

## II. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara dengan kekayaan tanaman buah tropis yang melimpah. Durian merupakan salah satu buah tropis asli Indonesia dengan cita rasa yang khas. Indonesia tercatat sebagai salah satu negara yang memiliki varian durian terbanyak di dunia. Varian durian Di Indonesia dapat mencapai ratusan. Durian Indonesia sekarang ini juga telah dilirik oleh pasar mancanegara. Hal inilah yang dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan durian lokal.

Menurut Astaman (2007) dan Yuniastuti (2008), ada beberapa varietas durian yang diakui keunggulannya oleh Menteri Pertanian dan disebarluaskan kepada masyarakat untuk dikembangkan. Macam varietas durian tersebut adalah: durian petruk (Jawa Tengah), durian si tokong (Betawi), durian si mas (Bogor), durian sunan (Jepara), durian si dodol (Kalimantan Selatan), durian si japang (Betawi), durian si hijau (Kalimantan Selatan), durian bokor (Majalengka), durian kani (introduksi dari Thailand), durian otong (introduksi dari Thailand), durian perwira (asal Majalengka), durian si riwig (asal Majalengka), durian sukun (asal Karanganyar).

Penelitian ini mengungkapkan informasi tentang keragaman DNA antar varietas durian Le, Monthong, dan Petruk dan keragaman DNA durian yang ditanam pada wilayah berbeda berdasarkan penanda RAPD. Penelitian ini menggunakan metode CTAB (*Hexadecyl Trimethyl Ammonium Bromide*)

Metode CTAB dipilih pada penelitian ini karena metode CTAB merupakan metode sederhana yang sering digunakan para peneliti untuk melakukan penelitian molekuler RAPD. Keunggulan yang dimiliki oleh metode ini antara lain Metode mudah dipahami, dan pengerjaannya tidak memakan waktu yang lama. Keragaman genetik terdiri dari analisis fenotip dan analisis genotip. Analisis fenotip dapat digunakan untuk meneliti suatu tanaman berdasarkan morfologi, anatomi, protein, isozim dan lain- lain sedangkan analisis genotip merupakan suatu penanda molekuler untuk meneliti suatu tanaman dari sitologi, DNA (*Deoxyribo Nucleid Acid*), RNA (*Ribo Nucleid Acid*), AFLP (*Amplified Fragment Length Polimorphism*), RLFP (*Restriction Fragment Length Polimorphism*), SSR (*Simple Sequence Repeat*) dan lain- lain. Penanda molekuler dapat ditunjukkan dengan adanya karakter secara genotip yang tidak dipengaruhi oleh lingkungan, kondisi tanaman atau umur tanaman.

Penanda molekuler yang digunakan pada penelitian ini adalah RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*). Penanda molekuler ini memiliki keunggulan yaitu mudah dilakukan, memerlukan sedikit DNA sebagai cetakan, dan tidak memerlukan informasi awal genom target (Martsari dan Sugiyatno 2007). Rowland dan Levi (1994) dalam Maftuchah dan Zainudin (2007) menyatakan bahwa penanda RAPD sesuai untuk spesies tanaman berkayu, sehingga dapat digunakan untuk analisis keragaman durian Le, Montong dan Petruk.

## B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan diteliti adalah: bagaimana keragaman pola pita DNA durian Le, Montong dan Petruk berdasarkan metode RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*)

## C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- a) Untuk mendapatkan keragaman pola pita DNA durian varietas Le, Montong dan Petruk.
- b) Untuk pengelompokkan pola pita DNA tanaman Durian ( Le, Petruk dan Montong) berdasarkan penanda RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*)

## D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi genetik tanaman durian Le, Monthong dan Petruk berdasarkan pola pita DNA dengan metode RAPD (*Random Amplified Polymorphic DNA*).