

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Dunia industri mengalami perkembangan yang sangat pesat di berbagai bagian dunia tak terkecuali Indonesia. Aplikasi antara teknologi dan ilmu pengetahuan banyak digunakan untuk perkembangan suatu industri. Salah satu bidang ilmu pengetahuan yang banyak digunakan di dalam industri adalah ilmu kimia. Misalnya, industri makanan yang selalu mengaplikasikan teknologi dengan ilmu kimia guna mencapai produk yang baik dan terstandar sehingga aman dikonsumsi oleh masyarakat. Melalui contoh tersebut maka dapat dibuktikan bahwa ilmu kimia bukan hanya sekedar ilmu teoritis akan tetapi dapat diterapkan dalam bidang industri serta kehidupan sehari-hari.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu mata kuliah di Program DIII Analis Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang wajib dilakukan oleh mahasiswa sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Ahli madya (A.Md.). Salah satu manfaat utama dilakukannya Praktik Kerja Lapangan adalah memberikan pengetahuan langsung bagi mahasiswa mengenai aplikasi ilmu kimia di dunia industri ataupun instansi.

PT. AJINOMOTO INDONESIA Mojokerto *Factory* merupakan salah satu pabrik PT. AJINOMOTO yang memproduksi berbagai produk bumbu masakan seperti MASAKO[®], AJI-NO-MOTO[®], dan SAJIKU[®] menggunakan teknologi modern dan dilengkapi dengan pengujian mutu atau kontrol kualitas dari awal proses hingga menjadi produk. Produk AJI-NO-MOTO[®] dibagi menjadi dua jenis produksi berdasarkan kegunaannya, yaitu AJI-NO-MOTO[®] untuk dalam negeri dan untuk diekspor. AJI-NO-MOTO[®] yang diproduksi untuk kebutuhan ekspor ditangani khusus oleh salah satu PT. AJINOMOTO INDONESIA Group yaitu PT. AJINEX INTERNASIONAL yang juga berlokasi di Mojokerto.

Berbagai jenis pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dari berbagai produk PT. AJINOMOTO termasuk Monosodium Glutamat (MSG) dengan merk AJI-NO-MOTO[®]. Beberapa jenis pengujian MSG yang dilakukan di *Quality*

Control Section adalah penentuan Nitrogen Total, Ferum Total, Absorben Indeks, dan lain sebagainya. Nitrogen total dalam MSG ditentukan untuk mengontrol kemurnian MSG, sementara Ferum total dan absorben indeks ditentukan untuk mengontrol jumlah penggunaan arang aktif dalam proses produksi MSG. Berbagai jenis pengujian lain juga dilakukan untuk menjamin kualitas produk MSG agar sesuai persyaratan BPOM, MUI, maupun standar yang ditentukan oleh Ajinomoto Co., Inc., Jepang.

Praktik Kerja Lapangan dilakukan di PT. AJINOMOTO INDONESIA Mojokerto *Factory* di bagian QC untuk lebih dalam mempelajari uji mutu produk MSG di perusahaan tersebut.

I.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana prinsip penentuan Nitrogen Total, Ferum Total, dan Absorben Indeks pada produk AJI-NO-MOTO® ?
2. Berapa hasil penentuan Nitrogen Total, Ferum Total, dan Absorben Indeks pada produk AJI-NO-MOTO® ?
3. Apakah hasil penentuan Nitrogen Total, Ferum Total, dan Absorben Indeks pada produk AJI-NO-MOTO® telah sesuai dengan standar yang ditetapkan PT. AJINOMOTO INDONESIA?

I.3. Tujuan

1. Tujuan umum

- 1) Memenuhi kurikulum mata kuliah Praktik Kerja Lapangan yang dilakukan pada semester 6 Program Studi DIII Analis Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA), Universitas Islam Indonesia.
- 2) Menerapkan dan mengaplikasikan ilmu kimia yang telah dipelajari ke dalam dunia industri.

- 3) Mempelajari berbagai aplikasi ilmu kimia dalam dunia industri dengan harapan memperoleh pengalaman setelah melakukan Praktik Kerja Lapangan.

2. Tujuan khusus

- 1) Mengetahui prinsip penentuan Nitrogen Total, Ferum Total, dan Absorben Indeks pada produk AJI-NO-MOTO®.
- 2) Menentukan kandungan Nitrogen Total, Ferum Total, dan Absorben Indeks pada produk AJI-NO-MOTO®.
- 3) Mengetahui kesesuaian hasil penentuan Nitrogen Total, Ferum Total, dan Absorben Indeks pada produk AJI-NO-MOTO® dengan standar yang ditetapkan PT. AJINOMOTO INDONESIA.

I.4. Manfaat

1. Bagi mahasiswa

- 1) Dapat mengaplikasikan ilmu kimia dalam dunia industri atau dunia kerja sesungguhnya.
- 2) Memperoleh pengalaman serta memperluas wawasan tentang aplikasi ilmu kimia dalam industri.

2. Bagi Perusahaan

Dapat memberikan informasi nyata terhadap kualitas produk suatu industri sehingga dapat mempublikasikan mutu produk secara tidak langsung melalui laporan Praktik Kerja Lapangan yang disusun oleh mahasiswa yang melakukan Praktik Kerja Lapangan.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memperoleh referensi mengenai perkembangan teknologi modern yang digunakan dalam berbagai proses produksi maupun pengujian yang dilakukan di industri.