

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tebu merupakan salah satu komoditi di bidang perkebunan yang menghasilkan bahan baku berupa gula. Gula merupakan kebutuhan pokok bagi rakyat Indonesia, namun produksi gula terbilang masih fluktuatif. Menurut Badan Pusat Statistik (2021), konsumsi gula nasional meningkat dari 5,1 juta ton menjadi 5,3 juta ton pada 2017-2022. Produksi tebu pada periode yang sama berkisar 2,19 juta ton sampai 2,41 juta ton. Hal ini menunjukkan bahwa kapasitas produksi tebu sudah tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan konsumsi gula nasional. Menyadari peran penting tebu dalam industri gula membutuhkan penelitian yang mendalam dan berkesinambungan.

Menurut Hamida dan Parnidi (2019) salah satu cara untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi adalah dengan menanam varietas unggul baru. Salah satu cara untuk menghasilkan varietas unggul baru dengan persilangan buatan. Tahun 2013 Setyo Budi dan Nasrullah melakukan seleksi dan persilangan buatan di kebun Perring, Mojokerto. Mekanisme seleksi dan pengujian produktivitas multi lokasi (agroklimat dan tipologi tanah) dilakukan hingga tahun 2023. Dihasilkan tujuh klon (SB01 UMG.NX, SB03 UMG.NX, SB04 UMG.NX, SB11 UMG.NX, SB12 UMG.NX, SB19 UMG.NX dan SB20 UMG.NX). Tahun 2022 masih proses uji keunggulan potensi produktivitas multilokasi dan pemantapan deskripsi morfologi (Budi, Prihatiningrum, Redjeki, Lailiyah, 2022).

Klon unggul harapan ini memiliki estimasi produktivitas tinggi pada tanaman *plant cane*. Hasil penelitian sebelumnya deskripsi pertumbuhan pada tujuh klon SB UMG.NX memiliki potensi estimasi hasil bobot yang tinggi. Klon SB01 UMG.NX memiliki kemasakan pada tengah-awal dengan potensi estimasi hasil bobot 106,91 (ton/ha), rendemen 8,14% dan hablur 8,623 (ton/ha). Klon SB03 UMG.NX memiliki sifat kemasakan tegah dengan potensi estimasi hasil bobot 111 (ton/ha), rendemen 8,62% dan hablur 9,57 (ton/ha). Klon SB04 UMG.NX yang memiliki sifat kemasakan tengah dengan estimasi hasil bobot 111 (ton/ha), rendemen 9,15% dan hablur 9,57 (ton/ha). Klon SB11 UMG.NX dengan

kemasakan tengah memiliki potensi estimasi hasil bobot 128,22 (ton/ha), rendemen 7,85% dan hablur 10,06 (ton/ha). Klon SB12 UMG.NX dengan sifat kemasakan tengah memiliki potensi estimasi hasil bobot 108,43 (ton/ha), rendemen 8,52% dan hablur 9,23 (ton/ha). Klon SB19 UMG.NX memiliki kemasakan awal dengan estimasi hasil bobot 212 (ton/ha), rendemen 9,25% dan hablur 19,61 (ton/ha). Klon SB20 UMG.NX dengan sifat kemasakan awal yang memiliki potensi estimasi hasil bobot 154 (ton/ha), rendemen 9,25% dan hablur 12,54 (ton/ha) (Budi *et al.*, 2022)

Hasil potensi produktivitas tujuh klon SB ratoon cane satu yang dilakukan oleh Budi *et al.*, (2022) di kebun Sambiroto-Mojokerto. Klon SB01 UMG.NX memiliki potensi hasil bobot 156,33 (ton/ha), klon SB03 UMG.NX memiliki estimasi hasil bobot 132,67 (ton/ha). Klon SB04 UMG.NX memiliki estimasi hasil bobot 139,33 (ton/ha), klon SB11 UMG.NX memiliki estimasi bobot 141,33 (ton/ha). Klon SB12 UMG.NX memiliki hasil bobot 160,67 (ton/ha), klon SB19 UMG.NX memiliki estimasi hasil bobot 143 (ton/ha). Dan klon SB20 UMG.NX memiliki estimasi hasil bobot 129,67 (ton/ha). Faktor yang mempengaruhi produktivitas tanaman tebu dapat dilihat dari penampilan dengan resultan dari genotip dan lingkungan. Menurut hasil penelitian Nurazizah, Budi, Lailiyah. (2022) menunjukkan bahwa pertumbuhan Klon SB12 memiliki pertumbuhan yang terbaik. Klon SB12 memiliki pertambahan tinggi batang sebesar 103,80 cm, jumlah batang 5 buah, dan luas daun 6380,06 cm<sup>2</sup>.

Potensi produksi tujuh klon ini perlu diuji kembali untuk mengetahui apakah hasil bisa meningkat, stabil atau menurun pada keprasan dua. Sesuai dengan isi Peraturan Menteri Pertanian No. 19 Tahun 2021 tentang Sumber Daya Genetik dan Varietas Tanaman Perkebunan. Peraturan tersebut menyatakan varietas pelepasan harus dilanjutkan ke tahap ratoon kedua untuk dinominasikan sebagai klon unggul yang menjanjikan. Saat ini 7 klon yaitu klon (SB01 UMX.NX, SB03 UMG.NX, SB04 UMG.NX, SB11 UMG.NX, SB12 UMG.NX, SB19 UMG.NX, SB20 UMG.NX). Berdasarkan uraian tersebut peneliti melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Keragaman Pertumbuhan dan Hasil 7 Klon dan Dua Varietas Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Keprasan Dua di Kebun Sidokampir-Jombang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah yang dapat ditarik adalah:

1. Apakah terdapt perbedaan pertumbuhan dan hasil tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) pada klon unggul harapan SB01 UMG.NX, SB03 UMG.NX, SB04 UMG.NX, SB11 UMG.NX, SB12 UMG.NX, SB19 UMG.NX, SB20 UMG.NX, serta varietas PS881 dan varietas Mojo 01 pada keprasan dua di lahan aluvial?
2. Apakah terdapat keeratan yang nyata pada variable yang diteliti?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penulisan ini adalah

1. Mengevaluasi keragaan pertumbuhan, hasil dan umur panen tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) pada Klon SB01 UMG.NX, SB03 UMG.NX, SB04 UMG.NX, SB11 UMG.NX, SB12 UMG.NX, SB19 UMG.NX, SB20 UMG.NX, serta varietas PS881 dan varietas Mojo 01 sebagai pembanding pada keprasn dua di lahan alluvial.
2. Mengetahui hubungan atau korelasi pada setiap variabel pertumbuhan dan produktivitas hasil tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) Klon SB01 UMG.NX, Klon SB03 UMG.NX, Klon SB04 UMG.NX, Klon SB11 UMG.NX, Klon SB12 UMG.NX, Klon SB19 UMG.NX, Klon SB20 UMG.NX, varietas PS881, varietas Mojo.

## 1.4 Hipotesis

Terdapat perbedaan nyata keragaan pertumbuhan, hasil dan umur panen tujuh klon dan dua varietas tebu (*Saccharum officinarum* L.) keprasan dua.