

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang banyak dibudidayakan di Indonesia terutama Sumatera Barat, pusatnya terletak di Kabupaten Lima Puluh Kota dan Pesisir Selatan. Gambir memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena ekstrak gambir memiliki berbagai manfaat dalam industri agro, farmasi, tekstil, dan pangan sehingga banyak diminati oleh masyarakat.

Badan Pusat Statistik (2020) merilis data luas lahan gambir di Sumatera Barat pada tahun 2020 seluas 28,016 ha telah jauh menurun dari tahun 2015 yaitu 32.309 ha. Luas lahan gambir di Kabupaten Lima Puluh Kota pada 2020 adalah 16.574 ha yang terluas di Sumatera Barat diikuti oleh Kabupaten Pesisir Selatan seluas 9.963 ha. Adanya penurunan luas lahan menjadi tantangan bagi peneliti dan petani untuk memaksimalkan produksi dari kondisi lahan yang semakin sempit. Produksi gambir di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2020 sebanyak 7.582 Ton dengan hasil yang tidak merata antar daerah yakni 6.802 ton (Kab.Lima Puluh Kota), 451 ton (Kab. Pesisir Selatan), 197 ton (Kab.Agam), 45 ton (Kab. Padang Pariaman), 35 ton (Kab. Pasaman dan Pasaman Barat), dan 17 ton (Kota Padang). Hasil produksi yang rendah dan tidak merata disebabkan oleh beberapa faktor seperti perbedaan varietas bibit yang digunakan (tidak berasal dari varietas unggul), pemeliharaan yang kurang intensif, perbedaan lingkungan tumbuh, dan teknik budidaya yang tradisional.

Budidaya gambir pada umumnya menggunakan bibit yang berasal dari benih, benih yang bermutu dapat menghasilkan bibit yang berkualitas. Gambir menghasilkan banyak benih dalam satu buah. Namun, seringkali ditemui memiliki daya kecambah yang rendah. Berdasarkan Penelitian Melia (2019), tipe Riau memiliki persentase perkecambahan lebih baik dibandingkan tipe Cubadak dan Udag. Namun, ketidak-tepatan waktu panen dapat membuat persentase perkecambahan yang didapatkan tidak optimal.

Saat ini petani mendapatkan benih secara visual dengan melihat benih gambir yang sudah bewarna kecoklatan. Kondisi seperti ini belum tentu optimal

untuk bahan perbanyakan, sehingga mutu benih gambir yang didapatkan masih rendah. Salah satu cara mendapatkan mutu benih yang baik diperoleh dari benih yang telah masak fisiologis. Keadaan masak fisiologis terjadi ketika viabilitas dan vigor benih maksimum, berat kering maksimum, dan kadar air benih rendah. Menurut *International Seed Testing Association* (ISTA), kategori benih bermutu memiliki daya kecambah di atas 80%. Perkecambahan benih dapat dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal meliputi air, suhu, kadar oksigen, intensitas cahaya, dan kualitas cahaya, sedangkan faktor internal meliputi sifat dormansi benih, komposisi kimia benih, dan tingkat kematangan.

Benih gambir yang baik didapatkan dari pohon induk terpilih yaitu telah berumur lebih dari 10 tahun (Azwir,2004), sehat, berbuah lebat, dan tipe varietas yang jelas. Selain itu, benih yang berasal dari tipe bunga bersari bebas haruslah melalui persarian terkontrol agar didapatkan benih murni secara genetik dengan mengatur teknis budidaya ataupun melakukan penyungkupan bunga. Benih jika dipanen pada umur yang berbeda dapat mempunyai kemampuan berkecambah yang berbeda pula.

Menurut Satuhu (2003), ada berbagai cara untuk menentukan saat panen seperti umur panen, sifat visual, kandungan kimia, tingkat kekerasan, dan uji organoleptik. Namun, penentuan umur panen dipilih karena dinilai lebih objektif dan tidak memerlukan berbagai alat canggih dan tenaga ahli, sehingga akan lebih mudah untuk diterapkan dilapangan. Informasi panen yang tepat atau kisaran waktu pemasakan buah sangat diperlukan untuk mendapatkan benih berkualitas. Fase pemasakan buah terjadi setelah fase anthesis ditandai telah terjadinya pollinasi yang merupakan awal perkembangan buah, bunga mekar sempurna akan bertahan selama 3-4 hari setelah pollinasi.

Hasil penelitian Jamsari *et al* (2007) terhadap gambir tipe Riau menunjukkan bahwa fase perkembangan buah  $F_4/S_0$  dimulai dari gugurnya mahkota bunga (stadium akhir/stadia bunga terbuka) hingga pematangan fisiologis biji yang ditandai dengan kulit buah yang mengering. Inisiasi ke anthesis berlangsung sekitar 52 hari sehingga diperkirakan lama pemasakan buah dari fase Anthesis atau bunga terbuka (F3) berlangsung selama 58 hari (Lampiran 1). Rata-rata pemasakan buah memerlukan waktu 112 hari dengan kisaran 107 –119 hari

atau 53 - 67 hari setelah anthesis (HSA). Penentuan masak fisiologis ini hanya dari pengamatan morfologis yaitu pecahnya polong buah, sedangkan penentuan waktu masak fisiologis melalui pengujian mutu fisik dan fisiologis benih belum pernah dilakukan.

Hasil penelitian Udarno dan Rudi (2011) terhadap biologi bunga gambir pada tipe Udang dan Cubadak menunjukkan rata-rata lama waktu dari inisiasi hingga tahap akhir penyerbukan sampai menjadi buah adalah 116 hari atau 42 HSA artinya pemasakan buah gambir berlangsung di atas umur 42 HSA. Hasil penelitian Fitri (2012) menunjukkan rata-rata lama waktu inisiasi sampai pemasakan buah gambir pada tipe Udang berlangsung selama 120 hari dengan kisaran 106-134 hari atau 62 HSA dengan kisaran 49-71 HSA. Dari uraian di atas dapat dilihat waktu lama pemasakan buah dari hari setelah anthesis terdapat pada kisaran 42-71 HSA, sehingga dalam kisaran waktu tersebut dapat diuji mutu benih gambir yang dihasilkan dalam waktu panen yang berbeda.

Penelitian berdasarkan tingkat kematangan benih gambir pada tipe Riau Gadang sebelumnya telah dilakukan oleh Marlina (2010), pengujian dilakukan berdasarkan umur dari awal inisiasi bunga yaitu pada kisaran 93-113 hari. Namun, belum mendapatkan hasil terbaik. Adapun respon positif terhadap parameter pengamatan mulai terlihat pada umur panen 113 hari dan disarankan untuk melakukan pengujian dengan kisaran waktu yang lebih panjang serta menentukan umur panen berdasarkan tingkat persentase dan warna buah. Oleh karena itu, Peneliti telah melakukan penelitian yang berjudul “Pengujian Mutu Fisiologis Benih Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) pada Berbagai Umur Panen.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka didapatkan rumusan masalah, yaitu: apakah perbedaan umur panen berpengaruh terhadap mutu fisiologis benih gambir yang dihasilkan

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mencari umur panen terbaik untuk menghasilkan mutu fisiologis benih gambir yang optimum.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah adanya pengaruh umur panen terhadap mutu benih gambir yang dihasilkan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberi manfaat untuk menambah khazanah ilmu pengetahuan tentang benih gambir, membantu para peneliti untuk melakukan berbagai penelitian yang berkaitan dengan perkecambahan dan pertumbuhan benih gambir, menambah informasi untuk menentukan waktu panen gambir dalam produksi benih gambir dan sebagai informasi untuk penelitian yang berkaitan dengan pengujian benih. Selain itu, informasi karakteristik fisik buah atau benih gambir dapat mendukung hasil penelitian ini diterapkan dalam teknologi berbasis AI (*Artificial Intelligence*) dengan memindai karakteristik fisik buah atau benih gambir sehingga dapat diketahui tingkat ketepatan waktu panen.

