

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan salah satu kebutuhan utama bagi semua makhluk hidup, terutama manusia dengan sebagian besar komponen tubuh manusia tersusun atas air dan elektrolit yang berperan penting dalam berbagai proses fisiologis. Ketersediaan air yang aman dan layak konsumsi menjadi faktor krusial dalam menjaga kesehatan masyarakat. Namun, tidak semua air dapat dikonsumsi secara langsung tanpa memenuhi standar mutu kesehatan yang telah ditetapkan karena berpotensi mengandung kontaminan fisik, kimia, maupun mikrobiologi yang dapat membahayakan kesehatan (Sholeh et al., 2022).

Air Minum dalam Kemasan (AMDK) menurut Standar Nasional Indonesia (SNI) 3553:2015 merupakan air baku yang diproses, dikemas, dan aman untuk diminum meliputi air mineral dan air demineral. Air minum dalam kemasan secara umum dibedakan menjadi air mineral dan air demineral. Air mineral merupakan air yang mengandung mineral alami seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na), dan kalium (K) yang berasal dari sumber airnya dan tetap dipertahankan selama proses pengolahan. Sementara itu, air demineral merupakan air yang telah melalui proses pemurnian, seperti *reverse osmosis*, distilasi, atau pertukaran ion, sehingga sebagian besar kandungan mineral dan ion terlarutnya dihilangkan (Kekes et al., 2023). Perbedaan utama antara keduanya terletak pada kandungan mineral yang terdapat dalam air. Air mineral memiliki kandungan mineral alami dalam jumlah tertentu yang dapat berkontribusi terhadap asupan mineral harian, sedangkan air demineral memiliki tingkat kemurnian yang lebih tinggi dengan total padatan terlarut (*Total Dissolved Solids*) yang sangat rendah (Muhtarom et al., 2023).

Air baku dapat bersumber dari air permukaan, cekungan tanah maupun air hujan yang memenuhi mutu tertentu sebagai air baku minum (Peraturan menteri Pekerjaan Umum No. 18, 2017). Sedangkan, air mineral merupakan air minum dalam kemasan dengan

kandungan mineral dalam jumlah tertentu tanpa proses penambahan mineral (Fahriza & Kusumaningrum, 2025). Penyediaan air minum memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas hidup masyarakat karena berkaitan langsung dengan kesehatan, kebersihan, dan produktivitas manusia. Air minum yang layak konsumsi harus memenuhi persyaratan mutu yang meliputi aspek fisik, kimia, dan mikrobiologi. Secara fisik, air minum harus tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Sedangkan secara kimia, air minum harus memiliki nilai pH yang berada dalam batasan normal. Secara mikrobiologi, air minum harus bebas dari mikroorganisme patogen, terutama bakteri indikator pencemar seperti *Escherichia coli* dan *coliform* total (Pratiwi et al., 2022). Ketidaksesuaian terhadap salah satu parameter fisika, kimia, dan mikrobiologi dapat meningkatkan risiko gangguan kesehatan, seperti penyakit saluran pencernaan dan infeksi berbasis air (Widiyanto et al., 2021). Penerapan sistem pengolahan air minum yang tepat dan pengendalian mutu secara berkelanjutan menjadi faktor utama dalam menjamin keamanan dan kualitas air minum bagi konsumen.

PT Atlantic Biruraya merupakan salah satu perusahaan yang memproduksi AMDK dengan merek dagang Cheers. Perusahaan PT Atlantic Biruraya memproduksi berbagai jenis kemasan, mulai dari *cup*, botol hingga galon dengan berbagai ukuran. Kapasitas ukuran *cup* mulai dari 120 mL, 150 mL, 220 mL, botol 600 mL, 1500 mL, dan galon dengan kapasitas 19,8 L. Setiap produk yang dihasilkan melalui tahapan pengolahan air yang sistematis, meliputi penyaringan, pemurnian, desinfeksi, serta pengemasan secara higienis. Setiap tahapan proses produksi dirancang untuk menjaga kualitas air agar tetap memenuhi standar mutu air minum sesuai dengan regulasi yang berlaku (Nafisa & Nurhalimah, 2024).

Produk Cheers memiliki keunggulan tersendiri dibandingkan produk AMDK lainnya, salah satunya melalui varian Cheers *Alkaline Powered* yang memiliki nilai pH lebih tinggi. Proses peningkatan pH dilakukan melalui tahapan pengolahan tertentu dengan tujuan membantu menyeimbangkan kondisi pH tubuh manusia yang cenderung bersifat asam. Inovasi AMDK dengan nilai pH tinggi menarik untuk dikaji lebih lanjut, khususnya dari sudut pandang

teknologi pangan dan pengolahan air minum. Inovasi dari AMDK Cheers mendorong penulis melaksanakan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT Atlantic Biruraya untuk mempelajari secara langsung proses pengolahan AMDK dalam skala industri serta penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan.

1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan

Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan (PKIPP) di PT Atlantic Biruraya bertujuan sebagai berikut:

1.2.1. Tujuan Umum

Mempelajari dan memahami penerapan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan, serta mengetahui dan melatih secara langsung proses pengolahan pangan, khususnya proses pengolahan AMDK, beserta permasalahan yang mungkin terjadi di lingkungan industri.

1.2.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari pelaksanaan PKIPP adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui dan memahami keseluruhan proses produksi AMDK di PT Atlantic Biruraya, mulai dari penyediaan air baku, proses pengolahan, pengemasan, hingga produk jadi yang siap didistribusikan kepada konsumen.
2. Mempelajari penerapan pengendalian mutu, sanitasi perusahaan, serta penanganan limbah yang dihasilkan dari proses produksi AMDK.
3. Mengetahui dan memahami sistem manajemen perusahaan yang meliputi struktur organisasi dan sistem ketenagakerjaan di PT Atlantic Biruraya.
4. Mengetahui dan memahami kondisi serta lingkungan kerja di pabrik pengolahan pangan sebagai bekal dan persiapan untuk menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan perkuliahan.

1.3. Metode Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan PKIPP di PT Atlantic Biruraya adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka.

Metode observasi dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap seluruh rangkaian proses pengolahan AMDK, mulai dari penerimaan bahan baku, proses pengolahan air, pengemasan, hingga pengujian mutu produk secara fisik, kimia, dan mikrobiologi. Pengamatan dilakukan pada berbagai jenis produk AMDK yang diproduksi, baik kemasan cup, botol, maupun galon. Sebelum PKIPP dimulai, metode wawancara dilakukan melalui tanya jawab dengan pekerja serta pembimbing lapangan, baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam. Studi pustaka juga dilakukan sebagai pendukung dengan mempelajari literatur dan referensi yang relevan dengan topik pengolahan AMDK.

1.4. Waktu dan Tempat

PKIPP dilaksanakan pada tanggal 5 (lima) Januari 2026 sampai dengan 6 (enam) Februari 2026 di PT Atlantic Biruraya yang berlokasi di Jalan Raya Surabaya-Malang km. 52,2, Tambak Ngadimulyo, Kecamatan Sukorejo, Pasuruan, Jawa Timur (67161).