

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, maka dihasilkan kesimpulan bahwa implementasi yang telah dilakukan selama 1 bulan menghasilkan penurunan kecacatan menjadi sebesar 6% dari target yang diberikan yaitu maksimal 10% per bulan. Jenis cacat kadar air menjadi jenis cacat paling banyak yaitu memiliki persentase sebesar 3,7% dari total produksi yang dilakukan pada Bulan Juni 2023, diikuti dengan jenis cacat retak 1,6% dan jenis cacat abu sebesar 0,3%.

7.2. Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah menyelesaikan permasalahan lain yang terjadi pada perusahaan seperti permasalahan penataan barang di gudang, permasalahan kerusakan mesin, dan permasalahan kesehatan lingkungan kerja. Selain itu, saran lain yang diberikan adalah menerapkan usulan alternatif solusi lain yang belum diterapkan pada penelitian ini. Usulan alternatif yang bisa dilanjutkan yaitu pembuatan standar pengecekan kualitas serbuk kayu, pembuatan jadwal *maintenance* mesin, dan penambahan ventilasi udara pada area produksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfadilah, H., Hadining, A.F., Hamdani. (2022) Pengendalian Produk Cacat *Piece Pivot* pada PT Trijaya Teknik Karawang Menggunakan *Seven Tool* dan Analisis *Kaizen*. *Serambi Engineering*, 8(1), 2814-2822.
- Andiwibowo, R.R., Susetyo, J., Wisnubroto, P. (2018) Pengendalian Kualitas Produk Kayu Lapis Menggunakan Metode *Six Sigma & Kaizen* Serta *Statistical Quality Control* Sebagai Usaha Mengurangi Produk Cacat. *Jurnal Rekavasi*, 6(2), 100-110.
- Besterfield, D. (2014). *Quality Improvement*. London : Pearson Education Limited.
- Fatah, A. & Al-Faritsy, A.Z. (2021) Peningkatan dan Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Metode PDCA (Studi Kasus pada PT X). *Jurnal Rekayasa Industri*, 3(1), 21-30.
- Fatma, N.F., Ponda, H., Handayani, P. (2020) Penerapan Metode PDCA dalam Peningkatan Kualitas pada Produk *Swift Run* di PT Panarub *Industry*. *Jurnal Industrial Manufacturing*, 5(1), 34-45.
- Kurniawan, S., Yunitasari, E.W., Nurhayati, E. (2022) Identifikasi Produk Cacat Briket Tempurung Kelapa Menggunakan *Six Sigma* dan *Fuzzy Analytical Hierarchy Process* (FAHP). *Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*, 8(1), 1-14.
- Lukita, D.S.A. & Al-Faritsy, A.Z. (2020) Usulan Perbaikan Proses Produksi Briket dengan Pendekatan *Lean Six Sigma* Studi Kasus pada CV Danagung. *Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 7(1), 13-19.
- Mitra, A. (2016). *Fundamental of Quality Control and Improvement*. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- Montgomery, D.C. (2013). *Introduction to Statistical Quality Control*. Arizona : John Wiley & Sons, Inc.
- Pratama, A.W. & Rochmoeljati, Rr. (2022) Pengendalian Kualitas Produk Kendang Jimbe dengan Menggunakan *Statistical Quality Control* (SQC) dan *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) pada UD. Budi Luhur. *Jurnal Manajemen Industri dan Teknologi*, 3(2), 109-120.
- Ratnadi & Supriyanto, E. (2016) Pengendalian Kualitas Produksi Menggunakan Alat Bantu Statistik (*Seven Tools*) dalam Upaya Menekan Tingkat Keusakan Produk. *Indept*, 6(2), 10-18.
- Sailendra, A. (2015). *Langkah - Langkah Praktis Membuat SOP*. Yogyakarta: Trans Idea Publishing.
- Susetyo, J., Wisnubroto, P., & Kurnia, A. (2018) Penerapan Metode SQC (*Statistical Quality Control*) dan FTA (*Fault Tree Analysis*) Sebagai Usulan Pengendalian Dan Perbaikan Kualitas Produk Pada Usaha Pengecoran Aluminium. *Jurnal Teknologi*, 12(2), 93-103.
- Tsani, R.R., Mauluddin, F.M., Tinambunan, R.C.H., Maulani, S.F. (2022) Analisis Kualitas Produk Arang Briket pada Kebutuhan Pasar Ekspor di Timur Tengah dan Eropa pada PT Nudira Sumber Daya Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 11(3), 1214-1224.

Wardhani, S.E., & Lukmandono. (2022) Perbaikan Kualitas Produk Jeriken Menggunakan Metode SPC dan FMEA di PT. XYZ. *Jurnal Senopati*, 4(1), 11-19.

Wulansari, R.E., Khasanah, A.F., & Djunaidi, M. (2020) Analisis Pengendalian Kualitas Ukuran Partikel Broiler 1 Dengan Metode SPC (*Statistical Processing Control*). *Teknik Industri UMS*, 185-193.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Turnitin Laporan TA

Revisi TA_10188

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	e-journal.uajy.ac.id Internet Source	1%
2	ejournal.akprind.ac.id Internet Source	<1%
3	repository.its.ac.id Internet Source	<1%
4	juminten.upnjstim.ac.id Internet Source	<1%
5	repository.trisakti.ac.id Internet Source	<1%
6	ejournal.itats.ac.id Internet Source	<1%
7	adoc.pub Internet Source	<1%
8	stiemuttaqien.ac.id Internet Source	<1%
9	id.123dok.com Internet Source	<1%

Lampiran 2. Tabel Appendix A-7

APPENDIX A-7 Factors for Computing Centerline and Three-Sigma Control Limits

Observations in Sample, n	\bar{X} -Charts			s -Charts						R -Charts						
	Factors for Control Limits			Factors for Centerline		Factors for Control Limits				Factors for Centerline		Factors for Control Limits				
	A	A ₂	A ₃	c ₄	1/c ₄	B ₃	B ₄	B ₅	B ₆	d ₂	1/d ₂	d ₃	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
2	2.121	1.880	2.659	0.7979	1.2533	0	3.267	0	2.606	1.128	0.8865	0.853	0	3.686	0	3.267
3	1.732	1.023	1.954	0.8862	1.1284	0	2.568	0	2.276	1.693	0.5907	0.888	0	4.358	0	2.574
4	1.500	0.729	1.628	0.9213	1.0854	0	2.266	0	2.088	2.059	0.4857	0.880	0	4.698	0	2.282
5	1.342	0.577	1.427	0.9400	1.0638	0	2.089	0	1.964	2.326	0.4299	0.864	0	4.918	0	2.114
6	1.225	0.483	1.287	0.9515	1.0510	0.030	1.970	0.029	1.874	2.534	0.3946	0.848	0	5.078	0	2.004
7	1.134	0.419	1.182	0.9594	1.0423	0.118	1.882	0.113	1.806	2.704	0.3698	0.833	0.204	5.204	0.076	1.924
8	1.061	0.373	1.099	0.9650	1.0363	0.185	1.815	0.179	1.751	2.847	0.3512	0.820	0.388	5.306	0.136	1.864
9	1.000	0.337	1.032	0.9693	1.0317	0.239	1.761	0.232	1.707	2.970	0.3367	0.808	0.547	5.393	0.184	1.816
10	0.949	0.308	0.975	0.9727	1.0281	0.284	1.716	0.276	1.669	3.078	0.3249	0.797	0.687	5.469	0.223	1.777
11	0.905	0.285	0.927	0.9754	1.0252	0.321	1.679	0.313	1.637	3.173	0.3152	0.787	0.811	5.535	0.256	1.744
12	0.866	0.266	0.886	0.9776	1.0229	0.354	1.646	0.346	1.610	3.258	0.3069	0.778	0.922	5.594	0.283	1.717
13	0.832	0.249	0.850	0.9794	1.0210	0.382	1.618	0.374	1.585	3.336	0.2998	0.770	1.025	5.647	0.307	1.693
14	0.802	0.235	0.817	0.9810	1.0194	0.406	1.594	0.399	1.563	3.407	0.2935	0.763	1.118	5.696	0.328	1.672
15	0.775	0.223	0.789	0.9823	1.0180	0.428	1.572	0.421	1.544	3.472	0.2880	0.756	1.203	5.741	0.347	1.653
16	0.750	0.212	0.763	0.9835	1.0168	0.448	1.552	0.440	1.526	3.532	0.2831	0.750	1.282	5.782	0.363	1.637
17	0.728	0.203	0.739	0.9845	1.0157	0.466	1.534	0.458	1.511	3.588	0.2787	0.744	1.356	5.820	0.378	1.622
18	0.707	0.194	0.718	0.9854	1.0148	0.482	1.518	0.475	1.496	3.640	0.2747	0.739	1.424	5.856	0.391	1.608
19	0.688	0.187	0.698	0.9862	1.0140	0.497	1.503	0.490	1.483	3.689	0.2711	0.734	1.487	5.891	0.403	1.597
20	0.671	0.180	0.680	0.9869	1.0133	0.510	1.490	0.504	1.470	3.735	0.2677	0.729	1.549	5.921	0.415	1.585
21	0.655	0.173	0.663	0.9876	1.0126	0.523	1.477	0.516	1.459	3.778	0.2647	0.724	1.605	5.951	0.425	1.575
22	0.640	0.167	0.647	0.9882	1.0119	0.534	1.466	0.528	1.448	3.819	0.2618	0.720	1.659	5.979	0.434	1.566
23	0.626	0.162	0.633	0.9887	1.0114	0.545	1.455	0.539	1.438	3.858	0.2592	0.716	1.710	6.006	0.443	1.557
24	0.612	0.157	0.619	0.9892	1.0109	0.555	1.445	0.549	1.429	3.895	0.2567	0.712	1.759	6.031	0.451	1.548
25	0.600	0.153	0.606	0.9896	1.0105	0.565	1.435	0.559	1.420	3.931	0.2544	0.708	1.806	6.056	0.459	1.541

Source: © American Society for Testing and Materials (ASTM). Reprinted with permission.

Lampiran 3. Dokumentasi Pengecekan Kualitas



Lampiran 4. Dokumentasi Perbaikan Mesin



Lampiran 5. Dokumentasi Hasil Kualitas Oven 1

cv.jumbuh		CV JUMBUH						
		FORM PENGECEKAN PROSES PENGERINGAN						
Nomer Report :								
Periode : Juni 2023								
Pekerja : Nadya								
No. Oven : 1								
No.	Hari/Tanggal	SPK	Jenis Produk	Jumlah	Hasil Uji			Ket
					Kadar Abu (%)	Droptest (x)	Kadar Air (%)	
1	Selasa, 6 Juni 2023	051	dilis	5375	2,13	8	2,9	
2	Jumat, 9 Juni 2023	052	mixtrap	6174	2,4	7	2,63	
3	— 11 —	052	mixtrap	350	1,98	4	—	fework
4	Senin, 12 Juni 2023	052	hexa	3600	2,4	6	2,32	
5	Selasa, 20 Juni 2023	052	falcon	5050	2,17	7	2,63	
6	Kamis, 22 Juni 2023	051	dilis	5900	2	7	2,8	
7	— 11 —	051	dilis	875	2,3	8	3,22	fe-oven
8	Selasa, 27 Juni 2023	Repro 3	hexa	5575	2,34	7	2,65	
Catatan :								
						Kepala Produksi	Quality Control	

Lampiran 6. Dokumentasi Hasil Kualitas Oven 2

cv.jumbuh		CV JUMBUH						
		FORM PENGECEKAN PROSES PENGERINGAN						
Nomer Report :								
Periode : Juni 2023								
Pekerja : Natya								
No. Oven : 2								
No.	Hari/Tanggal	SPK	Jenis Produk	Jumlah	Hasil Uji			Ket
					Kadar Abu (%)	Droptest (x)	Kadar Air (%)	
1	Sabtu, 3 Juni 2023	051	dilis	4675	1,75	9	2,87	
2	— 11 —	051	dilis	900	2,1	7	3,25	re-oven
3	Rabu, 7 Juni 2023	052	mixtrop	4995	2	6	2,75	
4	— 11 —	052	mixtrop	150	2,4	4	-	rework
5	Sabtu, 10 Juni 2023	052	hexa	4925	2,34	6	2,6	
6	Rabu, 14 Juni 2023	047	falcon	4025	2,35	7	2,75	
7	— 11 —	047	falcon	139	2,72	-	-	rework
8	Senin, 19 Juni 2023	052	hexa	875	2,9	7	2,65	
9	— 11 —	052	hexa	250	2,22	8	2,86	
10	— 11 —	052	hexa	808	2	6	3,42	re-oven
11	Rabu, 21 Juni 2023	052	falcon	4450	2,9	6	2,86	
12	Sabtu, 24 Juni 2023	052	dilis	6400	1,95	9	2,82	
Catatan :					Kepala Produksi		Quality Control	

Lampiran 7. Dokumentasi Hasil Kualitas Oven 3

cv.jumbuh		CV JUMBUH						
		FORM PENGECEKAN PROSES PENGERINGAN						
Nomer Report :								
Periode : Juni 2023								
Pekerja : Natya								
No. Oven : 2								
No.	Hari/Tanggal	SPK	Jenis Produk	Jumlah	Hasil Uji			Ket
					Kadar Abu (%)	Droptest (x)	Kadar Air (%)	
1	Selasa, 6 Juni 2023	051	mixtrop	5700	2,2	6	2,5	
2	— 11 —	051	mixtrop	320	1,87	5	-	rework
3	Jumat, 9 Juni 2023	052	mixtrop	7175	2,3	6	2,85	
4	— 11 —	052	mixtrop	190	2,65	-	-	rework
5	Selasa, 20 Juni 2023	052	daniel	4615	2,92	8	2,54	
6	Jumat, 23 Juni 2023	052	daniel	6475	2	7	2,67	
7	— 11 —	052	daniel	800	2,35	7	3,2	reoven
8	Selasa, 27 Juni 2023	Repin 3	daniel	5175	2	7	3	
9	— 11 —	Repin 3	daniel	1400	1,95	6	3,1	re-oven
Catatan :					Kepala Produksi		Quality Control	

Lampiran 8. Dokumentasi Hasil Kualitas Oven 4

cv.jumbuh		CV JUMBUH FORM PENGECEKAN PROSES PENGERINGAN						
Nomer Report :								
Periode : Juni 2023								
Pekerja : Natya								
No. Oven : 4								
No.	Hari/Tanggal	SPK	Jenis Produk	Jumlah	Hasil Uji			Ket
					Kadar Abu (%)	Droptest (x)	Kadar Air (%)	
1	Sabtu, 3 Juni 2023	051	falcon	1800	2,25	6	2,48	
2	— 11 —	051	falcon	2325	2	7	2,22	
3	— 11 —	051	falcon	110	2,82	—	—	rework
4	— 11 —	051	falcon	460	2,9	8	3,42	re-oven
5	Rabu, 7 Juni 2023	052	dilis	4825	2,2	7	2,68	
6	— 11 —	052	dilis	470	1,96	5	—	rework
7	Senin, 12 Juni 2023	052	hexa	4825	2,95	8	2,23	
8	— 11 —	052	hexa	197	2,2	8	3,2	re-oven
9	Sabtu, 17 Juni 2023	096	hexa	4800	2	6	2	
10	Senin, 19 Juni 2023	052	hexa	4920	2,92	7	2,6	
11	— 11 —	052	hexa	470	2,35	9	3,4	re-oven
12	Rabu, 21 Juni 2023	052	falcon	725	2	6	2,82	
13	Jumat, 23 Juni 2023	052	dilis	4200	2,5	6	2,65	
Catatan :								
						Kepala Produksi	Quality Control	

Lampiran 9. Dokumentasi Hasil Kualitas Oven 5

cv.jumbuh		CV JUMBUH FORM PENGECEKAN PROSES PENGERINGAN						
Nomer Report :								
Periode : Juni 2023								
Pekerja : Natya								
No. Oven : 5								
No.	Hari/Tanggal	SPK	Jenis Produk	Jumlah	Hasil Uji			Ket
					Kadar Abu (%)	Droptest (x)	Kadar Air (%)	
1	Sabtu, 3 Juni 2023	051	dilis	4150	2,42	10	2,96	
2	— 11 —	051	dilis	119	2	7	3,11	re-oven
3	Rabu, 7 Juni 2023	052	mixtrop	4725	2,52	8	2,79	
4	— 11 —	052	mixtrop	110	2,1	7	3,65	re-oven
5	Sabtu, 10 Juni 2023	052	hexa	4725	2,3	7	2,95	
6	— 11 —	052	hexa	216	2,2	7	3,82	re-oven
7	Selasa, 13 Juni 2023	052	hexa	3675	2,95	6	2,5	
8	— 11 —	052	hexa	325	1,95	8	3,12	re-oven
9	Sabtu, 17 Juni 2023	096	dilis	4700	2,22	9	2,56	
10	Selasa, 20 Juni 2023	052	falcon	4925	2,15	8	2,61	
11	— 11 —	052	falcon	290	2	7	3,93	re-oven
12	Jumat, 23 Juni 2023	052	dilis	4398	2,2	8	2,7	
13	Jumat, 30 Juni 2023	Zaem	dilis	3700	2,4	8	2,84	
14	— 11 —	Repro 3	dilis	850	1,96	4	—	rework
Catatan :								
						Kepala Produksi	Quality Control	

Lampiran 10. Dokumentasi Hasil Kualitas Oven 6

cv.jumbuh		CV JUMBUH						
		FORM PENGECEKAN PROSES PENGERINGAN						
Nomer Report :								
Periode : Juni 2023								
Pekerja : Nadya								
No. Oven : 6								
No.	Hari/Tanggal	SPK	Jenis Produk	Jumlah	Hasil Uji			Ket
					Kadar Abu (%)	Droptast (x)	Kadar Air (%)	
1	Rabu, 7 Juni 2023	052	mixtop	4900	2,5	6	2,67	
2	— —	052	mixtop	111	2,5	7	3,93	re oven
3	Sabtu, 10 Juni 2023	052	hexa	4600	2,32	9	2,9	
4	Selasa, 13 Juni 2023	052	hexa	4550	2,07	7	2,55	
5	— —	052	hexa	135	2,1	4	—	rework
6	Senin, 19 Juni 2023	052	hexa	4025	2,13	7	2,67	
7	— —	052	hexa	110	2,15	5	—	rework
8	Kamis, 22 Juni 2023	051	gills	573	2	6	2,99	
9	Sabtu, 24 Juni 2023	052	falcon	575	2,35	3	—	rework
10	— —	052	falcon	5000	2,27	7	2,85	
11	Selasa, 27 Juni 2023	kepro 3	daniel	6225	2,96	7	3	
12	— —	kepro 3	daniel	175	2,75	—	—	rework
Catatan :								
							Kepala Produksi	Quality Control