

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung hitam (Kaya Antosianin) adalah varietas jagung unggul yang memiliki kernel hitam pekat dengan warna agak keunguan berasal dari benua Amerika. Yang sering disebut sebagai Mexican corn, Jagung hitam ini tumbuh pada tangkai yang tingginya mencapai 3 meter. Dengan tongkol panjang dan ramping sekitar 20 sentimeter. Jagung hitam mengandung anthocyanin atau pigmen tumbuhan yang diketahui memiliki manfaat antiinflamasi dan antioksidan. Selain itu, jagung hitam juga mengandung nutrisi penting, seperti zat besi, thiamin, riboflavin, niasin, magnesium, folat, fosfor, dan vitamin A. Secara botanical, jagung hitam diklasifikasikan sebagai *Zea mays*, memiliki spesies yang sama dengan jagung kuning (Anonim, 2015).

Di Peru, jagung hitam dikenal sebagai Maiz Morado, sementara di Amerika Serikat sering disebut jagung Kaya Antosiani atau jagung Meksiko hitam. Di luar wilayah Amerika Selatan, jagung hitam tidak banyak ditemukan di supermarket, lain halnya apabila di pasar petani, jagung ini populer karena warnanya yang mencolok dan juga disebut minuman masato. Pertanaman jagung Kaya Antosianin ini biasanya dilakukan di tanah gembur dan kebanyakan ditanam pada tanah andosol (Anonim, 2015).

Jagung hitam merupakan varietas asli dari negara Peru, di negara asalnya jagung ini sangat populer dan diolah menjadi berbagai macam makanan maupun minuman. Jagung hitam memiliki kandungan nutrisi yang lebih dari jagung pada umumnya serta protein yang lebih banyak. Berdasarkan penelitian, warna

kehitaman pada bulir jagung disebabkan oleh kandungan antosianin (flavonoid) yang merupakan zat anti diabetes. Kandungan pada jagung hitam antara lain lemak, serat, asam amino, kalsium, zat besi, selenium, zinc, asam folat, potassium dan niassin (Kementan 2019).

Jagung hitam adalah jagung yang memiliki kernel hitam legam dengan corak agak keunguan. Warna hitam ini disebabkan oleh kandungan antosianin sejenis flavonoid di dalamnya, pigmen tumbuhan yang diketahui memiliki manfaat anti-inflamasi dan anti-oksidan (Revilla et al., 2018; Magaña-Cerino, 2020). Berbeda dengan jagung lainnya, jagung hitam kenyal, bertepung dan mempunyai banyak manfaat kesehatan, karena mengandung nutrisi penting seperti zat besi, thiamin, riboflavin, niasin, magnesium, folat, fosfor, vitamin, dan kadar gula relatif rendah. Ini yang sering disebut dengan rasa manis "kuno", yang berarti bahwa meskipun manis, tidak semanis varietas jagung kuning. Bergantung pada varietasnya, biji mungkin berwarna putih saat muda, hanya mengembangkan warna gelapnya saat dewasa. Ada juga varietas jagung hitam ketika dipanen jagung ini berwarna merah keunguan, namun ketika direbus warnanya cenderung menghitam. Keunggulan lainnya, jagung ini hanya memerlukan waktu tanam sampai panen dua bulan, sementara jagung biasa perlu waktu 70- 80 hari untuk bisa dipanen.

by corn adalah jagung biasa yang dipanen saat tongkol jagung masih muda, yaitu sebelum tongkol mengalami pembuahan dan masih lunak. Di Asia, jagung semi sangat populer sebagai sayuran yang dapat dimakan mentah (*raw*) maupun di masak (*cooked*), Rasanya yang manis dan teksturnya pulen jagung muda ternyata juga memiliki berbagai kandungan baik yang berguna bagi kesehatan. Salah

satunya adalah zat tiamin, yang berperan aktif untuk menjaga ingatan pada otak manusia.

Banyak orang mengira, jagung semi yang ada di pasaran saat ini diproduksi dengan menggunakan varietas khusus jagung semi. Padahal tidak demikian, sebagian besar varietas jagung semi yang ada di pasaran (khususnya di Indonesia) masih menggunakan varietas jagung pipil biasa. Berkaitan dengan umur produksinya yang relatif singkat, maka dalam pengusahaannya lebih menguntungkan petani daripada jagung biasa (Bunyamin dan Awaluddin, 2013).

Produksi tanaman jagung semi di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, namun belum dapat memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat. kebutuhan jagung semi diindonesia mencapai 33.700 ton\thn (Paskomnas, 2013). Sedangkan Produksi jagung semi sendiri ada di rerata 4,80 ton/ha (BPS, 2012 dalam Litbang Departemen Pertanian). Banyaknya jumlah kebutuhan jagung semi dan kurangnya hasil produksi jagung semi dalam negeri merupakan peluang usaha yang dapat dimanfaatkan petani dalam rangka meningkatkan nilai ekonomi bagi petani.

Populasi tanaman berhubungan dengan luas atau ruang tumbuh yang ditempatinya dalam penyediaan unsur hara, air dan cahaya. Populasi dapat ditentukan oleh jarak tanam, jarak tanam yang terlalu lebar kurang efisien dalam pemanfaatan lahan, bila terlalu sempit akan terjadi persaingan yang tinggi yang mengakibatkan produktivitas rendah. Kepadatan populasi tanaman dapat ditingkatkan sampai mencapai daya dukunglingkungan, karena keterbatasan lingkungan pada akhirnya akan menjadi pembatas pertumbuhan tanaman. Setiap

jenis tanaman mempunyai kepadatan populasi tanaman yang optimum untuk mendapatkan produksi yang maksimum. Apabila tingkat kesuburan tanah dan air tersedia cukup, maka kepadatan populasi tanaman yang optimum ditentukan oleh kompetisi di atas tanah daripada di dalam tanah atau sebaliknya (Andrews dan Newman, 2000).

Pada prinsipnya jagung semi dapat dihasilkan dari setiap jenis jagung. Namun, untuk mendapatkan hasil jagung semi yang tinggi diperlukan jenis jagung yang khusus. Dalam budidayanya, jagung semi masih mengalami kendala kurangnya informasi mengenai varietas yang sesuai untuk digunakan sebagai benih jagung semi. Tujuan penelitian adalah untuk mempelajari pengaruh kepadatan populasi tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil pada jagung semi dan biomassa jagung hitam lokal.

B. Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh kepadatan populasi tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil jagung semi dan biomasa jagung hitam.

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh kepadatan populasi tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil jagung semi dan biomassa jagung hitam.

D. Manfaat penelitian

Menyumbangkan informasi bagi dunia pertanian khususnya dalam hal kepadatan populasi pada jagung hitam dan mengetahui tanaman terbaik dari beberapa perlakuan.