

### **III. TATA CARA PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di kebun salak pondoh Desa Bangunkerto, kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Provinsi DIY. Mulai bulan Agustus 2016 sampai bulan Maret 2017

#### **B. Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan yang digunakan adalah tanaman salak pondoh yang sudah berbunga, bunga betina dan jantan, 2,4-D, Giberelin ( $GA_3$ ), Aquades, NAOH 1 M. Alat yang digunakan adalah gunting, handsprayer, sungkup, kertas label, penggaris, timbangan analitis, gelas ukur, alat tulis, tali plastik.

#### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan rancangan percobaan faktor tunggal yang terdiri dari 6 perlakuan yaitu :

G0 : Kontrol yaitu penyerbukan dengan benangsari dari tanaman jantan

G1 : penyemprotan 2,4-D 100 ppm dan  $GA_3$  0 ppm

G2 : penyemprotan 2,4-D 100 ppm dan  $GA_3$  100 ppm

G3 : penyemprotan 2,4-D 100 ppm dan  $GA_3$  200 ppm

G4 : penyemprotan 2,4-D 100 ppm dan  $GA_3$  300 ppm

G5 : penyemprotan 2,4-D 100 ppm dan  $GA_3$  400 ppm

Masing-masing perlakuan diulang 3 kali dan setiap unit perlakuan terdapat 3 sampel sehingga didapatkan 54 unit perlakuan

#### **D. Cara Penelitian**

##### 1. Pemilihan bunga betina

Bunga salak ini dipilih dari pohon yang sudah berumur 5-10 tahun sejak penanamannya. Bunga betina yang dipilih yaitu bunga yang sudah siap diserbuki dan masih tertutup seludangnya dengan ciri pembungkus bunga masih tertutup. Jika dipegang terasa keras atau tidak rapuh, kemudian ditutup dengan sungkup

##### 2. Aplikasi larutan

Aplikasi larutan dilakukan pada bunga betina yang telah dipilih sebelumnya yaitu dengan penyemprotan 2,4-D kemudian dilanjutkan penyemprotan GA<sub>3</sub> dengan setiap bunga sebanyak 5 ml 2,4-D dan 5 ml GA<sub>3</sub> sehingga, dengan jumlah yang diperlukan untuk setiap aplikasi 5 ml dan bunga yang dibutuhkan 9 bunga per perlakuannya, maka setiap perlakuan memerlukan 45 ml 2,4-D dan 45 ml GA<sub>3</sub> (hitungan terlampir pada *lampiran I*)

##### 3. Penyungkupan

Penyungkupan dilakukan pada bunga yang telah diberi perlakuan dengan kertas payung, dibiarkan selama 14 hari setelah aplikasi. Kemudian, dilakukan pembukaan sungkup. Pengamatan buah muda yaitu 30 hari setelah aplikasi bertujuan untuk mengetahui keberhasilan perlakuan membentuk buah muda.

#### 4. Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah buah salak berumur 90 hari setelah aplikasi, yaitu dengan memotong bagian pangkal tandan dengan menggunakan alat potong atau pisau.

### E. Parameter yang Diamati

#### A. Parameter per tandan

##### 1. Persentase keberhasilan menjadi buah tanpa biji ( % )

Persentase keberhasilan menjadi buah tanpa biji dihitung 90 hari ( 3 bulan) setelah aplikasi, yaitu dengan cara :

$$\frac{\text{jumlah buah tanpa biji}}{\text{jumlah total buah yang terbentuk}} \times 100 \%$$

##### 2. Jumlah buah

Jumlah buah dihitung dengan cara menghitung semua buah yang terbentuk dalam setiap tandannya dari masing-masing perlakuan. Data yang diperoleh akan digunakan untuk mengelompokkan bunga yang menjadi buah. Biasanya dalam satu malai bunga betina terdapat 10-20 bunga yang akan menjadi buah (Nazzarudin dan Kristiawati, 1992).

##### 3. Berat buah ( g )

Berat buah diukur dengan cara menimbang buah salak beserta kulitnya dengan menggunakan timbangan analitis.

## **B. Parameter per buah**

Parameter per buah ini digunakan untuk mengetahui perkembangan buah salak pondoh setelah dipanen. Pengukuran parameter per buah dilakukan 90 hari setelah aplikasi, yaitu dengan mengambil 3 sampel buah kemudian diukur:

### 1. Jumlah biji

Jumlah biji diketahui dengan membuka daging buah pada tiap anakan buah kemudian menghitung jumlah bijinya

### 2. Berat biji

Berat biji salak diketahui dengan cara menimbang biji tanpa daging buah dengan timbangan analitis

### 3. Volume biji ( $\text{cm}^3$ )

Volume biji diukur dengan cara mencelupkan biji kedalam gelas ukur yang berisi 100 ml air sehingga volume biji dapat diketahui dengan melihat selisih antara volume air diawal dengan volume air diakhir.

### 4. Berat buah( g )

Berat buah diukur dengan cara menimbang buah (dengan kulit dan biji) menggunakan timbangan analitis.

### 5. Volume buah ( $\text{cm}^3$ )

Volume buah diukur dengan cara mencelupkan buah kedalam gelas ukur yang berisi 100 ml air, sehingga volume buah dapat diketahui dengan melihat selisih antara volume air diawal dengan volume air di akhir.

6. Berat daging buah (g )

Berat daging buah diukur dengan cara menimbang daging buah (tanpa kulit dan biji) menggunakan timbangan analitis

7. Ketebalan buah (cm )

Ketebalan buah diukur dengan cara mengukur daging buah dari tepi daging buah bagian luar sampai tepi daging buah dibagian dalam pada daging buah yang paling tebal. Pengukuran ketebalan daging buah ini menggunakan penggaris.

#### **F. Analisis Data**

Hasil pengamatan kuantitatif dianalisis dengan menggunakan Sidik Ragam atau *analysis of variance* (ANOVA). Apabila ada perbedaan nyata antar perlakuan yang diujikan maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan tingkat kesalahan 5%.