

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara agraris yang beriklim tropis dan memiliki wilayah daratan yang subur serta menghasilkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang sangat banyak manfaatnya sebagai penunjang kelangsungan hidup. Diantara jenis tanaman yang hidup di Indonesia adalah sub sektor tanaman hortikultura. Salah satu jenis tanaman hortikultura adalah tanaman pisang (*Musa sp.*). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), Indonesia memproduksi 8,74 - 9,24 juta ton pisang pada tahun 2023. Produksi pisang di Indonesia mengalami peningkatan, karena produksi pisang pada tahun lalu merupakan rekor terbesar dalam satu dekade terakhir. Jumlah produksi pisang yang tinggi di Indonesia dengan beragam jenis seperti pisang mas, pisang susu, pisang tanduk, pisang raja, pisang *cavendish*, dan pisang kepok (Arti dan Miska, 2021).

Pisang kepok (*Musa paradisiacal L.*) merupakan produk yang cukup prospektif dalam pengembangan sumber pangan lokal karena pisang dapat tumbuh di sembarang tempat sehingga produksi buahnya selalu tersedia. Pemilihan pisang kepok dapat digunakan sebagai alternatif pangan pokok karena mengandung karbohidrat yang tinggi. Namun cepat rusak setelah lepas panen karena melalui proses klimaterik yaitu proses kematangan, untuk mengatasi kerusakan tersebut maka dapat diolah menjadi tepung. Pembuatan tepung dapat dari jenis pisang yang lain, akan tetapi jenis pisang kepok sangat baik dikarenakan hasilnya lebih putih dibandingkan dengan jenis pisang lain (Radiana, 2016).

Tepung merupakan hasil olahan yang dibuat dengan cara pemanasan dan pengurangan kadar air yang kemudian bahan kadar airnya cukup rendah ($\pm 10\%$) ditumbuk halus dan dilakukan pengayakan agar seragam (Putri, 2010). Setiap pembuatan tepung harus melalui proses pengeringan, termasuk pembuatan tepung pisang. Pengolahan pisang kepok menjadi tepung merupakan sebuah upaya penanganan pasca panen yang dapat meningkatkan nilai ekonomi dari pisang. Adapun salah satu permintaan pasar dari manajemen *Joint Company Research*

Institute yang diwakili Kato Yosuke, Jepang menunjukkan minat untuk membudidayakan tanaman pisang kepok dan juga mendirikan pabrik pengolahan tepung pisang dengan kapasitas produksi 10 ton/bulan. Untuk itu, kapasitas produksi tepung pisang dengan kapasitas produksi 10 ton/bulan tersebut setidaknya diperlukan pisang kepok segar sebanyak 50 hingga 60 ton/bulan. Nantinya, tepung pisang ini akan diekspor ke Jepang. Tepung pisang merupakan hasil olahan setengah jadi yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan makanan bayi, roti, kue, biskuit maupun campuran pembuatan mie (Radiena, 2016). Ciri khas dari tepung pisang memiliki warna putih sedikit kekuningan dengan aroma khas pisang. Pengolahan tepung pisang akan lebih mudah dengan bantuan pendirian pabrik.

Perancangan pabrik merupakan suatu kaidah penyusunan rencana pendirian sebuah pabrik yang meliputi segala aspek, mulai dari proses produksi, mesin, mutu, tata letak, keuangan hingga regulasi. Beberapa industri pangan memiliki lebih dari satu unit produksi atau line produksi. Aspek yang berpengaruh terhadap penentuan perancangan unit produksi seperti aspek lingkungan, bahan baku, jenis dan proses produksi, aspek teknis operasional, manajemen serta aspek keuangan.

Adapun ruang lingkup perancangan pabrik pengolahan yang meliputi aspek pasar, teknik dan teknologi, manajemen, ketenagakerjaan, keuangan, lingkungan industri, dan lingkungan hidup. Dalam hal ini, aspek teknik dan teknologi sangat menentukan keberhasilan proses produksi yang dijalankan (Edi, 2023). Apabila aspek teknologi tidak diperhatikan, maka besar kemungkinan terjadi kesalahan teknis dalam produksi sehingga justru gagal dalam menghasilkan produk. Oleh karena itu, perancangan unit pengolahan tepung pisang kepok diperlukan untuk menunjang kelayakan usaha pendirian unit pengolahan tepung pisang kepok.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana rancangan unit pengolahan tepung pisang kepok?

2. Bagaimana kelayakan usaha pendirian unit pengolahan tepung pisang kepok?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk memperoleh rancangan unit pengolahan tepung pisang kepok.
2. Untuk mengetahui kelayakan usaha pendirian unit pengolahan tepung pisang kepok.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh rancangan unit pengolahan tepung pisang kepok dan sebagai informasi kepada pihak - pihak terkait yang berminat dalam pendirian suatu industri tepung pisang kepok.
2. Memberikan informasi mengenai aspek kelayakan usaha pendirian unit pengolahan tepung pisang kepok.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Perkiraan biaya dan harga bahan yang digunakan mengacu pada tahun 2024 serta aspek kelayakan finansial dibatasi pada perhitungan dengan menggunakan metode *B/C Ratio*, *NPV*, *MIRR* dan *PBP*.
2. Faktor teknis yang akan dideskripsikan terbatas pada penentuan lokasi, kapasitas produksi, neraca massa, neraca energi, pemilihan mesin dan peralatan, peta proses operasi dan peta aliran proses, serta tata letak / layout yang dibuat untuk perancangan unit pengolahan tepung pisang kepok.