

# BAB I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kebutuhan pangan pada dasarnya merupakan kebutuhan manusia yang sangat asasi, sehingga ketersediaannya harus terjamin dalam kualitas dan kuantitas yang cukup. Sebagian besar masyarakat Indonesia menggunakan beras sebagai bahan makanan pokok. Masyarakat yang sudah terbiasa mengkonsumsi nasi belum merasa kenyang jika belum mengkonsumsi nasi, walaupun sudah mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat lain. Sebenarnya yang dibutuhkan dalam makanan adalah karbohidrat sebagai sumber energi bagi tubuh untuk dapat melakukan kegiatan dan karbohidrat tidak hanya berasal dari nasi. Sumber karbohidrat lain yang mungkin digunakan adalah ubi jalar.

Ubi jalar merupakan tanaman yang sudah lama dikenal dan dibudidayakan oleh masyarakat Indonesia. Hal tersebut tercermin dari daerah penyebaran komoditas tersebut di hampir seluruh provinsi di Indonesia. Sebagai bahan sumber karbohidrat, ubi jalar banyak dimanfaatkan untuk bahan pangan, bahan pakan serta bahan baku industri (pangan dan kimia).

Sejalan dengan program diversifikasi pangan, ubi jalar banyak mengandung karbohidrat, mineral, dan vitamin. Ubi jalar juga berpeluang dimanfaatkan sebagai sumber pangan alternatif (non beras). Ubi jalar juga memiliki beberapa keunggulan seperti mengandung beta karoten, antosianin, senyawa fenol dan serat pangan serta nilai indeks glikemik. Ubi jalar kedepannya difungsikan juga sebagai makanan untuk kesehatan (*functional food*). Akhir-akhir ini dengan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kesehatan, permintaan ubi jalar berdaging umbi kuning (oranye) dan ungu meningkat (Ginting, *et al.*, 2011).

Ubi jalar ungu mengandung antosianin berkisar  $\pm 519$  mg/100 g berat basah. Kandungan antosianin serta stabilitasnya yang tinggi bila dibandingkan antosianin dari sumber lain, membuat tanaman ini sebagai pilihan yang lebih sehat dan sebagai alternatif pewarna alami. Beberapa industri pewarna dan minuman berkarbonat menggunakan ubi jalar ungu sebagai bahan mentah penghasil antosianin (Kumalaningsih, 2006).

Beta karoten merupakan komponen fungsional yang berfungsi sebagai pro vitamin A yang dapat diubah menjadi vitamin A di dalam mukosa usus manusia. Sedangkan antosianin mempunyai kemampuan yang tinggi sebagai antioksidan dan penangkal radikal bebas, sehingga berperan dalam mencegah penuaan dini, kanker dan penyakit-penyakit degeneratif, seperti *arteosklerosis* (Nugrahaeni, *et al.*, 2008).

Keistimewaan tanaman ubi jalar sebagai salah satu tanaman penghasil karbohidrat adalah dalam hal kandungan gizinya, terutama pada kandungan beta karoten yang cukup tinggi dibandingkan dengan jenis tanaman lainnya. Kandungan beta karoten ubi jalar mencapai 7100 IU, terutama pada varietas ubi jalar yang warna daging ubinya jingga kemerah-merahan (Juanda dan Cahyono, 2009).

Ditinjau dari segi potensinya, tanaman ubi jalar memiliki prospek yang cukup bagus untuk dijadikan sebagai komoditas pertanian unggulan karena memiliki potensi produksi 25-40 ton/ha dan waktu tanam yang relatif singkat 3,5-4,5 bulan. Dari segi potensi ini budidaya ubi jalar dapat menunjang untuk program diversifikasi pangan mengingat kandungan gizi dan vitamin yang terkandung pada umbi ubi jalar hampir setara dengan beras. Hasyim dan Yusuf (2008) menyatakan bahwa produktivitas ubi jalar cukup tinggi bila dibandingkan dengan beras maupun ubi kayu.

Produksi ubi jalar nasional tahun 2015 sebanyak 2,29 juta ton umbi basah, menurun sebanyak 0,085 juta ton dibandingkan tahun 2014. Penurunan produksi ubi jalar tahun 2015 terjadi karena penurunan luas panen seluas 13,63 ribu hektar meskipun produktivitas diperkirakan naik sebesar 8,53 kuintal/hektar. Produksi ubi jalar Sumatera Barat sebanyak 160.922 ton/ha (7 persen) dari total produksi ubi jalar nasional (BPS, 2015).

Produktivitas ubi jalar ini perlu ditingkatkan, mengingat kebutuhan ubi jalar yang semakin meningkat sebagai bahan konsumsi dan bahan baku industri berupa tepung, sirup dan bahan pewarna makanan. Berdasarkan kebutuhan ini, tanaman ubi jalar dapat dijadikan tanaman komersial yang memiliki prospek cerah dan menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan pendapatan para petani.

Maka dari itu dibutuhkan berbagai cara dan solusi untuk meningkatkan produktivitas tanaman ubi jalar.

Rahayuningsih (2002) dan CIP (2000) menyatakan bahwa penerapan teknologi sangat diperlukan dalam memperbaiki hasil ubi jalar, diantaranya berupa penggunaan varietas unggul baru guna mengatasi varietas unggul lama yang telah mengalami kemunduran genetik melalui perbanyakan setek secara terus menerus.

Balai Penelitian kacang-kacangan dan ubi-ubian yang berlokasi di Malang saat ini telah mempunyai berbagai koleksi tanaman kacang-kacangan dan ubi-ubian. Koleksi ubi-ubian yang dimiliki Balitkabi mempunyai berbagai karakter yang sudah diidentifikasi, seperti ubi yang mengandung beta karoten dan antosianin. Beberapa diantaranya memiliki kedua senyawa tersebut. Diantara koleksi tersebut adalah varietas Antin 1, Antin 2, Antin 3, Beta 1, Beta 2, Kidal dan Sari.

Berdasarkan uraian ini maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) berkadar Antosianin dan Beta Karoten Tinggi di Solok”.

## **B. Rumusan Masalah**

Penelitian yang telah dilakukan didasari oleh adanya permasalahan yaitu varietas ubi jalar berkadar antosianin dan beta karoten tinggi manakah yang pertumbuhannya bagus dan hasilnya produktif di Nagari Selayo Tanang Bukit Sileh, Kecamatan Lembang Jaya, Kabupaten Solok?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil dari beberapa varietas ubi jalar berkadar antosianin dan beta karoten tinggi yang dapat dikembangkan di Nagari Selayo Tanang Bukit Sileh, Kecamatan Lembang Jaya, Kabupaten Solok, Sumatera Barat.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman budidaya ubi jalar menggunakan varietas unggul baru yang berproduksi tinggi dan stabil serta sumber informasi ilmiah untuk penelitian selanjutnya.

#### **E. Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pemikiran pada latar belakang dapat dirumuskan hipotesis dari penelitian ini yaitu adanya 1-2 varietas ubi jalar berkadar antosianin (ubi ungu) dan beta karoten tinggi (ubi oranye) tinggi yang pertumbuhan dan produksinya terbaik untuk dikembangkan di daerah Kabupaten Solok, Sumatera Barat.

