

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri pengolahan sudah tentu menghasilkan limbah berupa limbah padat, cair dan juga gas, begitu pula dengan industri roti. Menurut Octaviani (2012) Industri roti merupakan bagian dari industri makanan jadi yang memanfaatkan tepung terigu sebagai bahan baku utama dalam proses produksinya. Di dalam ilmu pangan, roti dikelompokkan dalam produk *bakery*, cake, donat, biskuit, roll, kraker, dan pie.

Menurut Panjaitan (2007) mengatakan bahwa roti semakin diminati masyarakat karena roti merupakan makanan yang siap untuk dimakan serta bisa dikonsumsi oleh kalangan atas, menengah maupun bawah. Selain itu roti juga tahan lama dalam penyimpanannya, tingkat ketersediannya mudah diperoleh, mempunyai banyak variasi rasa dan bentuk serta memiliki kandungan gizi yang baik.

Produksi roti semakin meningkat dengan berbagai variasi bentuk dan juga rasa. Meningkatnya produksi olahan roti akan meningkatkan pula limbah yang dihasilkan oleh proses produksi roti. Limbah yang dihasilkan dari proses produksi roti berupa limbah padat dan juga limbah cair. Limbah padat yang dihasilkan yaitu cangkang telur dan sisa adonan roti. Sedangkan limbah cair yang dihasilkan yaitu air sisa pencucian.

Limbah industri roti harus dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan kerugian terhadap lingkungan sekitar. Kerugian karena tidak adanya pengelolaan terhadap limbah dapat menimbulkan dampak diantaranya adalah pencemaran saluran air oleh limbah cair, penyumbatan drainase jalan, dapat menimbulkan bau busuk, dapat tergenang jika terjadi banjir (Nurhandayani, 2011).

Usaha yang harus dilakukan agar limbah dari proses pembuatan roti dapat di manfaatkan, perlu adanya penerapan produksi bersih pada industri roti. Menurut Astutik (2015) menjelaskan bahwa produksi bersih merupakan cara yang dilakukan untuk mengurangi limbah yang dihasilkan oleh suatu industri dengan

memproduksi suatu produk dengan benar, penghematan energi yang dipakai, mengurangi biaya produksi dan meminimalisir dampak limbah terhadap lingkungan. Sehingga produksi bersih akan bermanfaat terhadap industri dan lingkungan sekitar industri. Sebagaimana besar industri tidak memperhatikan bahaya limbah yang dihasilkan terhadap lingkungan sekitar.

Lupy *Bakery* merupakan salah satu industri yang menjalankan usaha pembuatan roti. Lupy *Bakery* terletak di Desa Lopang, Kecamatan Kembangbahu, Kabupaten Lamongan. Limbah yang dihasilkan dari produksi roti pada Lupy *Bakery* adalah sisa adonan basah, sisa adonan kering, roti gosong dan cangkang telur yang menyebabkan bau busuk sehingga mengganggu lingkungan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian produksi bersih dengan cara memberikan alternatif pengolahan limbah menjadi produk. Alternatif tersebut antara lain tepung cangkang telur, pupuk organik dan juga pakan ternak.

Metode ANP (*Analitycal Network Process*) merupakan pengembangan dari metode AHP (*Analitycal Hierarchy Process*). Menurut Vanany (2003) metode ANP adalah salah satu metode yang mampu merepresentasikan tingkat kepentingan berbagai pihak dengan mempertimbangkan saling keterkaitan antar kriteria dan sub kriteria yang ada.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah memilih alternatif produk terbaik pengolahan limbah untuk penerapan produksi bersih di Lupy *Bakery*.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana alternatif produk penerapan produksi bersih di Lupy *Bakery* ?
2. Bagaimana alternatif produk terbaik penerapan produksi bersih dengan metode ANP di Lupy *Bakery* ?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengetahui alternatif produk penerapan produksi bersih di Lupy *Bakery*.

2. Mendapatkan alternatif produk terbaik penerapan produksi bersih dengan metode ANP di Lupy *Bakery*.

1.4 Manfaat

Dari hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan saran pada Lupy *Bakery* tentang alternatif terbaik produksi bersih roti sehingga perusahaan memproduksi dengan harapan *zero waste*.