

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kapas (*Gossypium sp.*) merupakan salah satu komoditi tanaman perkebunan yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Tanaman kapas menghasilkan serat yang dapat digunakan sebagai bahan baku tekstil, produk kecantikan, serta kesehatan. Permintaan pasar akan serat kapas terus meningkat setiap tahun terutama untuk keperluan industri Tekstil dan Produk Tekstil (TPT). Namun demikian, hingga saat ini produksi kapas belum cukup untuk memenuhi kebutuhan serat dalam negeri, maka untuk dapat memenuhi kebutuhan bahan baku masih harus mengimpor hingga lebih dari 90% (Indrayani, 2015). Menurut Kementerian Pertanian (2018) produktivitas tanaman kapas di Indonesia juga mengalami penurunan yaitu pada tahun 2016 sebanyak 307 Kg/Ha, sedangkan pada tahun 2017 hanya mencapai 230 Kg/Ha. Penurunan produksi kapas dapat diakibatkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah tanaman kapas bukan varietas unggul.

Usaha untuk dapat meningkatkan produksi kapas dapat dilakukan beberapa cara, salah satunya yaitu melalui pengembangan varietas unggul yang berkualitas dan memiliki daya hasil tinggi dengan melakukan program pemuliaan tanaman. Pengembangan varietas kapas unggul dengan program pemuliaan tanaman bisa dilakukan dengan mempelajari lebih dalam terhadap sifat-sifat agronomi yang mempengaruhi produksi kapas, dengan melakukan seleksi langsung atau tak langsung terhadap hasil lewat karakter lain yang terikat dengan daya hasil (Lelang, 2017).

Daya hasil adalah karakter kuantitatif yang amat dipengaruhi oleh karakter hasil serta karakter agronomi yang terkait dengan produksi tanaman (Lelang, 2017). Maka dari itu, penting untuk mengetahui hubungan yang terjadi pada karakter, terutama pada karakter hasil dengan karakter agronomi pada tanaman. Keaneka ragaman genetik pada karakter morfologi tanaman amat penting untuk menentukan metode terbaik dalam memperbaiki potensi hasil pada suatu tanaman. Dibutuhkan pengetahuan mengenai berbagai karakter morfologi yang secara

langsung memiliki hubungan dengan potensi hasil, hal itu dikarenakan karakter morfologi pada tanaman bisa dijadikan sebagai kriteria seleksi secara langsung atau petunjuk untuk memperbesar rata-rata penampakan varietas pada populasi baru (Miftahorrachman dan Sulistyowati, 2015).

Agar dapat mengetahui adanya hubungan antara karakter hasil dengan karakter agronomi tanaman bisa diketahui dengan melakukan analisis nilai koefisien korelasi antar karakter (Wirnas, Sobir dan Surahman, 2005). Pengetahuan mengenai adanya korelasi antar karakter-karakter tanaman bisa dijadikan sebagai dasar program seleksi supaya lebih efektif. Namun, dengan analisis korelasi saja tidak cukup untuk menjelaskan hubungan tersebut. Hal ini disebabkan antar komponen hasil saling berkorelasi dan pengaruh tidak langsung melalui komponen hasil dapat lebih berperan langsung dari pada pengaruh langsung (Nasution, 2010). Agar dapat mengetahui keeratan hubungan korelasi dibutuhkan uji lanjut yaitu analisis lintas (Lelang, 2017).

Analisis sidik lintas memisahkan koefisien antar setiap karakter yang dikorelasikan terhadap hasil menjadi 2, yaitu pengaruh langsung dan tak langsung, maka hubungan kausal antara karakter yang dikorelasikan bisa diketahui. Metode ini dipakai dalam mengetahui adanya karakter agronomi dan karakter hasil yang memiliki pengaruh langsung atau tak langsung pada berat buah, agar seleksi yang dilakukan menjadi lebih efektif (Nasution, 2010). Jika dibandingkan menggunakan analisis korelasi, maka analisis sidik lintas tidak hanya menjelaskan informasi mengenai keeratan hubungan antar karakter, namun juga menerangkan mekanisme hubungan kausal antar karakter. Mekanisme hubungan kausal didapatkan melalui penguraian koefisien korelasi menjadi pengaruh langsung masing-masing karakter serta pengaruh tidak langsung masing-masing karakter melewati karakter lain (Gaspersz (1992) dalam Wirnas, Sobir, dan Surahman, 2005). Berdasarkan hasil dari penelitian Nasution (2010) menyatakan bahwa sembilan karakter agronomi tanaman nanas memiliki pengaruh terhadap bobot buah nanas sebesar 82,8%. Karakter utama yang memiliki pengaruh langsung yang tinggi terhadap berat buah yaitu tinggi tanaman, panjang tangkai buah, diameter buah, tebal daging buah dan total asam. Penelitian ini dilakukan dengan

tujuan agar dapat menjelaskan adanya pengaruh langsung atau pengaruh tak langsung dari suatu karakter agronomi kapas yang diamati terhadap produksi tanaman kapas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1.2.1 Bagaimana korelasi antara karakter agronomi terhadap produksi kapas?
- 1.2.2 Karakter agronomi manakah yang memiliki pengaruh langsung terhadap produksi kapas?
- 1.2.3 Karakter agronomi manakah yang dapat dijadikan sebagai kriteria seleksi untuk meningkatkan produksi kapas?

## **1.3 Tujuan**

- 1.3.1 Untuk mengetahui bagaimana korelasi antara karakter agronomi terhadap produksi kapas.
- 1.3.2 Untuk mengetahui karakter agronomi manakah yang memiliki pengaruh langsung terhadap produksi kapas.
- 1.3.3 Untuk mengetahui karakter agronomi manakah yang dapat dijadikan sebagai kriteria seleksi untuk meningkatkan produksi kapas.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat dilakukannya penelitian ini yaitu untuk menambah wawasan, mengembangkan ilmu pengetahuan, dan menambah pengalaman bagi peneliti. Manfaat bagi masyarakat yaitu dapat memberikan informasi mengenai hubungan antara karakter agronomi yang memiliki pengaruh langsung terhadap produksi kapas, yang akan dijadikan kriteria seleksi yang tepat untuk meningkatkan produksi kapas.