

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memegang peran penting dalam peta produksi kakao global, dengan kontribusi signifikan dari berbagai daerah, termasuk Kabupaten Berau di Kalimantan Timur. Data dari Badan Pusat Statistik (2022) menunjukkan bahwa produksi kakao nasional mencapai 667.300 ton, di mana Berau dikenal sebagai penghasil biji kakao berkualitas tinggi yang menjadi tulang punggung industri cokelat. PT Berau Coal, melalui unit usahanya Berau Cocoa aktif berupaya memajukan sektor ini sebagai bagian dari komitmen terhadap peningkatan ekonomi lokal. Berau Cocoa sendiri telah menjadi pemain kunci dalam pengolahan kakao di wilayah tersebut, berfokus pada kualitas produk.

Di balik potensi besar ini, industri kakao di Berau menghadapi tantangan serius, terutama dalam aspek logistik. Kebun kakao di Kampung Suaran, salah satu pemasok utama Berau Cocoa berjarak cukup jauh dari fasilitas pengolahan yang ada. Jarak ini diperparah oleh kondisi infrastruktur jalan yang kurang memadai, membuat akses menjadi sulit dan biaya transportasi melambung tinggi (Putra & Lestari, 2023). Studi oleh Wibowo dan Santoso (2021) menggaris bawahi bahwa biaya logistik dapat menyumbang hingga 30% dari total biaya produksi kakao, sebuah angka yang signifikan. Lebih lanjut, kondisi jalan yang rusak seringkali memperpanjang waktu pengiriman biji kakao basah dari Kampung Suaran hingga lebih dari 6 jam. Durasi pengiriman yang panjang ini meningkatkan risiko fermentasi prematur atau pertumbuhan jamur yang tidak diinginkan, serta potensi kehilangan material hingga 5% akibat guncangan dan tumpahan selama perjalanan (Dewi & Ramadhan, 2022). Fenomena ini tidak hanya memperlambat proses pengiriman, tetapi juga secara langsung mengancam kualitas biji kakao yang diterima (Sari & Hidayat, 2020).

Melihat urgensi masalah ini, desentralisasi pusat pengolahan biji kakao menjadi solusi strategis yang menjanjikan. Ide utamanya adalah mendekatkan fasilitas pengolahan ke sumber produksi, seperti yang diusulkan dalam studi kasus serupa di sektor pertanian lain (Wijaya & Nugroho, 2021). Dengan membangun Unit Pengolahan Hasil (UPH) di Kampung Suaran, diharapkan waktu pengiriman dapat dipersingkat, proses pengolahan dipercepat, dan kualitas biji kakao dapat terjaga optimal (Susanti & Budi, 2023). Pendekatan ini tidak hanya berpotensi menekan biaya logistik dan meningkatkan efisiensi operasional (Rizkiawan & Ramza, 2024), tetapi juga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan petani lokal melalui proses pengolahan yang lebih efisien dan biaya transportasi yang lebih rendah (Yulianti & Priyanto, 2019).

Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada perancangan tata letak fasilitas UPH biji kakao di Kampung Suaran yang efisien dan efektif. Pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC) dan SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, Customer*) digunakan untuk memastikan bahwa semua elemen fasilitas ditempatkan secara optimal, mendukung alur kerja yang lancar, dan memenuhi standar kualitas serta keamanan pangan (Heizer & Render, 2020). Dengan desain tata letak yang terencana, diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi kakao, sekaligus memberikan rekomendasi praktis yang dapat diimplementasikan oleh Berau Cocoa dan menjadi model bagi pengembangan industri kakao di daerah lain.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini mengidentifikasi beberapa rumusan masalah yang perlu diselesaikan:

1. Apa saja fasilitas yang diperlukan untuk mendukung operasional Unit Pengolahan Hasil (UPH) biji kakao di Kampung Suaran dengan pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC)?
2. Bagaimana perencanaan kebutuhan ruang dan infrastruktur pendukung dalam gudang UPH dengan pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC) untuk memastikan kelancaran operasional dan pemeliharaan yang efektif, dengan mempertimbangkan efisiensi, keamanan pangan, dan kualitas produk?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian mengenai perancangan fasilitas UPH biji kakao di Kampung Suaran dengan pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC) ini dibatasi oleh beberapa faktor untuk memastikan fokus dan kelayakan hasil penelitian. Adapun batasan-batasan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfokus pada perancangan fasilitas Unit Pengolahan Hasil (UPH) biji kakao di Kampung Suaran, Kabupaten Berau, yang merupakan daerah pemasok utama biji kakao untuk Berau Cocoa. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada peran strategisnya dalam mendukung operasi Berau Cocoa.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Berau Cocoa, karena UPH di Kampung Suaran dimiliki dan dioperasikan oleh Berau Cocoa. Data primer dikumpulkan melalui observasi langsung dan wawancara dengan pihak Berau Cocoa, sedangkan data sekunder berasal dari literatur dan dokumen terkait. Data ini digunakan untuk mendukung analisis dan perancangan tata letak fasilitas.
3. Fokus penelitian ini adalah pada perancangan tata letak dan kebutuhan ruang untuk mengoptimalkan alur kerja dan mengurangi kerugian material dalam proses produksi di fasilitas UPH milik Berau Cocoa di Kampung Suaran.
4. Perancangan bangunan dan tata letak alat-alat di dalam UPH dilakukan menggunakan perangkat lunak SketchUp, yang memungkinkan visualisasi yang lebih jelas dan perencanaan yang lebih detail.
5. Perancangan mengacu pada standar bangunan industri pengolahan hasil pertanian dan keamanan pangan yang berlaku, memastikan semua desain dan tata letak memenuhi standar tersebut.
6. Penelitian ini tidak mencakup analisis kuantitatif mendalam biaya operasional, pemeliharaan alat dan bangunan, serta analisis pasar atau strategi pemasaran produk kakao. Fokus utama adalah pada desain fisik dan tata letak UPH yang berpotensi meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya logistik melalui optimalisasi alur kerja dan pemanfaatan ruang. Aspek-aspek ini bisa menjadi rekomendasi untuk penelitian lanjutan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian mengenai perancangan fasilitas UPH biji kakao di Kampung Suaran dengan pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC) ini bertujuan untuk:

1. Menentukan fasilitas-fasilitas yang diperlukan untuk mendukung operasional Unit Pengolahan Hasil (UPH) biji kakao di Kampung Suaran dengan pendekatan *Activity Relationship Chart* (ARC).
2. Merencanakan kebutuhan ruang dan infrastruktur pendukung dalam gudang UPH untuk memastikan kelancaran operasional dan pemeliharaan yang efektif, dengan mempertimbangkan efisiensi dan keamanan pangan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan beberapa manfaat, baik secara praktis maupun teoritis, sebagai berikut:

1. Memberikan panduan tentang desain fasilitas yang mendukung operasional UPH Biji Kakao, dengan tujuan meningkatkan efisiensi operasional.
2. Membantu dalam menjaga kelancaran operasional dan pemeliharaan yang efektif melalui perencanaan kebutuhan ruang dan infrastruktur yang tepat.
3. Memberikan rekomendasi fasilitas yang mendukung keamanan pangan, memastikan produk kakao yang diolah tetap aman dan berkualitas tinggi.
4. Mengoptimalkan penggunaan ruang dalam gudang UPH, sehingga mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi penggunaan lahan.
5. Meningkatkan kualitas biji kakao yang diolah melalui perancangan yang baik, memberikan nilai tambah bagi petani dan produsen.
6. Menjadi model bagi daerah lain, mendorong pengembangan industri kakao yang lebih baik di berbagai wilayah.

**POLITEKNIK SINAR MAS
BERAU COAL**