

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu tanaman pangan di Indonesia adalah singkong yang sudah lama dikenal dan dibudidayakan masyarakat Indonesia. Singkong biasanya dimanfaatkan sebagai sumber pangan namun ia juga bisa dimanfaatkan sebagai bahan baku industri (Wanti *et al.*, 2021). Tanaman singkong adalah tanaman yang mudah beradaptasi di berbagai tempat. Pertumbuhan tanaman singkong tidak membutuhkan iklim tertentu sehingga bisa tumbuh di iklim pertanian tropis (Hisprastin dan Musfiroh, 2020). Salah satu wilayah di Jawa Tengah yang merupakan penghasil singkong adalah Kabupaten Pati. Luas panen singkong di Kabupaten Pati mengalami peningkatan dari 16.482,90 ha pada tahun 2021 menjadi 19.423 ha pada tahun 2022 (BPS Jawa Tengah, 2022). Singkong dapat dijadikan sebagai bahan baku agroindustri tepung tapioka. Produksi singkong atau ubi kayu di Kabupaten Pati pada tahun 2021 mencapai 746.516.000 ton (BPS Jawa Tengah, 2021). Potensi produksi ketersediaan singkong membuat Kabupaten Pati menjadi sentra industri tepung tapioka (Hafidhoh *et al.*, 2021). Jumlah produksi tepung tapioka di Kabupaten Pati pada tahun 2019 mencapai 400.563 ton (Dinas Perdagangan dan Perindustrian Jawa Tengah, 2019). Bahan baku tepung tapioka yang berupa singkong bersifat fluktuatif. Singkong merupakan komoditas pertanian dan sangat volume produksinya atau panennya sangat dipengaruhi oleh iklim. Hal ini sesuai dengan pendapat (Fawwaz dan Nurmala, 2024) bahwa faktor ancaman

ketersediaan bahan pangan singkong selain karena perubahan iklim yang menyebabkan terganggunya proses produksi juga disebabkan oleh mayoritas komunitas hanya memiliki lahan pertanian yang tidak terlalu luas untuk ditanami singkong. Fluktuasi singkong yang merupakan bahan baku utama dalam proses produksi tepung tapioka berdampak pada hasil produksi tepung tapioka. Sehingga produksi tepung tapioka tidak bisa berjalan apabila bahan baku singkong tersebut tidak tersedia.

Kabupaten Pati memiliki 565 industri yang bergerak pada pengolahan singkong menjadi tepung tapioka. Salah satu industri tepung tapioka yang ada di Kabupaten Pati ialah CV Harum Mekar. Berbeda dengan industri tepung tapioka lainnya yang ada di Kabupaten Pati, industri tersebut telah memiliki *oven* sebagai mesin pengering tepung tapioka. Jika pada industri lain, proses pengeringan masih bergantung pada cahaya matahari, CV Harum Mekar mampu tetap memproduksi meski cuaca sedang mendung atau tidak ada cahaya matahari. Meskipun CV Harum Mekar telah lebih canggih dari industri tepung tapioka lainnya, proses produksi tepung tapioka tetap memiliki permasalahan yang berdampak pada hasil produksinya. CV Harum Mekar harus menghadapi kecacatan produk yang mengakibatkan adanya *reject* produk oleh konsumen.

Kecacatan produk dapat disebabkan karena adanya risiko produksi yang terjadi selama proses produksi tepung tapioka. Proses produksi tepung tapioka dimulai dari pengadaan bahan baku, pengupasan, pencucian, pencacahan, pamarutan, ekstraktor, separator, pemerasan, pengovenan dan pengemasan (Jayanti *et al.*, 2021). Setiap tahap dari proses produksi tepung tapioka dari penyediaan

bahan baku hingga pengemasan dapat berdampak langsung terhadap hasil akhir produk. Tahap pengadaan bahan baku dapat memiliki risiko seperti kualitas singkong yang kurang baik seperti busuk atau terlalu kering. Tahap pengupasan dapat memiliki risiko adanya singkong yang tidak terkelupas secara keseluruhan. Tahap pencucian memiliki risiko terdapat tanah yang masih menempel pada daging singkong. Tahap pencucian memiliki risiko singkong tidak tercuci secara bersih. Tahap pencacahan memiliki risiko adanya pongkol singkong yang tidak terpotong. Tahap pamarutan memiliki risiko berupa hasil gilingan yang tidak rata. Tahap ekstraktor, separator dan pemerasan memiliki risiko adanya ampas singkong yang tidak tersaring. Tahap pengovenan memiliki risiko berubahnya warna akhir tepung tapioka. Tahap pengemasan memiliki risiko kemasan yang bocor serta kesalahan label. Panjangnya proses produksi tepung tapioka yang disertai adanya risiko pada tiap tahapnya memiliki dampak pada hasil akhir produk.

Hasil akhir produk atau produk cacat yang tidak sesuai dengan standar dan kriteria keinginan konsumen akan berisiko ditolak oleh pasar sehingga dapat menimbulkan kerugian pada perusahaan. Tepung tapioka yang cacat dan memiliki kemungkinan ditolak atau dikembalikan oleh konsumen yaitu ketidaksesuaian spesifikasi tepung atau kemasan tepung dengan permintaan konsumen. Spesifikasi tepung seperti warna tepung tidak putih bersih, terdapat gumpalan, tidak bisa mekar atau tepung terkontaminasi benda asing. Kemasan yang tidak sesuai seperti kemasan yang bocor ataupun label yang tidak sesuai dari segi merk, kuantitas ataupun tahun produksi. Tepung tapioka hasil CV Harum Mekar memiliki spesifikasi perusahaan seperti kadar pH 3-7, kadar air 11-14% dan tingkat

kekentalan 250-1500 cP (*centipoise*). Namun, spesifikasi tersebut disesuaikan juga dengan permintaan spesifikasi dari konsumen. Konsumen CV Harum Mekar memiliki spesifikasi permintaan tepung sesuai dengan kegunaan dari tepung itu nantinya. Ketidakseragaman produk tersebut juga menimbulkan kemungkinan adanya *reject* produk sebagai dampak dari risiko produksi. CV Harum Mekar harus bertanggung jawab untuk *repacking* dan mengirim ulang produk jika komplain dari konsumen ialah kesalahan pada kemasan tepung. Bentuk komplain lain seperti ketidaksesuaian spesifikasi tepung, maka perusahaan harus memperbaiki tepung tersebut. Tepung tapioka dapat disaring ulang atau dikeringkan ulang agar spesifikasinya sesuai dengan permintaan konsumen. Dampak dari *reject* produk tersebut membuat CV Harum Mekar harus mengeluarkan biaya produksi yang lebih besar termasuk biaya tenaga kerja dan biaya pengiriman ulang.

Hal ini mengharuskan perusahaan untuk dapat segera mengatasi risiko yang timbul dari proses produksi agar dampaknya tidak semakin parah. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis risiko produksi pada tepung tapioka di CV Harum Mekar. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur risiko adalah KV lalu diidentifikasi menggunakan metode *House of Risk* (HOR) fase I, diprioritaskan melalui diagram pareto dan penentuan strategi mitigasi risiko menggunakan *House of Risk* (HOR) fase II. Metode KV digunakan untuk mengukur tingkat tinggi atau rendahnya risiko. Metode *House of Risk* (HOR) dan diagram pareto digunakan dengan pertimbangan bahwa analisis risiko fokus pada risiko dan sumber risiko pada setiap tahap proses produksi tepung tapioka. Metode HOR merupakan pengembangan dari metode FMEA yang memiliki kelebihan dapat

mengidentifikasi strategi penanganan risiko yang efektif. Metode HOR fase I akan memberikan hasil berupa ARPj yang akan dilanjutkan ke analisis diagram pareto. Kemudian dilanjutkan dengan HOR fase II yang akan menghasilkan nilai ETDk untuk mengetahui strategi mitigasi yang paling efektif. Kombinasi dua metode tersebut akan memberikan hasil berupa risiko prioritas yang dapat segera ditangani oleh perusahaan serta strategi paling efektif untuk mengelola risiko produksi. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan dasar pertimbangan bagi CV Harum Mekar dalam mengurangi dan mengelola risiko yang terjadi. Dampak dari risiko produksi seperti tingkat kecacatan produk juga dapat diminimalisir sehingga biaya produksi yang dikeluarkan lebih efisien dan keuntungan perusahaan dapat meningkat.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis tingkat risiko produksi tepung tapioka di CV Harum Mekar.
2. Menganalisis kejadian risiko dan sumber risiko pada proses produksi tepung tapioka di CV Harum Mekar.
3. Menganalisis strategi penanganan risiko yang tepat pada risiko produksi di CV Harum Mekar.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi peneliti adalah dapat dijadikan media untuk proses belajar dan meningkatkan wawasan serta kemampuan peneliti dalam menganalisis risiko produksi tepung tapioka.

2. Manfaat bagi perusahaan adalah dapat menjadi bahan tambahan informasi untuk menentukan strategi mitigasi yang tepat sehingga dapat mengurangi dampak dari risiko produksi dan meningkatkan nilai perusahaan.
3. Manfaat bagi peneliti lain adalah dapat dijadikan sumber referensi pembandingan untuk penyusunan penelitian sejenis.