

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Mengkudu (*Morinda citrifolia*) adalah tanaman obat yang termasuk dalam famili Rubiaceae atau kopi kopian yang berasal dari Polinesia, India, dan Cina kemudian menyebar sampai ke Malaysia, Australia, New Zealand, Kepulauan Pasifik, Tihiti, Hawaii, Puerto Rico, Karibia dan Kanada hingga sampai ke Indonesia (Waha, 2001 *cit.* Widati, 2012). Di Indonesia sendiri khususnya di pulau Jawa sudah banyak perusahaan pengolah buah mengkudu baik perusahaan skala besar maupun skala rumah tangga. Namun, di pulau Sumatera budidaya hanya dilakukan dalam skala kecil untuk konsumsi sendiri. Mengkudu hanya dibudidayakan diperkarangan rumah sebagai konsumsi pribadi dan diolah secara manual. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang manfaat serta pengolahan mengkudu menyebabkan perkembangan mengkudu tidak begitu pesat di Sumatera Barat. Baru beberapa tahun terakhir manfaat mengkudu mulai dipublikasikan dan dikembangkan secara besar-besaran sejak munculnya beberapa penelitian yang menegaskan tentang manfaat dari buah mengkudu.

Tanaman mengkudu memiliki potensi yang cukup besar untuk dikembangkan karena manfaatnya dibidang kesehatan. Komoditas ini membuka peluang bisnis bagi masyarakat melalui olahan produk berupa jus, ekstrak buah, kapsul, teh, dodol mengkudu dan kini meluas hingga industri kosmetik. Menurut Djauhariya *et al.*, (2006) dalam pengobatan tradisional, mengkudu digunakan untuk obat batuk, radang amandel, sariawan, tekanan darah tinggi, beri-beri, radang ginjal, radang empedu, radang usus, sembelit, limpa, kencing manis, cacangan, cacar air, sakit pinggang, sakit perut, dan masuk angin. Ditambahkan oleh Sari (2015) akar mengkudu mengandung senyawa antrakuinon yang berfungsi sebagai antibakteri, mengkudu juga dapat digunakan untuk pengobatan infeksi kulit, demam, pilek dan berbagai masalah kesehatan lainnya yang disebabkan oleh bakteri. Kandungan bahan aktif xeronin dan scopoletin yang terdapat dalam buah mengkudu dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi menjadi normal. Mengkudu aman untuk

dikonsumsi karena merupakan bahan alami dan dapat dikategorikan dalam zat yang tidak toksik atau bersifat racun.

Tanaman mengkudu dapat diperbanyak secara vegetatif dan generatif. Secara vegetatif budidaya dapat dilakukan dengan stek batang, sedangkan secara generatif dapat dilakukan dengan menggunakan biji. Budidaya mengkudu dengan cara vegetatif dapat mempengaruhi umur tanaman dan memerlukan teknik khusus. Petani lebih banyak membudidayakan mengkudu dengan cara generatif atau menggunakan biji karena dalam satu buah mengkudu terdapat 300 biji sehingga dalam sekali semaian dapat menghasilkan banyak bibit.

Benih mengkudu dibungkus oleh suatu lapisan atau kantong biji, sehingga benih mengkudu memiliki kulit yang keras dan *impermeable* terhadap air. Kulit biji yang keras inilah yang menjadi masalah dalam perkecambahan dan menyebabkan benih lama dalam berkecambah. Benih mengkudu membutuhkan waktu berkecambah 3-9 minggu setelah disemai tanpa perlakuan (Djauhariya *et al.*, 2006) benih seperti itu biasanya bersifat dorman. Sutopo (2004) menjelaskan bahwa suatu benih dikatakan dormansi apabila benih tersebut sebenarnya hidup tetapi tidak berkecambah walaupun diletakkan pada keadaan yang secara umum dianggap telah memenuhi persyaratan bagi suatu perkecambahan. Kulit biji yang keras pada benih dapat diatasi dengan perlakuan mekanis pada kulit biji, dengan skarifikasi mencakup cara-cara mengikir atau menggosok kulit biji dengan kertas pasir, melubangi kulit biji dengan pisau atau memotong ujung benih dengan pemotong kuku. Skarifikasi bertujuan untuk melunakkan kulit biji yang keras sehingga lebih *permeable* terhadap air atau gas. Skarifikasi pemotongan ujung benih dapat dilakukan dengan pemotong kuku. Menurut Siagian (2012) pengguntingan kulit biji dilakukan dengan cara menggunting salah satu sisi biji dengan gunting kuku sehingga kulit terkupas dan air dapat dengan mudah masuk ke dalam biji. Pengguntingan ini harus dilakukan dengan hati-hati agar tidak merusak embrio biji.

Selain itu, penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) dapat dilakukan untuk meningkatkan daya berkecambah benih. Lambatnya perkecambahan pada mengkudu menjadi kendala dalam proses budidaya. Oleh sebab itu diperlukan adanya zat pengatur tumbuh yang dapat merangsang perkecambahan benih

tanaman ini. Salah satu ZPT yang dapat memacu perkecambahan ialah giberelin. Kamil (1979) menyatakan Giberelin merupakan senyawa organik yang berperan penting dalam proses perkecambahan suatu biji karena giberelin bersifat sebagai pengontrol perkecambahan tersebut. Jika giberelin tidak ada atau kurang aktif (belum aktif) maka akan menyebabkan terhalangnya kerja enzim sehingga menyebabkan tidak terjadinya perkecambahan. Pada dasarnya tumbuhan dapat menghasilkan giberelin (GA3) sendiri, akan tetapi jumlah giberelin yang dihasilkan tersebut tidak cukup untuk merangsang pengaktifan enzim yang berperan dalam proses perkecambahan benih. Salisbury dan Ross (1995) mengungkapkan pengaruh giberelin terhadap biji dapat mendorong pemanjangan sel sehingga radikula dan plumula dapat menembus kulit biji. Banyak benih memiliki giberelin khususnya pada embrio. Setelah air diimbibisi, pembebasan giberelin dari embrio akan memberikan sinyal pada biji untuk mengakhiri dormansinya dan berkecambah.

Berdasarkan penelitian Murniati dan Suminar (2006) perlakuan pra perkecambahan terhadap benih mengkudu melalui perlakuan perendaman KNO<sub>3</sub> 1 % selama 24 jam hasilnya 70 %, perendaman KNO<sub>3</sub> 2 % selama 24 jam hasilnya 68 %. Ditambahkan oleh Widati (2012) perendaman benih mengkudu dengan air hangat 47 °C selama 15 menit ditambah dengan perendaman urin sapi 20 % selama 24 jam menghasilkan persentase benih berkecambah sebesar 54,18 %. Menurut Hastuti *et al.*, skarifikasi dengan pometong kuku pada benih sawo (*Manilkara zapota* (L) van Royen) menghasilkan persentase berkecambah sebesar 64%. Menurut Maryani *et al.*, (2008) perlakuan kombinasi skarifikasi dan perendaman giberelin selama 24 jam mampu meningkatkan perkecambahan bibit aren (*Arenga pinnata*) sebesar 82,42% dan perlakuan terbaiknya ialah dengan menggunakan giberelin 50 ppm. Menurut Sari *et al.*, (2014) perlakuan pengguntingan ujung benih dengan pometong kuku meningkatkan persentase berkecambah *Mucuna bracteata* sebesar 51,82%. Menurut Lestari *et al.*, (2016) kombinasi perlakuan pelunakan kulit biji dengan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 10% dan perendaman giberelin 40 ppm selama 25 menit pada benih kopi (*Coffea arabika*. L) memberikan persentase berkecambah tertinggi sebesar 38%.

Berdasarkan latar belakang pemikiran di atas, maka penulis telah melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Skarifikasi dan Pemberian Giberelin (GA3) Terhadap Pematahan Dormansi Benih Mengkudu (*Morinda citrifolia* L).**

### **B. Tujuan**

1. Mengetahui interaksi antara skarifikasi dan perendaman benih dalam giberelin terhadap pematahan dormansi benih mengkudu.
2. Mengetahui perlakuan skarifikasi yang tepat untuk pematahan dormansi benih mengkudu.
3. Mengetahui konsentrasi giberelin yang terbaik untuk pematahan dormansi benih mengkudu.

### **C. Manfaat**

Manfaat dari penelitian yang dilakukan ini ialah mendapatkan perlakuan terbaik dalam upaya pematahan dormansi benih mengkudu sehingga dapat diterapkan oleh petani.

