

## **BAB II** **TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Tanaman Kopi**

Salah satu tanaman perkebunan yang telah dibudidayakan sejak lama dan bernilai ekonomis tinggi adalah kopi. Kopi Afrika berasal dari daerah perbukitan Ethiopia. Namun, tanaman itu tidak dikenal sebagai kopi sampai menyebar ke luar daerah asalnya, khususnya Yaman di Arabia selatan. (Hamni, 2013).

#### **1. Klasifikasi Tanaman Kopi (*Coffea* sp.)**

Klasifikasi tanaman kopi (*Coffea* sp.) menurut Raharjo (2012) adalah sebagai berikut :

Kingdom : Plantae

Subkingdom : Tracheobionta

Super Divisi : Spermatophyta

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Sub Kelas : Asteridae

Ordo : Rubiales

Famili : Rubiaceae

Genus : *Coffea*

Spesies : *Coffea* sp. ( *Coffea arabica* L., *Coffea canephora*, *Coffea liberica*, *Coffea excels*).

## 2. Morfologi Tanaman Kopi (*Coffea* sp.)

### a. Daun



Gambar 2.1 Daun kopi robusta



Gambar 2.2 daun kopi arabika



Gambar 2.3 daun kopi liberika

Daun tumbuhan ini berbentuk bulat, bergelombang, berwarna hijau tua, kekar, dan meruncing di ujungnya. Mereka juga bergaris ke satu sisi. Pada batang, cabang, dan taring, daun kopi berkembang biak dan menyebar dengan liar. sepasang daun pada cabang yang berada di bidang yang sama satu sama lain, serta taring yang tumbuh secara horizontal. Daun tanaman kopi bervariasi dalam beberapa cara. Berbeda dengan jenis kopi Robusta yang memiliki daun lebih lebar dan tebal, kopi arabika memiliki daun yang lebih kecil dan tipis. Daun kopi hadir dalam berbagai ukuran dan warna, dan setiap jenisnya juga memiliki warna daun yang unik. Kopi robusta berwarna hijau pucat, sedangkan kopi arabika berwarna gelap (Panggabean, 2011)

**b. Bunga**

Setiap kelompok kuncup bunga pada bunga tanaman kopi terdiri dari 4-6 kuntum bunga. Setiap daun ketiak dapat menghasilkan dua hingga tiga set bunga, dengan total 8 hingga 18 mekar per daun ketiak atau 16 hingga 36 bunga per buku. Kecil, putih, dan harum, bunga kopi memiliki aroma yang menyenangkan. Pangkal bunga menutupi buah, yang memiliki dua bakal biji, dan memiliki kelopak bunga berwarna hijau. Lima sampai tujuh tangkai kecil membentuk benang sari. Musim berbunga kopi biasanya dimulai dengan mekar. Buah tumbuh dari bunga dan siap dipetik pada akhir musim kemarau (Najiyati dan Danarti, 2007).



Gambar 2.4 Bunga tanaman kopi

**c. Buah**

Gambar 2.5 Buah Kopi Robusta



Gambar 2.6 Buah Kopi Arabika



Gambar 2.7 Buah Kopi Liberika

Hijau muda menggambarkan ciri kopi mentah. Kemudian berubah menjadi hijau tua dan akhirnya kuning. Merah tua atau merah tua adalah warna buah kopi yang matang (matang). Panjang buah kopi Arabika dan Robusta masing-masing adalah 12–18 mm dan 8–16 mm. Lapisan penyusun buah kopi adalah eksokarp (kulit buah), mesokarp (daging buah), endokarp (kulit tanduk), epidermis dan biji. (Panggabean, 2011).

Buah dan biji membentuk ciri kopi. Tiga lapisan penyusun daging buah: daging bagian dalam (mesocarp), yang ditutupi kulit tanduk yang keras dan tipis, dan kulit luar (exocarp). Hanya ada satu lapisan tipis yang membentuk kulit terluar. Saat buah belum matang sempurna, kulit buah muda berwarna hijau tua yang berangsur-angsur berubah menjadi hijau, kuning, kemudian merah tua, merah, dan hitam. Daging buah yang sudah matang akan lengket dan memiliki rasa manis yang samar. Benih terdiri dari lembaga dan kulit benih (Ciptadi dan Nasution, 1985 dalam Najiyati dan Danarti, 2007). Mantel tanduk mengacu pada endokarp, kulit biji yang keras.

#### d. Batang



Gambar 2.8. Batang tanaman kopi

Batang tanaman kopi berkayu, tumbuh tegak, berwarna putih keabu-abuan. Batangnya terdiri dari dua jenis tunas yang berbeda: tunas yang sah, yang hanya dapat tumbuh sekali, dan tunas seri (tunas reproduktif), yang arah pertumbuhannya membentuk sudut yang benar dengan tempat yang menonjol (Arief *dkk*, 2011).

#### e. Akar



Gambar 2.9. Akar tanaman kopi

Sistem akar tunggang tanaman kopi tidak rontok, dan akarnya biasanya dangkal, dengan lebih dari 90% berat lapisan akar berada pada kisaran 0–30 cm. (Najiyati dan Danarti, 2012).

### 3. Syarat Tumbuh Kopi (*Coffea* sp.)

Tanaman kopi dapat tumbuh dengan baik apabila pemeliharaan dan pertumbuhan tanaman dapat dioptimalkan secara efektif. Menurut kriteria berikut, kopi dapat tumbuh di tempat-tempat berikut: (Damatta, 2011).

Adanya lapisan tanah pucuk yang dalam merupakan salah satu ciri tanah yang baik. Secara umum, tanah dataran tinggi relatif kaya bahan organik dan tidak terlalu tercemar oleh polusi udara. Tanah terbaik untuk menanam tanaman kopi adalah tanah yang kaya nutrisi dan bahan organik. Kisaran pH yang ideal untuk tanah adalah 5-7. Tambahkan pupuk  $\text{Ca}(\text{PO})_2$  atau  $\text{Ca}(\text{PO}_3)_2$  (kapur atau dolomit) jika pH tanah terlalu asam. Sementara itu, aplikasikan urea ke tanah untuk mengubah pH basa menjadi asam. Rahasiannya adalah menambahkan kapur atau urea dalam jumlah yang tepat ke tanah, lalu gunakan pH meter untuk mengukur seberapa asam tanah. Jika pH tanah masih basa, tambahkan belerang (sulfur).

Curah hujan adalah keadaan pertumbuhan lain yang mempengaruhi bagaimana bunga berkembang menjadi buah. Setiap jenis juga memiliki curah hujan yang bervariasi. Kisaran curah hujan tahunan yang masih dapat ditahan Liberika adalah antara 1.250 dan 3.500 mm. Untuk arabika, 1.000–2.000 mm curah hujan tahunan adalah yang paling mungkin dipertahankan. Curah hujan tahunan maksimum untuk kopi Robusta adalah antara 100 dan 600 mm. Perkebunan kopi harus dikembangkan atau ditanam di daerah dengan kondisi iklim yang menguntungkan selama lima tahun sebelumnya. Daerah dengan curah hujan yang baik di atas 1.000 meter di atas permukaan laut biasanya memiliki musim kemarau yang

sangat singkat. Namun, agar tanaman kopi dapat tumbuh secara maksimal, diperlukan musim kemarau yang panjang.

Suhu, selain curah hujan, merupakan faktor penting dalam bagaimana buah berkembang dari mekar. Untuk suhunya inipun berbeda-beda. Kisaran suhu khas untuk kopi Arabika adalah antara 15 ° dan 25 ° C. Kopi liberica rata-rata tahan suhu antara 21 dan 30 derajat Celcius. Tanaman kopi robusta dapat tumbuh subur dan beradaptasi antara 15° dan 25°C. Oleh karena itu, untuk mendirikan perkebunan kopi, investor atau petani harus peka terhadap iklim setempat. Petani Kopi harus mempertimbangkan topografi setempat sebelum mulai menanam kopi. Alasannya, petani bisa membangun solusi jika terjadi kelainan iklim. Khususnya di tempat berangin, petani sebaiknya menanam pohon pelindung angin seperti dadap (*Erythrina lithosperma* atau *Erythrina subumbrans*), lamtoro (*Leucaena glauca*), dan sengon laut.

Ketinggian antara 1.000 dan 1.500 meter di atas permukaan laut sangat ideal untuk pengembangan kopi Arabika. Ada sembilan jenis utama kopi Arabika, termasuk Arabica Brasil, yang tumbuh subur di ketinggian di atas 2.500 meter, dan Arabica Mild Kolombia, yang tumbuh subur di ketinggian antara 2.000 dan 2.500 meter. Jarak tanam yang ideal untuk kopi Robusta adalah antara 400 dan 700 meter di atas permukaan laut. karena kepekaan tanaman kopi terhadap kelembaban udara. Kisaran ideal untuk kelembaban atmosfer adalah (antara 70% dan 89%). Selain itu, tanaman kopi bereaksi negatif terhadap hujan, ada kalanya membutuhkan

banyak hujan, seperti saat benih sedang berkembang, dan ada kalanya tidak diperlukan. (Anonim, 2006).

Menurut Community Concern for Geographical Indications, tanah gambut primer di dataran rendah Tungkal, tempat kopi ditanam pada ketinggian antara 1 dan 10 m di atas permukaan laut, adalah jenis mineral yang produktif (2012). Kabupaten Tanjung Jabung Barat mengalami sedikit perubahan iklim tropis basah yang didorong oleh kelembaban relatif, dengan suhu maksimum di dataran tinggi 27°C dan 32°C dengan curah hujan tahunan rata-rata 241,48 mm dan curah hujan bulanan maksimum 100–300 mm. Memiliki kapasitas adaptasi yang baik di dataran rendah (700 m dpl) dan lahan gambut (Anonim, 2014).

## **B. Macam Varietas**

### **1. Kopi Arabika (*Coffea arabica*)**

Kopi arabika memiliki nama ilmiah *Coffea arabica* dimasukkan ke dalam keluarga Rubiaceae oleh ahli botani Swedia Carl Linnaeus. Seorang naturalis Prancis sebelumnya menamai semak ini sebagai *Jasminum arabicum*. Tidak lagi diingat bahwa kopi arabika merupakan tanaman hibrida hasil persilangan *Coffea eugenioides* dengan *Coffea canephora* (Hamni, 2013). Berikut ini adalah beberapa kualitas kopi arabika: 1) Parfurnya harum, menyerupai perpaduan buah dan bunga. tinggal di iklim dingin. 2) Tidak memiliki rasa asam seperti kopi Robusta. 3) Memiliki mouthfeel atau rasa yang kental. 4) Rasa kopi arabika lebih mild atau halus dan 5) Kopi arabika juga terkenal pahit.



Kopi arabika biasanya memiliki lebar daun kecil dan mahkota pendek ramping, beberapa di antaranya ketai, menurut Panggabean (2011) dalam Anshori (2014). Biji kopi arabika unik dari varietas biji kopi lainnya dalam beberapa hal, termasuk bentuknya yang sedikit memanjang, bidang cembung yang sedikit lebih tinggi, luminositas yang lebih tinggi daripada jenis lainnya, ujung biji yang mengkilap, dan celah tengah yang melengkung di bagian datar. Mereka juga lebih luminositas daripada jenis lainnya.

## **2. Kopi Robusta (*Coffea Canephora*)**

Kopi robusta memiliki nama ilmiah *Coffea canephora*. Seorang ahli botani Belgia membuat penemuan pertama di Kongo pada tahun 18981. Tanaman Robusta berasal dari Afrika, yang meliputi Kongo, Sudan, Liberia, dan Uganda. Penguasa kolonial Belanda di Indonesia mulai gencar mengembangkan robusta pada awal abad ke-20. Karena kualitasnya yang luar biasa dan pertumbuhannya yang cepat, varietas kopi ini semakin banyak ditanam oleh para produsen kopi di Indonesia. Kopi robusta memiliki sejumlah kualitas yang patut diperhatikan, antara lain ketahanan terhadap penyakit (HIV) dan pertumbuhan yang sangat baik pada ketinggian antara 0 dan 900 meter di atas permukaan laut. Tetapi ketinggian tanam terbaik adalah antara 400 dan 800 meter. Suhu khas dan curah hujan tahunan yang dibutuhkan untuk tanaman ini kira-kira 26°C dan 2000–3000 mm per tahun. Tanaman ini tumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki tingkat keasaman (pH) sekitar 5-6,5 (Panggabean, 2011).

Menurut Panggabean (2011) *dalam* Ansorhi (2014), Biji kopi robusta memiliki keunikan dari jenis biji kopi lainnya dalam berbagai cara juga. Biji kopi arabika seringkali menghasilkan lebih banyak daripada biji kopi Robusta. Fitur mencolok lainnya termasuk biji kopi yang sedikit lebih bulat, lekukan yang lebih tebal dari kopi Arabika, dan diameter yang hampir rata dari bawah.

### 3. Kopi Liberika (*Coffea liberica*)

Kopi liberika memiliki nama ilmiah *Coffea liberica*. Kopi liberika pernah ditanam di Indonesia, tetapi para pekebun dan petani telah berhenti memproduksinya. Berat biji kopi kering hanya 10% dari berat kopi basah, itulah alasannya. Rendahnya rendemen biji kopi liberika menjadi salah satu kendala yang menghambat Indonesia untuk mengembangkan jenis kopi liberika, selain rasio berat basah terhadap berat kering. Hasil kopi liberica hampir 10 sampai 12 persen. Biji kopi liberica hampir sama persis dengan arabika tipe 5 dalam hal karakteristik. Jenis kopi Liberica adalah pengembangan dari varietas Arabika, yang menjelaskan alasannya. Keunggulannya dibandingkan dengan kopi Arabica, Liberica lebih tahan terhadap hama *Hemelia vastatrix* (Panggabean, 2011).

Dibandingkan dengan varietas kopi lainnya, kopi liberica berukuran lebih besar. Hasil rata-rata benih berbentuk lonjong dengan ukuran 0,83 hingga 1,10 cm dan lebar 0,61 cm adalah 9,03 persen. Antara 50 dan 80 persen benih adalah benih biasa. Dengan populasi 900–1.100 pohon/ha, kopi ini memiliki kapasitas produksi 1,2 kg biji kopi per pohon, atau setara

dengan 1,1 ton biji kopi untuk ditanam. Bentuk buahnya beragam selain jenis daunnya yang banyak. (Anonim, 2013).

Kopi liberika memiliki kandungan kafein rendah yang bisa dibilang sejajar dengan kopi arabika yang memiliki kandungan kafein berkisar 0,9 hingga 1,8 persen. Kopi liberica memiliki cita rasa yang khas. Oleh karena itu, kopi liberika dapat digunakan untuk menyiapkan minuman menyegarkan dengan cara yang mirip dengan kopi Arabika, yang biasanya aman bagi konsumen yang sensitif terhadap kafein. Dengan peringkat preferensi 7,5 dibandingkan nilai preferensi 6,5-7,0 untuk kopi Robusta yang dibudidayakan pada ketinggian yang sama (10 meter di atas permukaan laut), kopi Liberika Tanjabar terasa lebih enak daripada Robusta. Berdasarkan temuan tersebut, meskipun kualitas rasa lebih rendah dari kopi Robusta, pengembangan kopi Liberika akan lebih kompetitif. (Anonim, 2014).

### **C. Macam Warna Sungkup Plastik**

Dua unsur yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman yaitu internal dan eksternal, termasuk radiasi matahari, suhu, ketersediaan air, dan pengiriman nutrisi, berdampak pada pertumbuhan tanaman. Faktor internal meliputi proses fisiologis. Tumbuhan mendapatkan energinya dari sinar matahari. Suhu, kelembaban, dan tingkat cahaya semuanya akan terpengaruh oleh sinar matahari ini. Meskipun peningkatan sinar matahari dapat mempercepat fotosintesis pada tanaman, tingkat cahaya yang berlebihan juga dapat

memperlambatnya karena kerusakan yang dapat dilakukan oleh fotooksidasi klorofil. (Dama *dkk*, 2014)

Tudung plastik adalah salah satu jenis rumah tanam. Tudung plastik adalah bagian dari wadah plastik berbentuk terowongan. Selain lebih mahal untuk diproduksi daripada desain tradisional, lengkungan kap atap menghasilkan pantulan sinar matahari yang jauh lebih baik (Hapsari, 2003).

Cahaya merupakan salah satu bentuk gelombang elektro magnetik yang disebut panjang gelombang setiap cahaya memiliki panjang gelombang berbeda-beda antara lain:

#### C. Merah

Cahaya merah memiliki panjang gelombang 625-740 nm. Cahya merah jika dikombinasikan dengn biru akan membantu pertumbuhan bunga.

#### D. Biru

Cahaya biru memiliki panjang gelombang sebesar 435-520 nm dan cahaya biru dapat memebantu mendorong pertumbuhan vegetatif.

#### E. Kuning

Cahaya kuning memiliki panjang gelombang 565-590 nm.

Tabel 2.1 Perbedaan panjang gelombang sinar tampak

Spektrum Cahaya Tampak	
Warna	Panjang Gelombang

Merah	625-740
Jingga	590-625
Kuning	565-590
Hijau	520-565
Biru	435-520
Nila	400-435
Ungu	380-400

Sumber: <http://physics.about.com/od/lightoptics/a/vislightspec.htm>

Menurut Chory 1997 pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh intensitas, arah datangnya sinar cahaya, panjang gelombang, dan durasi atau lama penyinaran.

Cahaya memiliki efek fisiologis pada tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung. Melalui fotosintesis, secara langsung mempengaruhi metabolisme. Sedangkan efek tidak langsung terjadi sebagai akibat dari respon metabolisme yang rumit yang terjadi sepanjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Fitter dan Hay, 1991).

Semua spektrum cahaya tampak adalah semua yang diperlukan untuk menyediakan energi radiasi yang dibutuhkan tanaman (panjang gelombang 400-700 nm). Panjang gelombang cahaya bervariasi tergantung pada warnanya. Kandungan energi panjang gelombang berkurang dengan panjang. Inframerah (IR), merah, oranye, kuning, hijau, biru, ungu, dan ultra violet adalah banyak jenis energi cahaya, dari tinggi ke rendah, sesuai (UV). (Suseno, 1974).

Aktivitas fisiologis tanaman seperti fotosintesis, fototropisme, dan fotoperiodisme dipengaruhi oleh panjang gelombang (kualitas cahaya). Secara umum, pertumbuhan optimal terjadi ketika spektrum cahaya tampak penuh (Harjadi, 1979).

Setiap varietas tanaman pada umumnya membutuhkan jumlah cahaya yang bervariasi. Spesies tanaman dan pohon yang berbeda memiliki tingkat toleransi yang berbeda terhadap sinar matahari. Di satu sisi, beberapa tanaman dapat tumbuh subur di tempat terbuka, sementara di sisi lain, beberapa tanaman dapat tumbuh subur di tempat teduh. Selain itu, beberapa tanaman memiliki kebutuhan cahaya yang bervariasi selama hidupnya. Sebelum disapih, mereka mulai membutuhkan cahaya intensitas tinggi, namun mereka awalnya membutuhkan cahaya intensitas rendah ketika mereka masih muda. (Soekotjo, 1976 *dalam* Faridah, 1996)

#### D. Penelitian Terdahulu

**Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu**

No	Judul Penelitian	Faktor Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Pertumbuhan dan Hasil Caisin Pada Berbagai Warna Sungkup Plastik.	. Macam perlakuan : 1. Sungkup plastik warna merah 2. Sungkup plastik warna hijau 3. Sungkup plastik warna biru 4.	Temuan penelitian juga mengungkapkan bahwa dampak berbagai warna penutup plastik pada pertumbuhan dan hasil tanaman bervariasi.

	(Endang <i>dkk</i> , 2005).	Sungkup plastik warna bening 5. Tanpa sungkup	<p>Jumlah daun, luas daun, laju serap bersih, indeks luas daun, laju pertumbuhan tanaman, serta bobot segar dan kering pucuk dan akar semuanya dapat meningkat di bawah tutupan bening.</p> <p>Tinggi tanaman, luas daun, laju penyerapan bersih, indeks luas daun, dan berat segar tajuk semuanya dipengaruhi secara positif oleh tudung merah.</p> <p>Dibandingkan dengan topeng transparan dan merah, topeng hijau dan biru menghasilkan pertumbuhan dan hasil caisin yang lebih sedikit.</p> <p>Hasil penelitian menemukan bahwa: (1) Caisin di dalam tutup</p>
--	-----------------------------	---	---

			tumbuh dan berproduksi lebih banyak daripada caisin tanpa tutup; (2) Warna caisin
2.	Dampak Penggunaan Naungan Plastik terhadap Profil Iklim Mikro pada Budidaya Kentang Bibit (Solanum tuberosum L) Varietas Granola Kelompok G0. (Ardika <i>dkk</i> , 2019).	Macam perlakuan sebagai berikut P0 = Perlakuan Tanpa Naungan (Kontrol) P1 = Perlakuan Naungan Plastik Warna Bening P2 = Perlakuan Naungan Plastik Warna Merah P3 = Perlakuan Naungan Plastik Warna Biru	Hasil penelitian intensitas cahaya matahari menunjukkan kontur profil saat tanaman berusia 2 minggu. profil sebaran naungan warna bening 975-1025 lux, naungan warna merah 675- 725 lux, naungan warna biru 575-595 lux, sedangkan pada tanaman berusia 8 minggu naungan warna bening 100-800 lux, naungan warna merah 100-700 lux, dan naungan warna biru 100-400 lux. Rata-rata suhu udara tanpa naungan 26,20C, naungan bening



			<p>26,80C, naungan merah 26,60C, naungan biru 26,20C. Rata-rata kelembaban tanpa naungan 76%, naungan bening 77%, naungan merah 78%, naungan biru 79%.</p> <p>Perlakuan naungan bening menunjukkan kualitas terbaik yaitu rata-rata 4,4 umbi per pohon, rata-rata berat 257,6 gram per pohon dan rata-rata 1 umbi per pohon.</p>
--	--	--	--

3.	<p>Pengaruh Warna Sungkup Sebagai Penyaring Cahaya Tampak Terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek Dendrobium Pada Teknik Semi Hidroponik.</p> <p>(Sudartini, 20019).</p>	<p>Faktor dari perlakuan terdiri dari :</p> <p>A. Pembanding/ Tanpa sungkup</p> <p>B. Warna sungkup merah</p> <p>C. Warna sungkup jingga</p> <p>D. Warna sungkup Kuning</p> <p>E. Warna sungkup Hijau</p> <p>F. Warna sungkup Biru</p> <p>G. Warna sungkup Putih/Bening</p> <p>H. Warna sungkup Ungu .</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan warna sungkup berpengaruh terhadap jumlah daun umur 30 hst. Jumlah daun lebih banyak (5,42 helai) terdapat pada sungkup yang berwarna kuning dan putih.</p>
----	---	--	---

4.	<p>Pengaruh Pemberian NaCl Terhadap Perkecambahan Beberapa Varietas Benih Kopi (<i>Coffea</i>) Zainuddin <i>Dkk</i>, (2018).</p>	<p>Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain plot Terbagi dengan varietas kopi sebagai plot utama dan NaCl sebagai subplot.</p> <p>Petak utama terdiri dari tiga varietas kopi, yaitu:</p> <p>V1 : Varietas Arab Sigatar Debt</p> <p>V2 : Varietas Arabika S795</p> <p>V3 : Robusta Propeligitim BP 42 x BP 358</p> <p>Subplot terdiri dari 4 perlakuan yaitu :</p> <p>P0 : Tanpa NaCl</p> <p>P1 : NaCl 100 ppm</p> <p>P2 : NaCl 200 ppm</p> <p>P3 : NaCl 300 ppm</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara varietas dan konsentrasi larutan NaCl.</p> <p>Varietas Robusta Propeligitim BP 42 x BP 358 (V3) lebih toleran terhadap konsentrasi NaCl 300 ppm (P3) dibandingkan varietas lainnya. Semakin tinggi konsentrasi NaCl yang diberikan maka semakin rendah bobot biji, diameter biji dan persentase perkecambahan kopi.</p>
----	--	--	---

## **E. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Diduga Macam warna sungkup plastik berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit tanaman kopi (*Coffea* sp.).
2. Diduga Macam varietas berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit tanaman kopi (*Coffea* sp.).
3. Diduga Terjadi interaksi antara respon macam warna sungkup plastik dan macam varietas terhadap pertumbuhan bibit kopi (*Coffea* sp.).