

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao (*theobroma cacao L.*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peranan sangat penting bagi perekonomian nasional. Hal ini dibuktikan dengan produksi biji kakao nasional yang sangat besar yaitu mencapai 706.500 ton pada tahun 2021 menjadikan Indonesia sebagai produsen biji kakao terbesar ke-3 di dunia dan pada tahun 2022 mencapai 650.612 ton (BPS, 2021-2022). Berdasarkan data BPS tersebut, pangsa pasar ekspor kakao Indonesia saat ini sudah menjangkau seluruh wilayah pasar yang ada di dunia, seperti Asia, Amerika, Eropa, Afrika, dan Australia. Adapun negara yang menjadi tujuan utama Indonesia untuk mengeksport kakao di antaranya adalah Malaysia, Amerika Serikat, Cina, India, Belanda, dan Filipina. Bagi Indonesia, industri kakao termasuk salah satu industri penting. Selain peluang ekspor yang semakin terbuka, pasar biji kakao di dalam negeri masih cukup besar. Pasar potensial yang akan menyerap pemasaran biji kakao adalah industri pengolahan kakao di Pulau Jawa. Menurut data hasil statistik kakao Indonesia produksi kakao selama tahun 2021-2022, terdapat lima sentra produksi kakao. Provinsi tersebut adalah Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Sulawesi Barat dan Lampung. Provinsi Sulawesi Tengah merupakan provinsi yang memberikan kontribusi paling tinggi yaitu sebesar 20,11% (statistik kakao Indonesia, 2022).

Perkebunan kakao di Kalimantan Timur meski tidak termasuk dalam peta perkebunan kakao yang berskala ± 6.758 hektar di Indonesia, akan tetapi potensi kakao di Kalimantan Timur semakin menjanjikan. Petani di beberapa wilayah di Kalimantan Timur telah menjadikan komoditi tersebut sebagai mata pencaharian utama. Sentra penanaman kakao di Kalimantan Timur antara lain di Kabupaten Berau dan Kabupaten Kutai Timur. Beberapa tempat lainnya juga terdapat area perkebunan kakao alam luasan yang relatif kecil. Pemerintah daerah Kabupaten Berau menempatkan kakao sebagai satu dari lima sektor unggulan dan tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan Rencana Strategi (Renstra) yang menegaskan upaya pengembangan kakao saat ini dan kedepannya. Produksi kakao di Berau pada tahun 2022 sebanyak 2.585 ton, jumlah tersebut lebih rendah dibandingkan pada tahun 2021 yang mencapai 3.114 ton, hal ini disebabkan kualitas biji kakao yang masih rendah dari kurangnya fermentasi, kelembaban yang tidak cukup, dan ukuran biji yang tidak seragam.

Fermentasi biji kakao sendiri memegang peranan yang sangat penting pada proses pengolahan biji kakao. Proses fermentasi membantu dalam menghilangkan *pulp* yang membungkus biji kakao dan membantu dalam mengembangkan prekursor rasa coklat. Apabila biji kakao tidak mengalami proses fermentasi, maka cita rasa dan aroma khas kakao tidak terbentuk dan menyebabkan biji akan terasa pahit dan sepat (Harini *et al.*, 2021).

Salah satu pengolahan pabrik kakao Kalimantan Timur di Berau yaitu Berau Cocoa yang merupakan program pendampingan pengembangan kakao dari PT Berau Coal. Bergerak di pengolahan biji kakao di Berau, dalam menghasilkan kakao yang terbaik untuk pembelinya. Berau cocoa memiliki peranan penting dalam pengembangan kakao dari tahun ke tahun seperti pendampingan pasca panen, pembelian biji kakao basah dan kering, pembentukan kelompok petani, dan juga pemberian pupuk untuk petani. Salah satu *supplier* terbesar di Berau Cocoa terdapat pada Kampung Suaran dengan jumlah 42 petani dari *supplier* petani Kampung Merasa, Rantau Panjang, Sambarata, Sukan, Nyapa Indah, Pejalín, dan Sambarata dengan petani yang masih berjumlah 10 petani.

Dalam menentukan mutu biji kakao, Berau Cocoa menerapkan standar SNI 2323 : 2008 dan sesuai *purchase specification mason gourmet chocolate cocoa bean* dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Mutu Biji Kakao Berau Cocoa

Grade Biji Kakao			
Keterangan	<i>Sirius</i>	<i>Alpha</i>	<i>Vega</i>
<i>Beant count</i>	Maks 85	86 – 100	100 – 115
<i>Biji slaty</i>	Maks 5%	5 – 10%	11 – 20 %
Kadar air	6 – 7%	6,5 – 7,5 %	7,5 – 8,5 %

Dari tabel 1.1 di atas Berau cocoa menghasilkan biji kakao *grade sirius* dan *grade alpha* yang mana dari biji kakao *grade sirius* akan dijual kepada *buyer* dengan harga berbeda dari biji kakao *grade alpha*.

Proses perbaikan juga terus dilakukan pada pengolahan fermentasi di Berau Cocoa, yang masih dihadapkan pada tantangan yang cukup berat untuk menjaga *standart* kualitas biji kakao yang dihasilkan oleh Berau Cocoa, hal ini juga didukung oleh tekanan persaingan dari perusahaan yang sejenis.

Dari hasil pemeriksaan kualitas biji kakao Kampung Suaran oleh bagian *quality control* diketahui bahwa tingkat cacat *slaty* pada biji kakao Kampung Suaran masih 20% dan *bean count* 90 yang tidak sesuai standar *purchase specification mason gourmet chocolate cocoa bean* yang diterapkan oleh Berau Cocoa.

Proses fermentasi pada Berau Cocoa juga melebihi dari 6 hari, hal ini bisa terpengaruh dari segi fisik biji kakao yang menimbulkan biji kakao yang *slaty*. dan proses fermentasi yang dilakukan di Berau Cocoa yang masih konvensional dimana memerlukan perbaikan untuk pengolahan biji kakao saat fermentasi. Kegagalan biji kakao *slaty* sangat terpengaruh pada Berau Cocoa karena akan menyebabkan turunannya kualitas biji kakao yang diolah dan menyebabkan harga produksi kakao kepada *buyer* akan menurun. Seperti yang terlihat pada lampiran 5 halaman 38 data biji kakao *slaty* dari bulan Mei - Desember 2023 biji kakao *slaty* mengalami kenaikan yang cukup drastis mencapai 20% biji kakao *slaty*. Oleh karena itu Berau Cocoa membutuhkan perbaikan proses fermentasi biji kakao pada Kampung Suaran.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti menggunakan metode FMEA untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kegagalan dan penyebab terjadinya biji kakao Kampung Suaran yang masih *slaty* dalam tahap proses fermentasi, dengan judul penelitian yaitu

Optimalisasi Pengelolaan Fermentasi Menggunakan Metode FMEA (*Failure Mode And Effect Analysis*) Pada Biji Kakao Kampung Suaran Di Berau Cocoa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Faktor - faktor apa saja yang menyebabkan adanya biji kakao *slaty* Kampung Suaran pada pengolahan fermentasi di Berau Cocoa ?
2. Bagaimana rekomendasi perbaikan mengurangi biji kakao *slaty* Kampung Suaran pada proses fermentasi di Berau Cocoa ?

1.3 Batasan Masalah

Dalam menangani masalah ini, penting untuk menetapkan batasan-batasan yang jelas agar langkah penyelesaiannya tetap sesuai dengan tujuan dari penelitian.

1. Penelitian dan pengumpulan data ini hanya dilakukan pada bagian fermentasi dan alur proses fermentasi di Berau Cocoa.
2. Penelitian berfokus pada biji kakao asal Kampung Suaran dengan jenis biji kakao *forastero*.
3. Waktu penelitian praktik kerja industri dari bulan September 2023 – Desember 2023.
4. Data penelitian dari bulan Mei 2023 – Desember 2023.
5. Objek penelitian pada fermentasi kakao dan *output* biji kakao *slaty* kampung suaran yang dihasilkan di Berau Cocoa.
6. Penerapan yang dilakukan adalah penerapan menggunakan metode FMEA.
7. Responden kampung suaran kepada 3 petani yang merupakan petani dengan *supplier* terbesar di Berau Cocoa, dengan tonase masing-masing petani 1 ton/bulan biji kakao.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang menyebabkan adanya biji kakao *slaty* kampung suaran pada pengolahan fermentasi di Berau cocoa.
2. Untuk mengetahui rekomendasi perbaikan mengurangi biji kakao *slaty* Kampung Suaran pada proses fermentasi di Berau Cocoa.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberi masukan kepada perusahaan sebagai bahan evaluasi dalam mengoptimalkan proses pengolahan fermentasi pada biji kakao kampung suaran.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi para peneliti di bidang kualitas dalam menggunakan metode FMEA.
3. Sebagai sumber rujukan ilmiah bagi kalangan akademisi dan peneliti berikutnya, terutama dalam studi yang berhubungan dengan mutu.