



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN

Jalan Palembang-Prabumulih Km. 32 Indralaya (Ogan Ilir) Kode Pos 30662
Telpon (0711) 580059 Faxinile (0711) 580276 Pos-e : dekanfp@unsri.ac.id
Laman : www. fp.unsri.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOMOR 5998 /UN9.1.5/PP.17/2023

TENTANG

PENGANGKATAN PEMBIMBING PRAKTEK LAPANGAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA,

Memperhatikan: Surat Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Nomor: 1016/UN9.1.5.05/PP/2023 tanggal 12 September 2023 perihal Pembimbing Praktek Lapangan di Jurusan Teknologi Pertanian.

Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran proses belajar mengajar pada Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, maka perlu menunjuk/mengangkat Pembimbing Praktek Lapangan mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian.
b. Bahwa sehubungan dengan butir "a" di atas perlu diterbitkan surat keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.

Mengingat : 1. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 42 Tahun 1960 tentang Pendirian Universitas Sriwijaya.
3. SK. Menteri PTIP No. 108 Tahun 1963 tentang Pendirian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. SK. Menristekdikti No. 012/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya.
5. SK Permen Ristekdikti No.17 Tahun 2018
6. SK. Rektor Universitas Sriwijaya No. 0109/UN9/SK.BUK.KP/2021 tanggal 24 Februari 2021 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Periode 2021-2025.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING PRAKTEK LAPANGAN MAHASISWA SEMESTER GANJIL 2023/2024 JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA.**



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS PERTANIAN

Jalan Palembang-Prabumulih Km. 32 Indralaya (Ogan Ilir) Kode Pos 30662
Telpon (0711) 580059 Faksinile (0711) 580276 Pos-e : dekanfp@unsri.ac.id
Laman : www. fp.unsri.ac.id

-
- KESATU : Menunjuk/mengangkat staf dosen yang namanya tersebut pada lampiran surat keputusan ini sebagai Pembimbing Praktek Lapangan mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- KEDUA : Semua biaya yang diperlukan sehubungan dengan dilaksanakan surat keputusan ini dibebankan pada anggaran yang tersedia.
- KETIGA : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diubah diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Indralaya

pada tanggal : 15 SEP 2023



Tembusan :

1. Rektor Unsri
2. Kajur TP. FP Unsri

Lampiran : Surat Keputusan Dekan FP Unsri
 Nomor : 5998/UN9.1.5/PP.17/2023
 Tanggal : 15 SEP 2023

Pembimbing Praktek Lapangan Semester Ganjil 2023 / 2024 Program Studi Teknik Pertanian
 dan Teknologi Hasil Pertanian
 Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

No	Nama	NIM	Pembimbing I	Pembimbing II
1	Michael Gultom	05031381924063	Ir. Nura Malahayati., M.Sc., Ph.D.	-
2	Fini Mutiara	05021382025079	Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si	-
3	Muhammad Solihin	05021182025013	Ir. R. Mursidi, M. Si.	-
4	Anandha Rizky Putri Utami	05021282025038	Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si	-
5	Siska Putri Rezeki	05021182025003	Ir. R. Mursidi, M.Si	-
6	Ferdinantri Akbar	05031382025065	Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S.	-
7	Cindi Puspita	05021282025032	Dr. Puspitahati, S. TP., M.P.	-
8	Rindiani	05021182025004	Dr.Ir. Hersyamsi, M. Agr	-
9	Ade Windra Lesmana	05021282025045	Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P	-
10	Abil Argam	05021382025071	Dr.Ir. Edward Saleh, M.S.	-
11	Helda	05021282025022	Ir. K.H.Iskandar, M.Si	-
12	Muhammad Virgo Armanda	05021282025030	Ir. R. Mursidi, M.Si.	-
13	Irene Oktaviani	0502118205008	Prof. Dr. Ir. Daniel saputra., M. S., A. Eng	-
14	Shakira Alfisyahrini	05031282025023	Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M. P.	-
15	Ricky Rikardo	05031382025070	Dr.Ir. Umi Rosidah, M.S.	-
16	Vicky Rifansya	05031382025077	Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si	-
17	Annisa Nur Safira Wijaya	05031382025076	Prof. Ir. Filli Pratama, M. Sc. (Hons), Ph. D	-
18	Yossita Inayah Azizah H	05021282025024	Ir. K. H. Iskandar. M.Si.	-
19	Annisa Khala Nabillah	05031382025089	Friska Syaiful, S.TP., M.Si.	-
20	Arya Saputra	05021282025021	Dr.Ir.Tri Tunggal, M.Agr.	-
21	Rizky Maulana Koto	05021182025005	Prof. Dr. Ir. Daniel Saputra, M.S.A. Eng	-
22	Yusuf Darmo Abdi Kristanto	05021282025054	Ir. K. H. Iskandar. M.Si.	-
23	Alifia Anggraini	05031282025042	Hermanto, S. TP., M. Si.	-
24	Trie Agra Yansih	05031282025039	Hermanto, S. TP., M. Si.	-
25	Geby Zona Khansa	05031282025037	Hermanto, S.TP, M.Si	-
26	Revi Riani	05031182025002	Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP. M.Si.	Andi Wijaya, S.TP. M.Eng.
27	Meilisa Hagaina Br Sitepu	05031282025043	Hermanto, S.TP., M.Si.	-
28	Santania Aldita Kaban	05031282025019	Dr. Ir. Hj. Tri Wardani Widowati, M. P.	-
29	Cindana Cucitra Sinaga	05031282025046	Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.	-
30	Muhammad Dzikrullah	05021282025026	Dr. Ir. Edward Saleh, M. S.	-
31	Aziza	05021182025014	Ir.Endo Argo Kuncoro,M.Agr.	-
32	Septa Aldo Maradika	05021382025066	Fidel Harmanda Prima,S.TP.,M.Si	-
33	Siti Rafiq Azzikra Ranau	05021282025029	Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si.	-
34	Sera Nathania	05021382025092	Farry Apriliano Haskari, S.TP.,M.Si	-

35	Ridho Danendra Sebayang	05021282025064	Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si	-
36	Nyayu Fithriah Al Kamilah	05031282025026	Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc., (Hons), Ph.D.	-
37	Heni Marico	05031182025007	Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M. S.	-
38	Ahmad Faqih Hidayah	05021382025072	Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si	-
39	Ela Roswasti Angelia Syeba Ginting	05031282025030	Dr. Ir. Anny Yanuriati, M. Appl, Sc	-
40	Widya Adeningrum	05031282025028	Dr. Ir. Anny Yanuriati M. Appl, Sc	-
41	Sonia	05031382025075	Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M. P.	-
42	Sri Wahyuni	05031282025036	Friska Syaiful, S.TP., M.Si	-
43	Ilham Moechammad Qodri	05031282025050	Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.	-
44	Gita Ifanka	05031282025044	Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si	-
45	Reynaldi Christian Pane	05031282025045	Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP, M.Si	-
46	Erika Nanda Syofianti	05031182025005	Dr. Ir. Gatot Proyanto, M.S.	-
47	Vionita Septriani	05031182025004	Dr. Ir. Gatot Priyanto, M.S	-
48	Nofianto	05031182025006	Dr. Ir. Gatot Priyanto, M. S.	-
49	Galih Wicaksana	05031382025066	Dr. Ir. Gatot Proyanto, M.S.	-
50	Oki Putra Samudra	05021282025049	Prof. Dr. Ir. Amin Rejo., M.P	-
51	Mona Novelia	05031282025041	Hermanto, S. TP., M. Si	-
52	Eliza Dwi Putri	05031182025013	Dr. Ir. Parwiyanti, M.P	-
53	Intan novalia	05031382025091	Prof. Dr. Budi Santoso. S.TP., M.Si	-
54	Arlangga Arkatama Kagami	05021382025073	Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Agr.	-
55	Brianna Almira Ruslan	05021382025083	Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Agr	-
56	Epi wulandari	05021182025007	Dr.Ir. Edward Saleh, M. S.	-
57	Freshzi Windky	05021282025023	Dr. Ir. Edward Saleh, M. S.	-
58	Ana Aminah	05031182025014	Dr. Ir. Parwiyanti, M.P.	-
59	Miftahul Jannah	05031282025040	Hermanto, S.TP., M.Si	-
60	Putri Wulan Dari	05031182025003	Ir. Nura Malahayati, M. Sc., Ph.D.	-
61	Putri Ayu Mardotila	05021182025001	Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Agr.	-
62	Savina Wahya Fadillah	05021282025058	Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Agr.	-
63	Hanifah Aulia Analyra	05031382025069	Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S.	-
64	Sinta Nuriyah	05021282025047	Ir. R. Mursidi, M. Si	-
65	Tharra Nisa Rafiqah	05031282025054	Sugito, S.TP., M.Si., IPM.	-
66	Delia Maharani	05031282025020	Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P.	-
67	Fildza Nadhila	05021382025070	Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M. P	-
68	Siti Zulyetta Sofya Finarti A. Abidin	05031282025051	Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si	-
69	Fadilla Febriani	05031182025009	Dr.Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S.	-
70	Anjelita Pramudia	05031182025011	Dr. Ir. Parwiyanti, M.P	-
71	Hana Oktariyani	05031182025015	Dr. Ir. Parwiyanti, M.P	-
72	Friska Azzahra	05031182025010	Dr. Ir. Parwiyanti, M. P	-
73	Gressi Pakpahan	05031282025029	Dr. Ir. Anny Yanuriati M. Appl. Sc	-
74	Hidayatullah	05031382025078	Hermanto, S.TP.,M.Si.	-
75	Sekar Mila	05021182025006	Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.	-
76	Alga Mawara	05031282025059	Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si.	Hendra Indawan, S.TP.
77	Aisyah Nurliani	05031382025080	Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc.,(Hons).Ph.D	-
78	Yuni Sara Marisyah	05031382025074	Dr. Ir . Tri Wardani Widowati, M.P.	-

79	Krisna Ramadhan	05031282025022	Dr. Ir. Tri Wardani Widowati M.P.	-
80	Margareta Desta Alvinka	05021182025012	Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M. P	-
81	Rifaldo	05021382025065	Prof. Dr. Ir. Daniel Saputra, M.S., A. Eng	-
82	Anggi Tri Astuti	05021282025046	Dr. Rizky Tirta Adhiguna, S.TP.,M.Si.	-
83	Putri Zahra	05021282025039	Fidel Harmanda Prima, S.TP.,M.Si.	-
84	Putu Rianti	05021382025080	Dr. Puspitahati, S.TP.,M.P.	-
85	Rizky Ayu Saputri	05021182025015	Prof. Dr. Ir. Tamrin. M.Si	-
86	Yesi Sahara Murni	05021282025035	Dr. Rizky Tirta Adhiguna, S.TP., M.Si.	-
87	Asi Silaningsih	05021182025011	Dr. Ir. Haisen Hower, M.P.	-
88	Hanifah Aulia Analyra	05031382025069	Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S.	-
89	Muhammad Rizqi Lioga Putra	05031282025021	Dr. Ir. Tri Wardani Widowati, M.P.	-
90	Vallentia Pidi Arta Mulia	05031382025064	Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S.	-
91	Reilly Hafidha Wana Putri	05031382025097	Sugito, S.TP., M.Si., IPM.	-
92	Kassandra Dwiki Annisa	05031282025056	Sugito S.TP., M.Si., IPM	-
93	Cici Ambarwati	05031182025018	Ir. Nura Malahayati, M.Sc., Ph.D	-
94	Feri Nurmala Sari	05031182025017	Ir. Nura Malahayati, M.Sc., Ph.D.	-
95	Nur Wahyu Handoko	05021382025067	Dr. Ir. Hersyamsi, M. Agr	-
96	Adya Aprillandi Cahya	05031382025073	Ir. Nura Malahayati, M.Sc. P.hD.	-
97	Deli Sartika	05031182025016	Ir. Nura Malahayati, M. Sc., Ph. D	-
98	Pani Ismira	05031282025025	Dr. Ir. Anny Yanuriati M. Appl, Sc	-
99	Rival Alwasih	05021382025069	Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P	-
100	Budi Triansyah	05031382025071	Ir. Nura Malahayati, M. Sc., Ph.D.	-
101	Ferdi Anugra	05021282025044	Ir. Endo Argo Kuncoro, M.Agr.	-
102	Devi Desviana	05031382025087	Friska Syaiful, S. TP., M.Si.	-
103	Adi Cahya Saputra	05021182025016	Fidel Harmanda Prima, S.TP., M.Si.	-
104	Eliakim Hasudungan Bakara	05021282025037	Dr. Ir. Haisen Hower, M.P	-
105	Hedzen Sitanggang	05021282025061	Dr. Ir. Haisen Hower, M.P	-
106	Dian kurniati	05031282025031	Dr. ret nat. Ir. Agus Wijaya, M. Sc	-
107	Farhan Muharam	05031382025081	Dr. Ir. Anny Yanuriati, M.Appl.Sc	-
108	Hisyam Dany Al Daffa'	05031282025053	Dr. Eka Lidiasari, S. TP., M. Si	-
109	Della Oktarina	05021282025031	Dr. Puspitahati, S.TP. M.P	-
110	Muhammad Alif Muflih	05031382025063	Dr. Ir. Parwiyanti, M.P.	-
111	Muhammad Alif Muflih	05031382025063	Dr. Ir. Parwiyanti, M.P.	-
112	Hindun Putri Medina	05021382025095	Ir. R. Mursidi, M.Si	-
113	Galih Setiawan	05021282025042	Ir. Endo Argo Kuncoro, M. Agr	-
114	M Rizki Anggelta	05021382025094	Fidel Harmanda Prima, S.TP.,M.Si	-
115	Muhammad Iqbal Aidil Fitri Yr	05031282025038	Hermanto, S. TP., M. Si	-
116	Celcilia Asri Putri	05031182025008	Dr. Ir. Hj. Umi Rosidah, M.S.	-
117	Ira Salsabila Utami Sembiring	05031282025035	Friska Syaiful, S.TP., M. Si	-
118	Daniel Siahaan	05021282025020	Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr	-
119	Tian Nabila Maharani	05031382025088	Friska Syaiful, S. TP., M. Si.	-
120	Muhammad Virgo Armanda	05021282025030	Ir. R. Mursidi, M.Si	-
121	Maulana Arif Nugraha	05031382025062	Friska Syaiful,S.TP., M.Si	-
122	Ica Hardianti Pratiwi	05021382025088	Dr. Ir. Hersyamsi, M.Agr.	-

123	Defi Nistrisyah	05031282025047	Prof. Dr. Budi Santoso, S. TP., M. Si.	-
124	Cincin	05031382025092	Prof. Dr. Budi Santoso, S, TP, M,SI.	-
125	Jihan Putri Nabila	05031282025032	Dr. rer.nat. Agus Wijaya, M.Si.	-
126	Helmi Wahyu Aditia	05021282025017	Dr. Ir. Hersyamsi M., Agr.	-
127	Miftha Rezky Putri	05021382025078	Dr. Puspitahati, S. TP., M. P.	-
128	Nyimas Sinta Satia	05031182025001	Dr. Eka Lidiasari, S.TP., M.Si.	-
129	Nadya Rahma	05031282025034	Friska Syaiful, S.TP., M.Si.	-
130	Fadhil Badran	05021182025010	Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr.	-
131	Lauren F Manalu	05031282025061	Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si.	Hendra Indawan, S.TP.
132	Maharani	05021282025028	Dr. Ir.Haisen Hower. M.P.	-
133	Anugrah Muhamad Pasca	05021382025076	Dr. Ir. Haisen Hower, M.P	-
134	Muhammad Faiz Ananda	05021382025089	Dr. Ir. Haisen Hower , M.P	-
135	Fikri Naufaldy Dananjaya	05031382025098	Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP, M.Si	-
136	Shinta Larasati Diliani	05021282025043	Prof. Dr. Ir. Daniel Saputra, M.S.,A.Eng.	-
137	M. Raihan Nurhafiz	05021382025081	Farry Apriliano Haskari, S.TP., M.Si.	-
138	Muhammad Farhan	05031382025085	Dr. rer. nat. Ir. Agus Wijaya, M.Si.	-
139	Muhammad David Alfarisi	05031382025067	Dr. Ir. Gatot Priyanto, M. S.	-
140	Yohannes Manik	05031382025072	Ir. Nura Malahayati, M.Sc., Ph.D	-
141	Ikrarnuddin	05021281924018	Ir. R. Mursidi, M.Si.	-
142	Muaffan Alfaiz Wisaksono	05021282025050	Prof. Dr. Ir. Tamrin, M.Si	-
143	Marta Dwi Wulandari	05021282025055	Dr. Ir. Tri Tunggal, M.Agr	-
144	Rivaldo Simanjorang	05021282025041	Ir.Endo Argo Kuncoro, M.,Agr	-
145	Muhammad Enrico Kismawardana	05031381924086	Prof. Ir. Filli pratama, M.Sc (Hons). Ph.D	-
146	M. Andika Afrianda	05021382025084	Dr. Rizky Tirta Adhiguna, S.TP., M.Si.	-
147	Carlo Kevin	05021282025052	Ir. K.H. Iskandar, M.Si	-
148	Dion Gerantho S	05021282025048	Prof. Dr. Ir. Amin Rejo, M.P	-
149	Adit Falah Febrian	05021382025093	Dr. Rizky Tirta Adhiguna, S TP., M. Si.	-
150	M.Rama Danu Patoni	05021382025082	Dr.Rizky Tirta Adhiguna,S.TP.,M.Si.	-
151	Agung Prayoga	05021382025074	Prof. Dr. Ir. Tamrin, M.Si	-
152	Aldi Saputra	05021282025057	Ir. K.H. Iskandar, M.Si	-
153	Agdelillah	05031382025094	Sugito, S.TP., M.Si., IPM.	-
154	Figo Ardiansyah	05031282025057	Sugito, S.TP., M.SI.,IPM	-
155	Radna Sekar Kusuma Ningrum	05031382025083	Dr. Ir. Anny Yanuriati M. Appl, Sc	-



A. MUSLIM

NIP 1964122919900110014

LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN

**PENGENDALIAN HIGIENE DAN SANITASI
PERALATAN PROSES PRODUKSI TEH BOTOL
SOSRO DI PT SINAR SOSRO PABRIK PALEMBANG**

***HYGIENE AND SANITATION CONTROL OF
PRODUCTION PROCESS EQUIPMENT OF SOSRO
TEA BOTTLES AT PT SINAR SOSRO FACTORY
PALEMBANG***



**Alga Mawara
05031282025059**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN

PENGENDALIAN HIGIENE DAN SANITASI PERALATAN PROSES PRODUKSI TEH BOTOL SOSRO DI PT SINAR SOSRO PABRIK PALEMBANG

Diajukan sebagai Syarat untuk Mendapatkan Gelar
Sarjana Teknologi Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Alga Mawara
05031282025059

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGENDALIAN HIGIENE DAN SANITASI
PERALATAN PROSES PRODUKSI TEH BOTOL
SOSRO DI PT SINAR SOSRO PABRIK PALEMBANG**

LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh :

Alga Mawara
05031282025059

Palembang, September 2023

Menyetujui:

Pembimbing I

Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si.
NIP. 198203012003122002

Pembimbing II

Hendra Widawan, S.TP.
(Supervisor Quality Control)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Pertanian

Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Budi Santoso, S.TP., M.Si.
NIP. 197506102002121002

06 SEP 2023

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Alga Mawara

Nim : 05031282025059

Judul : Pengendalian Higiene dan Sanitasi Peralatan Proses Produksi Teh Botol
Sosro di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam laporan praktik lapangan merupakan hasil pengamatan saya sendiri di bawah supervisi pembimbing kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya dan bukan hasil penjiplakan atau *plagiat*. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiarasi dalam laporan praktik lapangan ini, maka saya bersedia menerima sanksi.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.

Indralaya, September 2023

Alga Mawara

05031282025059

SUMARRY

ALGA MAWARA. Hygiene and Sanitation Control of Production Process Equipment of Sosro Tea Bottles at PT Sinar Sosro Factory Palembang (Supervised by **MERYNDA INDRIYANI SYAFUTRI** and **HENDRA INDAWAN**).

The purpose of field practice at PT Sinar Sosro Factory Palembang was to know and study the application of hygiene and sanitation in the production process equipment of sosro bottled tea drinks at PT Sinar Sosro Factory Palembang. The field practice was conducted from July 25, 2023 to August 25, 2023. This field practice used the interview, observation, and literature study method.

Hygiene and sanitation control of Sosro Bottled Tea equipment at PT Sinar Sosro Factory Palembang has been carried out in accordance with the Standard Operating Procedure (SOP). Cleaning of machinery and equipment in the production room of PT Sinar Sosro is divided into cleaning and sanitizing. Sanitizing is done at the beginning of each production process and uses a chlorine solution, while cleaning is done at the end of the production process. Cleaning of equipment in the bottling line unit. The equipment in the bottling line unit is cleaned with the CIP and COP methods at the same time. The materials used for the CIP washing process are plain water, hot water, base (lye / soap / NaOH) and acid (HNO_3), for CIP materials using caustic NaOH.

RINGKASAN

ALGA MAWARA. Pengendalian Higiene dan Sanitasi Peralatan Proses Produksi Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang (Dibimbing oleh **MERYNDA INDRIYANI SYAFUTRI** dan **HENDRA INDAWAN**).

Tujuan dilakukan praktik lapangan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang yaitu untuk mengetahui dan mempelajari penerapan higiene dan sanitasi pada peralatan proses produksi minuman Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang. Praktik lapangan dilaksanakan tanggal 25 Juli 2023 sampai dengan 25 Agustus 2023. Praktik lapangan ini menggunakan metode wawancara, observasi, serta studi literatur.

Pengendalian higiene dan sanitasi peralatan Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang telah dilakukan sesuai dengan *Standard Operating Procedure* (SOP). Pembersihan mesin dan peralatan di ruang produksi PT Sinar Sosro dibedakan menjadi *cleaning* dan sanitasi. Sanitasi dilakukan setiap awal proses produksi dan menggunakan larutan klorin, sedangkan *cleaning* dilakukan diakhir proses produksi. Pembersihan peralatan di unit *bottling line* dilakukan dengan metode CIP dan COP sekaligus. Bahan yang digunakan untuk proses pencucian CIP adalah air biasa, air panas, basa (*lye* / sabun / NaOH) dan asam (HNO₃), untuk bahan CIP menggunakan NaOH kaustik.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Lubuklinggau Provinsi Sumatera Selatan pada tanggal 08 Juni 2002 dengan nama Alga Mawara, merupakan putra ke tiga dari empat bersaudara. Orang tua bernama Bapak Wawan dan Ibu Halimah.

Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 55 Lubuklinggau, Kecamatan Lubuklinggau Selatan II Kota Lubuklinggau pada tahun 2008 dan diselesaikan pada tahun 2014. Kemudian melanjutkan ke sekolah menengah pertama pada tahun 2014 dan diselesaikan pada tahun 2017 di SMP Negeri 9 Lubuklinggau, Kecamatan Lubuklinggau Selatan I Kota Lubuklinggau dan menyelesaikan pendidikan program menengah atas di SMAN 2 Lubuklinggau, Kota Lubuklinggau pada tahun 2020. Selama di sekolah menengah atas penulis aktif pada ekstrakurikuler sekolah yaitu Paskibra, Pramuka dan LKS.

Penulis melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi yaitu di perguruan tinggi dan tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tahun 2020 melalui jalur SBMPTN. Selama perkuliahan penulis aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Teknologi Pertanian (HIMATETA) Universitas Sriwijaya sebagai anggota dan Ikatan Keluarga Mahasiswa Silampasi sebagai anggota divisi Olahraga dan Seni (ORSEN). Penulis melaksanakan KKN-Tematik 97 Unsri di Desa Tanjung Sakti, Kecamatan Tanjung Sakti Pumi, Kabupaten, Lahat pada bulan 05 Desember 2022 – 13 Januari 2023. Penulis banyak mendapatkan pengalaman salah satunya berinteraksi dengan masyarakat setempat dengan adanya interaksi bersama masyarakat dapat mengetahui pemahaman tentang kondisi sosial dan kebutuhan masyarakat serta membangun hubungan yang baik dan saling menguntungkan.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil ‘alamin, segala puji hanya milik Allah SWT semesta alam yang telah memberikan segala kesempatan lahir dan batin pada proses penyusunan laporan praktik lapangan yang berjudul “**Pengendalian Higiene dan Sanitasi Peralatan Proses Produksi Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang**”. Shalawat dan salam tak lupa kita hadiahkan kepada nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, pengikut dan pencintanya hingga hari kiamat.

Penyusunan laporan ini tentu tidak lepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
2. Ketua dan Sekretaris Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
3. Koordinator Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
4. Bapak Maman Iskadar sebagai *Manager Plant* di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang yang telah memberikan izin melaksanakan praktik lapangan dan memfasilitasi selama praktik lapangan berlangsung.
5. Ibu Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M.Si. selaku dosen pembimbing praktik lapangan, terimakasih atas waktu, bimbingan, perhatian, saran dan masukan untuk penulis.
6. Bapak Hendra Indawan S.TP. selaku *Supervisor Quality Control* PT Sinar Sosro Pabrik Palembang yang telah membimbing, memberi masukan dan saran kepada penulis.
7. Orang tua, Bapak Wawan Iriansyah dan Ibu Halimah, yang telah memberikan dukungan moral, materi, dan doa.
8. Ketiga saudaraku, Kak Robby Mawara, Kak Hanzho Mawara, dan Farah Alichia yang telah memberikan semangat dan doa.
9. Lauren F. Manalu sebagai teman sekaligus partner yang telah bersedia saling berbagi waktu, dan dukungan selama pelaksanaan praktik lapangan.

10. Ertha Wulandari sebagai teman sekaligus partner yang bersedia membantu penulis dalam memberikan masukan dan saran dalam membuat laporan ini.

Penulis menyadari dalam penulisan laporan ini masih banyak terdapat kekurangan untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun dari pembaca. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, September 2023

Alga Mawara

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Higiene dan Sanitasi.....	4
2.2. HACCP.....	4
2.3. Teh Botol.....	5
2.4. Peralatan Produksi Teh Botol.....	6
2.5. PT Sinar Sosro Pabrik Palembang	7
BAB 3 PELAKSANAAN PRAKTIK LAPANGAN.....	8
3.1. Tempat dan Waktu	8
3.2. Metode Pelaksanaan	8
3.2.1. Metode Wawancara (<i>Interview</i>).....	8
3.2.2. Metode Pengamatan (Observasi)	8
3.2.3. Metode Studi Literatur	8
3.3. Jadwal Kegiatan	8
3.3.1. Tahap Pertama.....	9
3.3.2. Tahap Kedua	9
3.3.3. Tahap Ketiga	10
BAB 4 TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	11
4.1. Sejarah Perusahaan	11
4.2. Visi dan Misi	13
4.2.1. Visi	13
4.2.2. Misi	13
4.3. Struktural Organisasi dan Kepemimpinan.....	14

4.4. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan	15
4.5. Waktu Kerja PT Sinar Sosro Pabrik Palembang	15
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	16
5.1. Produk yang diproduksi di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang	16
5.2. Proses Pengolahan Teh Botol Sosro.....	16
5.3. Alat yang Digunakan pada Proses Pengolahan Teh Botol	16
5.3.1. Tangki	16
5.3.2. <i>Depaletizer</i>	17
5.3.3. <i>Decrater</i>	18
5.3.4. EBI (<i>Empaty Bottle Inspection</i>)	20
5.3.5. <i>Filler & Crowner</i>	21
5.3.6. <i>Coding</i>	22
5.3.7. <i>Crater</i>	23
5.3.8. <i>Paletizer</i>	24
5.3.9. Penyimpanan	24
5.4. Higiene dan Sanitasi.....	25
5.4.1. Sanitasi Peralatan	25
5.4.2. <i>Cleaning</i> dan Sanitasi.....	26
5.4.3. Pembersihan Peralatan di Unit <i>Bottling Line</i>	30
5.4.4. Higiene Sanitasi Karyawan	31
5.4.5. Higiene Sanitasi Ruang Produksi.....	31
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	32
6.1. Kesimpulan	32
6.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1.	Perkembangan desain Teh Botol Sosro.....	12
Gambar 5.1.	Tangki pengolahan teh di <i>Kitchen</i>	17
Gambar 5.2.	<i>Depaletizer</i>	18
Gambar 5.3.	<i>Decrater</i>	18
Gambar 5.4.	<i>Crater washer</i>	19
Gambar 5.5.	<i>Bottle washer</i>	20
Gambar 5.6.	EBI.....	21
Gambar 5.7.	<i>Filer dan crowner</i>	21
Gambar 5.8.	<i>Pasteurizer</i>	22
Gambar 5.9.	<i>Coding</i>	23
Gambar 5.10.	<i>Crater</i>	24
Gambar 5.11.	<i>Paletizer</i>	24
Gambar 5.12.	Gudang penyimpanan.....	25
Gambar 5.13.	Diagram proses sanitasi.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Standar mutu teh dalam kemasan	6
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Daftar pertanyaan	37
Lampiran 2.	Struktur organisasi di PT Sinar Sosro	39
Lampiran 3.	Denah pabrik Palembang.....	40
Lampiran 4.	Diagram alir proses Teh Botol Sosro	41
Lampiran 5.	Laporan <i>maintenance crater</i>	42
Lampiran 6.	Laporan <i>cleaning</i> dan sanitasi	43
Lampiran 7.	Jadwal <i>cleaning</i> (CIP) dan sanitasi 2023.....	44
Lampiran 8.	Realisasi <i>cleaning</i> (CIP) dan sanitasi 2023	45
Lampiran 9.	Surat persetujuan Praktik Lapangan.....	46
Lampiran 10.	Absen Praktik Lapangan.....	47
Lampiran 11.	Jadwal kegiatan Praktik Lapangan	48
Lampiran 12.	Surat keterangan selesai Praktik Lapangan	51
Lampiran 13.	Sertifikat Praktik Lapangan.....	52
Lampiran 14.	Dokumentasi hasil ujian di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang, dan paparan praktek lapangan	53

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Higiene dan sanitasi adalah upaya untuk mengendalikan faktor-faktor terjadinya kontaminasi pada pangan, baik yang berasal dari bahan pangan, orang, tempat, dan peralatan, agar pangan tersebut aman, untuk menghindari terjadinya keracunan makanan, serta penularan penyakit melalui makanan. Oleh karena itu kebersihan dari makanan harus diperhatikan karena dengan adanya kejadian tersebut maka menjadi hal yang serius serta mempengaruhi kualitas. Salah satu upaya untuk menghindari terjadinya keracunan dan penularan penyakit dapat menerapkan higiene dan sanitasi makanan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada Tahun 2004 menjelaskan bahwa higiene merupakan suatu upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan individu, sebagai contoh tindakan higiene adalah mencuci tangan sebelum dan sesudah makan (Nurjanah *et al.*, 2020).

Pentingnya higiene dan sanitasi dalam pengolahan dapat dilihat dari beberapa aspek yaitu keamanan produk, kualitas produk, kepatuhan regulasi, dan kepercayaan konsumen. Keamanan produk, kebersihan yang baik dalam pengolahan teh botol sangat penting untuk mencegah kontaminasi mikroba yang dapat menyebabkan penyakit pada konsumen. Bakteri, jamur, dan virus dapat tumbuh dan berkembang biak dalam kondisi yang tidak higiene, dengan menjaga kebersihan dapat meminimalkan resiko kontaminasi mikroba dan memastikan produk teh botol yang aman dikonsumsi (Kusuma *et al.*, 2017). Dampak buruk keracunan pangan bagi masyarakat adalah kerugian ekonomis, serta sakit atau meninggal pada korban keracunan (Latifah dan Cartwright, 2010).

Salah satu produk yang terus digemari dari dahulu hingga saat ini adalah produk minuman teh kemasan. Salah satu *brand* produk teh kemasan yang saat ini beredar di Indonesia dan juga mancanegara adalah Teh Botol Sosro. PT Sinar Sosro adalah perusahaan minuman terkemuka di Indonesia, yang terkenal dengan merek “Sosro”. PT Sinar Sosro sebagai salah satu produsen minuman terbesar di

Indonesia, memproduksi berbagai macam minuman, termasuk teh botol dalam berbagai varian rasa dan ukuran kemasan.

Perusahaan PT Sinar Sosro telah beroperasi sejak tahun 1974 dan telah mengembangkan jaringan distribusi yang luas di seluruh Indonesia. Produk-produk PT Sinar Sosro sangat populer di pasar Indonesia dan diekspor ke beberapa negara di Asia dan Timur Tengah. Produk yang menjadi unggulan PT Sinar Sosro adalah Teh Botol Sosro kemasan botol beling atau kaca. Hal ini membuat *brand* Teh Botol Sosro identik dengan Teh Botol Sosro kemasan botol beling/kaca (Lukman, 2014). Salah satu cabang PT Sinar Sosro yang memproduksi Teh Botol Sosro adalah PT Sinar Sosro Pabrik Palembang.

PT Sinar Sosro dikenal dengan komitmen mereka terhadap kualitas produk, inovasi, dan keberlanjutan lingkungan. Perusahaan mungkin memiliki kebijakan dan prosedur internal yang dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan mereka. Higiene dan sanitasi sangat penting dalam proses pengolahan Teh Botol Sosro, karena hal ini berhubungan langsung dengan kualitas, keamanan, dan kebersihan produk akhir yang akan dikonsumsi oleh konsumen contohnya yaitu keamanan konsumen dan kualitas produk. Alat-alat seperti termometer, timbangan, dan pengontrol kecepatan atau suhu digunakan untuk mengawasi dan mengontrol berbagai parameter dalam proses pengolahan ini adalah contoh peralatan yang mungkin digunakan dalam pengolahan Teh Botol Sosro dan proses produksi sebenarnya dapat melibatkan berbagai peralatan dan teknologi lainnya tergantung pada skala produksi dan metode yang digunakan. Sebagian panduan umum untuk pengendalian higiene dan sanitasi di industri makanan dan minuman adalah pengendalian kebersihan peralatan, pengendalian kebersihan bahan baku, dan pengendalian proses produksi (Wiraatmadja dan Kristiawan, 2022).

Praktik lapangan ini dilaksanakan agar mahasiswa mendapatkan pengalaman dan sekaligus menerapkan ilmu yang didapat dari perkuliahan. Pelaksanaan praktik lapangan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang akan memberikan wawasan langsung tentang industri minuman, termasuk proses produksi, manajemen operasional, dan strategi pemasaran, khususnya tentang penerapan dan pengendalian higiene dan sanitasi pada peralatan proses produksi teh botol.

1.2. Tujuan

Tujuan dilaksanakannya praktik kerja lapangan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang, yaitu untuk mengetahui dan mempelajari penerapan higiene dan sanitasi pada peralatan proses produksi minuman Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Higiene dan Sanitasi

Higienis mengacu pada praktik-praktik yang dilakukan untuk menjaga kebersihan dan kesehatan baik pada diri sendiri, lingkungan, maupun benda-benda yang digunakan. Higiene melibatkan langkah-langkah seperti mencuci tangan secara teratur, menjaga kebersihan tubuh, membersihkan dan merawat lingkungan, serta menjaga kebersihan alat dan peralatan yang digunakan. (Sumarmi dan Rahmadhani, 2017).

Sanitasi mencakup upaya-upaya yang dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit, mengendalikan kontaminasi, dan menjaga kebersihan dalam lingkungan atau sistem tertentu. Sanitasi berfokus pada pembersihan, desinfeksi, pengelolaan limbah, dan pengontrolan faktor-faktor yang dapat menyebabkan resiko kesehatan. Tujuan sanitasi adalah untuk menciptakan kondisi aman dan sehat bagi masyarakat yang mengonsumsi dimana kondisi ini berguna untuk mencegah terjadinya resiko kesehatan.

Dengan menerapkan praktik-praktik higiene dan sanitasi yang baik, kita dapat menjaga kebersihan dan kesehatan diri sendiri, lingkungan sekitar, dan mencegah penyebaran penyakit. Hal ini sangat penting untuk menjaga kesehatan individu dan masyarakat secara keseluruhan. Oleh karena itu, penting bagi setiap individu dan komunitas untuk memahami dan melaksanakan praktik-praktik higiene dan sanitasi yang tepat (Nurjanah *et al.*, 2020).

2.2. HACCP

HACCP adalah singkatan dari *Hazard Analysis and Critical Control Points*. Ini adalah sistem manajemen keamanan pangan yang dirancang untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan bahaya yang berkaitan dengan pangan selama semua tahap produksi, pengolahan, distribusi, dan konsumsi. HACCP tidak hanya diperuntukkan bagi industri pangan skala besar namun juga industri pangan skala kecil (Agustina, 2018).

Pada dasarnya, HACCP memiliki tujuan untuk mencegah, mengurangi, atau menghilangkan risiko bahaya yang terkait dengan pangan yang dapat membahayakan kesehatan konsumen. Prinsip-prinsip HACCP mencakup analisis bahaya (*Hazard Analysis*), identifikasi poin kritis pengendalian (*Critical Control Point Identification*), menetapkan batas kritis (*Critical Limits*), memantau poin kritis pengendalian (*Monitoring CCP*), tindakan korektif (*Corrective Actions*), verifikasi, dan membuat dokumentasi (*Documentation*). Penerapan ini bertujuan agar makanan tidak terkontaminasi dan dapat dipastikan aman untuk dikonsumsi (Prasetyanto, 2018).

2.3. Teh Botol

Teh botol terkenal karena kualitas tehnya yang segar dan rasa yang nikmat. Minuman ini biasanya digunakan sebagai minuman penyegar dan penghilang dahaga, terutama saat cuaca panas. Teh botol telah menjadi ikon minuman di Indonesia dan dikenal luas oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Meskipun teh botol awalnya populer di dalam negeri, kini minuman ini juga diekspor ke beberapa negara di Asia dan wilayah lainnya. Produk teh botol dapat ditemukan di berbagai toko dan warung di seluruh Indonesia, serta tersedia dalam bentuk kemasan botol dan kaleng. Teh botol menjadi pilihan minuman bagi banyak orang karena kenyamanan dan kemudahan dalam mengonsumsinya. Kemasan botol praktis memungkinkan minuman ini dapat langsung diminum tanpa perlu menyeduh atau menambahkan gula (Sitohang dan Norita, 2015).

Teh botol juga memiliki daya tarik sebagai minuman yang terjangkau dan populer di kalangan masyarakat Indonesia. Konsumsi teh botol atau minuman siap minum lainnya harus dilakukan dengan bijak dan dalam batas yang wajar. Sebelum mengonsumsi suatu produk ada baiknya memperhatikan informasi gizi dan komposisi produknya. Teh merupakan komoditi yang paling sering dikonsumsi masyarakat dari segala kalangan. Melihat besarnya daya konsumsi masyarakat terhadap teh menyebabkan banyak perusahaan yang memproduksi minuman teh dalam berbagai kemasan termasuk teh olahan. Salah satu merek yang menjadi pionir teh dalam kemasan adalah Teh Botol Sosro. Teh Botol Sosro merupakan produk unggulan PT Sinar Sosro yang dikemas menggunakan botol

kaca atau sering disebut RGB (*Returnable Glass Bottle*) dan merupakan produk teh siap minum pertama di Indonesia dan di dunia (Hidayah, 2018).

Pengolahan teh botol melibatkan serangkaian proses yang bertujuan untuk menghasilkan produk teh yang siap dikemas dalam botol. Prinsip-prinsip pengolahan teh botol meliputi pemetikan daun teh, pengeringan, penggilingan, fermentasi (untuk teh hitam dan oolong), pengemasan dan pengolahan lanjutan. Selama seluruh proses pengolahan teh botol, perhatian terhadap kebersihan, keaslian bahan baku, dan kendali mutu merupakan faktor penting. Pengolahan teh yang baik akan menghasilkan produk teh botol berkualitas tinggi dengan rasa, aroma, dan kualitas yang diharapkan oleh konsumen. Bahan-bahan yang umumnya digunakan teh, gula dan air, bahan-bahan lain seperti pengawet atau bahan tambahan lainnya mungkin juga digunakan, tergantung pada produsen dan varian produk tertentu (Lee dan Anjarwati, 2017).

Tabel 2.1. Standar mutu teh dalam kemasan (SNI 3143:2011)

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaan		
1.1	Bau	-	Khas teh
1.2	Rasa	-	Khas teh
2	Kadar polifenol	mg/kg	Min. 400
3	Cemaran logam		
3.1	Kadmium (Cd)	mg/kg	Maks. 0,2
3.2	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,2
3.3	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40,0 Maks. 150,0*
3.4	Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03
4	Cemara arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,1
5	Cemara mikroba		
5.1	Angka lempeng total (35°C, 48 jam)	Koloni/mL	Maks. 1×10^2
5.2	Bakteri <i>Coliform</i>	APM/100 mL	< 1,8
5.3	<i>Escherichia coli</i>	-	Negatif / 100 mL
5.4	<i>Salmonella sp.</i>	-	Negatif / 100 mL

Keterangan:*untuk produk yang dikemas dalam kaleng

Sumber: BSN (2011)

2.4. Peralatan Produksi Teh Botol

Proses pembuatan Teh Botol Sosro memerlukan peralatan yang berbeda-beda, secara umum peralatan yang digunakan dalam industri minuman ialah mesin pencampur (*mixer*) untuk mencampur bahan-bahan seperti air, gula, teh, dan bahan lainnya dalam proporsi yang tepat. Pencampuran yang baik penting untuk

mendapatkan rasa dan kualitas yang konsisten (Lee dan Lee, 2016). Mesin pemanas (*heater*) untuk memanaskan campuran bahan sehingga gula dapat larut dan bahan-bahan lain dapat tercampur dengan baik. Pemanasan juga dapat membantu dalam proses ekstraksi rasa teh. Mesin pasteurisasi (*pasteurizer*) untuk memanaskan produk Teh Botol Sosro dalam botol atau kemasan lainnya pada suhu tertentu untuk memastikan keamanan mikrobiologi dan memperpanjang umur simpan produk. Mesin pengisian (*filling machine*) untuk mengisi teh botol dengan campuran teh yang telah diproses. Mesin ini dilengkapi dengan kontrol volume yang akurat untuk mengisi teh botol dengan jumlah yang tepat. Mesin penutup (*capping machine*) untuk menutup botol teh dengan penutup yang sesuai, seperti tutup karet atau penutup plastik (Shi dan Guo, 2018).

2.5. PT Sinar Sosro Pabrik Palembang

Dalam pengembangan bisnisnya PT Sinar Sosro telah mendistribusikan produknya ke seluruh nusantara, melalui kantor cabang penjualan yang tersebar di seluruh nusantara. Salah satu cabang PT Sinar Sosro ada di Kota Palembang yang beralamat di Jl. Camat I Km 17 Sukajadi II Talang Kelapa, Banyuasin, Palembang Sumatera Selatan (Andika dan Diana, 2020). Produk yang diproduksi di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang meliputi Teh Botol Sosro, *fruit tea* botol dengan varian *apple* dan *fruit tea* kemasan plastik dengan 4 varian rasa (*blackcurrant*, *apple*, *freeze* dan *passion fruit*).

PT Sinar Sosro Pabrik Palembang merupakan perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang industri penjualan minuman siap minum. PT Sinar Sosro menjual produk mereka langsung kepada berbagai pengecer, seperti minimarket, dan warung-warung di seluruh Indonesia. PT Sinar Sosro memiliki jaringan distribusi yang kuat untuk memastikan produk-produk yang diproduksi tersedia di berbagai tempat penjualan (Hasyunah dan Martini, 2022).

BAB 3

PELAKSANAAN PRAKTIK LAPANGAN

3.1. Tempat dan Waktu

Praktik lapangan dilaksanakan pada bulan 25 Juli sampai dengan 25 Agustus 2023 di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang, Provinsi Sumatera Selatan.

3.2. Metode Pelaksanaan

Praktik lapangan ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi yang meliputi tinjauan analisis dan pengamatan secara langsung di lapangan, wawancara, serta pencatatan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan dan wawancara dengan pihak terkait, sedangkan data sekunder diperoleh dari studi pustaka.

3.2.1. Metode Wawancara (*Interview*)

Metode ini dilakukan melalui sistem tanya jawab kepada pihak PT Sinar Sosro Pabrik Palembang.

3.2.2. Metode Pengamatan (*Observasi*)

Metode ini dilakukan dengan mengadakan tinjauan analisis dan pengamatan secara langsung di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang terkait penerapan dan pengendalian higiene dan sanitasi peralatan proses produksi Teh Botol Sosro.

3.2.3. Metode Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan tujuan untuk menambah informasi dan menunjang data-data yang telah diperoleh dari metode wawancara dan metode pengamatan. Kegiatan ini sangat penting dalam menganalisis permasalahan dan mencari alternatif pemecahan dari masalah tersebut.

3.3. Jadwal Kegiatan

Kegiatan praktik lapangan ini dilaksanakan melalui tiga tahapan kegiatan, antara lain:

3.3.1. Tahap Pertama

Tahap pertama dilakukan sebagai berikut:

a. Penjajakan Lokasi Praktik Lapangan

Tahapan ini merupakan tahapan penting yang dilakukan sebelum melaksanakan praktik lapangan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dan perumusan masalah sebagai landasan dalam menentukan judul praktik kerja lapangan.

b. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mencari literatur yang berkaitan dengan penerapan dan pengendalian higiene dan sanitasi peralatan proses produksi Teh Botol Sosro. Tahap ini juga dilakukan untuk mencari beberapa informasi terkait produk Teh Botol Sosro yang diproduksi oleh PT Sinar Sosro Pabrik Palembang, Sumatera Selatan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menganalisis permasalahan yang ditemukan saat melakukan kegiatan praktik lapangan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang serta memberi alternatif pemecahan dari masalah tersebut.

c. Penyusunan Proposal

Penyusunan proposal ini dilakukan karena laporan sangat penting dan dibutuhkan sebagai panduan sehingga dapat mempermudah penulis dalam melaksanakan kegiatan praktik kerja lapangan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang. Proposal ini juga disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan surat izin praktik lapangan dari Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

d. Pengajuan Proposal dan Penyerahan Surat Izin

Proposal dan surat izin diajukan kepada dosen pembimbing, Koordinator Program Studi, Ketua Jurusan dan Dekan Fakultas pertanian Universitas Sriwijaya yang kemudian akan diserahkan kepada pihak PT Sinar Sosro Pabrik Palembang apabila proposal dan surat izin praktik lapangan sudah diterbitkan.

3.3.2. Tahap Kedua

Tahap kedua yaitu mengunjungi PT Sinar Sosro Pabrik Palembang, Sumatera Selatan untuk melakukan praktik kerja lapangan. Beberapa kegiatan yang dilaksanakan, di antaranya meninjau dan mempelajari secara langsung

mengenai penerapan dan pengendalian higiene dan sanitasi peralatan proses produksi Teh Botol Sosro, melakukan wawancara dengan mengajukan beberapa pertanyaan kepada pihak PT Sinar Sosro Pabrik Palembang serta menganalisa permasalahan dan memberikan beberapa alternatif pemecahan masalah terkait penerapan dan pengendalian higiene dan sanitasi peralatan proses produksi Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro.

3.3.3. Tahap Ketiga

Tahap ketiga dilakukan sebagai berikut:

a. Konsultasi Penyusunan Laporan

Konsultasi penyusunan laporan dilakukan dengan tujuan agar penulis dapat memperoleh wawasan, pemahaman, dan cara-cara yang perlu dilaksanakan dalam menyusun laporan praktik lapangan serta mengkonsultasikan masalah yang dialami penulis sehingga pembimbing dapat membantu membimbing dan mengarahkan penyusunan laporan sesuai dengan prosedur operasional standar penulisan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya agar dapat memenuhi kriteria-kriteria persyaratan yang telah ditentukan.

b. Penyelesaian Laporan Praktik Lapangan

Penyelesaian laporan praktik lapangan dilakukan dengan menyertakan secara lengkap dan benar data-data yang telah diperoleh berdasarkan pengalaman dan hasil meninjau, mempelajari secara langsung, melakukan wawancara, serta menganalisis permasalahan mengenai penerapan dan pengendalian higiene dan sanitasi peralatan proses produksi Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang.

BAB 4

TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN

4.1. Sejarah Perusahaan

PT Sinar Sosro berasal dari Grup Rekso, yang dimiliki oleh keluarga Sosrodjojo. Perusahaan yang didirikan mulai berfokus pada minuman teh siap saji. Sosrodjojo memiliki 4 orang yaitu anak Soemarsono Sosrodjojo, Surjanto Sosrodjojo, Soegihato Sosrodjojo, dan Soejipto Sosrodjojo. Keluarga ini memulai bisnis teh dengan jenis teh wangi melati pada tahun 1940 di Slawi, Jawa Tengah. Ini adalah awal dari produk Sosro.

Merek teh wangi melati Cap Botol pertama kali dibuat pada tahun 1965, dan kemudian mulai dikenal di Jakarta. Saat itu, mereka menggunakan metode promosi yang dikenal sebagai metode "Cicip Rasa". Metode ini bekerja dengan seluruh staf mendatangi tempat-tempat dengan mobil dan memutar musik untuk menarik perhatian masyarakat. Orang-orang masih menggunakan metode merebus teh langsung di tempat, yang memakan waktu yang lama. Karena itu, orang tidak mau menunggu lama dan banyak yang meninggalkan arena sebelum mencicipi rasa teh. Setelah itu, promosi dilakukan dengan menyeduh teh kemudian memasukkannya ke dalam botol bekas kecap atau limun yang telah dibersihkan terlebih dahulu sebelum dibawa ke lokasi promosi.

Generasi kedua memulai teh siap saji/minum yang didistribusikan secara nasional pada tahun 1969. Merek Teh Botol Sosro adalah pembuat botol pertama yang menggunakan teh yang dikemas dalam botol. Pada kemasan ini, model desain Teh Botol Sosro telah berubah tiga kali. Pada tahun 1970, pertama kali dirilis dengan merek Teh Cap Botol *Soft Drink* Sosrodjojo. Pada tahun 1972, dirilis kembali dengan merek Teh Cap Botol dengan tulisan cap yang lebih kecil, sehingga konsumen lebih terfokus pada tulisan Teh Botol saja. Tulisan pada teh botol dihilangkan dan warna merah putih digunakan untuk menunjukkan bahwa produk tersebut asli Indonesia. Dalam logo bulat merah, tulisan Sosrodjojo diubah menjadi "Sosro". Perkembang desain Teh Botol Sosro disajikan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Perkembangan Desain Teh Botol Sosro

PT Sinar Sosro memiliki pabrik-pabrik modern dan tersebar di beberapa kota besar di Indonesia untuk memastikan produksi berkualitas tinggi secara efisien dan tepat waktu. Mereka juga mengadopsi teknologi canggih dalam proses pengemasan dan distribusi. Sosrodjojo memasuki generasi ketiga pada tahun 1990 dengan melakukan inovasi dalam rasa, tujuan, segmen, keuntungan, dan kemasan. Pada tahun 2004, PT Sinar Sosro meluncurkan minuman teh berkarbonasi dengan merek “Tebis”, yang dijual hampir di seluruh Indonesia. PT Sinar Sosro memiliki beberapa cabang di Indonesia, salah satunya terletak di Sumatera Selatan. Perusahaan ini termasuk PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) yang membuat minuman ringan tanpa pengawet dan pewarna, perusahaan ini diresmikan pada tanggal 13 September 2006.

Berikut daftar nama-nama pabrik Teh Botol Sosro yang merupakan bagian dari Sosro Group, yaitu:

1. PT Sinar Sosro Cakung (Kantor Pusat), Jakarta Timur
2. PT Sinar Sosro Pabrik Tambun, Jawa Barat
3. PT Sinar Sosro Pabrik Gersik, Jawa Timur
4. PT Sinar Sosro Pabrik Gianyar, Bali
5. PT Sinar Sosro Pabrik Deli Serdang, Sumatera Utara
6. PT Sinar Sosro Pabrik Cibitung, Jawa Barat
7. PT Sinar Sosro Pabrik Palembang, Sumatera Selatan
8. PT Sinar Sosro Pabrik Mojokerto, Jawa Timur
9. PT Sinar Sosro Pabrik Ungaran, Semarang, Jawa Tengah

Selain teh botol, PT Sinar Sosro juga memproduksi berbagai varian minuman teh lainnya termasuk *teaspresso*, *tea latte*, *green tea powder*, serta jus buah-buahan segar seperti *fruit tea*. Merek-merek mereka telah meraih popularitas

baik di pasar domestik maupun internasional. Dalam upaya menjaga kualitas produknya, PT Sinar Sosro fokus pada inovasi rasa baru serta menggunakan bahan-bahan alami yang berkualitas tinggi untuk menciptakan citarasa yang unik dan menyegarkan bagi para konsumennya. Sebagai perusahaan yang bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan, PT Sinar Sosro juga turut aktif dalam program-program keberlanjutan meliputi pendidikan, lingkungan hidup, dan kesejahteraan masyarakat. Dengan komitmen kuat terhadap kualitas, inovasi, dan keberlanjutan, PT Sinar Sosro tetap menjadi pemain utama dalam industri minuman di Indonesia dan mendapatkan pengakuan internasional. Produk-produk mereka telah berhasil menembus pasar global dengan menjaga keunikan rasa lokal yang autentik.

4.2. Visi dan Misi

4.2.1. Visi

Menjadi perusahaan minuman kelas dunia yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen, kapan saja, dimana saja, serta memberikan nilai tambah untuk semua pihak yang terkait.

4.2.2. Misi

Adapun misi dari perusahaan ini, yaitu:

1. Membangun merek sebagai merek teh yang alami, berkualitas dan unggul.
2. Melahirkan merek dan produk baru, baik yang berbasis teh, maupun non teh dan menjadikannya pemimpin pasar dalam kategori masing masing.
3. Membangun dan memimpin jaringan distribusi nasional dan membangun jaringan distribusi internasional.
4. Menciptakan dan memelihara komitmen terhadap pertumbuhan jangka panjang, baik dalam volume penjualan maupun jumlah pelanggan.
5. Membangun sumber daya manusia dan melahirkan pemimpin yang sesuai dengan nilai nilai utama perusahaan.
6. Memberikan kepuasan terhadap konsumen dan para pelanggan.
7. Memberikan kontribusi terhadap devisa negara.

4.3. Struktur Organisasi dan Kepemimpinan

Semua karyawan di struktur organisasi PT Sinar Sosro diawasi oleh direksi operasi kanot pusat Kota Jakarta. Direksi Operasi bertanggung jawab atas semua urusan yang berkaitan dengan kemajuan PT Sinar Sosro. Memimpin urusan internal dan eksternal perusahaan cabang yang ada di Indonesia adalah tanggung jawab tambahan dari seorang Direksi Operasi.

Berikut adalah struktur organisasi kepemimpinan PT Sinar Sosro:

1. Direktur Operasi bertugas membantu Presiden Direktur dalam mengelola dan mengarahkan dan mengkoordinir seluruh fungsi fungsi operasional untuk mencapai tujuan perusahaan.
2. Manajer Pabrik membantu direktur operasi dalam memastikan bahwa semua kegiatan pengoperasian pabrik berjalan dengan lancar dan efisien. Ini termasuk produksi dan perawatan, pembelian, pengawasan mutu (QC), personalia dan umum (administrasi), serta gudang PBPI untuk mencapai tujuan perusahaan.
3. *Supervisor Quality Control* Mutu bertanggung jawab kepada *Manager Plant* untuk mengkoordinir dan memastikan bahwa operasi produksi selalu memenuhi spesifikasi dan standar mutu yang telah ditentukan, serta melaksanakan program mengenai mutu produk dan keadaan mesin dan peralatan yang digunakan selama proses produksi.
4. *Supervisor Production and Maintenance* bertanggung jawab untuk memastikan operasional produksi, pemeliharaan dan perawatan mesin, dan ketersediaan air dan listrik yang lancar untuk mencapai tujuan produksi.
5. *Supervisor Production and General Affair* mengawasi operasi departemen personalia dan umum, memastikan bahwa pekerjaan berjalan lancar, menjalin hubungan bisnis, dan menyelesaikan masalah.
6. Sekertaris/Administrasi Pembelian bertanggung jawab atas kelancaran pelaksanaan semua tugas yang menjadi tanggung jawab *Manager Plant*, termasuk menjaga komunikasi internal dan eksternal dan kerahasiaan data perusahaan dan surat menyurat.
7. Petugas Pembelian Petugas pembelian membantu *Supervisor* Pembelian dalam membeli bahan baku, barang, dan bahan penunjang lainnya. Mereka

melakukan pembelian secara tunai untuk membantu operasi perusahaan berjalan lancar. Gambar struktur organisasi terlampir pada Lampiran 2.

4.4. Lokasi dan Tata Letak Perusahaan

Pabrik PT Sinar Sosro di Palembang terletak di Jalan Camat I Raya Palembang-Betung Km. 16 Sukajadi, Kecamatan Talang Kelapa, Banyuasin, Sumatera Selatan. Perusahaan memiliki luas ± 60.655 m² dan luas bangunan ± 18.127 m². Pabrik tidak mengalami perubahan konstruksi atau tata letak bangunan sejak didirikan. Hanya ada beberapa perbaikan kecil yang dilakukan. Pabrik PT Sinar Sosro di Palembang terdiri dari tiga bangunan utama: pabrik, gudang, dan kantor. Gudang produk jadi terletak di sebelah pabrik. Selain tiga bangunan tersebut, ada bangunan tambahan seperti tempat penampungan dan pengolahan air, tempat instalasi limbah, musholla, kantin, koperasi, dan auditorium. Denah lokasi dan tata letak perusahaan PT Sinar Sosro Pabrik Palembang terlampir pada Lampiran 3.

4.5. Waktu Kerja PT Sinar Sosro Pabrik Palembang

PT Sinar Sosro Pabrik Palembang bekerja selama lima hari seminggu, dari Senin hingga Jumat. Seminggu sekali, mesin produksi biasanya diperbaiki dan dibersihkan pada hari Jumat. Jumlah jam kerja yang dilakukan oleh karyawan setiap hari adalah delapan jam ditambah satu jam istirahat yaitu dari pukul 11.00-12.00, 12.00-13.00 dan 13.00-14.00, yang dilakukan secara bergantian oleh setiap karyawan. Ini memastikan bahwa proses produksi tetap berjalan.

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Produk yang diproduksi di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang

Produk yang diproduksi di PT Sinar Sosro Palembang hanya dua jenis produk yaitu Teh Botol Sosro dan *Fruit Tea*, keduanya dikemas dalam botol kaca dan kemasan PET. Untuk *Fruit Tea* dikemas menggunakan botol kaca 235 mL dan kemasan PET 350 mL dengan empat varian seperti *blackcurrant*, *apple*, *freeze*, dan *passion fruit* dikemas PET, sedangkan untuk kemasan botol kaca hanya memiliki varian *apple*, produk Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang hanya tersedia kemasan kaca 220 mL (Sosro, 2023).

5.2. Proses Pengolahan Teh Botol Sosro

PT Sinar Sosro menggunakan formula standar untuk menjelaskan setiap bahan yang digunakan dan standar mutu. Pengolahan Teh Botol Sosro memerlukan instruksi tertulis yang mencantumkan nama produk, tanggal pembuatan, nomor kode, jenis, dan jumlah bahan yang digunakan, serta menjaga kontaminasi silang. Setiap langkah yang dilakukan selama proses pengolahan telah didokumentasikan dengan baik dan rapi sesuai dengan *standard operating procedure* (SOP). Diagram proses produksi Teh Botol Sosro dapat di lihat pada Lampiran 4.

5.3. Alat yang Digunakan pada Proses Pengolahan Teh Botol

Alat yang digunakan pada proses pembuatan Teh Botol Sosro terdapat di tempat yaitu *kitchen* dan produksi atau pembotolan. Alat-alat yang terdapat di area *kitchen* meliputi *filtrax*, *filter syrup*, tangki yang terdiri tangki pengendapan, kondensat, ekstraksi, *dissolver tank* dan *buffer syrup*. Alat-alat yang digunakan dalam proses produksi adalah alat yang sudah berbasis otomatis, namun pengaturannya masih dilakukan oleh tenaga kerja (Sadyasmara *et al.*, 2020).

5.3.1. Tangki

Terdapat beberapa tangki yang digunakan untuk pengolahan teh yaitu tangki ekstraksi yang digunakan untuk penyeduhan teh dimana waktu yang digunakan

untuk penyeduhan 30 menit agar teh dan kandungan di dalamnya dapat larut ke dalam air, *dissolver tank* atau tangki pelarutan gula digunakan untuk melarutkan gula, *buffer syrup* digunakan untuk menampung hasil larutan dari pelarutan gula di tangki pelarutan, *mix tank* atau tangki pencampuran dimana hasil teh dari tangki ekstraksi yang sudah disaring dan hasil dari larutan gula atau *syrup* dari *buffer syrup* dicampurkan dalam *mix tank* keempat tangki tersebut terdapat di area *kitchen*. Tangki yang berada di *kitchen* bisa dilihat pada Gambar 5.1.



Gambar 5.1. Tangki pengolahan teh di *kitchen*
Sumber: Sosro (2023)

5.3.2. Depaletizer

Forklift digunakan untuk mengangkat bahan yang sudah digudang ke *pallet conveyor*. *Pallet* berisi peti botol dibawa ke mesin *depalletizer* melalui *pallet conveyor*, mesin ini memisahkan *pallet* dengan krat. Botol berjalan menuju *decrater* melalui pos I, dan palet berjalan menuju *pallet magazine*. Dua karyawan bertugas sebagai *selector* pada pos I. Setiap botol dalam krat harus diperiksa secara manual oleh *selector* dan dikeluarkan. Botol non-standar termasuk botol yang mengandung cairan, kotor, lasing, tertutup, terisi benda asing, dan berlabel. *Pallet magazine* adalah tempat *pallet* sementara, *pallet* ditumpuk hingga maksimal 10 tumpukan (Susitrianni, 2009). *Depaletizer* dapat dilihat pada Gambar 5.2.



Gambar 5.2. *Depaletizer*
Sumber Sosro (2023)

5.3.3. *Decrater*

Decrater berfungsi untuk memisahkan krat dan botol. Krat yang telah dipisahkan oleh *Pallet* berjalan di *conveyor* menuju *decrater* untuk memasuki proses pemisahan botol dari krat. Prinsip kerja alat ini adalah dengan menjepit leher botol pada *gummy holse* (Anggarningrum, 2009). *Decrater* dapat dilihat pada Gambar 5.3.



Gambar 5.3. *Decrater*
Sumber: Sosro (2023)

5.3.3.1. *Crater Washer*

Krat yang telah dipisahkan dari botol akan mengalami pencucian di *crate washer*. Krat bergerak naik di *conveyor* hingga sampai dipembalikan krat. Dipembalikan krat yang diambil akan terbalik sehingga kotoran atau botol yang ada pada krat akan terjatuh tepat dibawah pembalik krat terdapat penampung kotoran. Dari pembalik krat dalam posisi terbalik akan masuk ke alat *crate washer*, krat dicuci dengan menggunakan air. Dalam alat ini krat disemprot dengan air panas

melalui 5 buah nozle, 3 nozle disamping bawah dan 2 nozle di samping atas (Susitrianni, 2009). *Crater washer* dapat dilihat pada Gambar 5.4.



Gambar 5.4. *Crater Washer*
Sumber: Sosro (2023)

5.3.3.2. *Bottle Washer*

Bottle washer menggunakan air bertekanan dan suhu yang cukup tinggi. *Bottle washer* ini memiliki beberapa tahap pencucian, setiap tahap memiliki standar suhu dan tekanan air. Standar ini sangat penting untuk menjaga botol tetap bersih. Kaustik soda (NaOH) adalah bahan pembersih yang digunakan, kaustik soda memiliki kemampuan untuk bereaksi dengan kotoran pada botol dan menghasilkan senyawa baru yang dapat larut dengan air. Pencucian botol terdiri dari tiga tahapan, tiga tahapan tersebut adalah:

a. Perendaman

Botol dimasukkan ke dalam *bottle washer* dalam posisi miring, untuk mengeluarkan kotoran atau cairan yang tersisa didalamnya. Botol dimasukkan ke dalam bak *presoaking* dimana air dipanaskan hingga suhu tinggi. Untuk menghindari *shock thermal* pada botol, perendaman ini dilakukan sebelum pemanasan. Apabila ada botol pecah akibat tubrukan dengan pocket maka akan ditampung dalam penampung botol pecah dalam alat (Anggarningrum, 2009).

b. Pencucian

Tujuan pencucian adalah untuk membersihkan bagian luar dan dalam botol. Ini dilakukan dengan menggunakan larutan soda kaustik dengan konsentrasi dan suhu yang sesuai standar untuk menghilangkan kotoran, dan stabilon ditambahkan untuk membuat botol lebih berkilau. Setelah itu, botol direndam dalam air pada

suhu yang tinggi untuk menghilangkan kotoran. Air yang digunakan suhunya lebih tinggi dan suhu tersebut dijaga dengan *tube heat exchanger* (Susitrianni, 2009).

c. Pembilasan

Dengan menggunakan *hot water 1*, *hot water 2* dan *fress water* pembilasan dilakukan dengan metode penyemprotan bertujuan untuk menghasilkan botol yang bersih dan bebas dari soda kaustik. Air segar digunakan untuk pembilasan di air panas selama proses pembilasan. Setelah botol dikeluarkan, botol sudah bersih dari kotoran, bahan kimia (Bebas Kaustik), dan suhu tinggi. Setelah botol dibersihkan dan dikeluarkan dari pengering botol, suhunya berkisar antara 90-95°C, yang dapat mencegah bakteri-bakteri yang beterbangan berkembang biak dan mengkontaminasi botol agar hygiene dalam botol dapat terjaga (Anggarningrum, 2009). *Bottle Washer* dapat dilihat pada Gambar 5.5.



Gambar 5.5. *Bottle Washer*
Sumber: Sosro (2023)

5.3.4. EBI (*Empaty Bottle Inspection*)

Alat EBI memisahkan botol dengan yang terdapat noda di bagian bawahnya (dasar botol). Proses pengolahan EBI menggunakan sinar dan kamera untuk menemukan noda hitam pada botol yang tidak dapat dilihat oleh manusia. Zona sensitivitas memisahkan botol-botol secara otomatis. Botol kotor, gumpil, dan retak adalah beberapa jenis botol yang disortir oleh mesin ini (Anggarningrum, 2009). Mesin EBI dapat dilihat pada Gambar 5.6.



Gambar 5.6. EBI
Sumber: Sosro (2023)

5.3.5. *Filler dan Crowner*

Teh cair manis yang dialirkan dari pasteurisasi ke *filler* melalui PHE dan bagian filter untuk menyaring bakteri-bakteri dan kotoran. Tujuan dari tahap ini adalah mengisi botol dengan TCM yang telah mengalami pasteurisasi dengan kondisi tetap steril. *Filler* berfungsi sebagai pengisian teh cair manis ke dalam botol. Pengisian teh cair manis ini dipanaskan pada suhu 90°C , pada saat pengisian suhu botol harus 60°C untuk mencegah botol pecah pada saat pengisian karena perubahan suhu (Susitrianni, 2009). Mesin *filler* dan *crowner* dapat dilihat pada Gambar 5.7.



Gambar 5.7. *Filer dan Crowner*
Sumber Sosro (2023)

5.3.5.1. *Crowner*

Crowner berfungsi sebagai penutup botol, setelah botol ditutup, barang dibawa ke *conveyor* melalui pendeteksi kejernihan, dan kode produksi dan tanggal

kadaluarsa diberikan. Crowner memiliki 18 crown stamp yang berfungsi memasang crown pada mulut botol (Anggarningrum, 2009).

5.3.5.2. *Pasteurizer*

Pasteurisasi adalah proses perlakuan panas yang digunakan untuk mengeliminasi atau mengurangi jumlah mikroorganisme patogen dalam makanan atau minuman. Tujuan pasteurisasi adalah untuk meningkatkan keamanan pangan dengan mematikan atau menonaktifkan mikroba penyebab penyakit, sementara masih menjaga kualitas organoleptik (Rasa, Aroma, dan Tekstur) produk. Dengan penggunaan suhu panas bakteri yang hidup disuhu rendah tidak dapat berkembang biak (Tangahu, 2014).

Pasteurisasi digunakan untuk mengawetkan Teh Botol Sosro yang tidak tahan lama, teh cair manis yang telah sesuai dengan standard selanjutnya dialirkan ke unit *pasteurizer* melalui *small tank* dan PHE (*Plate heat Excharhger*), unit ini bertujuan untuk membunuh kuman atau bakteri pathogen yang terdapat pada teh cair manis, suhu pasteurisasi 90°C. Berikut mesin *pasteurizer* dapat dilihat pada Gambar 5.8.



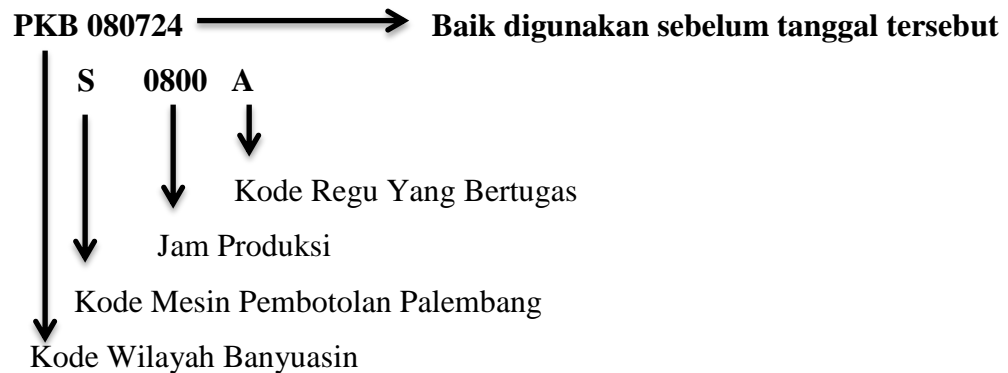
Gambar 5.8. *Pasteurizer*
Sumber: Sosro (2023)

5.3.6. *Coding*

Mesin *coding* akan memberikan kode produksi ke botol setelah proses kronting selesai. Label akhir produksi (*Expired Date*) diberikan oleh *Video Jet Inj.* Pengkodean membantu melacak masalah pendistribusian dan penyimpanan, mencegah pemalsuan, mengurangi kerugian, mengurangi jumlah minum

kadaluarsa, dan mempermudah penarikan dan pengumpulan produk jika ada masalah pelanggan atau internal. Sebelum melewati coding, leher botol disemprot dengan air dari sotener dari 2 arah dengan tujuan membersihkan leher botol yang akan ditempati kode (Anggarningrum, 2009). Mesin *coding* dapat dilihat pada Gambar 5.9.

Contoh Format Produksi :



Gambar 5.9. *Coding*
Sumber Sosro (2023)

5.3.7. *Crater*

Alat ini bekerja seperti *decrater*, tetapi kebalikannya. Dengan bantuan alat *crater*, botol yang mengandung produk teh dari botol sosro dipindahkan ke krat. *Crater* berfungsi memindahkan botol ke krat. Sekali angkat 4 detik, sebanyak 72 botol atau 3 krat (Susitrianni, 2009). Mesin *crater* dapat dilihat pada Gambar 5.10.



Gambar 5.10. *Crater*
Sumber: Sosro (2023)

5.3.8. *Paletizer*

Alat yang dikenal sebagai *paletizer* meletakkan krat-krat di atas *pallet* sebelum disimpan di gudang penyimpanan PI (Peti Isi). Sekali angkat sebanyak 12 krat isi, sehingga diperlukan 5 kali angkat untuk mendapatkan 1 pallet isi 60 krat (Anggarningrum, 2009). Mesin *Paletizer* dapat dilihat di Gambar 5.11.



Gambar 5.11. *Paletizer*
Sumber: Sosro (2023)

5.3.9. *Penyimpanan*

Produk disimpan di gudang penyimpanan dengan menumpuk di atas *pallet* untuk memudahkan pengangkutan dengan *forklift*. Penyimpanan yang baik dapat menjamin mutu dan keamanan bahan dan produk makanan dan minuman yang diolah, seperti yang terlihat pada produk Teh Botol Sosro. Tujuannya adalah untuk mempertahankan kualitas produk yang ada saat ini. Pengawasan difokuskan pada penyimpanan, yang berarti telah memenuhi standar saat ini dan telah disortir

dan dibuang pada produk *bellow standar*. Tempat penyimpanan dapat dilihat di Gambar 5.12.



Gambar 5.12. Gudang penyimpanan
Sumber: Sosro (2023)

5.4. Higiene dan Sanitasi

Higiene didefinisikan tindakan untuk menghindari zat-zat berbahaya dari suatu makanan. Berbagai macam zat atau substansi berbahaya ini dapat ditemukan baik di dalam maupun di luar makanan. Adapun kebersihan merupakan salah satu faktor penentu kualitas produk yang dihasilkan. Produk yang bersih akan menghasilkan produk dengan kualitas yang sama. Pengendalian terencana terhadap bahan baku, bahan baku, peralatan, dan lingkungan produksi untuk menghindari pencemaran. Higiene dan sanitasi sangat terkait satu sama lain. Jika seseorang ingin mencuci tangan, higiene sudah baik, tetapi sanitasi tidak karena tidak ada air bersih, sehingga mencuci tangan tidak sempurna. Sanitasi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menghilangkan atau menurunkan jumlah mikroorganisme dengan menggunakan air panas atau bahan *sanitaiser* seperti klorin, perasetat, peroksida dll (Fadilah, 2014).

5.4.1. Sanitasi Peralatan

Mesin dan peralatan merupakan bagian penting yang selalu kontak langsung dengan bahan-bahan untuk produksi, sehingga kebersihannya harus diperhatikan untuk memperoleh produk yang aman nantinya untuk dikonsumsi. Pembersihan ini dilakukan secara *daily maintenance* dan *weekly maintenance*. *Daily maintenance* dilakukan setiap hari dengan waktu kurang dari satu jam, sedangkan *weekly maintenance* dilakukan setiap minggu sekali dengan waktu kurang dari

lima jam, biasanya hari jumat. Kegiatan *maintenance* peralatan produk yang diterapkan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang salah satu contoh kegiatan tersebut terlampir pada Lampiran 5. Peralatan perlu dibersihkan secara teratur sehingga tidak terjadi kontaminasi yang menyebabkan masalah (Nurcholis dan Yulianto, 2015).

Kebersihan mesin dan peralatan merupakan faktor yang sangat menentukan kebersihan produk hasil olahan. Mesin dan peralatan yang perlu mendapat pengawasan terutama bagian-bagian yang ditempati atau dilewati bahan-bahan yang diolah. Semua alat yang bersentuhan dengan bahan terbuat dari *stainless steel* dan letaknya dirancang sehingga memudahkan pembersihan. Menurut Nurcholis dan Yulianto (2015), baja tahan karat (*stainless steel*) merupakan bahan yang tidak mudah bereaksi dengan bahan pangan, sehingga aman digunakan sebagai konstruksi alat pengolahan yang bersentuhan langsung dengan makanan. Selain konstruksinya cukup kuat, alat ini juga mudah dibersihkan. *Stainless steel* dapat diaplikasikan pada semua jenis bahan makanan.

5.4.2. *Cleaning* dan Sanitasi

Cleaning tangki ekstraksi teh dilakukan minimal 1 tahun sekali dengan kaustik. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga flavor khas teh yang terbentuk pada tangki. Terdapat kepercayaan bahwa alat penyeduh teh yang dicuci akan memberikan aroma dan rasa teh yang berbeda. Bahan yang digunakan untuk proses pencucian CIP adalah air biasa (*Raw Water*), air panas (*Hot Water*), basa (*lye*/ sabun/ NaOH) dan asam (HNO_3). Pembilasan dengan air biasa bertujuan untuk membawa sisa-sisa produk yang tertinggal dalam alat. Pembilasan dengan basa bertujuan untuk mengikat atau membersihkan lemak dan protein. Pembilasan dengan asam bertujuan untuk sterilisasi peralatan. Menurut SNI No 1 Tahun 2021, peralatan yang digunakan untuk memasak, memanaskan, mendinginkan, menyimpan atau membekukan sebaiknya dirancang untuk mencapai suhu pangan yang disyaratkan dan suhu dapat dipantau atau dikendalikan.

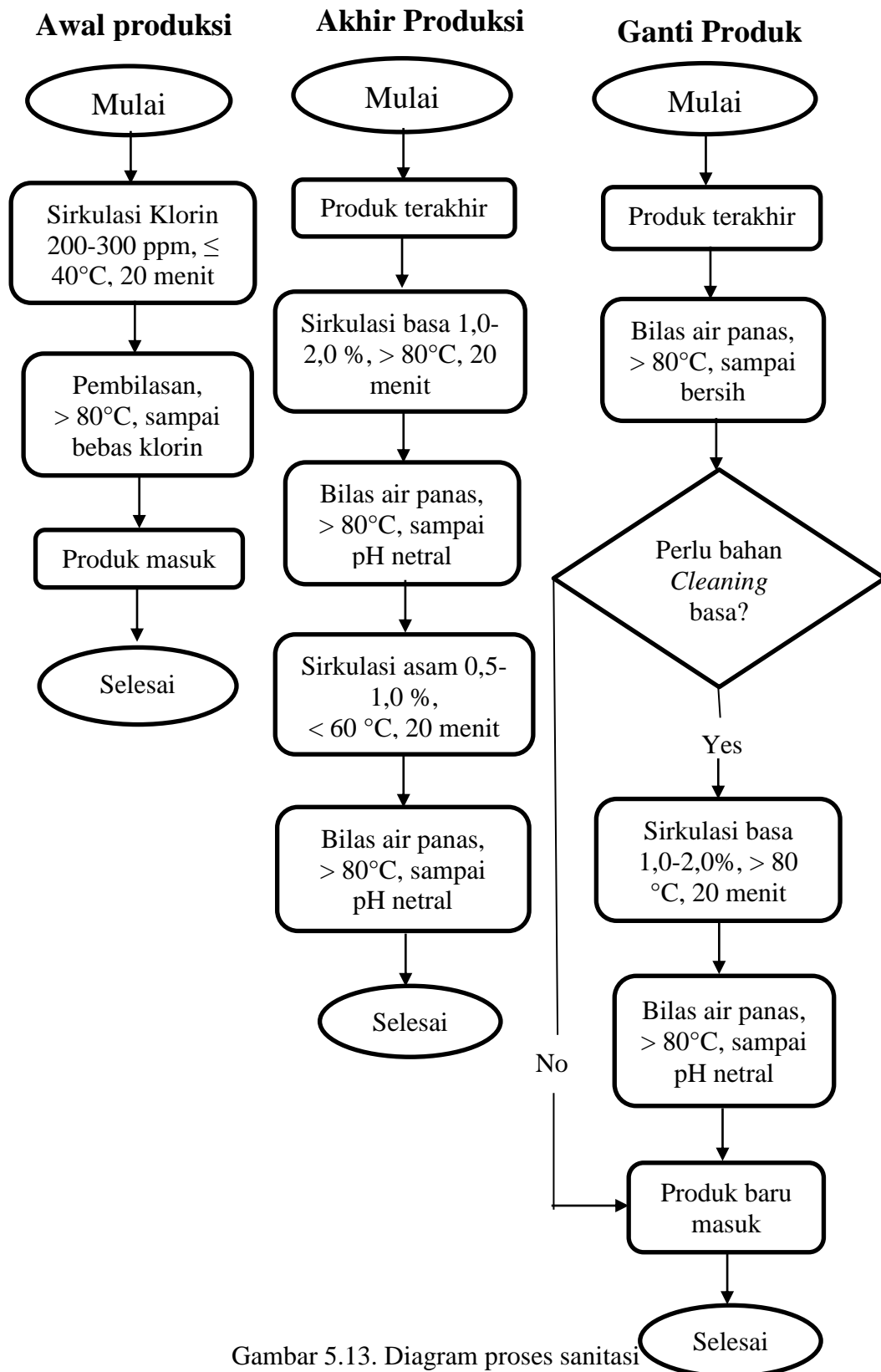
Konsentrasi asam dan basa yang akan digunakan dalam CIP harus diatur terlebih dahulu agar tidak terlalu pekat atau terlalu encer. Konsentrasi yang digunakan untuk larutan asam sekitar 0,5-1,0% dan konsentrasi larutan basa sekitar 1,0-2,0%, tergantung kondisi air dan peralatan yang akan dibersihkan.

Parameter-parameter yang harus dikontrol pada waktu melakukan CIP adalah temperatur, konsentrasi, waktu kontak, *flow*, prosedur dan bahan kimia yang digunakan. Pembilasan dengan basa bertujuan untuk mengikat atau membersihkan lemak dan protein sedangkan pembilasan dengan asam untuk sterilisasi peralatan (Anggarningrum, 2009).

Temperatur yang digunakan harus disesuaikan dengan larutan pembilas agar dapat bekerja secara efektif. Pembilasan dengan air biasa dilakukan pada temperatur ruangan, pembilasan dengan air panas dilakukan pada temperatur 80°C, pembilasan dengan asam dilakukan pada temperatur 60°C, pembilasan basa dilakukan pada temperatur yang lebih tinggi yaitu 80°C, sedangkan jika digunakan klorin suhu air maksimal 40°C. Penggunaan suhu tinggi dinilai efektif untuk melemahkan ataupun mematikan bakteri (Nadhifa *et al.*, 2020).

Peraturan badan pengawas obat dan makanan (BPOM) nomor 25 tahun 2020 rancangan peralatan seharusnya memudahkan pembersihan dan pengawasan higiene. Pembersihan di PT Sinar Sosro dibagi menjadi *daily maintenance* dan *weekly maintenance*. Pembersihan peralatan dilakukan dengan metode *Cleaning In Place* (CIP) yaitu pembersihan atau pencucian alat-alat dari kotoran yang tertinggal dengan cara mengalirkan larutan pembersih ke dalam alat-alat tersebut dan dibilas dengan air.

CIP dilakukan secara rutin terhadap alat yang kontak langsung dengan produk. Hal ini penting dilakukan untuk menjaga kualitas dan keamanan produk yang dihasilkan. CIP dapat dilakukan sebelum, sesudah dan pergantian produksi. Pembersihan mesin dan peralatan di ruang produksi PT Sinar Sosro dibedakan menjadi sanitasi dan *cleaning*. Sanitasi dilakukan setiap awal proses produksi dan menggunakan larutan klorin sedangkan *cleaning* dilakukan diakhir proses produksi. Jadwal pembersihan dan desinfeksi seharusnya dibuat setiap pabrik untuk memastikan bahwa semua area dibersihkan. Proses sanitasi peralatan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang disajikan pada Gambar 5.13.



Gambar 5.13. Diagram proses sanitasi
Sumber : Sosro (2023)

5.4.2.1. Awal produksi

Awal produksi adalah kondisi sebelum produksi akan dimulai dan biasanya dilakukan diawal minggu. Sanitasi dilakukan setiap awal produksi dan dilakukan pada semua tangki. Caranya dengan menggunakan larutan klorin dan air panas. Pertama dialirkan air suhu kamar untuk membilas sisa-sisa produk yang tertinggal. Kemudian larutan klorin disirkulasikan 200-300 ppm dengan suhu $\leq 40^{\circ}\text{C}$ selama 20 menit dan diikuti pembilasan dengan air panas. Konsentrasi klorin sebesar 200-300 ppm telah terbukti efektif dalam membunuh mikroorganisme yang mungkin ada pada permukaan peralatan. Menurut "*Food Code*" dari *Food and Drug Administration* (FDA), Amerika Serikat, serta pedoman sanitasi industri lainnya seperti *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP), rentang konsentrasi ini dianjurkan untuk memastikan pengendalian mikroba yang efisien. Batasan suhu maksimum $\leq 40^{\circ}\text{C}$ diimplementasikan agar peralatan tetap aman dan tidak rusak akibat panas berlebih saat proses sanitasi. Ini penting untuk menjaga integritas bahan atau material dari peralatan sehingga tidak ada kontaminan fisik maupun kimia yang masuk ke produk makanan atau minuman. Setelah itu dibilas dengan air panas dengan suhu $>80^{\circ}\text{C}$, kemudian dilakukan pengecekan kadar kaustik hingga mencapai syarat mutu bebas kaustik (pH netral).

5.4.2.2. Akhir produksi

Akhir produksi adalah kondisi dimana selesainya suatu periode produksi dan biasanya terjadi di akhir minggu. *Cleaning* akhir produksi dilakukan 1 minggu sekali atau setiap akhir produksi, dimulai di unit *kitchen* kecuali pada tangki ekstrak teh. *Cleaning* akhir produksi menggunakan larutan basa dan asam. Pertama *cleaning* dilakukan larutan kaustik yang disirkulasikan 1,0-2,0%, $>80^{\circ}\text{C}$ selama 20 menit. Berikutnya dilakukan pembilasan menggunakan air panas dengan suhu $>80^{\circ}\text{C}$. Kemudian dilakukan pengecekan kadar kaustik hingga mencapai syarat mutu bebas kaustik (pH netral). Jika telah mencapai syarat mutu, dilanjutkan dengan larutan asam dengan sirkulasi 0,5-1,0% $<60^{\circ}\text{C}$ selama 20 menit dan dilanjutkan dengan pembilasan seperti pada pembersihan dengan larutan basa.

5.4.2.3. Ganti Produk

Ganti produk adalah kondisi dimana terjadi stop produksi sementara untuk mengganti jenis suatu produk ke produk lain. Sanitasi pergantian produk dilakukan dengan pembilasan menggunakan air panas dengan suhu 80°C. Pada unit *kitchen* pembilasan dilakukan mulai *extract tank*, dan disirkulasi ke *mix tank*, unit pasteurisasi sampai *filler* termasuk instalasi pipa-pipa. Peralatan dibongkar apabila mampet. Syarat mutu pembersihan hingga bebas aroma dan rasa produk sebelumnya. *Plate Heat Exchanger* dibersihkan apabila terjadi kerusakan dan penggantian *seal-seal* sekaligus dibersihkan.

5.4.3. Pembersihan Peralatan di Unit *Bottling Line*

Pembersihan peralatan di unit *bottling line* peralatan di unit *bottling line* dibersihkan dengan metode CIP dan COP sekaligus. COP (*Cleaning Out Place*) yaitu membersihkan alat bagian luar dan bagian dalam dengan cara membongkarnya sehingga dapat dibersihkan secara manual. Pembersihan biasanya dilakukan pada akhir proses produksi ketika *weekly maintenance*. COP berlaku untuk peralatan yang bekerja berat, terjadi pemanasan sehingga memungkinkan terbentuk kerak cukup besar.

Peraturan badan pengawas obat dan makanan (BPOM) nomor 25 tahun 2020 tentang pedoman cara produksi yang baik untuk pangan steril komersial yang disterilisasi setelah dikemas untuk mencegah kontaminasi pangan semua peralatan dan alat pendukung harus dibersihkan dan didesinfeksi sesuai kebutuhan. Peralatan yang dibersihkan secara COP diantaranya adalah *bottle washer*, *decrater*, *crater*, *filler* dan *optic scan*. Pada *bottle washer* dilakukan sanitasi harian, diperiksa kebersihan di *filler-filler* pada tahap *pre soaking*, *Hot Water 1*, *Hot Water 2* dan *krat washer*. *Nozzle-nozzle* dilepas dan dicuci pada lubang-lubang agar tidak mampet. Untuk alat *filler* dilakukan *cleaning* dengan larutan kaustik selama 20 menit kemudian disirkulasikan dari pasteurisasi. Pembilasan dengan air panas (syarat mutu bebas kaustik). Kemudian dilanjutkan sirkulasi menggunakan larutan asam selama 20 menit dan dilakukan pembilasan hingga bebas asam, hal ini dilakukan 2 minggu sekali. CIP menggunakan NaOH kaustik, CIP bertujuan supaya tangki habis pemasakan teh bersih dan tidak terjadi

pengendapan kerak di tangki (*Dissolver* dan *Buffer Syrup*) yang dibersihkan di area produksi.

5.4.4. Higiene Sanitasi Karyawan

PT Sinar Sosro Pabrik Palembang menyediakan perlengkapan kerja (K3) kepada fasilitasnya. Perlengkapan ini termasuk topi pengaman, masker, sarung tangan kain, kacamata dan topeng las, sepatu boots, pakaian pekerja, kaos seragam, topi kerja, sarung tangan karet, dan tempat pencucian tangan. Higiene sanitasi karyawan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang telah sesuai dengan Peraturan badan pengawas obat dan makanan (BPOM) No 19 tahun 2019 tentang pedoman cara produksi yang baik untuk pangan steril komersial yang diolah dan dikemas secara aseptik.

5.4.5. Higiene Sanitasi Ruang Produksi

Dinding ruang produksi dilapisi keramik di bagian bawah agar kedap air. Bagian atas dicat putih dan dicat minyak, yang membuatnya lebih mudah dibersihkan dan membuat tembok lebih tahan terhadap panas dan goresan. Pada ruang produksi juga ada *exhaust van* yang mensirkulasikan udara. Udara di dalam ruangan memiliki suhu yang lebih tinggi daripada udara di luar ruangan. Di depan pintu utama ruang produksi, terdapat tempat cuci tangan dengan sabun dan *hand dryer*. Sanitasi gudang penyimpanan dilakukan dengan cara yang meminimalkan penyebaran kontaminasi. Tujuannya yaitu untuk menghindari kontaminasi dari lantai bahan baku, seperti teh kering dan gula yang diletakkan di atas *pallet* kayu setinggi 15 cm. Pada dinding gudang teh kering terdapat lapisan dinding dengan bahan alumunium yang berfungsi sebagai menjaga kelembaban udara agar bahan teh tidak mudah menyerap uap air. Lantai Gudang dibersihkan dengan air, setelah itu dikeringkan serta sampah yang ada di gudang dibuang dan dibersihkan dengan menggunakan sapu. Peraturan menteri perindustrian Republik Indonesia Nomor: 75/M-IND/PER/7/2010 tentang pedoman cara produksi pangan olahan yang baik GMP (*Good Manufacturing Practices*), bangunan dan ruangan dibuat berdasarkan perencanaan yang memenuhi persyaratan teknik dan higiene sesuai dengan jenis pangan olahan yang diproduksi.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat selama praktik lapangan adalah:

1. *Cleaning* adalah suatu kegiatan bertujuan untuk menghilangkan kotoran, kerak atau deposit pada sarana produksi dengan menggunakan air serta bahan basa dan asam.
2. Sanitasi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menurunkan jumlah mikroorganisme dengan menggunakan air panas atau klorin.
3. *Cleaning* untuk kondisi akhir produksi harus dilakukan minimal 1 kali seminggu untuk kondisi khusus karena *breakdown* mesin lebih dari 12 jam dilakukan sanitasi seperti awal produksi.
4. Bahan kimia *cleaning* yang digunakan harus bertujuan untuk menghilangkan kotoran, kerak dan deposit dengan bahan dasar basa (NaOH) dengan konsentrasi 1,0-2,0% dengan suhu 80-90°C dengan bahan dasar asam (HNO₃) dengan konsentrasi 0,5-1,0% dengan suhu 50-60°C.
5. Bahan sanitasi yang digunakan harus bertujuan untuk menumbuhkan jumlah mikroorganisme dengan menggunakan air panas atau klorin. sanitasi menggunakan bahan kimia dengan bahan dasar klorin dengan konsentrasi 200-300 ppm dengan suhu $\leq 40^{\circ}\text{C}$, dan apabila menggunakan air panas maka suhu air panas $> 80^{\circ}\text{C}$.
6. Cara *cleaning* dan sanitasi didasarkan pada waktu awal dan akhir produksi maupun ganti produk terurai dalam diagram alir cara *cleaning* dan sanitasi.
7. Frekuensi dan metoda *cleaning* dan sanitasi untuk masing-masing sarana produksi termuat dalam jadwal kegiatan *cleaning* dan sanitasi produksi

6.2. Saran

PT Sinar Sosro Pabrik Palembang sebaiknya meningkatkan pengawasan agar peralatan produksi tetap bersih dan aman digunakan setiap saat, selain itu meningkatkan ketelitian dan mengurangi kesalahan atau *human error* yang dapat menyebabkan masalah di kemudian hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L., 2018., Upaya Peningkatan Penerapan Sanitasi pada Industri Pangan Skala Kecil. *ZIRAA'AH*, 43 (3), 246-254.
- Andika, R., dan Diana, D., 2020. Analisis Penerapan *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada PT Sinar Sosro Palembang. *Jurnal Pengembangan Sistem Informasi dan Informatika*, 1 (4), 244-252.
- Anggarningrum, W. H., 2009. Pengendalian Mutu Teh Botol di PT. Sinar Sosro Ungaran, Kabupaten Semarang Jawa Tengah. Semarang.
- Astuti, F. D., dan Suryani, D., 2019., Higiene dan Sanitasi pada Pedagang Angkringan di Kawasan Malioboro Yogyakarta. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 15 (1), 0-81.
- BPOM. 2019. Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Pangan Steril Komersial yang Diolah dan Dikemas Secara Aseptik. (BPOM No 19 Tahun 2019). Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- BPOM. 2020. Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Pangan Steril Komersial yang Disterilisasi Setelah Dikemas (BPOM No 25 Tahun 2020). Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- BSN. 2011. Minuman Teh dalam Kemasan (SNI 3143:2011). Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- BSN. 2021. Prinsip Umum Higiene Pangan (SNI 1:2021). Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Fadilah, N., 2014. Proses *Cleaning* dan Sanitasi pada Peralatan Produksi di PT. Sinar Sosro Kpb Mojokerto Jawa Timur.
- Hasyunah, H., dan Martini, Y., 2022. Upaya Meningkatkan Volume Penjualan pada PT. Sinar Sosro Palembang. *Jurnal Kompetitif*, 11 (1), 40-45.
- Hidayah, N., 2018. Pengaruh *Perceived Quality* terhadap Niat Beli Ulang dengan Kepuasan sebagai *Variabel Intervening* (Studi pada Pelanggan Teh Botol Sosro di Surabaya Timur). *Jurnal Ilmu Manajemen*. 6 (1), 1-9.
- Kusuma, T. S., Kurniawati, A. D., Rahmi, Y., Rusdan, I. H., dan Widyanto, R. M., 2017. *Pengawasan Mutu Makanan*. Universitas Brawijaya Press.
- Latifah, D., dan Cartwright, L. M., 2010. *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) sebagai Model Kendali dan Penjaminan Mutu Produksi Pangan. *INVOTEC*, 6 (17), 509-519.

- Lee, N. C., dan Anjarwati, A. L., 2017. Pengaruh Kualitas Produk dan Periklanan terhadap Keputusan Pembelian Teh Botol Sosro Kemasan PET 450 ml (Studi pada Pengunjung Minimarket di Surabaya Selatan). *J. Ilmu Manaj*, 5 (4), 1-11.
- Lee, S. Y., Kim, H., dan Lee, K. W., 2016. A Study on the Optimization of Tea-Blending Process based on Consumer Preference. *Journal of the Korean Society of Food Science and Nutrition*, 45 (3), 321-328.
- Lukman, M. D., 2014. Analisis Pengaruh Ekuitas Merek terhadap Keputusan Pembelian dan Kepuasan Konsumen Produk Teh Botol Sosro Kemasan Kotak. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 10 (1), 64-81.
- Nadhifa AR, Kurniati E, Huy VT, Anugroho F, Sulianto AA, Amalia N., 2020. Analisis Pengaruh pH dan Suhu pada Desinfeksi Air Menggunakan *Microbubble* dan Karbondioksida Bertekanan. *Journal of Natural Resources and Environmental Management*, 10 (2), 247-256.
- Nurcholis dan Yulianto, A., 2015. Penerapan Standard *Hygienes* dan Sanitasi dalam Meningkatkan Kualitas Makanan di *Food & Beverage Department @Hom Platinum Hotel Yogyakarta*. *Jurnal Khasanah Ilmu*, 6 (2), 31-39.
- Nurjanah, S., Purnawita, W., dan Rahayu, W. P., 2020. Praktik Higiene Sanitasi dalam Pengelolaan Pangan di Sepuluh Industri Jasa Boga di Kota Bogor. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 25 (3), 424-231.
- Peraturan menteri perindustrian Republik Indonesia nomor: 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik GMP (*Good Manufacturing Practices*).
- Prasetyanto, H., 2018. Analisis Penerapan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) pada Pengolahan Makanan Dimain Kitchen *Hyatt Regency Yogyakarta*. *Jurnal Media Wisata*, 16 (2). 1054-1068.
- Sari, N. M. D. A., Satriawan, I. K., dan Sadyasmara, C. A. B., 2020. Analisis dan Strategi Mitigasi Risiko Produksi Teh Botol Sosro di PT. Sinar Sosro Pabrik Bali. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 488.
- Shi, H., Feng, L., dan Guo, L., 2018. *Effect of Pasteurization Conditions on Microbial Growth and Flavor Quality of Peach Juice*. *Food Science*, 39 (17), 220-225.
- Sitohang, E. P., dan Norita, D., 2015. Analisa Gerak dan Waktu Kerja, Sampel Inkubasi Teh Botol Sosro Kemasan Kotak. *Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri*, 9 (1), 182892.
- Sumarmi, S., dan Rahmadhani, D., 2017. Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan di PT Aerofood Indonesia, Tangerang, Banten. *Amerta Nutr*: 291-299.

- Susitrianni, A. P., 2009. Proses Produksi Teh Botol Sosro di PT. Sinar Sosro Ungaran, Jawa Tengah.
- Tangahu Y. 2014. Uji Kuantitatif Cemarkan Bakteri pada Makanan Siomay di Kota Gorontalo. Gorontalo: Universitas Gorontalo.
- Wiratmadja, J., dan Kristiawan, A., 2022. Pengaruh Kesadaran Merek dan Citra Merek pada Keputusan Pembelian (Studi pada Konsumen Teh Botol Sosro di Jawa Barat). *MBIA*, 21 (2), 213-223.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Pertanyaan

1. Tinjauan Umum Industri

1.1 Sejarah Singkat

1. Siapa pendiri PT Sinar Sosro?
2. Apa yang melatarbelakangi pendirian industri?
3. Kapan PT Sinar Sosro didirikan?
4. Dimana saja cabang pabrik PT Sinar Sosro?
5. Bagaimana perkembangan keberlangsungan industri?

1.2 Lokasi dan Tata Letak Industri

1. Apakah pernah diadakan perubahan tata letak?
2. Berapa luas area secara keseluruhan?
3. Bagaimana kondisi area produksi?
4. Apa jenis tata letak yang diterapkan?

1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

1. Bagaimana struktur dan sistem organisasi di industri ini?
2. Bagaimana pembagian tugas di industri ini?
3. Apakah ada pergantian struktur organisasi secara berkala?
4. Berapa lama jangka waktu pergantian struktur organisasi disini?

1.4 Ketenagakerjaan

1. Berapa jumlah tenaga kerja yang ada?
2. Bagaimana pembagian tugas untuk setiap tenaga kerja?
3. Apa saja fasilitas yang didapat oleh tenaga kerja?
4. Adakah pengurangan tenaga kerja saat kondisi sedang pandemi?
5. Berapa lama jam kerja pegawai disini?

2. Tinjauan Proses Pengolahan Teh Botol

2.1. Proses Pengolahan Teh Botol Sosro

1. Apa saja tahapan pengolahan dalam pembuatan Teh Botol Sosro?
2. Bagaimana cara pemilihan bahan baku teh yang berkualitas untuk Teh Botol Sosro?
3. Bagaimana memastikan kualitas dan keamanan Teh Botol Sosro selama proses produksi?

Lampiran 1. (Lanjutan)

4. Apakah ada langkah khusus yang diambil dalam proses pengolahan untuk menjaga cita rasa alami teh dalam Teh Botol Sosro?

3. Bagaimana Penerapan Dan Pengendalian Higiene dan Sanitasi Peralatan Proses Produksi Teh Botol Sosro

1. Bagaimana perusahaan Teh Botol Sosro menerapkan dan mengendalikan higiene pada peralatan proses produksi?
2. Bagaimana sanitasi peralatan proses produksi Teh Botol Sosro dijamin agar memenuhi standar kebersihan dan keamanan yang tinggi?
3. Bagaimana sistem pengendalian higiene dan sanitasi diterapkan dalam proses produksi Teh Botol Sosro guna mencegah potensi kontaminasi atau risiko kesehatan?

4. Mesin dan Peralatan

1. Apa saja mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi?
2. Bagaimana kondisi alat pengolahan?
3. Bagaimana sistem pemeliharannya dan pembersihan mesin dan peralatannya?

5. Pertanyaan Tambahan

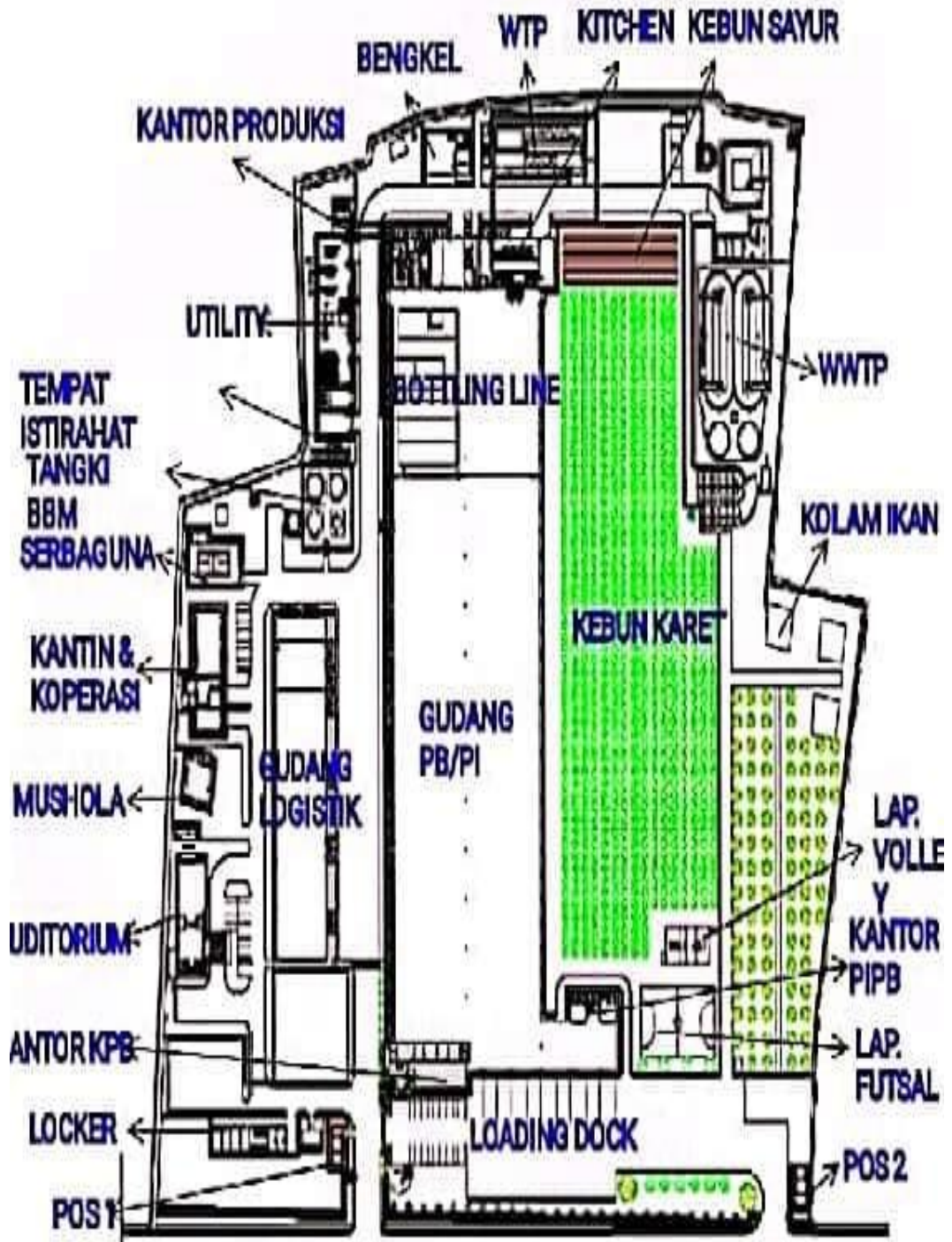
1. Bagaimana PT Sinar Sosro Pabrik Palembang memastikan bahwa peralatan produksi Teh Botol Sosro bebas dari kontaminasi bakteri, kuman, atau bahan asing lainnya?
2. Apa disinfektan yang digunakan PT Sinar Sosro Pabrik Palembang untuk membersihkan peralatan produksi Teh Botol Sosro?

Lampiran 2. Struktur organisasi di PT Sinar Sosro



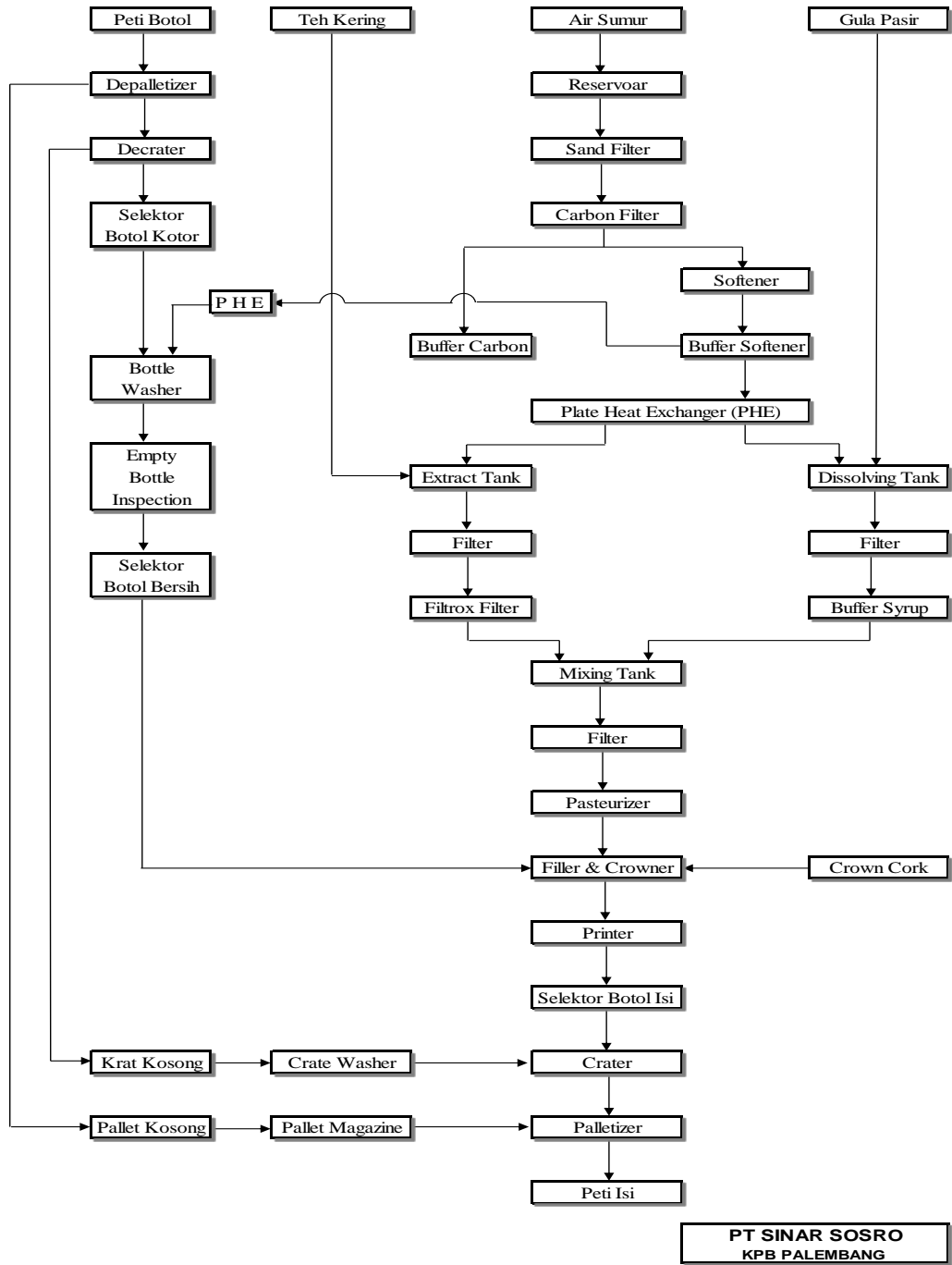
Lampiran 3. Denah pabrik Palembang

Denah Pabrik Palembang



Lampiran 4. Diagram alir prose Teh Botol Sosro

DIAGRAM ALIR PROSES PRODUKSI TBS



**PT SINAR SOSRO
KPB PALEMBANG**

Lampiran 5. Laporan *maintenance crater*

PT. SINAR SOSRO
Pabrik Palembang

No. Form : 09/PM-MI/1/07
Revisi : II

LAPORAN MAINTENANCE CRATER

Periode	14 s/d 18	Bulan : Agustus	Tahun : 2023
Minggu	II		

1. Perawatan Harian atau Setiap 10 Jam Operasi

Check list	Opr. Hour						
	Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab	Mng
1. Bersihkan body mesin dan area mesin.	0543	0543	0543	0543	0543		
2. Periksa semua sensor	✓	✓	✓	-	✓		
3. Periksa semua selang angin dan insert rubber dari kebocoran.	✓	✓	✓	-	✓		
4. Periksa gerakan packing Head Frame.	✓	✓	✓	-	✓		
5. Periksa Gerakan Centering Krat	✓	✓	✓	-	✓		
6. Periksa Baut pengikat Tuas Pengangkat Gripper	✓	✓	✓	-	✓		
7. Periksa Nozzle Chain Lubrication	✓	✓	✓	-	✓		
8. Periksa Semua Valve Gripper dan Spreadernya	✓	✓	✓	-	✓		
Dilakukan oleh *)	d	d	d	-	d		
Diperiksa oleh *)	d	d	d	-	d		

2. Perawatan Mingguan atau Setiap 50 Jam Operasi

Check List	Tgl : 11 Agustus 2023	Keterangan
	Opr. Hour : 0543	
1. Periksa dan bersihkan jalur angin dan filternya	✓	
2. Periksa brake motor main drive	✓	
3. Periksa Transfer Plat dan stopper botol	✓	
4. Periksa dan lumasi semua bearing dan rantai	✓	
5. Periksa kekencangan baut dan mur pada gripper, lifting dan penggerak infeed/discharge	✓	
Dilakukan oleh *)	d	
Diperiksa oleh *)	d	

3. Perawatan Bulanan atau Setiap 200 Jam Operasi

Check List	Tgl :	Keterangan
	Opr. Hour :	
1. Periksa dan bersihkan komponen dalam panel		
2. Periksa dan Bersihkan Brake Main drive		
3. Periksa semua Gir Box (oli dan keausan) dan Motornya		
4. Periksa keausan top chain dan Wearstrip infeed/discharge		
Dilakukan oleh *)		
Diperiksa oleh *)		

4. Perawatan 6 Bulan atau 1000 Jam Operasi

Check List	Tgl :	Keterangan
	Opr. Hour :	
1. Periksa Roller Bearing Gripper unit		
2. Periksa Bushing Stage lifting Gripper Head		
3. Periksa keausan semua wear strip dan rantai		
4. Periksa bearing dan infeed ke discharge		
5. Periksa kelurusan gerak antara Gripper head dengan rantai infeed		
Dilakukan oleh *)		
Diperiksa oleh *)		

5. Perawatan Tahunan atau 2000 Jam Operasi

Check List	Tgl :	Keterangan
	Opr. Hour :	
1. Periksa semua oli Gear Box, ganti bila perlu		
2. Periksa kekencangan sambungan ditiap-tiap kabel pada sub panel dan panel utama		
Dilakukan oleh *)		
Diperiksa oleh *)		

*) = Nama / Tanda tangan; - = Libur; X = Tidak dikerjakan; ✓ = Dikerjakan

Lampiran 6. Laporan *cleaning* dan sanitasi

PT. SINAR SOSRO
Pabrik Palembang

No. Form : 18/QC - Field Insp/I/07
Revisi : II

LAPORAN CLEANING DAN SANITASI

Tanggal : 25-08-2023 (CID)
Shift :

No	Lokasi	h						Asam (HNO ₃) : 0,5 - 1,0 % , Suhu air : 50 - 60°C						Liquid Sanitasi : 200 - 300 ppm , Suhu air 30 - 40°C											
		NaOH (liter)	Volume (liter)	Suhu (°C)	Konsentrasi (%)	Jam		Indikasi	Asam (liter)	Volume (liter)	Suhu (°C)	Konsentrasi (%)	Jam		Indikasi	Liq. San. (liter)	Volume (liter)	Suhu (°C)	Konsentrasi (ppm)	Jam		Indikasi			
						Mulai	Selesai							Mulai	Selesai						Mulai	Selesai			
1	Tangki Dissolver Gula	13	700	80	1.47	09.30	09.50	PH=7	7	700	60														
2	Bag Filter Syrup				1.47	09.55	10.00	PH=7																	
3	Buffer Syrup				1.47	10.05	10.25	PH=7																	
4	Tangki Ekstraksi 1							✓																	
5	Tangki Ekstraksi 2							✓																	
6	Tangki Ekstraksi 3							✓																	
7	Tangki Ekstraksi 4							✓																	
8	Tangki Pengendapan							✓																	
9	Filtrox Filter							✓																	
10	Tangki Pencampuran 1							PH=7																	
11	Tangki Pencampuran 2							PH=7																	
12	Bag Filter TCM							PH=7																	
13	Pasteurizer & Filler							PH=7																	
14	Small Tank							PH=7																	
15	Mesin Rinser Spary							PH=7																	
16	Mesin Filler PET							PH=7																	

Catatan : ✓ - Hlpa dilatar air panas suhu 80°C

()
Operator Kitchen

()
Operator Filler

()
Spv. Produksi

()
Field Inspector

Lampiran 7. Jadwal *cleaning* (CIP) dan sanitasi 2023

PT. SINAR SOSRO
Pabrik Palembang

JADWAL CLEANING (CIP) TAHUN 2023

NO.	NAMA ALAT	JANUARI					FEBRUARI					MARET					APRIL					MEI					JUNI					JULI					AGUSTUS					SEPTEMBER					OKTOBER					NOVEMBER					DESEMBER				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50										
1	Hopper Gula	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												
2	Tangki Pelarutan Gula	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												
3	Bag Filter Syrup	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												
4	Tangki Buffer Syrup	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												
5	Tangki Ekstraksi Teh	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C												
6	Filtrox Filter	C	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	A	C	C	B	C	C	B	C	C	C	C	C	A	C	C	B	C	C	C	B	C	C	C	A	C	C	B	C	C	C	A	C	C	B	C	C	C	A											
7	Tangki Pencampuran	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												
8	Bag Filter TCM	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												
9	Tangki Recycling	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												
10	Pasteurizer	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												
11	Filler & Crowner	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A												


JADWAL SANITASI TAHUN 2023

NO.	NAMA ALAT	JANUARI					FEBRUARI					MARET					APRIL					MEI					JUNI					JULI					AGUSTUS					SEPTEMBER					OKTOBER					NOVEMBER					DESEMBER				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50										
1	Hopper Gula	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D											
2	Tangki Pelarutan Gula	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D										
3	Bag Filter Syrup	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D										
4	Tangki Buffer Syrup	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D									
5	Tangki Ekstraksi Teh	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E										
6	Filtrox Filter	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E										
7	Tangki Pencampuran	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D										
8	Bag Filter TCM	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D										
9	Tangki Recycling	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D										
10	Pasteurizer	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D										
11	Filler & Crowner	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D										

Catatan :

- A : CIP menggunakan NaOH dan HNO₃
- B : CIP menggunakan NaOH
- C : CIP menggunakan air panas (≥ 80 °C)
- D : Sanitasi menggunakan Kaporit
- E : Sanitasi menggunakan air panas (≥ 80 °C)

Palembang, 03 Januari 2023
Dibuat oleh,


Hendra Indawan
Supervisor QC

Lampiran 8. Realisasi *cleaning* (CIP) dan sanitasi 2023

PT. SINAR SOSRO
Pabrik Palembang

REALISASI CLEANING (CIP) TAHUN 2023

NO.	NAMA ALAT	JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
1	Hopper Gula	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
2	Tangki Pelarutan Gula	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	Bag Filter Syrup	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
4	Tangki Buffer Syrup	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	Tangki Ekstraksi Teh	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
6	Filtrox Filter	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
7	Tangki Pencampuran	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
8	Bag Filter TCM	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
9	Tangki Reecycling	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	Pasteurizer	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11	Filler & Crowner	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

REALISASI SANITASI TAHUN 2023

NO.	NAMA ALAT	JANUARI				FEBRUARI				MARET				APRIL				MEI				JUNI				JULI				AGUSTUS				SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
1	Hopper Gula	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
2	Tangki Pelarutan Gula	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
3	Bag Filter Syrup	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
4	Tangki Buffer Syrup	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
5	Tangki Ekstraksi Teh	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
6	Filtrox Filter	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
7	Tangki Pencampuran	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
8	Bag Filter TCM	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
9	Tangki Reecycling	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
10	Pasteurizer	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
11	Filler & Crowner	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Catatan :

- A : CIP menggunakan NaOH dan HNO₃
- B : CIP menggunakan NaOH
- C : CIP menggunakan air panas (≥ 80 °C)
- D : Sanitasi menggunakan Kaporit
- E : Sanitasi menggunakan air panas (≥ 80 °C)

Palembang, 03 Januari 2023
Dibuat oleh,


Hendra Indawan
Supervisor QC

Lampiran 9. Surat persetujuan Praktik Lapangan


SINAR SOSRO
 a REKSO Company 
PT. SINAR SOSRO
 Pabrik Palembang
 Jl. Camat I RT. 52/18 Kel. Sukajadi
 Kec. Talang Kelapa Km. 17
 Banyuasin - Sumsel
 T (62-711) 430789 F (62-711) 430005

Nomor : 004/SSPLG/PGA/Ekstern/III/23
 Perihal : Surat Persetujuan Praktek Lapangan

Kepada yth. : Dekan Fakultas Pertanian
 Universitas Sriwijaya
 di Tempat

Dengan hormat,

Menanggapi surat nomor : 0898/UN9.1.5/AK.4/2023 perihal *Pengantar Penjajakan Praktek Lapangan Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya*, dengan ini kami dari pihak perusahaan PT Sinar Sosro KPB Palembang bersedia menerima:

No	Nama	NIM	Kompetensi Keahlian
1.	Lauren F Manulu	05031282025061	Teknologi Pertanian
2.	Alga Mawara	05031282025059	Teknologi Pertanian

Untuk melakukan *Penjajakan Praktek Lapangan* di perusahaan kami yang akan dilaksanakan pada 25 Juli 2023 s.d. 25 Agustus 2023, dengan tetap menerapkan dan mematuhi protokol kesehatan dan peraturan yang berlaku di perusahaan.

Demikian surat ini dibuat, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Banyuasin, 16 Maret 2023



Maman Iskandar
 Plant Manager

Lampiran 10. Absen Praktik Lapangan

PT SINAR SOSRO
KPB Palembang

ABSEN MAGANG/PKL

No.	Nama	Hari / Tanggal	Jam		Tanda Tangan	Keterangan
			Masuk	Keluar		
1	Aiga Mawara	Senin / 25 Juli 2023	08:00	16:00		Hadir
2	Aiga Mawara	Rabu / 26 Juli 2023	08:00	16:00		Hadir
3	Aiga Mawara	Kamis / 27 Juli 2023	08:00	16:00		Hadir
4	Aiga Mawara	Jumat / 28 Juli 2023	08:00	16:00		Hadir
5	Aiga Mawara	Senin / 31 Juli 2023	08:00	16:00		Hadir
6	Aiga Mawara	Senin / 1 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
7	Aiga Mawara	Rabu / 2 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
8	Aiga Mawara	Kamis / 3 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
9	Aiga Mawara	Jumat / 4 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
10	Aiga Mawara	Senin / 7 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
11	Aiga Mawara	Senin / 8 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
12	Aiga Mawara	Rabu / 9 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
13	Aiga Mawara	Jumat / 11 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
14	Aiga Mawara	Senin / 14 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
15	Aiga Mawara	Senin / 15 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
16	Aiga Mawara	Rabu / 16 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
17	Aiga Mawara	Jumat / 18 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
18	Aiga Mawara	Senin / 21 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
19	Aiga Mawara	Senin / 22 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
20	Aiga Mawara	Rabu / 23 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
21	Aiga Mawara	Kamis / 24 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir
22	Aiga Mawara	Jumat / 25 Agustus 2023	08:00	16:00		Hadir











Banyuasin
Mengetahui

Hendra Indawan
(Supervisor Quality Control)












Lampiran 11. Jadwal kegiatan Praktik Lapangan

KEGIATAN PRAKTEK LAPANGAN YANG DILAKSANAKAN DI PT SINAR SOSRO SUMATERA SELATAN


Nama : Alga Mawara
 NIM 05031282025059
 Jurusan : Teknologi Pertanian
 Prodi : Teknologi Hasil Pertanian
 Lokasi : PT Sinar Sosro Pabrik Palembang

NO	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
1.	25 Juli 2023	a) Melakukan observasi tempat praktik lapangan. b) Membaca SOP	
2.	26 Juli 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Mempelajari HieGINE Sanitasi Peralatan produksi	
3.	27 Juli 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan pemantauan proses CIP	
4.	28 Juli 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan 5R	
5.	31 Juli 2023	a) Pengambilan sampel di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Pemantauan Proses Higiene Sanitasi persiapan produksi	
6.	1 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan analisa mikrobiologi <i>fruit tea</i> markisa kemasan (PET) d) Observasi lingkungan produksi	
7.	2 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan analisa mikrobiologi sanitasi peralatan	
8.	3 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku	
9.	4 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Mengamatin hasil analisa <i>fruit tea</i> dan sanitasi peralatan serta penulisan laporan d) Melakukan pemantauan proses CIP e) Melakukan 5R	
10.	7 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan analisa mikrobiologi teh botol d) Pemantauan Proses Higiene Sanitasi persiapan produksi	

Lampiran 11. (Lanjutan)

NO	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
11.	8 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan analisa mikrobiologi <i>fruit tea blackcurrant</i> kemasan (PET)	
12.	9 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Mengamatin hasil analisa mikrobiologi teh botol dan penulisan laporan	
13.	10 Agustus 2023	a) Libur	
14.	11 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Mengamatin hasil analisa mikrobiologi <i>fruit tea blackcurrant</i> dan penulisan laporan d) Melakukan 5R	
15.	14 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Pemantauan Proses Higiene Sanitasi persiapan produksi	
16.	15 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku	
17.	16 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku	
18.	17 Agustus 2023	a) Libur	
19.	18 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan 5R	
20.	21 Agustus 2023	a) Konsultasi laporan praktek lapangan b) Pemantauan Proses Higiene Sanitasi persiapan produksi	
21.	22 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan analisa mikrobiologi sanitasi peralatan	
22.	23 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku	
23.	24 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Mengamatin hasil analisa mikrobiologi sanitasi peralatan dan penulisan laporan d) Melaksanakan ujian praktek lapangan	

Lampiran 11. (Lanjutan)

NO	Tanggal	Jenis Kegiatan	Paraf Pembimbing
24.	25 Agustus 2023	a) Pengambilan sampel air di WT b) Melakukan analisa air bahan baku dan pengisian laporan bahan baku c) Melakukan 5R	

Palembang, Agustus 2023
Mengetahui
Pembimbing Lapangan



Herda Indawan S.TP
Quality Control Supervisor

Lampiran 12. Surat keterangan selesai Praktik Lapangan

SINAR SOSRO

a REKSO Company

PT. SINAR SOSRO
Pabrik Palembang
Jl. Camat 1 RT. 52/18 Kel. Sukajadi
Kec. Talang Kelapa Km. 17
Banyuasin - Sumsel
T (62-711) 430789 F (62-711) 430005



SURAT KETERANGAN SELESAI PRAKTEK LAPANGAN

Nomor : 015 /SSPLG/PGA/Eksternal/VIII/2023

Kepada Yth : Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Di Tempat

Up. *Ibu Prof. Ir. Filli Pratama, M.Sc, (Hons), Ph.D*

Dengan Hormat, dengan ini, kami dari pihak perusahaan PT SINAR SOSRO Pabrik Palembang menerangkan bahwa:

Nama : Alga Mawara (NIM : 05031282025059)

Jurusan : Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Waktu Pelaksanaan : 25 Juli s.d 25 Agustus 2023

Sudah selesai melaksanakan Praktek Lapangan (PL) di PT. Sinar Sosro Pabrik Palembang dengan masa praktek sebagai mana tercantum di atas. Untuk itu perusahaan mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya atas kerja sama dan sumbangsih yang telah diberikan. Demikian surat keterangan ini kami buat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 25 Agustus 2023


Maman Iskandar
Plant Manager

Lampiran 13. Sertifikat Praktik Lapangan

SINAR SOSRO

a REKSO Company

PT. SINAR SOSRO
Pabrik Palembang
Jl. Camat 1 RT. 52/18 Kel. Sukajadi
Kec. Talang Kelapa Km. 17
Banyuasin - Sumsel
T (62-711) 430789 F (62-711) 430005



Sertifikat

Diberikan kepada :

Nama : *Alga Mawara*
NIM : *05031282025059*
Universitas : *Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian,
Universitas Sriwijaya*

Telah melaksanakan :

*Praktek Lapangan di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang dalam bidang Pengendalian
Higiene dan Sanitasi Peralatan Proses Produksi Teh Botol Sosro di PT Sinar Sosro
Pabrik Palembang yang dilaksanakan dari tanggal 25 Juli -25 Agustus 2023.*

Dengan hasil: "*Sangat Baik*" (A)

Palembang, 25 Agustus 2023

Maman Iskandar
Plant Manager

Lampiran 14. Dokumentasi hasil ujian di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang, dan paparan praktek lapangan

A. Hasil ujian

Nama : Alga Mawara
NIM : 65011282025059

Mda.

1. Jelaskan jobdesk dari departemen Qc di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang?

Supervisor : Memastikan pengendalian mutu terlaksana. Memastikan proses inspeksi berjalan sesuai SOP.

Operator WWTP : Menjaga kebersihan lingkungan dan peralatan WWTP, Menjaga pengoperasian pengolah limbah sejak limbah masuk sampai keluar.

Petugas Gudang BS/Karantina : Menerima fisik BS dari gudang PBPL, Menyortir serta memusnahkan produk BS sesuai SOP. Mengidentifikasi produk retur (BS) sesuai kriteria SOP.

Inspektor/Analisis Incoming Material : Menevnt kedatangan, hasil inspeksi dan hasil analisa incoming. Memeriksa secara visual maupun kimia sampling.

Field Inspector : Melaksanakan persiapan finishing produksi serta melakukan sanitasi (CIP), Analisa fisik dan kimia hasil bottle washer.

Analisis Mikrobiologi : Memeriksa kandungan bakteri yang terdapat dalam bahan baku & bahan pembantu, peralatan dan hasil produksi, Melakukan karantina produk.

Analisis Kimia : Melaksanakan kegiatan reagent untuk keperluan analisa kimia, Melaksanakan analisa kimia, fisik dan organoleptik pada produk jadi.

2. Apa perbedaan QC dan QA?

Quality Assurance bertugas untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang diberikan perusahaan sudah memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, QA berfokus ke proses pembuatan produk. Sedangkan QC lebih berfokus untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan di hasil akhir produk (Novi. V. diakses 25 Agustus 2023. <https://www.gamedia.com/literasi/author/novi-v/>).

3. Jelaskan Proses Higien Sanitasi di PT Sinar Sosro Pabrik Palembang?

Cleaning adalah suatu kegiatan bertujuan untuk menghilangkan kotoran, kerak atau deposit pada sarana produksi dengan menggunakan air serta bahan basa (NaOH) dan asam (HNO₃). Sanitasi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk menurunkan jumlah mikroorganisme dengan menggunakan air panas atau klorin.

Cleaning dan sanitasi di PT Sinar Sosro didasarkan pada waktu awal dan akhir produksi maupun ganti produk.

a) **Awal produksi**

Awal produksi adalah kondisi sebelum produksi akan dimulai dan biasanya dilakukan diawal minggu. Sanitasi dilakukan setiap awal produksi dan dilakukan pada semua tangki. Caranya dengan menggunakan larutan klorin dan air panas. Pertama dialirkan air suhu kamar untuk memblis sisa-sisa produk yang tertinggal. Kemudian larutan klorin disirkulasikan 200-300 ppm dengan suhu $\leq 40^{\circ}\text{C}$ selama 20 menit dan diikuti pemblisan dengan air panas. Konsentrasi klorin sebesar 200-300 ppm telah terbukti efektif dalam membunuh mikroorganisme yang mungkin ada pada permukaan peralatan. Menurut "Food Code" dari Food and Drug Administration (FDA), Amerika Serikat, serta pedoman sanitasi industri lainnya seperti Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP), rentang konsentrasi ini dianjurkan untuk memastikan pengendalian mikroba yang efisien. Batasan suhu maksimum $\leq 40^{\circ}\text{C}$ diimplementasikan agar peralatan tetap aman dan tidak rusak akibat panas berlebih saat proses sanitasi. Ini penting untuk menjaga integritas bahan atau material dari peralatan sehingga tidak ada kontaminan fisik maupun kimia yang masuk ke produk makanan atau minuman. Setelah itu dibliss dengan air panas dengan suhu $>80^{\circ}\text{C}$, Kemudian dilakukan pengecekan kadar kaustik hingga mencapai syarat mutu bebas kaustik (pH netral).

b) **Akhir produksi**

Akhir produksi adalah kondisi dimana selesainya suatu periode produksi dan biasanya terjadi di akhir minggu. Cleaning akhir produksi dilakukan 1 minggu sekali atau setiap akhir produksi, dimulai di unit kitchen kecuali pada tangki ekstrak teh. Cleaning akhir produksi menggunakan larutan basa dan asam. Pertama cleaning dilakukan larutan kaustik yang disirkulasikan 1,0-2,0%, $>80^{\circ}\text{C}$ selama 20 menit. Berikutnya dilakukan pemblisan menggunakan air panas dengan suhu $>80^{\circ}\text{C}$. Kemudian dilakukan pengecekan kadar kaustik hingga mencapai syarat mutu bebas kaustik (pH netral). Jika telah mencapai syarat mutu, dilanjutkan dengan larutan asam dengan sirkulasi 0,5-1,0% $<60^{\circ}\text{C}$ selama 20 menit dan dilanjutkan dengan pemblisan seperti pada pembersihan dengan larutan basa.

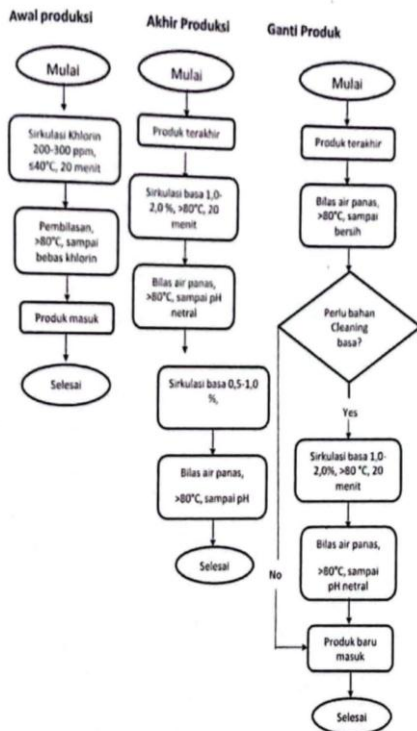
c) **Ganti Produk**

Ganti produk adalah kondisi dimana terjadi stop produksi sementara untuk mengganti jenis suatu produk ke produk lain. Sanitasi pergantian produk dilakukan dengan pemblisan menggunakan air panas dengan suhu 80°C . Pada unit kitchen pemblisan dilakukan mulai extract tank, dan disirkulasi ke mix tank, unit pasteurisasi sampai filler termasuk instalasi pipa-pipa. Peralatan dibongkar apabila mampet. Syarat mutu pembersihan hingga bebas aroma dan rasa produk sebelumnya. Plate Heat Exchanger dibersihkan apabila terjadi kerusakan dan penggantian seal-seal sekaligus dibersihkan.

Mengetahui :

Pembimbing I :
Dr. Merenda Infrivani Syafitri, S.TP., M.Si.
NIP. 198203012003122002

Pembimbing II :
Hendra Indawan, S.TP.
(Supervisor Quality Control)



B. Paparan praktik lapangan

