

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A., (2002). *Manajemen Produksi; Pengendalian Produksi, edisi empat, buku dua*. Yogyakarta: BPFE.
- Akbar, Derryl Caesandrio. (2018). *Analisa Pengendalian Kualitas Produk Gula Kelapa Organik dengan menggunakan Statistical Quality Control (SQC) pada PT. Pathbe Agronik Indonesia, Cilacap, Jawa Tengah*. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia.
- Almuzani. (2018). *Desain Mesin Potong Cleat Otomatis Kaizen Periode 194 Di PT. Yamaha Indonesia*. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia.
- Ardyansyah, Rizky (2019). *Analisis Penyebab Cacat Produk Menggunakan Metode Failure Mode and Effect Analysis ( FMEA) pada PT . Sinar Sanata Electronic Industry*. Medan : Universitas Medan Area
- Arumningsih, W. (2019). *Implementasi Strategi Kaizen dalam Meningkatkan Loyalitas Nasabah Pada PT. BNI Syariah Kc. Bengkulu*. Bengkulu : Institut Agama Islam Negeri Bengkulu
- Assauri, S., (1998). *Manajemen Operasi dan Produksi*. Jakarta: LP FE UI.
- Assauri, S., (2008). In: *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin, p. 25.
- Besterfield, Dale H. (2013). *Quality Improvement (9th Edition), Chronic Illness Care: Principles and Practice*.
- Budi, Didik Setiyo. (2015). *Penerapan Metode Six Sigma untuk Mengurangi Cacat dan Mendukung Ketercapaian Key Performance Indicator (KPI) Di PT. X*. Surabaya : Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Burr, Irving W. (2018). *Statistical Quality Control Methods*. Amerika Serikat : Taylor & Francis Group.
- Devani, Vera dan Fitri Wahyuni (2017). *Pengendalian Kualitas Kertas dengan Menggunakan Statistical Process Control di Paper Machine 3*. Jawa Tengah : Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Devani, Vera dan Nurul Amalia. (2018). *Peningkatan Kualitas Semen “ X ” dengan Metode Six Sigma di Packing Plant PT . XYZ*. Riau : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Dewi, Tahta evina. (2018). *Analisis Implementasi Total Quality Management (TQM) dalam Meningkatkan Kinerja Keuangan dan Kinerja Manajerial*

- Pada PT Pos Indonesia (Persero) Kota Malang. Malang : Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim.*
- Dwiyanti, Agustina. (2019). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Biji Plastik Hitam Pada Mesin Parel Tiga Menggunakan Metode DMAIC Di Pt Masolikalerindo Perkasa. Jakarta : Universitas Mercu Buana.*
- Gaspersz, V. (2002). *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA dan HACCP' : Gramedia.*
- Goetsch, David L, Stanley Davis. (2013). *Quality Management for Organizational Excellence : Introduction to Total Quality Seventh Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.*
- Harry, Setiawan. (2019). *Analisa Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Statiscal Processing Control (SPC) pada Rumah Warna Jogyakarta. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia.*
- Heizer, J. (2011). *Operations Management -10th Edition. New Jersey: Pearson Prentice Hall.*
- Ibrahim, Djauhar Arifin dan Anita Khairunnisa. (2019). *Analisis Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode Six Sigma dengan Tahapan DMAIC untuk Mengurangi Jumlah Cacat pada Produk Vibrating Roller Compactor Di PT. Sakai Indonesia. Jakarta : Universitas Borobudur*
- Irwan dan Haryono, D. (2015). *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Teoritis dan Aplikatif). Bandung: Alfabeta.*
- Khodijah, Syarifah Labibah. (2015). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Kerusakan Produk pada Proses Cetak Produk. Semarang : Universitas Diponegoro.*
- Muliyawati, Feni. (2015). *Pengaruh Budaya Kerja Kaizen Terhadap Kinerja Karyawan PT. Gistex Garmen Indonesia. Bandung : Universitas Widyatama.*
- Nasution, M. N., (2005). *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management). Kedua ed. Bogor: Ghalia Indonesia.*
- Nasution, M. N. (2015). *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management). Ketiga ed. Bogor: Ghalia Indonesia.*
- Nurfitriah. (2018). *Analisis Pengendalian Mutu Produk Air Mineral Pada Ud. Jabal Nur Pangkep, Sulawesi Selatan. Makassar : Universitas Hasanuddin.*
- Pitoyo, Djoko dan Aditya Riantiko Akbar. (2019). *Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Six Sigma Dan Metode 5 Step Plan Di PT. Pikiran*

*Rakyat Bandung*. Bandung : Universitas Sangga Buana YPKP.

- Prawirosentono, S., (2004). *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Prihantoro, Septian Adis Topan. (2018). *Analisis Pengendalian Kualitas dengan Menggunakan Metode Statistical Quality Control (SQC) “Pada PT Karunia Alam Segar”*. Gresik : Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Putra, Roy. (2016). *Analisis Pengendalian Proses Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Produk Dengan Menggunakan Metode Six Sigma ( Studi Kasus Pada Koncoveksi )*. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia.
- Rizendra, Riski. (2019). *Analisis Pengendalian Kualitas Kue Menggunakan Metode Statistic Process Control (Studi Kasus : UKM Intan)*. Pekanbaru : Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Romindo, M. (2015). *Manajemen Mutu. Teori dan Kasus..* Medan, Sumatera Utara: HKBP Nommensen.
- Sasando N K, Alfonsus. (2017). *Penerapan Six Sigma pada Perbaikan Kualitas Produk Pasta Gigi Menggunakan Design Of Experiment Metode Taguchi (Studi Kasus PT. XYZ)*. Surabaya : Universitas Teknologi Sepuluh Nopember.
- Setiawan, Harry. (2019). *Analisa Pengendalian Kualitas Produk dengan Menggunakan Statistical Processing Control (SPC) pada Rumah Warna Jogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia.
- Suherman, Adek. dan Babay Jutika Cahyana. (2019). *Pengendalian Kualitas dengan Metode Failure Mode Effect And Analysis ( FMEA ) dan Pendekatan Kaizen untuk Mengurangi Jumlah Kecacatan dan Penyebabnya*. Jakarta Barat : Institut Sains Dan Teknologi Al-Kamal.
- Suryani, Luluk. (2015). *Informasi dengan Menggunakan Metode Seven Tools Dan Quality Function Deployment ( QFD )*. Surabaya : Universitas Teknologi Sepuluh Nopember.
- Takao, Murilo Riyuzo Vendrame, Jason Woldt dan Iris Bento da Silva. (2017). *Six Sigma Methodology Advantages for Small- and Medium-Sized Enterprises : A Case Study in the Plumbing Industry in the United States*. Brazil : University of Sao Paulo.
- Walujo, Djoko Adi, Titiek Koesdijati dan Yitno Utomo (2020). *Pengendalian Kualitas*. Surabaya : Scopindo Media Pustaka.

Yam, Kit. L. (2010). *The Wiley Encyclopedia Of Packaging Technology Third Edition* : A John Wiley & Sons, Inc., Publication.

Yuliana, Yuki Novia Nasution, Wasono. (2017). *Penggunaan Metode Kaizen pada Tahap Improve dalam Six Sigma (Studi Kasus: Perusahaan Air Minum dalam Kemasan (AMDK) Merk Rama Produksi PT Ranam Mahakam Indonesia)*. Samarinda : Universitas Mulawarman.

## LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
0,00	933.193	0,51	838.913	1,02	684.386	1,53	488.033
0,01	931.888	0,52	836.457	1,03	680.822	1,54	484.047
0,02	930.563	0,53	833.977	1,04	677.242	1,55	480.061
0,03	929.219	0,54	831.472	1,05	673.645	1,56	476.078
0,04	927.855	0,55	828.944	1,06	670.031	1,57	472.097
0,05	926.471	0,56	826.391	1,07	666.402	1,58	468.119
0,06	925.066	0,57	823.814	1,08	662.757	1,59	464.144
0,07	923.641	0,58	821.214	1,09	659.097	1,60	460.172
0,08	922.196	0,59	818.589	1,10	655.422	1,61	456.205
0,09	920.730	0,60	815.940	1,11	651.732	1,62	452.242
0,10	919.243	0,61	813.267	1,12	648.027	1,63	448.283
0,11	917.736	0,62	810.570	1,13	644.309	1,64	444.330
0,12	916.207	0,63	807.850	1,14	640.576	1,65	440.382
0,13	914.656	0,64	805.106	1,15	636.831	1,66	436.441
0,14	913.085	0,65	802.338	1,16	633.072	1,67	432.505
0,15	911.492	0,66	799.546	1,17	629.300	1,68	428.576
0,16	909.877	0,67	796.731	1,18	625.516	1,69	424.655
0,17	908.241	0,68	793.892	1,19	621.719	1,70	420.740
0,18	906.582	0,69	791.030	1,20	617.911	1,71	416.834
0,19	904.902	0,70	788.145	1,21	614.092	1,72	412.936
0,20	903.199	0,71	785.236	1,22	610.261	1,73	409.046
0,21	901.475	0,72	782.305	1,23	606.420	1,74	405.165
0,22	899.727	0,73	779.350	1,24	602.568	1,75	401.294
0,23	897.958	0,74	776.373	1,25	598.706	1,76	397.432
0,24	896.165	0,75	773.373	1,26	594.835	1,77	393.580
0,25	894.350	0,76	770.350	1,27	590.954	1,78	389.739
0,26	892.512	0,77	767.305	1,28	587.064	1,79	385.908
0,27	890.651	0,78	764.238	1,29	583.166	1,80	382.089
0,28	888.767	0,79	761.148	1,30	579.260	1,81	378.281
0,29	886.860	0,80	758.036	1,31	575.345	1,82	374.484
0,30	884.930	0,81	754.903	1,32	571.424	1,83	370.700
0,31	882.977	0,82	751.748	1,33	567.495	1,84	366.928
0,32	881.000	0,83	748.571	1,34	563.559	1,85	363.169
0,33	878.999	0,84	745.373	1,35	559.618	1,86	359.424
0,34	876.976	0,85	742.154	1,36	555.670	1,87	355.691
0,35	874.928	0,86	738.914	1,37	551.717	1,88	351.973
0,36	872.857	0,87	735.653	1,38	547.758	1,89	348.268
0,37	870.762	0,88	732.371	1,39	543.795	1,90	344.578
0,38	868.643	0,89	729.069	1,40	539.828	1,91	340.903
0,39	866.500	0,90	725.747	1,41	535.856	1,92	337.243
0,40	864.334	0,91	722.405	1,42	531.881	1,93	333.598
0,41	862.143	0,92	719.043	1,43	527.903	1,94	329.969
0,42	859.929	0,93	715.661	1,44	523.922	1,95	326.355
0,43	857.690	0,94	712.260	1,45	519.939	1,96	322.758
0,44	855.428	0,95	708.840	1,46	515.953	1,97	319.178
0,45	853.141	0,96	705.402	1,47	511.967	1,98	315.614
0,46	850.830	0,97	701.944	1,48	507.978	1,99	312.067
0,47	848.495	0,98	698.468	1,49	503.989	2,00	308.538
0,48	846.136	0,99	694.974	1,50	500.000	2,01	305.026
0,49	843.752	1,00	691.462	1,51	496.011	2,02	301.532
0,50	841.345	1,01	687.933	1,52	492.022	2,03	298.056

Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
2,04	294.598	2,55	146.859	3,06	59.380	3,57	19.226
2,05	291.160	2,56	144.572	3,07	58.208	3,58	18.763
2,06	287.740	2,57	142.310	3,08	57.053	3,59	18.309
2,07	284.339	2,58	140.071	3,09	55.917	3,60	17.864
2,08	280.957	2,59	137.857	3,10	54.799	3,61	17.429
2,09	277.595	2,60	135.666	3,11	53.699	3,62	17.003
2,10	274.253	2,61	133.500	3,12	52.616	3,63	16.586
2,11	270.931	2,62	131.357	3,13	51.551	3,64	16.177
2,12	267.629	2,63	129.238	3,14	50.503	3,65	15.778
2,13	264.347	2,64	127.143	3,15	49.471	3,66	15.386
2,14	261.086	2,65	125.072	3,16	48.457	3,67	15.003
2,15	257.846	2,66	123.024	3,17	47.460	3,68	14.629
2,16	254.627	2,67	121.001	3,18	46.479	3,69	16.262
2,17	251.429	2,68	119.000	3,19	45.514	3,70	13.903
2,18	248.252	2,69	117.023	3,20	44.565	3,71	13.553
2,19	245.097	2,70	115.070	3,21	43.633	3,72	13.209
2,20	241.964	2,71	113.140	3,22	42.716	3,73	12.874
2,21	238.852	2,72	111.233	3,23	41.815	3,74	12.545
2,22	235.762	2,73	109.349	3,24	40.929	3,75	12.224
2,23	232.695	2,74	107.488	3,25	40.059	3,76	11.911
2,24	229.650	2,75	105.650	3,26	39.204	3,77	11.604
2,25	226.627	2,76	103.835	3,27	38.364	3,78	11.304
2,26	223.627	2,77	102.042	3,28	37.538	3,79	11.011
2,27	220.650	2,78	100.273	3,29	36.727	3,80	10.724
2,28	217.695	2,79	98.525	3,30	35.930	3,81	10.444
2,29	214.764	2,80	96.801	3,31	35.148	3,82	10.170
2,30	211.855	2,81	95.098	3,32	34.379	3,83	9.903
2,31	208.970	2,82	93.418	3,33	33.625	3,84	9.642
2,32	206.108	2,83	91.759	3,34	32.884	3,85	9.387
2,33	203.269	2,84	90.123	3,35	32.157	3,86	9.137
2,34	200.454	2,85	88.508	3,36	31.443	3,87	8.894
2,35	197.662	2,86	86.915	3,37	30.742	3,88	8.656
2,36	194.894	2,87	85.344	3,38	30.054	3,89	8.424
2,37	192.150	2,88	83.793	3,39	29.379	3,90	8.198
2,38	189.430	2,89	82.264	3,40	28.716	3,91	7.976
2,39	186.733	2,90	80.757	3,41	28.067	3,92	7.760
2,40	184.060	2,91	79.270	3,42	27.429	3,93	7.549
2,41	181.411	2,92	77.804	3,43	26.803	3,94	7.344
2,42	178.786	2,93	76.359	3,44	26.190	3,95	7.143
2,43	176.186	2,94	74.934	3,45	25.588	3,96	6.947
2,44	173.609	2,95	73.529	3,46	24.998	3,97	6.756
2,45	171.056	2,96	72.145	3,47	24.419	3,98	6.569
2,46	168.528	2,97	70.781	3,48	23.852	3,99	6.387
2,47	166.023	2,98	69.437	3,49	23.295	4,00	6.210
2,48	163.543	2,99	68.112	3,50	22.750	4,01	6.037
2,49	161.087	3,00	66.807	3,51	22.215	4,02	5.868
2,50	158.655	3,01	65.522	3,52	21.692	4,03	5.703
2,51	156.248	3,02	64.256	3,53	21.178	4,04	5.543
2,52	153.864	3,03	63.008	3,54	20.675	4,05	5.386
2,53	151.505	3,04	61.780	3,55	20.182	4,06	5.234
2,54	149.170	3,05	60.571	3,56	19.699	4,07	5.085



Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO	Nilai Sigma	DPMO
4,08	4.940	4,59	1.001	5,10	159	5,61	20
4,09	4.799	4,60	968	5,11	153	5,62	19
4,10	4.661	4,61	936	5,12	147	5,63	18
4,11	4.527	4,62	904	5,13	142	5,64	17
4,12	4.397	4,63	874	5,14	136	5,65	17
4,13	4.269	4,64	845	5,15	131	5,66	16
4,14	4.145	4,65	816	5,16	126	5,67	15
4,15	4.025	4,66	789	5,17	121	5,68	15
4,16	3.907	4,67	762	5,18	117	5,69	14
4,17	3.793	4,68	736	5,19	112	5,70	13
4,18	3.681	4,69	711	5,20	108	5,71	13
4,19	3.573	4,70	687	5,21	104	5,72	12
4,20	3.467	4,71	664	5,22	100	5,73	12
4,21	3.364	4,72	641	5,23	96	5,74	11
4,22	3.264	4,73	619	5,24	92	5,75	11
4,23	3.167	4,74	598	5,25	88	5,76	10
4,24	3.072	4,75	577	5,26	85	5,77	10
4,25	2.980	4,76	557	5,27	82	5,78	9
4,26	2.890	4,77	538	5,28	78	5,79	9
4,27	2.803	4,78	519	5,29	75	5,80	9
4,28	2.718	4,79	501	5,30	72	5,81	8
4,29	2.635	4,80	483	5,31	70	5,82	8
4,30	2.555	4,81	467	5,32	67	5,83	7
4,31	2.477	4,82	450	5,33	64	5,84	7
4,32	2.401	4,83	434	5,34	62	5,85	7
4,33	2.327	4,84	419	5,35	59	5,86	7
4,34	2.256	4,85	404	5,36	57	5,87	6
4,35	2.186	4,86	390	5,37	54	5,88	6
4,36	2.118	4,87	376	5,38	52	5,89	6
4,37	2.052	4,88	362	5,39	50	5,90	5
4,38	1.988	4,89	350	5,40	48	5,91	5
4,39	1.926	4,90	337	5,41	46	5,92	5
4,40	1.866	4,91	325	5,42	44	5,93	5
4,41	1.807	4,92	313	5,43	42	5,94	5
4,42	1.750	4,93	302	5,44	41	5,95	4
4,43	1.695	4,94	291	5,45	39	5,96	4
4,44	1.641	4,95	280	5,46	37	5,97	4
4,45	1.589	4,96	270	5,47	36	5,98	4
4,46	1.538	4,97	260	5,48	34	5,99	4
4,47	1.489	4,98	251	5,49	33	6,00	3
4,48	1.441	4,99	242	5,50	32		
4,49	1.395	5,00	233	5,51	30		
4,50	1.350	5,01	224	5,52	29		
4,51	1.306	5,02	216	5,53	28		
4,52	1.264	5,03	208	5,54	27		
4,53	1.223	5,04	200	5,55	26		
4,54	1.183	5,05	193	5,56	25		
4,55	1.144	5,06	185	5,57	24		
4,56	1.107	5,07	179	5,58	23		
4,57	1.070	5,08	172	5,59	22		
4,58	1.035	5,09	165	5,60	21		

*Catatan:* Tabel konversi ini mencakup penggeseran 1,5-sigma untuk semua nilai Z

Sumber: nilai-nilai dibangkitkan menggunakan program oleh: Vincent Gaspersz (2002)

Lampiran 2 Proses Produksi *Butsudan* PT. Maruki International Indonesia



**Proses *Cutting Raw Material***



**Proses *Laminating* dengan Menggunakan Mesin *Hot Press***



**Proses *Cutting Finish* : Material dipotong sesuai dengan bentuk pesanan**



**Proses Pembuatan Alur dengan Menggunakan Mesin *NC Router***



**Proses Penghalusan/Pengamplasan**





**Proses *Painting***



**Proses *Assembling* : Komponen-komponen akan dirakit menjadi 1 set *butsudan***



**Proses *Packing***