

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia terletak didaerah tropis, dimana banyak menghasilkan tanaman hasil pertanian, salah satunya tanaman kakao. Kakao merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan yang peranannya cukup penting bagi perekonomian nasional, khususnya sebagai penyedia lapangan kerja, sumber pendapatan, dan devisa negara. Berdasarkan BPS (2015) dari total areal kakao di Indonesia seluas 1.853,0 ha, sekitar 57% atau seluas 1.025,2 ha tersebar didaerah Sulawesi, sedangkan daerah pengembangan baru yang direncanakan untuk mendukung produktivitas dan mutu kakao nasional adalah Provinsi Papua, Kaltim, dan Nusa Tenggara Timur.

Provinsi Sumatera Barat juga memiliki potensi besar dalam produksi kakao. Perkembangan produksi kakao di Sumatera Barat dari tahun 2008 s/d 2013 terjadi peningkatan. Pada tahun 2008 tercatat 32.376 ton dengan luas perkebunan 82.620 Ha namun pada tahun 2013 yaitu 80.001 ton dengan luas Perkebunan 148.343 Ha. Tanaman ini umumnya ditemukan hampir diseluruh Kabupaten/kota Sumatera Barat. Daerah sentra produksi kakao terbesar di Sumatera Barat adalah kabupaten Pasaman, Padang Pariaman, Agam, Lima Puluh Kota, Tanah Datar, dan Pasaman Barat (Dinas Perkebunan Provinsi Sumatra Barat, 2014).

Pengembangan, peningkatan kualitas dan produktivitas kakao di pengaruhi oleh faktor lingkungan tanaman, salah satunya topografi/ bentuk wilayah. Ketinggian tempat tumbuh mempunyai korelasi dengan suhu sehingga sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu di daerah ketinggian akan mempunyai suhu lebih rendah jika dibandingkan dengan suhu daerah dataran rendah. Perbedaan suhu akan memberikan pengaruh terhadap perubahan faktor iklim lainnya seperti curah hujan, kelembaban, intensitas sinar matahari dan kecepatan angin. Perubahan komponen iklim tersebut secara langsung akan berpengaruh terhadap aktivitas enzim pada proses metabolisme tanaman sehingga akan berpengaruh terhadap karakteristik buah yang dihasilkan.

Pada penelitian ini pektin yang akan di amati yaitu di Kabupaten Lima Puluh Kota. Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki topografi yang bervariasi yaitu antara datar, bergelombang dan berbukit-bukit dengan ketinggian antara 110-791 meter dari permukaan laut (mdpl). Wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki variasi topografi dimana lebih dari setengah wilayah Kabupaten lima puluh kota memiliki topografi yang bergunung (dengan kelerengan lebih dari 40%). Kemiringan lahan merupakan salah satu masalah serius di sebagian lokasi. Menurut Arsyad (2002) semakin curam lereng maka kualitas dan produksi suatu tanaman akan semakin rendah.

Kabupaten Lima Puluh Kota dari tahun ke tahun mengalami peningkatan produksi kakao, pada tahun 2011 tercatat 2.089,05 ton dengan luas pertanaman 1.982,50 Ha sedangkan pada tahun 2014 tercatat 2.229,61 ton dengan luas pertanaman 2.705,50 Ha (Disbun Kabupaten Lima Puluh Kota, 2014). Meningkatnya produksi kakao di Kabupaten Lima Puluh Kota akan berdampak positif terhadap perekonomian. Namun akan memberikan dampak negatif apabila limbah yang dihasilkan tidak dimanfaatkan. Menurut Ashadi (1998), komponen limbah buah kakao yang terbesar berasal dari kulit buahnya yaitu sebesar 73,63%, biji 24,37%, plasenta 2% dari total buah. Namun Selama ini buah kakao yang dimanfaatkan hanya bijinya saja, sedangkan Kulitnya belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal kulit buah kakao merupakan salah satu sumber daya yang potensial untuk dimanfaatkan, salah satunya digunakan sebagai sumber pektin. Menurut Makagiansar dan Megawati (1996), kandungan pektin pada kulit buah kakao bervariasi yaitu 4-18%, oleh sebab itu kulit kakao dapat digunakan sebagai bahan dasar pada pembuatan pektin.

Pektin merupakan golongan primer heteroksida yang diperoleh dari dinding sel tumbuhan darat yang merupakan suatu senyawa organik termasuk karbohidrat golongan polisakarida yang larut dalam air. Pektin berwujud bubuk berwarna putih hingga coklat terang. Pektin banyak dimanfaatkan pada industri pangan sebagai bahan perekat dan *stabilizer* (dengan tujuan agar tidak terbentuk endapan pada suatu larutan). Pektin suatu kolodial yang *reversible*, dapat larut dalam air, diendapkan, dipisahkan, dan dikeringkan serta dilarutkan kembali tanpa kehilangan kapasitas pembentukan gelnnya (Desrosier, 1998).

Pektin umumnya terdapat didalam dinding sel primer tanaman, khususnya disela-sela antara selulosa dan hemiselulosa. Pektin banyak dijumpai pada buah-buahan dan sayur-sayuran, serta dalam jumlah kecil ditemukan pada serelia (Mulyahardjo,1992 *cit* Supriadi, 2010). Sifat fisik pektin seperti kelarutan, viscositas, dan kemampuan membentuk gel tergantung dari karakteristik kimia pektin itu sendiri seperti kadar metoksil, derajat esterifikasi, dan berat molekul.

Pada penelitian ini, penulis akan memproduksi pektin dari kulit kakao yang berasal dari Kabupaten Lima Puluh Kota yang memiliki kelas ketinggian lahan yang berbeda. Apakah berdasarkan ketinggian tempat tumbuh, kulit buah kakaonya mempengaruhi karakteristik pektin yang dihasilkan. Ekstraksi pektin dilakukan dengan metode ekstraksi dengan menggunakan pelarut asam sitrat yang kemudian diendapkan dengan alkohol. Penambahan asam sitrat digunakan untuk menghidrolisis protopektin menjadi pektin.

Berdasarkan penelitian Vriesman (2012) dalam *International Journal of Food Science and Technology Research* menunjukkan ekstraksi pektin dari kulit kakao menggunakan asam sitrat encer dengan perbandingan bahan dengan pelarut 1:25 pada suhu 95°C, pH 3 selama 95 menit menghasilkan 9,0 gram/ 100 gram pektin dari pod kakao kering.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Sifat Fisiko Kimia Pektin dari Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao*, L.) di Daerah Kabupaten Lima Puluh Kota”**

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui karakteristik kulit buah kakao dari beberapa ketinggian tempat tumbuh tanaman kakao.
2. Untuk mengetahui pengaruh ketinggian tempat tumbuh tanaman kakao terhadap sifat fisiko kimia pektin yang dihasilkan.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk mengetahui sifat fisiko kimia pektin sehingga pektin yang diperoleh dapat dimanfaatkan sesuai karakternya.

