

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alamnya terutama di sektor kelautan. Salah satu hasil kelautan yang ada di Indonesia adalah ikan teri nasi. Ikan teri nasi merupakan salah satu makanan yang banyak digemari oleh masyarakat dari dalam negeri ataupun luar negeri. Hal ini yang menyebabkan pengolahan terhadap ikan teri nasi sangat dibutuhkan agar memiliki nilai jual yang cukup tinggi. Menurut Fatmi *et al.* (2015) produk dari ikan teri nasi selain dapat diolah menjadi produk kering dapat pula diolah menjadi produk teri nasi yang setengah kering.

Produk dari ikan teri nasi dapat berpengaruh terhadap nilai tambah dari ikan teri nasi itu sendiri, namun hal ini juga akan menyebabkan timbulnya limbah dari adanya pengolahan ikan teri nasi. Limbah yang dihasilkan dari industri pengolahan ikan teri nasi akan berdampak terhadap pencemaran lingkungan di sekitar industri tempat pengolahan.

Produksi bersih merupakan salah satu cara untuk mengurangi hasil limbah yang didapat pada saat proses produksi sehingga akan meminimalisir adanya pencemaran terhadap lingkungan. Menurut Djayanti (2015) produksi bersih dapat diterapkan pada saat proses produksi serta pada saat produk akhir. Proses yang dimaksud yaitu menghindari kerusakan dari bahan baku, penggunaan energi yang berlebihan dan mengurangi emisi yang ada sebelum proses produksi berakhir. Suatu industri perlu menerapkan produksi bersih dikarenakan hal ini sangat berdampak terhadap industri ataupun lingkungan di sekitar industri. Dengan adanya penerapan produksi bersih akan menghemat atau meminimalisir dari biaya produksi, menghemat energi yang digunakan oleh industri dan meminimalisir hasil limbah dari produksi.

UD. Dharma Laut merupakan industri yang bergerak pada bidang pengolahan ikan teri nasi yang dimiliki oleh H. Fathorrahman namun di bawah naungan putranya yaitu H. Wawan. UD. Dharma Laut terletak di Desa Tanjung, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan. UD. Dharma Laut memiliki cabang di Delean, Dungkek, Camplong dan Sotabar. Pengolahan ikan teri nasi diolah menjadi produk ikan teri nasi kering (TNK) maupun setengah kering (SK) sesuai dengan permintaan konsumen, namun terkadang konsumen memiliki

permintaan untuk ikan teri nasi basah (TNB) dan ikan teri nasi belum *disortir* (BLS). Ikan teri nasi yang diolah oleh UD. Dharma Laut memiliki 2 macam bahan baku ikan teri nasi yaitu ikan teri nasi lokal dan ikan teri nasi *ekspor*. Ikan teri nasi lokal meliputi cemik (ikan teri nasi yang digunakan untuk oleh-oleh), halus (ikan teri nasi yang digunakan sebagai bahan olahan krupuk), hitam (ikan teri nasi yang digunakan sebagai pakan ikan), dan bubuk (ikan teri nasi yang digunakan untuk pakan ternak). Pada ikan teri nasi ekspor memiliki perbedaan lebih kepada ukuran masing-masing teri nasi, ukuran ikan teri nasi ekspor meliputi ukuran *double S*, ukuran S, ukuran M dan ukuran L.

Pada keadaan normal dalam 1 minggu bisa menghasilkan paling sedikit 10 ton ikan teri nasi, namun bila keadaan tidak normal dalam 1 minggu hanya menghasilkan 3-5 ton ikan teri nasi. Proses pengolahan ikan teri nasi dalam 1 ton ikan teri nasi ekspor membutuhkan penambahan garam ± 90 kg garam dan penambahan air ± 167 . Pengolahan ikan teri nasi di UD. Dharma Laut menghasilkan limbah cair pada saat proses produksi berlangsung. Limbah yang dihasilkan seperti air bekas cucian dan air bekas perebusan ikan teri nasi. Potensi dari limbah cair bekas cucian dapat diolah menjadi produk seperti pupuk organik cair, *silase* ikan dan kecap ikan, sedangkan limbah cair sisa perebusan dapat diolah menjadi produk seperti petis.

Menurut Pamungkas (2016) karakteristik dari limbah cair ikan yaitu kekeruhan yang diakibatkan oleh campuran darah dan lainnya saat pencucian, bau tidak sedap, kandungan protein dan lemak yang mengakibatkan nilai nitrat dan amoniak yang cukup tinggi, dan perubahan warna. Adanya limbah yang dihasilkan menyebabkan perlu dilakukan penelitian mengenai produksi bersih pada pengolahan ikan teri nasi di UD. Dharma Laut tersebut. Produksi bersih merupakan salah satu cara atau strategi pencegahan terhadap lingkungan yang diterapkan dalam suatu proses produksi. Penerapan produksi bersih biasanya diterapkan oleh industri-industri yang memiliki tujuan untuk mendapatkan keuntungan namun masih memperhatikan atau peduli terhadap lingkungan sekitar (Ma'ruf *et al.* 2013).

Produksi bersih yang diterapkan perlu untuk dianalisis dan kemudian dilanjutkan dengan pengambilan keputusan yang terbaik menggunakan metode

Bayes. Metode *Bayes* salah satu metode yang menggunakan matrik keputusan yang dinilai berdasarkan kriteria dari alternatif-alternatif yang terpilih sehingga menghasilkan alternatif yang terbaik yang memiliki bobot nilai yang paling tinggi. Alternatif yang terbaik akan dilakukan analisis kelayakan finansial dengan melakukan perhitungan *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Benefit Cost Ratio* (B/C) dan *Payback Periode* (PP)

1.2 Batasan masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu melakukan pengolahan terhadap limbah yang dihasilkan dari pengolahan proses produksi ikan teri nasi yang meliputi air sisa cucian dan air sisa perebusan ikan teri nasi di UD. Dharma Laut.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana alternatif terbaik dengan diterapkan produksi bersih pada pengolahan ikan teri nasi di UD. Dharma Laut?
2. Bagaimana hasil analisis kelayakan finansial dengan diterapkan produksi bersih pada pengolahan ikan teri nasi di UD. Dharma Laut?

1.4 Tujuan

1. Untuk mendapatkan alternatif terbaik pada penerapan produksi bersih di pengolahan ikan teri nasi di UD. Dharma Laut
2. Untuk mendapatkan analisis kelayakan finansial pada penerapan produksi bersih di pengolahan ikan teri nasi di UD. Dharma laut