

# I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Buah naga (*Hylocereus sp*) merupakan salah satu tanaman sejenis kaktus yang tergolong baru ditengah masyarakat Indonesia dan cukup populer karena rasanya yang manis dan memiliki beragam manfaat untuk kesehatan. Buah naga memiliki beragam jenis diantaranya buah naga berdaging putih, berdaging merah, dan berdaging kuning. Buah naga berdaging merah adalah buah yang paling disukai dibandingkan buah naga lainnya karena rasanya yang manis dan warna daging buahnya merah dan menarik. Kandungan nutrisi buah naga adalah, air 90,20%, karbohidrat 11,5 g, lemak 0,17-0,18%, asam 0,139 g, protein 0,53 g, serat 0,71 g, kalsium 134,5 mg, fosfor 8,7 mg, magnesium 60,4 mg, dan vitamin C 9,4 mg (Sukanto 2012).

Tanaman buah naga dapat diperbanyak dengan menggunakan biji maupun stek. Petani umumnya lebih memilih memperbanyak dengan stek karena menghasilkan bibit dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan dengan biji. Penyetekan merupakan cara pembiakan tanaman dengan menggunakan bagian-bagian vegetatif yang dipisahkan dari induknya, yang apabila ditanam pada kondisi menguntungkan akan berkembang menjadi tanaman sempurna dengan sifat yang sama dengan pohon induk. Menurut Harjadi (1989) dalam Sparta *et al.* (2012) terdapat beberapa faktor yang juga mempengaruhi keberhasilan stek, yaitu asal stek (posisi stek pada tanaman induk), panjang stek, dan lingkungan (media pengakaran, suhu, kelembaban, dan cahaya).

Bibit yang baik berbatang lebih keras, berwarna hijau tidak terserang penyakit. Standar panjang bibit yang baik berukuran 15–30 cm karena memiliki mata tunas yang lebih banyak sehingga berpotensi memiliki cabang yang lebih banyak, cepat besar dan produksi tinggi. Berdasarkan hasil penelitian Nurfadilah dan Yetty (2012) kombinasi panjang stek dan konsentrasi ZPT berbeda nyata terhadap panjang tunas, kombinasi terbaik ditunjukkan oleh perlakuan panjang stek 30 cm dan dosis ZPT 9 g/10 ml air. Panjang stek 30 cm, tersedia cadangan makanan yang cukup untuk mendukung pertumbuhan pemanjangan tunas.

Pertumbuhan akar pada stek dipengaruhi oleh adanya karbohidrat dalam stek, dimana karbohidrat merupakan sumber energi dan sumber carbon (C) terbesar selama proses perakaran (Bayu 2013).

Permasalahan dalam membudidayakan buah naga adalah pada tingkat ketersediaan bibit. Seperti diketahui bahwa bahan tanam yang berukuran 25-30 cm adalah syarat perbanyak vegetatif. Ini merupakan kendala dalam meningkatkan produksi tanaman karena bahan tanam menjadi terbatas. Menurut Romza dan Husna (2015) mengingat kebutuhan bibit yang begitu besar dan dalam batas waktu yang cukup singkat, sedangkan pohon induk yang terpilih tersebut jumlahnya terbatas, maka perlu diusahakan penggunaan bahan stek seefisien mungkin. Pertumbuhan stek bibit yang sehat dalam jumlah yang banyak adalah kunci keberhasilan produksi buah naga. Karena itu perlu dilakukan upaya pembibitan yang menunjang pembentukan akar yang cepat dan sehat, serta menghasilkan bibit yang banyak.

Salah satu usaha untuk meningkatkan persentase pertumbuhan stek ialah dengan menggunakan jenis hormon IBA (*Indole Butyric Acid*) yang merupakan jenis hormon dari golongan auksin yang digunakan untuk merangsang pembentukan akar. Hormon IBA digunakan karena perbanyak stek mempunyai beberapa kendala, yaitu zat tumbuh tidak tersebar merata sehingga pertumbuhan stek tidak seragam. IBA memiliki kandungan kimia yang lebih stabil dan daya kerjanya lebih lama sehingga dapat memacu pembentukan akar. IBA yang diberikan pada stek akan tetap berada pada tempat pemberiannya sehingga tidak menghambat pertumbuhan dan perkembangan tunas (Ramadiana 2012). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Shofiana *et al.* (2013) menunjukkan bahwa pemberian hormon IBA pada stek buah naga dengan konsentrasi 2000 ppm akan memberikan hasil terbaik dibanding pemberian hormon dengan konsentrasi 0, 500, 1000, 3000, dan 4000 ppm. Sementara itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Ramadiana (2012) menunjukkan bahwa Pemberian IBA pada stek lidah mertua (*Sansevieria trifasciata* var *Lorentii*) dengan konsentrasi 2000 ppm mampu menghasilkan pertumbuhan akar terbaik pada pengukuran waktu muncul akar dan jumlah akar daripada IBA dengan konsentrasi 0 ppm, 1000 ppm, dan 4000 ppm. Menurut Rochiman dan Harjadi (1973) dalam Suyantiet *al.* (2013) menyatakan

bahwa pemberian IBA atau auksin sintetik dengan konsentrasi terlalu tinggi dapat menghambat pembelahan sel sehingga menghambat tumbuhnya daun, tunas, dan pertumbuhan organ tanaman.

Selain hormon IBA salah satu hormon yang beredar dipasaran adalah Jago tani. Jago tani adalah merek dagang zat pengatur tumbuh dan pupuk organik cair yang terbuat dari bahan organik 100% sangat ramah dengan lingkungan. Kandungan hormon jago tani selain mengandung Auksin IAA (156.35 ppm), Sitokinin kinetin (128.04 ppm) dan sitokinin zeatin (106.45 ppm) juga memiliki zat pengatur tumbuh giberilin. Kandungan hormon GA3, GA5, GA7, Auksin IAA, sitokinin kinetin dan sitokinin zeatin mempengaruhi munculnya tunas pada stek lebih cepat (Jimmy 2013).

Berdasarkan hal diatas, maka penting dilakukan penelitian ini, guna menguji penggunaan ZPT IBA konsentrasi 2000ppm dan ZPT jago tani tersebut untuk mengetahui pengaruhnya terhadap stek bibit tanaman buah naga. Diharapkan nantinya akan memperoleh respon yang baik terhadap pertumbuhan stek tanaman buah naga.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimanakah pengaruh panjang stek terhadap pertumbuhan bibit tanaman buah naga?
2. Bagaimanakah pengaruh konsentrasi hormon IBA 2000ppm dan hormon Jago Tani terhadap pertumbuhan stek bibit tanaman buah naga?
3. Apakah terdapat interaksi antara panjang stek dan konsentrasi IBA 2000 ppm dan ZPT Jago Tani pada pertumbuhan stek bibit tanaman buah naga?

## **1.3. Tujuan**

1. Untuk mengetahui pengaruh panjang stek buah naga terhadap pertumbuhan stek bibit tanaman buah naga.
2. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi hormon IBA 2000ppm dan Jago Tani terhadap pertumbuhan stek bibit buah naga.
3. Untuk mengetahui interaksi panjang stek dengan konsentrasi hormon IBA 2000 ppm dan ZPT Jago Tani pada pertumbuhan stek bibit tanaman buah naga.