

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam sebuah perusahaan makanan, tenaga kerja dan mesin seringkali digunakan untuk menghasilkan produk jadi. Setiap proses produksi memerlukan bahan baku yang telah disesuaikan, mesin yang digunakan memiliki fungsi masing-masing untuk mengolah bahan baku, dan kemampuan tenaga kerja pada setiap stasiun kerja.

Pabrik Bihun Cap Ayam Jantan merupakan pabrik yang mengolah bihun dengan bahan baku berupa beras sebanyak 40 karung dengan berat perkarungnya 50 kg, air, dan sagu seberat 50 kg setiap harinya. Proses pembuatan bihun dimulai dari pencucian beras, pencampuran bahan baku (sagu, beras, air), mesin *press*, penggilingan dan pencetakan, pengukusan, penggilingan ulang, pembentukan bihun, pengukusan ulang, penyusunan tempat bihun, penjemuran, dan pembungkusan.

Bihun yang dihasilkan akan dijual dalam satuan bal. Satu bal terdapat 10 bungkus bihun dengan bobot berat per satuan yaitu 170 gram. Jumlah karyawan yang bekerja sebanyak 20 pekerja dimana pada bagian pembungkusan terdapat 8 stasiun kerja dengan 1 karyawan, setiap bal memiliki harga Rp 25.000,00 dan saat permintaan bihun per kg di nilai dengan harga Rp 13.000,00. Adapun pembagian gaji pada stasiun kerja pembungkusan dihitung dari per bungkus Rp 450,00 dan per kg Rp 500,00 sedangkan stasiun kerja lain untuk gaji harian sebesar Rp 30.000,00.

Produksi dalam sehari dimulai pukul 08.00-15.00 WIB. Bihun yang telah dimasukkan ke dalam drum akan disimpan dan dilakukan pembungkusan pada hari selanjutnya. Limbah padat yang dihasilkan berupa pecahan bihun, bagian bihun yang masih bersih akan dilakukan pengukusan kembali sedangkan bihun kotor dibiarkan begitu saja tanpa dilakukan pengolahan. Pada stasiun pembungkusan terdapat bihun sebanyak 50 kg, tetapi hanya 37,5 kg yang dapat

dibungkus, karena bihun yang jatuh pada stasiun pembungkusan sebanyak 12,5 kg akan menjadi limbah.

Limbah padat pabrik bihun berasal dari plastik, kertas, dan bihun. Dari ketiga limbah tersebut, limbah bihun menjadi topik pada penelitian ini dikarenakan pada proses pembungkusan tidak terdapat alas pada lantai produksi sehingga menghasilkan pecahan bihun kotor. Selama ini, bihun kotor hanya diberikan begitu saja kepada ternak ayam, sebenarnya perusahaan dapat memperoleh keuntungan tambahan dari limbah bihun tersebut dengan membuat pakan ternak yang memiliki nilai jual ekonomis. Limbah bihun kotor per hari sebesar 12,5 kg atau dapat menghasilkan 74 bungkus bihun dengan bobot sekitar 107 gram.

Berdasarkan data dan hasil wawancara terbuka dan tertutup yang telah dilakukan, perlu dipilih suatu metode pengambilan keputusan, apakah limbah bihun tersebut dapat di *recycle* atau dimanfaatkan kembali/*reuse* yang secara langsung berkaitan dengan metode *reduce* dan *recovery* yaitu dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan kriteria dan alternatif, sehingga judul penelitian ini adalah “Pemilihan Metode Pengolahan Limbah Bihun dengan *Analytical Hierarchy Process*” yang bertujuan untuk meningkatkan nilai jual ekonomis bihun.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana pemilihan metode pengolahan limbah bihun dengan *Analytical Hierarchy Process*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1 Mendapatkan keputusan pengolahan limbah bihun di Pabrik Bihun Cap Ayam Jantan.
- 2 Meningkatkan keuntungan perusahaan pada limbah bihun dengan pengelolaan limbah bihun.

#### 1.4 Peneliti Terdahulu

Agar penelitian ini mendapatkan hasil yang terbaik, maka perlu dilakukan perbandingan dengan peneliti sebelumnya yang hampir sejenis yang dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Penelitian Terdahulu**

No	Nama, Tahun, Judul	Asal PT	Perbedaan
1	Nila Novita Gafur, Abdul Djabar Mohidin, Nurwan (2008) “Analisis Hasil Penilaian Kinerja Asisten Laboratorium dengan Menggunakan Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)”	Universitas Negeri Gorontalo	<p>Nilai: Melakukan penilaian kinerja asisten laboratorium dengan metode <i>analytical hierarchy process</i> secara obyektif (dilihat dari segi tanggung jawab).</p> <p>Pada penelitian ini: Melakukan pemanfaatan produk jadi (bihun) dengan metode <i>analytical hierarchy process</i> (dilihat dari kapasitas limbah bihun).</p>
2	Meylinda Mulyati (2015) “Pemilihan Bahan Pengolah Air Limbah Karet Pada Industri Karet Menggunakan Pendekatan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP)”	Universitas Katolik Musi Charitas	<p>Meylinda: Pemilihan bahan baku dari pengolahan air limbah karet dengan menggunakan pendekatan <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).</p> <p>Pada penelitian ini: Pemilihan metode pengolahan limbah bihun dalam pengambilan keputusan dengan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).</p>