

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Manajemen operasional merupakan kegiatan untuk mengolah Sumber Daya yang tersedia secara optimal dalam suatu proses transformasi, sehingga menjadi output yang memiliki manfaat lebih dari sebelumnya. Oleh karena itu, manajemen operasi yang efektif dan efisien dipandang sangat perlu dalam mencapai tujuan perusahaan secara keseluruhan (Dr. H.A. Rusdiana, M.M. (2014, Oktober). Sedangkan *Design Of Food Processes* mengacu pada konfigurasi seluruh proses perencanaan termasuk penggunaan/kontrol peralatan, manfaat, rencana pembangunan dan unit pengelolaan limbah”, Jasim Ahmed, Mohammad Safiur Rahman (2012, May). Oleh karena itu topik ini sangat erat kaitannya dan tidak dapat terlepas dari manajemen operasional dimana, Design of food processes merupakan rangkaian dari kegiatan utama yang dilaksanakan di dalam operasional dapur.

Salah satu proses di dapur yang akan memudahkan bagian manajemen operasional untuk memaksimalkan sumber daya, adalah dengan cara memanfaatkan sampah organik berupa *food waste (limbah makanan)*, yang tercipta di sepanjang kegiatan produksi dalam dapur. *Food waste* adalah makanan yang telah melewati rantai pasokan makanan hingga menjadi produk akhir, berkualitas baik, dan layak dikonsumsi, tetapi tetap tidak dikonsumsi dan dibuang dikarenakan banyak faktor. Makanan yang dibuang ini termasuk yang masih layak ataupun dibuang karena sudah rusak. *Food waste* biasanya terjadi pada tingkat ritel dan konsumen. Contohnya adalah makanan yang tersisa di piring dan makanan yang sudah kedaluwarsa. ” (Envihsafkm (2022, May, 25). Food loss adalah sampah makanan yang berasal dari bahan pangan seperti sayuran, buah-buahan atau makanan yang masih mentah namun sudah tidak bisa diolah menjadi makanan dan akhirnya dibuang begitu saja. *Food loss* menyebabkan masyarakat kesulitan mendapatkan bahan makanan untuk memasak, Admin Disketapang (2022, Agustus, 1). Pada dasarnya sampah

makanan adalah makanan yang terbuang dan tidak termakan serta tidak dapat diolah proses limbah karena telah mengandung zat-zat tak baik untuk lingkungan (Humasfe (June, 13), *food waste* juga sangat berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca. Saat membusuk di tempat pembuangan sampah, ia menghasilkan gas rumah kaca yang disebut metana, yang lebih berbahaya daripada CO<sub>2</sub> (Envihsafkm, 2022).

Dilansir dari *The New York Times*, “kota New York menghasilkan setidaknya sekitar 14 juta ton sampah setiap tahun, dimana jenis sampah terbesar yang dihasilkan merupakan sampah sisa makanan seperti makaroni pada salad, potongan pizza, bagian tengah apel yang tak termakan, susu yang basi dan lain sebagainya, kota ini perlu mengeluarkan biaya sebesar \$400 juta pertahun hanya untuk mengirimkan sampah yang dikumpulkan sampah dari rumah, sekolah, gedung pemerintah dan industri makanan, selain puluhan perusahaan swasta menempatkan banyak truk pengangkut sampah di jalan untuk mengambil sampah dari gedung perkantoran.”(Rueb, 2017).

Sementara Indonesia menjadi salah satu negara penyumbang limbah makanan terbesar, menurut data pada Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), negara kita menghasilkan 35,83 juta ton timbulan sampah sepanjang 2022, yang dimana mayoritas timbulan sampah berupa sisa makanan dengan proporsi 40,7% dimana ini jauh lebih besar daripada sampah plastik yang hanya berkisar 18% dan sampah jenis lain-lain nya sebesar 41,3%” (Annur, 2023). Sayangnya masalah sampah makanan ini bukan hanya menimbulkan masalah bagi lingkungan namun juga menjadi masalah ekonomi dan sosial di Indonesia. Dari segi ekonomi jumlah sampah makanan yang dihasilkan setara dengan kerugian Rp 213 – Rp 551 triliun per tahun. Sedangkan dari sisi sosial banyak terjadi kasus stunting pada balita dan anak yang mencapai 8 juta anak akibat dari banyaknya bahan makanan yang terbuang, belum lagi ketika kita membahas emisi gas rumah kaca (GRK) yang dihasilkan oleh limbah makanan ini, selama 20 tahun terakhir mencapai 1.702,9

Megaton CO<sub>2</sub> ekuivalen atau setara dengan 7,29% rata-rata emisi GRK per tahun.”  
Humasfe (diakses 01/03/2024)

Tentunya hal ini sangat mengkhawatirkan bagi kelangsungan hidup manusia dan lingkungan, dimana jumlah limbah *food waste* ini akan selalu bertambah seiring dengan bertambahnya jumlah populasi manusia, yang dapat mengakibatkan bencana kelaparan dan kerusakan lingkungan yang diolah secara tidak bertanggung jawab dan tidak berkelanjutan. Oleh karena itu penanganan dan pengelolaan *food waste* ini sangat penting untuk dikembangkan mulai skala rumah tangga hingga industri utamanya industri jasa penyedia makanan dan minuman (*FNB*) dan pariwisata. Seperti yang telah disebutkan di atas limbah makanan yang dihasilkan dapat menghasilkan gas metana yang dapat diubah menjadi *biogas*, *Biogas* sendiri dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai energi alternatif pengganti gas LPG untuk memasak dan bahan bakar generator untuk menghasilkan listrik. Selain itu, *biogas* dinilai lebih aman untuk bumi karena pembakaran *biogas* mampu mengurangi emisi gas kaca (Sysadmin, 2021).

Selaras dengan apa yang telah disebutkan diatas mengenai bahaya akan *food waste* dan juga potensinya, maka peneliti akan berfokus melakukan penelitian mengenai *food waste* dan pemanfaatannya di Lab. Kitchen Poltekpar Makassar. Yang dimana peneliti melihat penanganan *food waste* disini hanya sampai pada pemisahan sampah organik dan anorganik, lalu hanya berakhir di pembuangan akhir, oleh karena itu peneliti melihat adanya peluang besar yang dapat diambil untuk memanfaatkan *food waste* di Lab. Kitchen Poltekpar Makassar menjadi sesuatu yang bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi

Penelitian ini akan dilakukan dengan metode kuantitatif-kualitatif dan *tru-experimental*, dikarenakan penelitian ini akan memuat data dan perhitungan mulai dari rata-rata jumlah sampah organik harian di Lab. Kitchen Poltekpar Makassar, potensi sampah *food waste* tiap pemesanan bahan dan per menu rotasi serta hasil wawancara terstruktur, dan produk hasil uji coba pemanfaatan *food waste*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka masalah yang akan peneliti bahas sebagai berikut:

1. Apa saja jenis dan kuantitas food waste di Lab. Kitchen Poltekpar Makassar?
2. Bagaimana pemanfaatan food waste di Lab. Kitchen Poltekpar Makassar berdasarkan jenis nya?

## **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui apa saja jenis dan seberapa banyak food waste yang tercipta di Lab. Kitchen Poltekpar,
2. Mengetahui pemanfaatan *food waste* berdasarkan jenis pada Lab. Kitchen Poltekpar Makassar.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Industri

Diharapkan melalui penelitian ini setiap pelaku di industri makanan dapat lebih memaksimalkan bahan yang telah diolah, hingga dapat menekan biaya operasional dan dan membuat ketersediaan energi bersih secara kontinu,

### 2. Bagi Masyarakat dan Umum

diharapkan dengan penelitian ini dapat menambah informasi serta wawasan dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam dalam mencegah dan memanfaatkan *food waste*,

### 3. Bagi Peneliti

Menambah ilmu pengetahuan dan pemahaman penulis dalam memaksimalkan potensi *food waste* yang berkelanjutan.