

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Tanaman Barbados Cherry di Indonesia dikenal juga dengan Acerola Ceri yang merupakan tanaman dengan banyak keistimewaan, Keistimewaan Barbados Cherry/Acerola Ceri terletak pada kandungannya. Barbados Cherry/Acerola Ceri tinggi akan kandungan vitamin C. Semakin matang/ranum, semakin kurang vitamin C di dalamnya. Antara buah-buahan yang tinggi kandungan vitamin C, Barbados Cherry/Acerola berada di ranking ke-5. Sebiji ceri Acerola yang kecil juga mengandung zat gizi: kalsium, besi, magnesium, manganese, potassium, phosphorus, copper/tembaga dan zink. Kandungan magnesium, potassium dan B5 adalah 2 kali lipat melebihi jeruk, kandungan vitamin C-nya yang "luarbiasa" melebihi 65 kali ganda dari jeruk, yakni menyamai dos saranan harian (RDI) dari U.S.FDA = 60 mg. Acerola juga kaya vitamin A. Terdapat juga vitamin B1 (thiamine), B2 (riboflavin), B3 (niacin), B5 (asid pantothenik), dan B9 (Folate).

Di samping zat gizi dan vitamin-vitamin, Barbados Cherry/Acerola Ceri juga mengandung unsur-unsur anti-oksidan yang bermanfaat untuk kesehatan; seperti carotenoid dan bioflavonoid. Barbados Cherri/Acerola Ceri rendah lemak dan sodium (garam), sangat rendah kolesterol. Dan manfaat dari Acerola Ceri sangat baik untuk kesehatan yaitu penghasil kolagen, membantu dalam sistem kekebalan tubuh, anti oksidan sepeti dijelaskan Kajian dalam jurnal "Food Science and Technology International" dan "Plant Foods and Human Nutrition" menyatakan, Barbados Cherry/Acerola Ceri muda, yakni belum matang/ranum, memiliki vitamin C yang tinggi, kandungan "polyphenol" didalamnya melebihi kira-kira 2 kali ganda, lebih berkemampuan melindungi DNA tubuh dari ancaman radikal bebas.

Kepadatan vitamin C dalam Barbados Cherry/Acerola Ceri di anggap mampu meningkatkan aktivitas anti-oksidan, dan sangat baik untuk kesehatan tubuh. Kajian yang tersiar dalam "Journal of Agricultural and Food Chemistry" menyatakan, nilai anti-oksidan Acerola bersumber dari unsur-unsur kimia asli

“poly-phenolic anthocyanidin”): seperti asam chlorogenik, asam ferulik, delphinidin, malvidin, pelargonidin, peonidin, petunidin, tannins, cyanidin-3-glycoside, quercetin, dan kaempferol, anti peradangan, anti penuaan, menyehatkan darah, mengobati diabetes, menyehatkan jantung dan anti arteriosclerosis, dan anti kanker. Selain manfaat kandungan buah ceri, ceri juga mempunyai nilai jual yang tinggi, yaitu sebagai penghias.

Barbados Cherry/Acerola Ciri Ciri dibudidayakan atau dapat tumbuh melalui biji (generatif) dan Vegetatif. Pembudidayaan secara generatif sangat banyak dijumpai, yaitu melalui biji. Perbanyakan secara generatif diawali dengan inisiasi bunga hingga pembentukan biji dan terbentuknya buah. Buah tersebut dipanen dan diambil bijinya untuk bahan perbanyakan . biji tersebut merupakan organ perkembangbiakan yang terbentuk dalam buah sebagai hasil dari pendewasaan bakal biji yang dibuahi (Gunawan , 2014 : 4). Biji-biji tersebut biasanya sengaja disemaikan untuk dijadikan tanaman baru, perbanyakan melalui benih atau biji dilakukan karena alasan lebih praktis, lebih mudah, dan teknis ini merupakan satu-satunya cara yang dapat dilakukan untuk tanaman tertentu. Tetapi perbanyakan melalui biji tidak memberikan atau menghasilkan tanaman seperti yang kita inginkan, seperti tanaman yang produksinya bagus, dan cepat berproduksi. Dan perbanyakan melalui biji memakan waktu yang sangat lama hingga tanaman tersebut berproduksi dan hasilnya juga belum tentu sama dengan induknya. Perbanyakan secara vegetatif relatif lebih mudah untuk dilakukan bila dibandingkan secara generatif. Pada umumnya kelebihan perbanyakan secara vegetatif antara lain tanaman baru yang dihasilkan sama dengan tanaman induk, memiliki umur yang seragam, tahan terhadap penyakit dan dalam waktu yang relatif singkat dapat dihasilkan tanaman baru dalam jumlah banyak.

Perbanyakan secara vegetatif dapat dilakukan dengan cara mencangkok, setek, okulasi, dan sambung. yaitu melalui cangkokan karena selain cepat hasilnya juga sudah pasti sama dengan induknya, dengan memilih tanaman yang sudah kita ketahui sifat-sifat unggulnya.

Perbanyakan secara vegetatif dapat dilakukan dengan stek, okulasi, sambung, serta cangkok. Pada penelitian ini yang digunakan adalah perbanyakan tanaman vegetatif secara cangkok, dengan merangsang akar pada cangkakan Acerola Ceri tersebut. Untuk mempercepat pertumbuhan akar pada cangkakan Acerola Ceri tersebut dapat diberikan perlakuan dari Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) yang memacu pertumbuhan akar sehingga lebih cepat dan siap untuk tanam. Zat-zat Pengatur Tumbuh seperti itu bisa didapatkan dengan membelinya di toko-toko bahan kimia dengan harga yang bervariasi, dan dengan harga tersebut tidak semua para penangkar bibit atau para petani dapat menjangkau harga tersebut maka untuk itu dapat dibuat Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) sendiri yaitu dengan ekstrak Bawang Merah (*Allium cepa* L.) yang tidak kalah kualitas serta khasiatnya dari Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) kualitas tinggi, karena bawang merah merupakan kumpulan helaian daun muda (modifikasi batang dan daun) yang didalamnya terdapat sejumlah tunas-tunas muda yang menghasilkan auksin alami yaitu IAA (Indole Acetid Acid) (Hedi dalam Siswanto, 2008), selanjutnya Hartmann *et al* dalam Siswanto, 2008) menerangkan bahwa co-faktor yang bertemu dengan auksin terutama IAA dengan bantuan enzim polifenol oksidase membentuk IAA kompleks dengan rhizokalin dan dengan adanya glukosa, nitrogen, kalsium dan nutrisi lainnya akan mempengaruhi RNA untuk membentuk akar adventif.

## **1.2. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi dengan mengamati pertumbuhan akar pada cangkakan yaitu tanaman Barbados Cherry/Acerola Ceri (*Malpighia emarginata* DC. Syn). yang di beri perlakuan dengan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) dari ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.)

## **1.3. Rumusan Masalah**

1. Apakah ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) sebagai Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) berpengaruh terhadap waktu munculnya akar, panjang akar serta jumlah akar pada cangkok tanaman Barbados Cherry/Acerola Ceri (*Malpighia emarginata* DC. Syn)?

2. Berapakah konsentrasi ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) sebagai Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) yang dapat memberikan hasil terbaik terhadap waktu munculnya akar, panjang akar serta jumlah akar pada cangkok tanaman Barbados Cherry/Acerola Ceri (*Malpighia emarginata* DC. Syn)?

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh dari ekstrak bawang merah (*Allium cepa* L.) terhadap pertumbuhan waktu muncul akar, panjang akar serta jumlah akar pada cangkok tanaman Cherry/Acerola Ceri (*Malpighia emarginata* DC. Syn)
2. Untuk mengetahui konsentrasi ekstrak bawang merah yang paling baik terhadap waktu munculnya akar, panjang akar serta jumlah akar pada cangkok tanaman Cherry/Acerola Ceri (*Malpighia emarginata* DC. Syn)

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk memberikan informasi kepada para petani atau khalayak umum tentang manfaat dari bawang merah (*Allium Cepa* L.) sebagai Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami yang dapat dibuat atau di ekstrak sendiri dan lebih ekonomis. Dan menginformasikan cara serta konsentrasi yang paling efektif untuk pertumbuhan akar pada cangkokan tanaman Barbados Cherry/Acerola Ceri (*Malpighia emarginata* DC. Syn).