

## IV. METODOLOGI PENELITIAN

### A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di FTP XVIII (Persero) Kebun : Getas / Asinan / Banaran Ambarawa. Penelitian berlangsung mulai bulan Nopember 1995 sampai dengan bulan Januari 1996.

### B. Bahan dan Alat

Bahan penelitian terdiri dari : Bahan stek tanaman kakao, zat pengatur tumbuh Rootone F, alkohol 50% dan media tumbuh yang merupakan campuran dari tanah, pasir, pupuk kandang.

Alat penelitian terdiri dari : Timbangan, mistar, alat penyemprot, polibag, bambu, plastik, thermohigrometer, pisau stek, oven, gelas ukur dan ember.

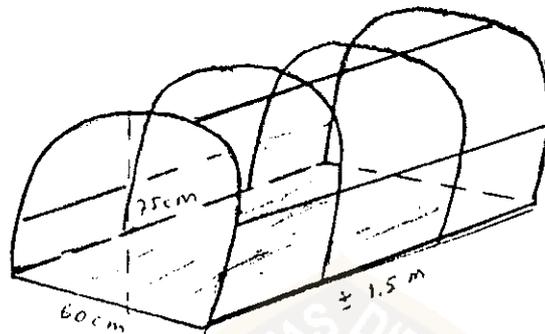
### C. Cara Kerja

#### 1. Pembuatan Media

Media tumbuh dipersiapkan dengan komposisi : tanah, pasir, pupuk kandang kemudian disemprot dengan formalin 4 % kemudian dimasukkan dalam polibag, dimana polibag ditekuk keluar kira-kira 3 cm dan diberi lubang untuk penanaman.

## 2. Pembuatan Sungkup

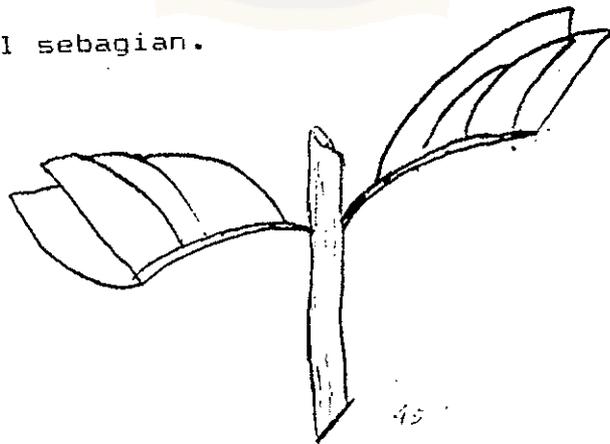
Sungkup dibuat dari bambu setengah lingkaran tinggi kira-kira 75 cm, lebar 60 cm dan panjang 1,5 m atau disesuaikan dengan kebutuhan, kemudian dilapisi sungkup plastik transparan.



Gambar 02 Kerangka sungkup dari bambu

## 3. Pelaksanaan Penyetekan

Bahan stek diambil pagi hari pada cabang ortotrop yang baik, sehat, reproduksi tinggi kemudian dipotong kira-kira 10 cm dengan potongan miring membentuk sudut  $45^{\circ}$ , untuk mengurangi transpirasi dilakukan pemotongan daun sehingga tinggal sebagian.



Gambar 03 Contoh potongan stek

Setelah itu diberi perlakuan sebagai berikut :

- A. Kontrol tanpa pemberian Rootone F
- B. Pemberian Rootone F 0,3 gr / 100 cc alkohol 50 %
- C. Pemberian Rootone F 0,4 gr / 100 cc alkohol 50 %
- D. Pemberian Rootone F 0,5 gr / 100 cc alkohol 50 %
- E. Pemberian Rootone F 0,6 gr / 100 cc alkohol 50 %

(Anggarwati, 1986).

#### 4. Penanaman stek kakao

Penanaman stek dilakukan dengan jalan mencelupkan ujung bawah stek kedalam zat pengatur tumbuh Rootone F yang telah dilarutkan kedalam 100 cc alkohol 50 % selama 15 detik kemudian dimasukkan lubang tanam pada media, disiram menggunakan alat penyemprot selanjutnya dimasukkan dalam sungkup plastik.

#### 5. Pemeliharaan tanaman

Pemeliharaan dengan cara membersihkan rumput dan menyiraminya. Setiap hari sekali suhu dan kelembabannya diamati.

#### 6. Pengamatan

Setelah stek berumur 3 bulan dilakukan pengamatan. Parameter yang diamati adalah :

- Jumlah akar stek kakao. Caranya adalah dengan menghitung seluruh jumlah akar yang ada pada stek tersebut.
- Panjang akar stek kakao. Caranya adalah dengan

memilih akar yang paling panjang kemudian diukur dari pangkal stek sampai ujung akar.

- Berat basah akar stek kakao. Caranya adalah dengan pemotongan akar pada pangkal stek kemudian langsung ditimbang.
- Berat kering akar stek kakao. Caranya adalah dengan meimbang akar stek setelah dimasukkan dalam oven bersuhu  $50^{\circ}\text{C}$  hingga mencapai berat konstan (Setyarini, 1984).

#### D. Rancangan Percobaan

1. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan yaitu : A = kontrol tanpa pemberian Rootone F, B = pemberian Rootone F konsentrasi 0,3 gr/100cc alkohol 50%, C = Rootone F konsentrasi 0,4 gr/100cc alkohol 50%, D = Rootone F konsentrasi 0,5 gr/100cc alkohol 50%, E = Rootone F konsentrasi 0,6 gr/100cc alkohol 50% dan 5 kali ulangan.

2. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis varians (ANOVA),

Bila perkembangan akar berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji BNT atau uji t taraf uji 5 % ,  
dengan rumus menurut Hanafiah 1991 sebagai berikut :

$$\text{BNT } 0,05 = t_{0,05} \times \sqrt{2 \frac{S}{n}}$$

S = Jumlah Kuadrat Tengah

n = Banyaknya ulangan.

#### Lay Out Percobaan

I	II	III	IV	V
E	A	B	E	B
A	D	C	D	E
C	D	A	A	C
B	B	C	D	D
E	A	B	C	E

Keterangan :

I,II,...,V adalah ulangan.

A,B,.....,E adalah perlakuan.

