

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (Polije) merupakan salah satu perguruan tinggi yang melaksanakan pendidikan vokasional, yaitu suatu bentuk program pendidikan yang memusatkan proses belajar mengajar pada tingkat keahlian dan mampu melaksanakan serta menumbuhkan standar-standar keahlian secara partikular yang dibutuhkan sektor industri. Sistem pendidikan yang diberikan berdasarkan kepada peningkatan keterampilan sumber daya manusia dengan menggunakan ilmu pengetahuan dan keterampilan dasar yang kuat, sehingga lulusannya mampu mengembangkan diri untuk menghadapi perubahan lingkungan. Hal tersebut bertujuan agar lulusan (alumni) politeknik negeri jember dapat menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan profesional sesuai bidangnya.

Sejalan dengan permintaan untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia yang handal, maka Polije dituntut untuk mewujudkan bentuk pendidikan akademik yang berbobot dan berkesinambungan dengan apa yang dibutuhkan industri yang terkiat. Salah satu kegiatan pendidikan akademik dimaksud adalah Magang dengan bobot 20 sks (900 jam). Magang dilaksanakan sesuai kurikulum program studi masing-masing. Kegiatan ini merupakan prasyarat mutlak kelulusan yang diikuti oleh mahasiswa Polije yang dirancang untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan di masyarakat serta dunia industri sesuai bidang keahliannya. Selama magang mahasiswa dapat menerapkan kaidah ilmu yang diperoleh di perkuliahan untuk menyelesaikan serangkaian tugas sesuai dengan lokasi magang. Kegiatan ini dikhususkan bagi mahasiswa semester 7 dan berlangsung minimal selama 4 bulan yang merupakan persyaratan kelulusan bagi mahasiswa/i untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknologi Pertanian (S.Tr.TP) di Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan.

Salah satu perusahaan atau industri yang memberikan kesempatan bagi pelajar ataupun mahasiswa untuk melakukan kegiatan Magang khususnya bergerak di bidang Teknologi Rekayasa Pangan yaitu PT Sarana Tani Pratama yang bergerak

dalam pengolahan pangan berupa produk ikan dalam kaleng. PT Sarana Tani Pratama adalah anak perusahaan dari PT Sumber Yalagamudra yang bergerak dalam bidang perikanan sejak tahun 2009. Perusahaan ini memproduksi ikan sarden kaleng dengan merk Bantan, Yamato, maupun untuk merk perusahaan lain (*outsourcing*) selain memproduksi ikan sarden kaleng.

PT Sarana Tani Pratama juga memproduksi tepung ikan dan minyak ikan dari hasil pengolahan limbah pengalengan ikan sarden, berbekal dengan pengalaman dari PT Sumber Yalagamudra yang telah memproduksi ikan sarden kaleng sejak tahun 1970. PT Sarana Tani Pratama telah menjadi perusahaan yang menghasilkan ikan sarden kaleng berkualitas dan diminati oleh masyarakat luas. Dalam kegiatan magang ini penulis lebih mendalam dalam bidang perawatan mesin seamer round can dan club can, Spesifikasi mesin seamer, implementasi metode JSA (*Job Safety Analysis*) dan *Risk Assesment* pada proses perawatan mesin seamer dan jenis penyimpangan.

Penutupan kaleng yang dilakukan dengan mesin seamer menggunakan metode *double seam*. Cara-cara penutupan kaleng adalah sebagai berikut : Kaleng dengan tutup di atasnya diletakkan pada *lifter* lalu dinaikkan, sampai tutup kaleng merekat pada *chuck*, lalu *roll seamer* pertama mulai bekerja. Mula-mula mendekati *chuck*. Perputaran mesin menyebabkan tepi tutup kaleng menyentuh lekukan pertama pada rol pertama, sehingga tepi tutup terlipat ke bawah lalu dibengkokkan lagi ke atas. Begitu *roll seamer* pertama selesai bekerja, *roll seamer* kedua bekerja yaitu mendekati *chuck* dan dengan lekukan yang lebih lebar, hasil *seaming roll* tersebut menekan lipatan yang sudah terbentuk pada *roll seamer* pertama, sementara mesin masih terus berputar. Setelah *roll seamer* kedua selesai bekerja dan menjauhi *chuck*, *lifter* bersamaan kaleng yang telah tertutup turun lagi dan selesailah proses penutupan kaleng, dalam hal ini *Tightness rating* menjadi hal yang perlu diperhatikan. *Tightness rating* yaitu pemeriksaan visual terhadap derajat kekencangan *double seam* dilakukan dengan menganalisis adanya kerutan dalam *cover hook*, *overlap* yaitu panjang bagian badan yang saling tindih dengan *cover hook* (Vatria, 2014).

Penggunaan mesin yang terus menerus dapat menimbulkan kerusakan pada mesin dan akan mengakibatkan berhentinya proses produksi atau disebut *downtime* yang diakibatkan oleh keausan/ rusaknya komponen mesin serta usia mesin yang sudah tidak layak dipakai, salah satunya adalah pada mesin penutupan kaleng (*Seamer*). Seaming adalah proses ke dua sebelum proses sterilisasi sekaligus pada proses ini dilakukan juga *quality control* pada proses penutupan kaleng, jika terjadi masalah pada proses seaming maka proses seluruh proses akan terhambat.

Pada proses pengalengan ikan di PT Sarana Tani Pratama salah satu hal yang menjadi titik kritis adalah pada saat dilakukan proses penutupan (*seaming*). Permasalahan yang berkaitan dengan tingkat efektivitas mesin seamer adalah adanya kegagalan penutupan saat proses seaming seperti sering terjadi *scratch* pada panel penutup, kaleng terjepit saat seaming berjalan, serta terdapat penyimpangan (*defect product*) dari seamer yang diketahui setelah proses sterilisasi. Metode perawatan yang dilakukan oleh PT. Sarana Tani Pratama adalah pada saat tidak proses produksi dan dalam proses produksi. Pada saat tidak proses produksi dilakukan penggantian komponen-komponen mesin yang rusak sebagai usaha *maintenance* (perawatan) dan *lubrication* (pelumasan) yang bertujuan memperpanjang umur pakai mesin. Sedangkan jika dalam masa proses yaitu melakukan perawatan dengan melakukan *replace* (pergantian) bearing, belt, dan pemberian pelumas pada *bearing/bearing arm*, atau biasanya menggunakan sistem, *corrective maintenance* yaitu hanya melakukan perbaikan dan penggantian komponen setelah terjadi kerusakan atau kegagalan (Suwikarsa, 2020), akan tetapi dalam pelaksanaannya masih terjadi permasalahan yang menyebabkan peningkatan *downtime*. Sehingga jika memang terjadi kerusakan maka harus segera dilakukan perbaikan atau bahkan pergantian komponen.

Berdasarkan latar belakang diatas, saya sebagai penulis memilih materi **“Implementasi Metode *Job Safety Analysis* dan *Risk Assessment* pada Proses Perawatan Mesin Seamer *Round Can* dan *Club Can* Pt. Sarana Tani Pratama-Bali”** sebagai judul laporan Kegiatan Magang dengan adanya kegiatan magang yang dilaksanakan di PT. Sarana Tani Pratama.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan umum Magang

Adapun tujuan umum dari penyelenggaraan kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi persyaratan kurikulum Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan.
2. Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa mengenai kegiatan magang yang ada didunia industri dengan baik dan benar.
3. Melatih mahasiswa untuk dapat beradaptasi dengan suasana lingkungan kerja yang sebenarnya.
4. Meningkatkan kemampuan dan keterampilan mahasiswa baik *hardskill* maupun *softskill* sebagai bekal memasuki dunia kerja.
5. Melatih kemampuan mahasiswa untuk berpikir kritis, menganalisis masalah, dan menemukan solusi yang efektif untuk memecahkan masalah, serta melaporkannya dalam bentuk laporan yang telah dibukukan

1.2.2 Tujuan khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan kegiatan magang di PT Sarana Tani Pratama, Bali yaitu :

1. Untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang terdapat pada instruksi kerja kontrol penyimpangan mesin seamer (pengalengan)
2. Mengetahui dan memahami mengenai spesifikasi, prinsip, mekanisme dan perawatan mesin seamer *round can* dan *club can* di PT Sarana Tani Pratama
3. Bagaimana cara pengendalian resiko Potensi Bahaya pada instruksi kerja kontrol penyimpangan mesin seamer *round can* dan *club can* di PT Sarana Tani Pratama

1.2.3 Manfaat Magang

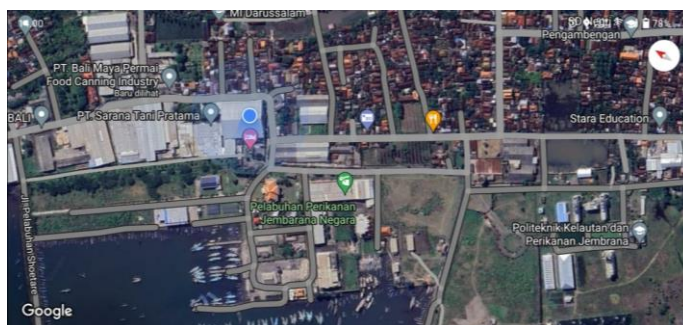
Manfaat yang diperoleh dari kegiatan Magang yang telah dilakukan di PT Sarana Tani Pratama, Bali yaitu :

1. Menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa tentang spesifikasi, prinsip, mekanisme dan perawatan mesin seamer *round can* dan *club can* di PT Sarana Tani Pratama
2. Dapat mengidentifikasi potensi bahaya pada instruksi kontrol penyimpangan mesin seamer *round can* dan *club can* di PT Sarana Tani Pratama.
3. Mengetahui bagaimana pengendalian resiko potensi bahaya pada instruksi kontrol penyimpangan mesin seamer *round can* dan *club can* di PT Sarana Tani Pratama
4. Memperoleh pengalaman kerja secara langsung sehingga dapat dipergunakan sebagai bekal bagi mahasiswa saat terjun di dunia kerja.
5. Menjalin hubungan kemitraan antara mahasiswa, perguruan tinggi negeri, dan pihak industri PT Sarana Tani Pratama, Bali

1.3 Lokasi dan Jadwal kerja

1.3.1 Lokasi dan waktu Magang

Kegiatan Magang ini dilakukan pada tanggal 03 Juli 2023 sampai dengan tanggal 03 November 2023. Kegiatan Magang ini dilaksanakan di PT Sarana Tani Pratama, yang beralamat di Berikut peta lokasi PT Sarana Tani Pratama dapat dilihat pada gambar



Gambar 1. 1 Peta Lokasi PT. Sarana Tani Pratama
Sumber : Google (2023)

1.3.2 Jadwal kerja

Jadwal Kerja Magang yang telah dilaksanakan di PT Sarana Tani Pratama :

Table 1. 1 Jadwal Kerja Magang

No	Rencana Kegiatan	Pelaksanaan Kegiatan
1	Persiapan dan Pembekalan magang	12 – 24 Juni 2023
2	Pelaksanaan magang a. Supervisi Magang Ke-1 b. Supervisi Magang Ke-2 c. Ujian Magang	03 Juli – 03 November 2023 24 Juli – 29 Juli 2023 28 Oktober – 03 November 2023 28 Oktober – 03 November 2023
3	Revisi Laporan Magang	10 November – 10 Desember 2023

Sumber : PT.Sarana Tani Pratama

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan pada Kegiatan Magang di PT Sarana Tani Pratama sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi ini dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung selama 3 bulan dari bulan Juli – September 2023 ke proses produksi, proses penerimaan barang pengemas (kaleng), spesifikasi mesin seamer yang digunakan pada mesin seamer *round can* dan *club can*, prinsip & mekanisme *double seam* serta perawatan mesin seamer *round can* dan *club can* di PT Sarana Tani Pratama dan mencatat data-data yang diperoleh dari manual Instruksi lembar kerja dan HACCP perusahaan

2. Wawancara

Kegiatan wawancara ini dilakukan dengan cara tanya jawab langsung dengan pembimbing lapang maupun kepada operator atau karyawan yang bersangkutan untuk memperoleh informasi yang terkait dengan proses produksi, proses penerimaan barang pengemas (kaleng), spesifikasi mesin seamer yang digunakan pada kaleng, prinsip & mekanisme *double seam* serta perawatan mesin seamer *round can* dan *club can* di PT Sarana Tani Pratama

3. Kerja Nyata

Terlibat langsung dalam proses produksi, proses penerimaan barang pengemas (kaleng), menelaah spesifikasi mesin seamer yang digunakan pada mesin seamer *round can* dan *club can*, prinsip & mekanisme *double seam* serta perawatan mesin seamer *round can* dan *club can*, dengan adanya bimbingan dan arahan dari pengawas dan *quality control* terkait yang ada PT Sarana Tani Pratama-Bali, selama 4 bulan dari 03 Juli – 03 November 2023.

4. Studi Pustaka

Studi Pustaka ini dilakukan dengan cara mencari teori-teori atau sumber bacaan yang berkaitan dengan proses produksi dan pokok permasalahan yang berhubungan dengan perawatan mesin seamer *round can* dan *club can* di PT Sarana Tani Pratama.