebutuhan serat makanan harian.Dengan lambatnya usus untuk mencerna mencerna karbohidrat kompleks, jumlah moderat serat dalam jagung manis akan mengatur peningkatan bertahap tingkat gula darah. Namun, jagung, seperti halnya dengan nasi, kentang, dll, adalah salah satu makanan tinggi glikemik, sehingga tidak cocok sebagai bahan makanan utama pada pasien diabetes. Jagung merupakan sumber yang baik antioksidan fenolik flavonoid dan asam ferulat. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa asam ferulat berperan penting untuk mencegah kanker, penuaan, dan peradangan pada manusia.

Produksi jagung manis di Indonesia pada tahun 2013 mengalami penurunan dibandingkan dengan produksi jagung manis pada tahun 2012 (Badan Pusat Statistik, 2014). Produksi jagung manis pada tahun 2013 adalah 18.506.287 ton sedangkan pada tahun 2012 adalah 19.377.030 ton. Salah satu

kendala dalam budidaya tanaman jagung termasuk jagung manis adalah penyakit bulai yang disebabkan oleh jamur *Peronosclerospora maydis*. Tanaman jagung yang terserang *Peronosclerospora maydis*mengalami penurunan produksi sebesar 80%-100%. Hal ini dikarenakan tanaman jagung manis yang terserang *Peronosclerospora maydis*tidak dapat menghasilkan biji (Soenartiningsih, 2010).

Untuk membudidayakan tanaman jagung diperlukan media tanam yang baik. Media tanam merupakan komponen utama ketika akan bercocok tanam. Media tanam yang digunakan harus sesuai dengan tanaman yang akan ditanam. Menetukan media tanam yang tepat dan standar untuk jenis tanaman yang berbeda habitat asalnya merupakan hal yang sulit. Secara umum media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara, dan dapat menahan ketesedaan unsur hara.

Secara umum, media tanam yang baik harus memiliki syarat-syarat antara lain mampu menyediakan ruang tumbuh bagi akar tanaman, sekaligus juga sanggup menopang tanaman. Jadi, media tanam harus gembur sehingga akar tanaman bisa tumbuh baik dan sempurna, selain cukup gembur media tanam harus cukup solid agar dapat menopang batang agar tidak roboh. Apabila media terlalu gembur, pertumbuhan akar akan leluasa namun tanaman akan terlalu mudah tercerabut atau roboh tertiup angin. Sebaliknya apabila terlalu padat, akar akan kesulitan untuk tumbuh dan tanaman pun akan menjadi kerdil.

Media tanam harus bisa menyimpan air juga mempunyai drainase (kemampuan mengalirkan air) dan aerasi (kemampuan mengalirkan oksigen) dengan baik. Media tanam mampu mempertahankan kelembaban tanah namun harus bisa membuang kelebihan air. Media tanam harus mempunyai rongga kosong antar materialnya agar pertumbuhan akar tanaman tidak terganggu. Media tersebut tersebut bisa ditembus air, sehingga air tidak tergenang dalam pot atau polybag yang bisa menyebabkan akar tanaman menjadi busuk. Namun disisi lain ronga-rongga tersebut harus bisa menyerap air (higroskopis) untuk disimpan sebagai cadangan dan mempertahankan kelembaban. Mampu menyediakan unsur hara yang cukup baik. unsur hara mempunyai peranan penting bagi pertumbuhan tanaman. Unsur hara ini bisa disediakan dari pupuk atau aktivitas mikroorganisme yang terdapat dalam media tanam

Beberapa masalah tanah diantaranya adalah kemampuan menahan air yang rendah, kapasitas tukar kation rendah dan kandungan unsur hara yang rendah .Uuntuk memperbaiki media tanam yang kurang optimal dapat ditambahkan bahan pembenah tanah berupa bahan organik. Bahan organik ini dapat memperbaiki sifat fisika, kimia dan bilogi tanah.Bahan organik atau humus adalah semua jenis senyawa organik yang bersumber dari seluruh makhluk hidup baik sisa-sisa tanaman maupun sisa-sisa jaringan binatang yang telah mengalami proses dekomposisi oleh bakteri dan telah mengalami pembentukan kembali. Ciri dan sifat bahan organik antara lain bersifat kolodial dan membantu granulasi agregat tanah, memiliki kandungan asam humat merupakan sumber energi jasad mikro, memiliki luas permukaan tinggi dan

daya serap air sebesar 80-90% dari bobotnya, tersusun dari unsur C, H, O, N, S, P, K, dan unsur lainnya dan memiliki nilai Kapasitas tukar kation (KTK) 150-300 me/100g.

Selain media tanam, air juga merupakan faktor penting dalam bercocok tanam. Manfaat air bagi tanaman adalah untuk membantu proses fotosintesis yang terjadi didalam daun, air merupakan komponen yang paling utama pada proses fotosintesis tersebut. Pada proses fotosintesis air dibawa ke batang yang kemudian akan dibawa kedaun. Fungsi air bagi tumbuhansangatlah banyak anatara lain, air sebagai salah satu senyawa dalam pembentukan protoplasma, sebagai pelarut untuk proses masuknya mineral dari tanah ke tanaman, untuk proses reaksi metabolik tumbuhan, sebagai reaktan pada beberapa jumlah reaksi pada metabolisme contohnya pada siklus asam trikarboksilat, bahan penghasil hidrogen dalam proses fotosintesis, menjaga turgiditas pada sel dan untuk menghasilkan tenaga mekanik pada proses pembesaran suatu sel, mengatur suatu mekanisme pergerakan membuka dan menutup stomata pada tumbuhan, untuk perpanjangan sel tumbuhan, untuk membantu berlangsungnya respirasi, menjadi pelarut bagi zat hara yang diperlukan tumbuhan.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui komposisi media tanam yang sesuai untuk pertumbuhan dan hasil jagung manis
2. Untuk mengetahui intensitas penyiraman yang dibutuhkan bagi tanaman jagung manis

3. Untuk mengetahuiada tidaknya interaksi antara komposisi media tanamdan intensitas penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil jagung manis

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

   Sebagai sumber pelatihan dalam mengembangkan pengetahuan, pengalaman dan keterampilan dibidang pertanian khususnya tanaman jagung manis.

2. Bagi masyarakat umum

   Menambah referensi yang berkaitan dengan jenis tanah dan intensitas penyiraman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.