

III. BAHAN DAN METODE

3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Balai Penelitian Tanaman Buah Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi (KPTB) Tongkoh Berastagi yang berlokasi di Desa Tongkoh Kecamatan Tiga Panah Kabupaten Karo tepatnya di jln.Medan – Brastagi km 60 Berastagi, dengan ketinggian tempat \pm 1200 m dpl, jenis tanah andosol . Penelitian dilaksanakan sejak bulan Mei hingga bulan Agustus 2014.

3.2 Bahan Dan Alat

3.2.1 Bahan

Penelitian ini menggunakan bahan - bahan antara lain :bibit stroberi varietas *sweet charly* bersumber dari (anakan dan sulur), *Benzyl Amino Purin* (BAP) , Pupuk N,P₂O₅, K₂O (15 :15: 15).

3.2.2 Alat

Alat – alat yang digunakan antara lain : cangkul, parang babat, meteran, tali pelastik, gembor, sprayer, polibag, alat tulis , papan plat sampel, mulsa plastik ,timbangan analitik, kaleng susu dan pipa paralon.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 faktor yaitu :

Faktor pertama adalah *Benzyl Amino Purin* (BAP) dengan notasi K 3 taraf perlakuan yaitu:

K₀ : Tanpa *Benzyl Amino Purin* (kontrol)

K₁ : 10 mg/L⁻¹

K₂ : 20 mg/L⁻¹

Faktor kedua adalah sumber bibit tanaman dengan notasi S dengan 2 taraf perlakuan yaitu :

S₁ : Sumber bibit asal sulur (stolon)

S₂ : Sumber bibit asal anakan

Dengan jumlah kombinasi perlakuan sebanyak 6 kombinasi, yaitu :

K ₀ S ₁	K ₁ S ₁	K ₂ S ₁
K ₀ S ₂	K ₁ S ₂	K ₂ S ₂

Penelitian ini dilakukan pengulangan sebanyak ulangan yaitu:

$$Tc(r-1) \geq 15$$

$$6(r-1) \geq 15$$

$$6r = 15 + 5$$

$$r = 20 : 5$$

$$r = 4$$

Satuan penelitian :

Jumlah ulangan = 4 ulangan

Jumlah plot penelitian = 24 plot

Jumlah tanaman/plot = 15 tanaman

Jumlah tanaman sampel = 216 tanaman

Ukuran plot = 100 x 150 cm

Jarak antar plot = 50 cm

Jarak tanam = 30 x 30 cm

Jarak antar ulangan = 50 cm

Jumlah tanaman seluruhnya = 360 tanaman

3.4 Metode Analisis Data Penelitian

Metode rancangan ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial diantaranya adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu_0 + \rho_r + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + E_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} : Hasil pengamatan dari faktor (S) taraf ke -i dan faktor (K) ke -j pada ulangan taraf ke -k

μ₀ : nilai rata - rata umum (Nilai Tengah)

ρ_i : pengaruh kelompok ke - i

α_j : pengaruh faktor I taraf ke -j

β_k : pengaruh faktor II taraf ke - i

(αβ)_{jk} : Pengaruh kombinasi perlakuan antara faktor I taraf ke - j dan faktor II taraf ke - k

E_{ijk} : efek galat dari faktor I taraf ke - j dan faktor II ke k yang ditempatkan pada kelompok ke - i

Apabila hasil penelitian ini berpengaruh nyata, maka dilakukan pengujian lebih lanjut dengan uji jarak Duncan, dan apabila penelitian ini tidak berpengaruh nyata maka tidak perlu di uji lanjut (Gomez dan Gomez, 2005)

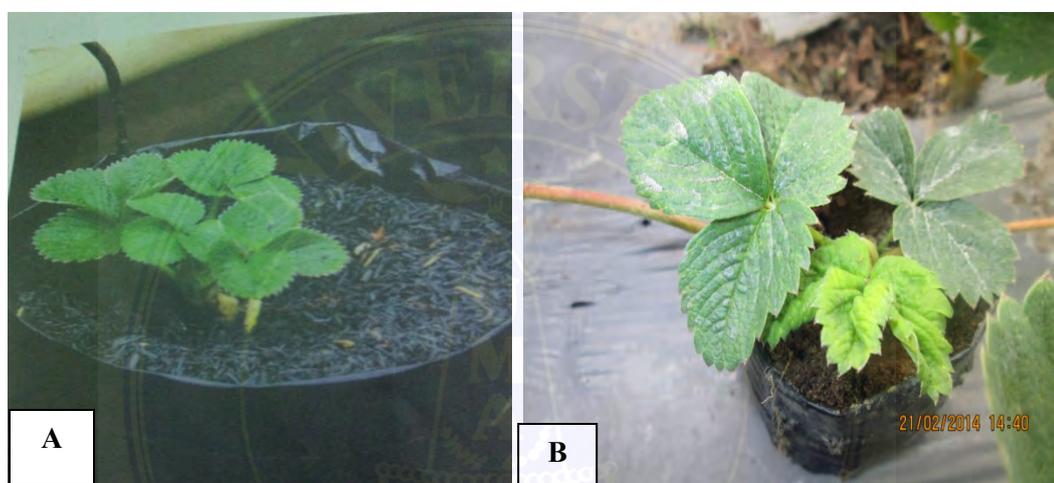
3.5 Pelaksanaan Penelitian

3.5.1 Persiapan pembibitan

Bibit yang digunakan dalam budidaya ini adalah bibit vegetatif. Tanaman induk yang dipilih harus berumur 1-2 tahun, sehat dan produktif.

Penyiapan bibit anakan dilakukan dengan membongkar rumpun dari tanaman induk dan dibagi menjadi beberapa bagian yang sedikitnya mengandung

satu anakan sedangkan bibit stolon diambil dari rumpun yang telah memiliki akar sulur pertama dan kedua kemudian akar sulur di potong. Selanjutnya anakan dan sulur di tanam di babybag ukuran 14 x 15 cm yang berisi media tanah. Babybag yang berisi bibit anakan dan sulur disusun ditempat persemaian. Selama bibit dipersemaian penyiraman dilakukan tiga kali sehari dengan takaran 100 ml/ tanaman (Budiman dan Saraswati, 2008). Bibit anakan dan bibit sulur dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Sumber bibit stroberi yang digunakan oleh petani stroberi di tanah Karo

3.5.2 Pembuatan petakan dan pengolahan tanah

Lahan penelitian yang akan digunakan terlebih dahulu dibersihkan dari gulma kemudian dibuat petakan berukuran 100 x 150 cm, tinggi 30 cm, jarak antar bedengan 50 cm. Total petak yang di buat sejumlah 24 petak. Selanjutnya dilakukan pengolahan tanah dengan cara mencangkul hingga kedalaman 20 cm. kemudian ditambahkan pupuk kandang sapi dengan dosis 30 ton / ha (4,5 kg/ plot) pupuk NPK 1,25 ton / ha (187,5 g/plot) (Kebun Percobaan Tanaman Buah Berastagi, 2013).

3.5.3 Pemberian mulsa

Pemberian mulsa dianjurkan untuk menjaga kelembaban tanah. Mulsa yang diberikan berupa mulsa plastik hitam perak yang menutupi keseluruhan bedengan. Penggunaan mulsa diperkirakan dapat mempertahankan kelembaban tanah. Tujuan pemberian mulsa menurut Soemadi(1997) adalah :

A. Menjaga kelembaban tanah, B. Menjaga temperatur tanah pada tanah subtropik, C :Mencegah timbulnya gulma, D :Menjaga agar buah tetap bersih dan tidak langsung terletak di atas tanah.

Pembuatan lubang tanam diatas mulsa plastik dilakukan dengan menggunakan kaleng susu kental manis. Caranya, tepi kaleng dipanasi, lalu dicetak diatas mulsa plastik hingga terbentuk lubang.

3.5.4 Penanaman bibit stroberi

Bibit stroberi asal anakan dan sulur yang berumur 2 minggu disiram dengan hati – hati kemudian bagian samping dan bawah polibag digunting agar media tanam bibit tidak pecah. Bibit ditanam di lubang tanam, selanjutnya tanah disekitar bibit dipadatkan.

3.6. Pemeliharaan Tanaman

3.6.1 Penyulaman

Penyulaman dilakukan sebelum tanaman berumur 15 hari setelah tanam pada bibit yang mati atau tumbuh abnormal.

3.6.2 Penyiangan

Penyiangan dilakukan pada pertanaman stroberi yang ditumbuhi gulma. Selain bersaing dalam pengambilan hara, tumbuhan pengganggu bisa menjadi tempat bersembunyi hama seperti siput.

3.6.3 Perempelan/Pemangkasan

Tanaman yang terlalu rimbun, terlalu banyak daun harus dipangkas. Pemangkasan dilakukan secara teratur terutama membuang daun-daun tua/rusak.

3.6.4 Pemupukan susulan

Pemupukan susulan pada tanaman umur 1 - 3 bulan menggunakan pupuk NPK sebanyak 1 ton /ha (3,6 kg untuk semua plot), dimana pupuk diaplikasikan dengan cara melarutkan 3,6 kg NPK kedalam 72 liter air dan diaplikasikan sebanyak 200 cc / tanaman, dengan interval waktu 10 hari sekali.

3.6.5 Penyiraman

Sampai tanaman berumur 2 minggu, penyiraman dilakukan 2 kali sehari. Setelah itu penyiraman dikurangi berangsur-angsur dengan syarat tanah tidak mengering.

3.6.6 Aplikasi *Benzyl Amino Purin* (BAP)

Aplikasi BAP sesuai dengan perlakuan diberikan pada tanaman stroberi saat berumur 2 minggu setelah ditedeng dengan interval waktu 2 minggu hingga saat akan munculnya bunga dengan konsentrasi yang telah ditentukan. BAP diberikan dengan cara penyemprotan menggunakan sprayer 1000 ml.

3.7 Pengamatan

3.7.1 Tinggi tanaman (cm) / sampel

Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan meteran mulai dari pangkal batang sampai daun tertinggi setelah diluruskan. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan sejak tanaman berumur 2 minggu berada di lapangan dengan interval waktu 1 minggu sekali.

3.7.2 Jumlah daun / sampel

Penghitungan jumlah daun stroberi dimulai sejak 7 – 56 hst dengan interval waktu 1 minggu sekali. Jumlah daun di hitung dari daun paling bawah hingga daun atas yang telah membuka sempurna.

3.7.3 Masa awal berbunga (hari)

Bibit stroberi asal anakan dan stolon mulai berbunga umur 2 bulan setelah tanam. Pengamatan tanaman berbunga bila 75% dari tanaman dalam setiap plot telah mengeluarkan bunga.

3.7.4 Jumlah sulur

Penghitungan jumlah sulur stroberi dilakukan sekaligus dengan pembuangan sulur. Penghitungan dilakukan disetiap petak percobaan pada tanaman sampel.

3.7.5 Berat buah / tanaman (g)

Berat buah pertanaman ditimbang disetiap petak percobaan pada tanaman sampel pada saat panen dan di pisahkan berdasarkan masing – masing perlakuan.

3.7.6 Produksi per plot

Produksi per plot dapat diketahui dengan menimbang biji yang dihasilkan dari setiap plot pada tanaman sampel pada saat panen.

3.7.7 Produksi per hektar

Produksi per hektar diketahui setelah menimbang berat buah per petak pada buah yang dipetik tiap petak panen . kemudian dilakukan konversi hasil kedalam satuan hektar.