

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan salah satu kegiatan wajib yang tercantum dalam kurikulum Politeknik Negeri Jember dan menjadi syarat mutlak kelulusan bagi mahasiswa. Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman serta keterampilan nyata di dunia industri sehingga mahasiswa lebih siap menghadapi tantangan setelah menyelesaikan studi. Bagi mahasiswa jurusan Teknologi Pertanian, Khususnya Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan, magang dilaksanakan pada semester tujuh dengan beban setara 20 SKS atau sekitar 900 jam, kegiatan ini berlangsung pada perusahaan yang telah bekerja sama dengan Politeknik Negeri Jember selama kurang lebih empat bulan. Tujuan utama dari program magang adalah untuk menghubungkan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan dengan praktik langsung di lapangan. Melalui kegiatan ini, mahasiswa Politeknik Negeri Jember diharapkan dapat mengembangkan pemahaman, keterampilan, serta kesiapan diri untuk menghadapi kebutuhan industri di masa depan.

Industri pengolahan dan pengalengan ikan yaitu PT Bali Maya Permai dipilih sebagai lokasi kegiatan magang karena memiliki keterkaitan yang erat dengan bidang Teknologi Rekayasa Pangan. Industri ini tidak hanya berfokus pada pengolahan bahan mentah menjadi produk siap konsumsi, tetapi juga menerapkan teknologi yang berhubungan dengan jaminan mutu, keamanan pangan, serta efisiensi proses produksi. Dengan demikian, magang di bidang ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa Politeknik Negeri Jember untuk mempelajari secara langsung proses pengolahan, pengawetan, pengemasan hingga pengendalian mutu produk. PT Bali Maya Permai telah berdiri sejak tahun 1978, industri telah menjadi salah satu produsen pengalengan ikan terbesar di Indonesia selama 45 tahun yang berlokasi di Desa Tegal Badeng Barat, Kecamatan Negara, Kabupaten Jember, Bali, Indonesia. Adapun produk yang diproduksi PT. Bali Maya Permai *Food Canning Industry* yakni sarden, tuna, dan mackerel, selain itu juga memproduksi hasil samping seperti tepung ikan. PT Bali Maya Permai sebagai industri

pengalengan ikan telah menerapkan berbagai standar kualitas dan keamanan pangan dalam seluruh proses produksi seperti HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point), GMP (Good Manufacturing Practices), dan SSOP (Sanitation Standard Operating Procedure) yang merupakan standar internasional yang harus dimiliki dalam industri pengolahan makanan.

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki banyak kekayaan hasil laut untuk menjadi salah satu produsen ikan terbesar di dunia. Hal ini disebabkan oleh lokasi geografis Indonesia yang strategis diantara samudra Hindia dan pasifik, sehingga dapat menguntungkan Indonesia untuk menjadi produsen salah satu ikan ekspor dunia yaitu ikan tuna. Menurut Muharom et al (2019) Ikan tuna merupakan salah satu potensi ikan laut yang menjadi andalan Indonesia yang merupakan penyumbang devisa negara terbesar kedua dalam sektor perikanan setelah udang (Rifaldi & Usman, 2020). Ikan tuna yang hidup diperairan indonesia dikelompokkan menjadi dua jenis, yakni ikan tuna besar dan ikan tuna kecil. Ikan tuna besar meliputi yellowfin , albakora (*albacore*), tuna mata besar (*big eye tuna*), dan tuna sirip biru selatan (*southern bluefin tuna*). Ikan tuna berkembang pesat di industry perikanan nasional bahkan internasional sehingga tidak hanya produk tuna beku (*frozen*), segar (*fresh*) namun juga dalam bentuk tuna yang dikalengkan (*canning*)

Ikan merupakan komoditas yang sangat mudah mengalami kerusakan sehingga perlu ditangani segera setelah ditangkap dari laut. Hal ini dapat dilihat dari ikan – ikan yang baru saja ditangkap, dalam beberapa jam saja jika tidak diberi perlakuan atau penanganan yang tepat, ikan akan mengalami penurunan kualitas. Sehingga untuk mengatasi hal ini, berbagai cara digunakan salah satunya menggunakan teknik pengalengan. Menurut Wulandari et al (2009), pengalengan merupakan salah satu cara untuk menjaga kualitas bahan makanan, terutama ikan dan hasil perikanan lainnya agar tidak mengalami penurunan kualitas mutu. Dalam teknik pengalengan, daya tahan ikan yang diawetkan jauh lebih baik dibandingkan metode pengawetan lainnya. Namun, metode ini memerlukan penanganan yang lebih intensif dengan didukung peralatan yang otomatis. Pada proses pengalengan, ikan atau produk hasil perikanan lainnya akan dimasukkan ke dalam wadah yang

tertutup rapat untuk mencegah masuknya udara dan mikroorganisme dari luar. Kemudian, wadah tersebut akan dipanaskan pada suhu dan waktu tertentu yang bertujuan untuk membunuh mikroorganisme yang mungkin terbawa dalam produk.

CIP (*Cleaning In Place*) merupakan metode pembersihan otomatis yang dilakukan tanpa membongkar peralatan produksi. Sistem ini menggunakan air panas yang dialirkan melalui tangki menuju pipa pengisian medium untuk menghilangkan sisa bahan maupun garam yang menempel. Menurut Moerman et al., (2013), CIP merupakan metode pembersihan yang dilakukan secara otomatis dengan mensirkulasikan larutan pembersih (asam, basa, atau air panas) dalam sistem tertutup untuk menghilangkan residu yang menempel di permukaan peralatan. Dalam industri pengalengan ikan, CIP sangat penting diterapkan karena medium yang digunakan pada proses pengisian, seperti *vegetable broth* (VB) dan *brine* (air garam), memiliki sifat yang dapat menimbulkan residu berbeda didalam pipa.

Berdasarkan uraian tersebut maka dalam laporan magang di PT. Bali Maya Permai Food Canning Industry akan membahas mengenai proses *Cleaning in Place* (CIP) dengan judul laporan kegiatan magang “**Analisis Prosedur *Cleaning In Place* (CIP) Pada Jalur Pengisian Medium *Vb* Dan *Brine* di PT. Bali Maya Permai**” yang akan dilaksanakan selama magang di PT. Bali Maya Permai Food Canning Industry

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum magang di PT. Bali Maya Permai adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kompetensi mahasiswa mengenai wawasan dan pemahaman mengenai proses produksi di indutri pangan, khususnya pada bidang pengalengan ikan.
2. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa mengenai situasi dan kondisi lingkungan kerja industri.
3. Meningkatkan produktivitas perusahaan terkait pengembangan Sumber Daya Manusia melalui lini pendidikan.
4. Meningkatkan hubungan kerjasama antara perusahaan dan instansi perguruan

tinggi.

5. Melatih kemampuan mahasiswa dalam berpikir kreatif, inovatif, dan kritis dalam menyikapi suatu permasalahan industri.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus magang di PT. Bali Maya Permai adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari proses *Cleaning In Place* pada jalur pengisian medium VB dan *Brine* ikan tuna kaleng PT. Bali Maya Permai
2. Menganalisa efektivitas *Cleaning In Place* pada jalur pengisian medium VB dan *Brine* ikan tuna kaleng PT. Bali Maya Permai

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat dari penyelenggaraan magang di PT. Bali Maya Permai adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa memperoleh pembelajaran mengenai ilmu dan pengetahuan mengenai proses produksi ikan kemasan kaleng dalam skala industri.
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan melakukan pelatihan dalam mengerjakan pekerjaan di lapangan dan mengaplikasikan *soft skill* yang telah dipelajari sesuai program studi yang telah diampu selama perkuliahan.

1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang dilakukan di perusahaan PT. Bali Maya Permai *Food Canning Industry* yang berlokasi di Jl. Raya Pengambengan, Desa Tegal Badeng Barat, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, Bali. Kegiatan magang dilaksanakan pada tanggal 01 Juli 2025 sampai dengan 31 Oktober 2025. Adapun Jadwal magang di PT. Bali Maya Permai *Food Canning Industry* adalah hari Senin sampai dengan hari minggu selama 8 dimulai pukul 08.00 WITA hingga 16.00 WITA.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan magang ini dilaksanakan secara luring kurang lebih 16 minggu dengan target sasaran utama yakni meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis tahapan pengawasan kualitas atau mutu produk, pengolahan, pengembangan produk, keamanan pangan dan manajemen mutu serta proses pengemasan.

Metode pelaksanaan pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan magang di PT. Bali Maya Permai adalah sebagai berikut:

1. Metode Praktek Lapang

Mahasiswa magang ikut terlibat secara langsung didalam kegiatan yang ada di perusahaan PT. Bali Maya Permai, mulai dari penerimaan bahan baku, proses dan penyimpanan produk jadi.

2. Metode Wawancara

Mahasiswa magang mengajukan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan di perusahaan kepada pekerja atau pembimbing lapang di PT. Bali Maya Permai untuk memperoleh informasi ataupun data yang diperlukan.

3. Metode Observasi

Mahasiswa magang melakukan pengamatan secara langsung yang bertujuan untuk memperoleh informasi ataupun data yang dibutuhkan sebagai bahan penyusunan laporan.

4. Metode Studi Pustaka

Mahasiswa magang mencari serta mengumpulkan informasi dan data sekunder dari berbagai literatur yang akan digunakan sebagai teori pendukung atau pembanding dalam penulisan laporan kegiatan magang