

**PROSES PENGOLAHAN
AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK)
DI PT ATLANTIC BIRURAYA – PANDAAN**

**LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI
PENGOLAHAN PANGAN**



OLEH :

GABBY MIRACLE FEBRILIANTI	(6103023011)
SILADEVI SUGIARTO	(6103023012)
FELICIA SAMUELA AGATHA	(6103023019)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2026**

**PROSES PENGOLAHAN
AIR MINUM DALAM KEMASAN (AMDK)
DI PT ATLANTIC BIRURAYA - PANDAAN**

LAPORAN PRAKTEK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN

Diajukan Kepada,
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pangan
Program Studi Teknologi Pangan

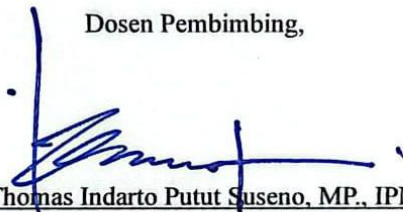
OLEH :
GABBY MIRACLE FEBRILIANTI (6103023011)
SILADEVI SUGIARTO (6103023012)
FELICIA SAMUELA AGATHA (6103023019)

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "Proses Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di PT Atlantic Biruraya – Pandaan", yang diajukan oleh Gabby Miracle Febrilianti (6103023011), Siladevi Sugiarto (6103023012), Felicia Samuela Agatha (6103023019), telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan.

Dosen Pembimbing,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

NIK: 611.88.0139

NUPTK: 66397/0641130082

Tanggal: 12/6/2026

Pembimbing Lapangan,



Rizka Nur Indasari, S.TP.

Tanggal: 18-06-2026

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan Praktik Kerja Industri Pengolahan Pangan dengan judul "Proses Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di PT Atlantic Biruraya – Pandaan", yang diajukan oleh Gabby Miracle Febrilanti (6103023011), Siladevi Sugiarto (6103023012), Felicia Samuela Agatha (6103023019), telah diujikan pada tanggal 20 Mei 2026 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,

Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

NIK/NUPTK: 611.88.0139/6639740641130082

Tanggal: 12 / 6 2026

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Pangan

Dr. Anita Maya Sutedja, S.TP., M.Si., Ph.D.

NIK/NUPTK: 611.03.0561/1058758659230123

Tanggal: 30 Juni 2026

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian

Prof. Dr. Ignatius Sriantha S.TP., MP.

NIK/NUPTK: 611.00.0429/8458752653130052

Tanggal: 30 Juni 2026

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua : Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.

Sekretaris : Rizka Nur Indasari, S.TP.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam PRAKTIK KERJA INDUSTRI PENGOLAHAN PANGAN kami yang berjudul:

Proses Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di PT Atlantic Biruraya – Pandaan

adalah hasil karya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami tersebut merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang telah berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 17 Juni 2026

Yang menyatakan,

A handwritten signature in blue ink is written over a yellow revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem, the text '3000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '38C5ANX401357420'. The signature appears to be 'Bing'.

Gabby Miracle Febrilianti Siladevi Sugiarto Felicia Samuela Agatha

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, kami sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Gabby Miracle Febrilianti, Siladevi Sugiarto, dan Felicia Samuela Agatha

NRP : 6103023011, 6103023012, 6103023019

Menyetujui karya ilmiah kami:

Judul:

Proses Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di PT Atlantic Biruraya – Pandaan

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini kami buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 17 Juni 2026

Yang menyatakan,

The image shows two handwritten signatures in blue ink. The first signature is on the left, and the second is on the right. Between the signatures is a yellow revenue stamp (Meterai Tempel) for 10,000 Rupiah. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10.000', and 'METERAI TEMPEL'. Below the stamp is the alphanumeric code 'PLC9GANX370753836'.

Gabby Miracle Febrilianti Siladevi Sugiarto Felicia Samuela Agatha

Gabby Miracle Febrilanti (6103023011), Siladevi Sugiarto (6103023012), Felicia Samuela Agatha (6103023019). Proses Pengolahan Air Minum Dalam Kemasan (AMDK) di PT Atlantic Biruraya – Pandaan.

Di bawah bimbingan: Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM. dan Rizka Nur Indasari, S.TP.

ABSTRAK

Air minum dalam kemasan (AMDK) merupakan produk pangan yang memiliki peran penting dalam memenuhi kebutuhan air minum yang aman dan layak konsumsi. Proses pengolahan AMDK harus mampu menjamin kualitas air dari aspek fisik, kimia, dan mikrobiologi sesuai standar yang berlaku. Laporan ini bertujuan untuk mempelajari secara langsung proses pengolahan AMDK di PT Atlantic Biruraya Pandaan, mulai dari bahan baku hingga distribusi produk akhir. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk memperoleh data yang komprehensif terkait proses produksi. Bahan baku utama yang digunakan adalah air tanah yang diolah melalui beberapa tahapan, yaitu penyaringan bertingkat menggunakan mikrofilter dengan ukuran berbeda, adsorpsi menggunakan karbon aktif, serta disinfeksi menggunakan ozon yang bertujuan untuk menghilangkan kontaminan fisik, kimia, dan mikrobiologi sehingga menghasilkan air yang aman dikonsumsi. Produk tertentu diberi proses ionisasi untuk meningkatkan pH air. Proses pengolahan dilakukan secara kontinu guna menjaga efisiensi produksi dan konsistensi mutu produk. Tahapan selanjutnya meliputi pengisian secara aseptis, pelabelan, pengepakan, penyimpanan, dan distribusi. Pengendalian mutu dilakukan pada setiap tahap produksi untuk memastikan produk memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI). Penerapan sanitasi, manajemen produksi, serta pengolahan limbah juga menjadi bagian penting dalam menjaga keberlanjutan industri. Industri AMDK memiliki peran penting dalam menyediakan air minum yang berkualitas serta mendukung kesehatan masyarakat.

Kata Kunci: Air Minum Dalam Kemasan (AMDK), proses pengolahan air, filtrasi, ozonisasi, pengendalian mutu

Gabby Miracle Febrilanti (6103023011), Siladevi Sugiarto (6103023012), Felicia Samuela Agatha (6103023019). Processing of Bottled Drinking Water at PT Atlantic Biruraya – Pandaan.
Advisory Committee: Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM. and Rizka Nur Indasari, S.TP.

ABSTRACT

Bottled drinking water (BDW) is a food product that plays an important role in fulfilling the need for safe and potable drinking water. The processing of BDW must ensure water quality in terms of physical, chemical, and microbiological aspects in accordance with applicable standards. This report aims to directly study the processing of bottled drinking water at PT Atlantic Biruraya Pandaan, from raw materials to the distribution of the final product. The methods used in this study include observation, interviews, and literature review to obtain comprehensive data related to the production process. The main raw material used is groundwater, which is treated through several stages, including multistage filtration using microfilters of different sizes, adsorption using activated carbon, and disinfection using ozone. These processes aim to remove physical, chemical, and microbiological contaminants, resulting in water that is safe for consumption. Certain products undergo an ionization process to increase the pH of the water. The processing system is carried out continuously to maintain production efficiency and product quality consistency. The subsequent stages include aseptic filling, labeling, sealing, packaging, storage, and distribution. Quality control is implemented at every stage of production to ensure that the products comply with the Indonesian National Standard (INS). In addition, the implementation of sanitation, production management, and waste treatment plays an important role in maintaining industrial sustainability. The bottled drinking water industry has a significant role in providing high-quality drinking water and supporting public health.

Keywords: Bottled Drinking Water (BDW), water treatment process, filtration, ozonation, quality control

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan berkat-Nya sehingga Laporan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di PT Atlantic Biruraya ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan makalah ini merupakan salah satu syarat akademis untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata S-1, Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Untuk kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM. selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran selama pembuatan laporan ini.
2. Ibu Rizka Nur Indasari, S.TP, Bapak Fajar Fanani S.TP, dan Ibu Martha Magdalena selaku staf QC yang telah memberi informasi dan bimbingan selama Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan di pabrik.
3. Bapak Michael Adhi Sasono selaku PGA Supervisor PT Atlantic Biruraya.
4. Keluarga dan sahabat, khususnya orang tua penulis, dan semua pihak yang telah membantu penulisan makalah ini.

Penulis menyadari bahwa makalah ini masih jauh dari sempurna, maka penulis mengharapkan saran dari pembaca. Akhir kata, penulis berharap semoga makalah ini dapat berguna bagi pembaca.

Surabaya, 15 April 2026

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
EMBAR PENGESAHAN.....	iii
SUSUNAN TIM PENGUJI	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.....	3
1.2.1. Tujuan Umum.....	3
1.2.2. Tujuan Khusus	3
1.3. Metode Praktek Kerja Industri Pengolahan Pangan.....	3
1.4. Waktu dan Tempat.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1. Riwayat Singkat Perusahaan.....	5
2.1.1. Sertifikasi dan Jaminan Mutu Produk.....	6
2.1.2. Produk dan Filosofi.....	7
2.2. Lokasi Perusahaan	8
2.3. Tata Letak Perusahaan	9
BAB III	16
STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	16
3.1. Bentuk Perusahaan.....	16
3.2. Struktur Organisasi	16
3.3. Deskripsi Tugas dan Wewenang Karyawan.....	17
3.4. Ketenagakerjaan.....	24
BAB IV	26

BAHAN BAKU DAN BAHAN PEMBANTU	26
4.1. Macam-Macam Bahan Baku.....	26
4.1.1. Air Tanah	26
4.1.2. Biji Plastik	28
4.2. Bahan Pembantu.....	29
4.2.1. Karbon Aktif.....	29
4.2.2. Ozon	29
BAB V	31
PROSES PENGOLAHAN	31
5.1. Proses Pengolahan	31
5.2. Urutan Proses dan Fungsi Pengolahan.....	35
5.2.1. Penyediaan Bahan Baku	35
5.2.2. Proses Penyaringan	36
5.2.3. Proses Disinfeksi.....	37
5.2.4. Proses Ionisasi.....	37
5.2.5. Proses Pengisian	37
5.2.6. <i>Labelling</i> dan <i>Sealing</i>	38
5.2.7. <i>Packaging</i> dan <i>Palleting</i>	38
5.2.8. Penggudangan	38
5.2.9. Pendistribusian.....	39
BAB VI	40
PENGEMASAN, PENYIMPANAN, DAN DISTRIBUSI.....	40
6.1. Bahan dan Metode Pengemasan	40
6.2. Metode Penyimpanan dan Penggudangan	44
6.3. Pemasaran dan Wilayah Distribusi	45
BAB VII.....	48
SPESIFIKASI MESIN DAN PERALATAN	48
BAB VIII	68
ENERGI YANG DIGUNAKAN	68
8.1. Sumber Daya Manusia.....	68
8.2. Sumber Daya Listrik	69
BAB IX.....	71
SANITASI PABRIK	71
9.1. Sanitasi Peralatan.....	71
9.2. Sanitasi Gedung dan Lingkungan	72
9.3. Personal <i>Hygiene</i>	72
BAB X	74
PENGENDALIAN MUTU.....	74
10.1. Pengawasan Mutu Bahan Baku dan Bahan Pendukung	74
10.1.1.1. Pengujian Fisika.....	75

10.1.1.2. Pengujian Mikrobiologi	76
10.1.1.3. Pengujian Kimia	83
10.2. Pengawasan Mutu Selama Proses Produksi.....	89
10.3. Pengawasan Mutu Produk Jadi	90
10.4. Penanganan terhadap Produk yang Tidak Sesuai (AFKIR)....	91
BAB XI	92
PENGOLAHAN LIMBAH	92
11.1. Jenis dan Sumber Limbah	92
11.2. Sistem Pengelolaan Limbah.....	92
11.2.1. Pengelolaan Limbah Padat.....	93
11.2.2. Pengolahan Limbah B3	94
11.2.3. Pengolahan Limbah Cair.....	95
11.3. Parameter dan Pengukuran Kualitas Limbah Cair	98
BAB XII.....	99
TUGAS KHUSUS	99
12.1. <i>Production Planning and Inventory Control (PPIC)</i>	99
12.2. Distribusi.....	100
12.3. Analisa Pesaing	101
BAB XIII	104
KESIMPULAN DAN SARAN	104
13.1. Kesimpulan	104
13.2. Saran	104
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN.....	115

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Denah Lokasi PT Atlantic Biruraya, Pandaan	9
Gambar 2.2. <i>Plant Layout</i> PT Atlantic Biruraya.....	12
Gambar 2.3. <i>Product Layout</i> PT Atlantic Biruraya	14
Gambar 3.1. Struktur Organisasi PT Atlantic Biruraya	19
Gambar 5.1. Diagram Alir Proses Produksi Produk <i>Cup</i>	32
Gambar 5.2. Diagram Alir Proses Produksi Produk Botol	33
Gambar 5.3. Diagram Alir Proses Produksi Produk Galon	34
Gambar 7.1. <i>Storage Tank</i> I	49
Gambar 7.2. <i>Storage Tank</i> II	50
Gambar 7.3. <i>Micro Filter Tank</i> 25 μm	50
Gambar 7.4. <i>Carbon Filter Tank</i>	51
Gambar 7.5. <i>Micro Filter Tank</i> 5 μm	52
Gambar 7.6. <i>Micro Filter Tank</i> 1 μm	52
Gambar 7.7. <i>Micro Filter Tank</i> 0,45 μm	53
Gambar 7.8. <i>Micro Filter Tank</i> 0,2 μm	53
Gambar 7.9. <i>Ozon Bankizer</i>	54
Gambar 7.10. <i>Mixing Tank</i> I	55
Gambar 7.11. <i>Mixing Tank</i> II	56
Gambar 7.12. <i>Deep Wheel Pump</i>	57
Gambar 7.13. <i>Booster Pump</i> I	57
Gambar 7.14. <i>Booster Pump</i> II	58
Gambar 7.15. <i>Ozon Injector Pump</i>	59
Gambar 7.16. <i>Boiler</i>	59
Gambar 7.17. Mesin <i>Filler (cup)</i>	60
Gambar 7.18. Mesin <i>Filler</i> (botol)	61
Gambar 7.19. Mesin <i>Filler</i> (galon)	62
Gambar 7.20. <i>Carton Sealer</i>	63
Gambar 7.21. <i>Inkjet Print</i> I	64
Gambar 7.22. <i>Inkjet Print</i> II	65
Gambar 7.23. <i>Inkjet Print</i> III	65
Gambar 7.24. <i>Stretch Blow Moulding</i>	66
Gambar 7.25. <i>Extruder Straw</i>	67
Gambar 10.1. Penyimpangan <i>Lid</i> Produk <i>Cup</i>	86
Gambar 10.2. Penyimpangan Produk <i>Cup</i>	87
Gambar 10.3. Penyimpangan Produk Botol (1)	88
Gambar 10.4. Penyimpangan Produk Botol (2)	88
Gambar 11.1. Penyimpanan limbah padat <i>cup</i> afkir	94

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Parameter Pengujian AMDK	27

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Gambar pengujian mikrobiologi galon setelah <i>washing</i> (1).....	115
Lampiran 2. Gambar pengujian mikrobiologi galon setelah <i>washing</i> (2).....	115
Lampiran 3. Gambar depan pabrik PT Atlantic Biruraya	116
Lampiran 4. Gambar produk AMDK Cheers.....	116
Lampiran 5. Gambar <i>preform</i> botol 1500 mL sebelum dilakukan <i>blow pipe</i>	117
Lampiran 6. Gambar hasil pengujian Ozon AMDK Cheers	117
Lampiran 7. Gambar pengujian Kimia AMDK Cheers	118
Lampiran 8. Gambar hasil pengujian Kimia AMDK Cheers.....	118
Lampiran 9. Gambar kalibrasi Turbidimeter AMDK Cheers	119
Lampiran 10. Gambar Cheers Galon 19,8 L	119
Lampiran 11. Gambar Cheers botol 220 mL.....	120
Lampiran 12. Gambar Cheers <i>cup</i> 220 mL	120
Lampiran 13. Gambar Cheers Alkaline botol 500 mL	121
Lampiran 14. Gambar kemasan sekunder Cheers botol 330 mL	121