

## ABSTRAK

Peningkatan jumlah industri pangan pada saat ini berpotensi menimbulkan dampak bagi lingkungan. Hal ini didasari pada kebutuhan energi yang dibutuhkan pada proses pengolahan bahan mentah menjadi hasil produk jadi yang dihasilkan oleh suatu industri pangan. Dari proses produksi tersebut dapat menimbulkan dampak bagi lingkungan yang berupa emisi, yang apabila dihasilkan dalam jumlah besar akan berdampak buruk secara langsung bagi lingkungan dan manusia. *Life Cycle Assessment* merupakan metode untuk menilai aspek dampak potensial lingkungan yang berkaitan dengan siklus hidup produk. Dalam tahapan *Inventory Analysis* mengkaji tingkat penggunaan energi serta emisi yang dihasilkan dari mulai pengadaan bahan, proses produksi dan distribusi produk jadi yang dihasilkan oleh suatu industri pangan. Dengan menerapkan sistem analisis berbasis web ini diharapkan dapat membantu para peneliti maupun pemilik industri pangan untuk melakukan penelitian terhadap dampak yang dihasilkan dari proses produksi pada suatu industri pangan.

Metode yang digunakan dalam perancangan dan pembuatan aplikasi ini adalah *waterfall* yang terdiri enam tahapan yaitu : *Rekayasa*, *Analisis*, *desain*, *coding*, *testing* (pengujian) dan *maintenance* (perawatan). Namun pada aplikasi ini hanya sampai pada tahap *testing* (pengujian). Aplikasi ini dibangun menggunakan *framework* CodeIgniter dan php sebagai bahasa pemrogramannya yang menggunakan konsep MVC (*Model, View, Controller*) dan MySQL sebagai *database*.

Dalam tugas akhir ini telah berhasil dibuat Aplikasi Perhitungan *Inventory Analysis* Berbasis Web Dalam Metode *Life Cycle Assessment* Untuk Industri Pangan. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu para peneliti *Life Cycle Assessment* proses proses pengolahan data yang ada dalam tahapan *inventory analysis*. Sehingga dengan adanya aplikasi ini dapat mempercepat proses dalam penelitiannya.

**Kata Kunci : *Inventory Analysis, Life Cycle Assessment, Industri Pangan, Siklus Hidup.***