BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Roti merupakan makanan yang terbuat dari produk berbahan dasar tepung yang merupakan salah satu makanan yang cukup digemari oleh masyarakat Indonesia seperti roti. Bahkan untuk saat ini roti mulai dijadikan oleh masyarakat Indonesia sebagai menu sarapan pagi bagi beberapa kalangan. Roti digemari oleh masyarakat Indonesia karena nilai gizi yang terdapat dalam roti cukup tinggi, cita rasa yang sesuai dengan selera masyarakat Indonesia dan harga yang ditawarkan juga tidak tinggi (Ilyas *et al.*, 2022).

Roti adalah makanan yang proses pembuatannya menggunakan sedikit gula, susu, dan lemak. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan roti dapat digolongkan menjadi bahan utama dan bahan pembantu. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan roti adalah tepung terigu, air, roti dan garam. Bahan pendukung untuk pembuatan roti adalah bahan-bahan yang digunakan untuk mendukung agar roti lebih beraroma dan mendapatkan tekstur yang diinginkan, bahan-bahan pembantu tersebut terdiri dari susu, telur, *bread improver*, bahan pengisi serta *flavoring* (Wahyudi, 2003).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Jambi (2017) tercatat ada 43 industri roti, akan tetapi terjadi peningkatan yang cukup signifikan hingga di tahun 2023 jumlah industri roti yang tercatat ada 100 industri roti yang terdaftar.

Salah satu industri bakery yang berada di kota Jambi yaitu Ivan Bakery, yang berlokasi di Kecamatan Kota Baru. Industri Ivan Bakery pada awalnya memproduksi roti tawar sebanyak 73 pcs perhari dan hingga saat ini pada tahun 2024 terjadi peningkatan produksi roti tawar dan roti manis dalam sehari sebanyak 1033 pcs. Menurut (Kartini & Frida Lutfiatul Fitria, 2018) Semua proses produksi tersebut menghasilkan limbah yang cukup banyak seperti limbah padat dan limbah cair. Limbah adalah buangan yang dihasilkan dari suatu proses produksi baik pada industri skala kecil maupun industri skala besar. Limbah yang tidak termanfaatkan sangat erat kaitannya dengan potensi pencemaran lingkungan sehingga perlu dicari solusi dalam penanganan limbah tersebut. Bukan hanya lingkungan, kesehatan manusia juga dapat terganggu dengan banyaknya limbah yang berdampak negatif, oleh karena itu perlu adanya penanganan yang tepat terhadap limbah tersebut.

Pada proses produksi roti Ivan Bakery menghasilkan limbah padat dan limbah cair. Limbah padat tersebut berasal dari bahan baku dan roti yang sudah jadi. Adapun limbah padat tersebut yang berasal dari bahan baku berupa cangkang telur berkisar 5 kg, plastik, karung, kardus, *egg tray*, dan limbah padat dari roti yang sudah jadi berupa pinggiran roti tawar berkisar 2 kg dan remahan roti tawar berkisar 1 kg. Limbah tersebut dibuang di tempat pembuangan sampah setelah menumpuk beberapa hari disekitaran lokasi pabrik dan untuk limbah cair berupa bekas perendaman dan pencucian alat mengalir diselokan yang mengalir kesungai dibelakang tempat pabrik roti Ivan Bakery tersebut. Pada limbah padat tidak ada pengolahan limbah, sehingga akan berpotensi mencemari lingkungan apabila tidak dilakukan penanganan lebih lanjut. Kurangnya penanganan limbah dengan baik akan berpengaruh terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Salah satu bentuk penanganan yang dilakukan untuk meminimalisir limbah yaitu penerapan produksi bersih.

Menurut Hasiyany *et al.*, (2015), Produksi bersih didefinisikan sebagai strategi pengelolaan lingkungan yang bersifat preventif atau pencegahan, terpadu dan diterapkan secara terus menerus pada setiap kegiatan mulai dari hulu ke hilir yang terkait dengan proses produksi, produk dan jasa untuk meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya alam, mencegah terjadinya pencemaran lingkungan dan mengurangi terbentuknya limbah pada sumbernya sehingga dapat meminimisasi resiko terhadap kesehatan dan keselamatan manusia serta kerusakan lingkungan. Pola pendekatan yang digunakan dalam teknologi produksi bersih yaitu penerapan teknik pengurangan limbah dengan melakukan tata kelola yang baik (*Good housekeeping*) terhadap peralatan teknologi, melakukan pengelolaan yang baik terhadap bahan baku utama dan bahan tambahan, serta penerapan teknik daur ulang yang dituangkan dalam 3R yaitu : Reduce, reuse, dan recycle (Wicaksana, 2021).

Prinsip pokok produksi bersih adalah untuk mengurangi atau meminimumkan penggunaan air, energi dan terbentuknya limbah pada sumbernya, menghindari bahan baku beracun dan berbahaya, memahami analisis daur hidup pokok, menerapkan pola manajemen dikalangan industri dan pemerintah yang telah mempertimbangkan aspek lingkungan, mengaplikasikan teknologi ramah lingkungan, manajemen dan prosedur standar sesuai persyaratan yang telah ditetapkan, mengarah pada peraturan sendiri (*self regulation*) dan peraturan yang sifatnya musyawarah mufakat (*negotiated regulatory approach*) (Indrasti dan Fauzi, 2009)

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan kajian penerapan produksi bersih pada industri roti Ivan Bakery untuk menghasilkan alternatif pengolahan limbah yang tepat. Maka

dari itu penulis melakukan penelitian berjudul **“Kajian Penerapan Produksi Bersih Pada Industri Ivan Bakery Di Kota Jambi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Ivan Bakery mulai berdiri pada tanggal 28 Februari 2005 yang didirikan oleh Ibu Wiji Erniati dengan beranggotakan 4 orang karyawan. Kemudian pada tahun 2005-2024 karyawan bertambah menjadi 18 orang dikarenakan terjadi peningkatan produksi, terdapat 5 laki-laki (untuk khusus yang memproduksi roti tawar dan roti manis) dan 13 perempuan (produksi kue tradisional). Ivan Bakery bergerak di bidang industri pengolahan makanan (roti dan kue tradisional) dan telah mengurus berbagai perizinan dan sudah mendapatkan sertifikat seperti halal MUI nomor 29200000431211 Tahun 2007, izin dinas kesehatan dan PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga Jambi) Kota Jambi nomor HK 000551640 Tahun 2003. Ivan Bakery beralamat di ruko Villa Kenali Permai blok M3 No 18 Kelurahan Mayang Mangurai Jambi. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan sebanyak tiga kali, Industri roti Ivan Bakery memiliki produk unggulan yang jumlah produksinya lebih tinggi dari seperti roti tawar spesial, roti tawar jumbo, roti santapan, roti kombinasi, roti sisir, roti blueberry, roti nanas, roti coklat dan roti strawberry. Untuk satu kali pembuatan 9 jenis roti membutuhkan 90 kg tepung, 90 butir telur. Dalam sehari industri roti Ivan Bakery menghasilkan sebanyak 1033 pcs roti dengan harga jual yang berbeda, seperti roti tawar spesial Rp. 11.000/pcs, roti jumbo Rp.17.000/pcs, roti santapan Rp.11.5000, roti kombinasi Rp. 12.000/pcs, roti sisir Rp.11.500/pcs roti bijian Rp.5000/pcs, seperti blueberry, nanas, coklat, strawberry. Dengan kemasan plastik HDPE (High Density Polyethylene).

Limbah yang dihasilkan dari proses pembuatan roti berupa limbah padat dan limbah cair. Limbah padat yang dihasilkan berupa plastik, karung, kardus, *egg tray*, cangkang telur sebanyak 1 karung dengan berat 5 kg dan pinggiran dan remahan roti tawar sebanyak 3,13 kg. Limbah cair yang dihasilkan berupa perendaman dan pencucian alat seperti loyang sebanyak 100 Liter perhari. Semua limbah yang dihasilkan dari proses produksi roti tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal. Limbah ini terkumpul banyak disekitar tempat proses produksi dan dibuang begitu saja ditempat pembuangan sampah dengan alasan belum mengetahui konsep produksi bersih. Apabila semakin lama tidak dilakukan penanganan maka akan menimbulkan bau yang tidak sedap, bisa berpengaruh terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Dengan melihat banyaknya limbah yang dihasilkan maka perlu dilakukan kajian penerapan produksi bersih pada industri roti Ivan Bakery untuk mengetahui jenis dan jumlah limbah yang dihasilkan. Berdasarkan uraian tersebut adapun rumusan masalah yang didapati dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses produksi roti pada industri Ivan Bakery di Kota Jambi
2. Apa saja jenis dan limbah yang dihasilkan industri Ivan Bakery di Kota Jambi
3. Bagaimana alternatif penerapan produksi bersih yang efektif berdasarkan kelayakan aspek teknis dan finansial (*payback period*) yang dapat diterapkan pada industry Ivan Bakery di Kota Jambi

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui proses produksi pada industri Ivan Bakery di Kota Jambi.
2. Mengidentifikasi jenis dan banyaknya limbah industri Ivan Bakery di Kota Jambi.
3. Memberikan alternatif produksi bersih yang terbaik berdasarkan kelayakan aspek teknis dan finansial (*payback period*) yang dapat diterapkan pada industri Ivan Bakery di Kota Jambi.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, antara lain sebagai berikut:

1. Bagi penulis, menambah wawasan dan pengetahuan mengenai penerapan produksi bersih di industri roti Ivan Bakery serta merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.
2. Bagi industri, sebagai bahan masukan bagi industri roti Ivan Bakery mengenai alternatif penerapan produksi bersih.

Bagi Pembaca, memberikan pengetahuan kepada pembaca tentang produksi bersih di industri roti Ivan Bakery.