

## 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.
- 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
- Arief Rakhman Kurniawan. 2014. *Total Marketing*. Yogyakarta: Kobis
- 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.
- Danang Sunyoto.2014. *Dasar-dasar Manejemen Pemasaran*.Yogyakarta: CAPS
- 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 Mercua Buana.

- Gaspersz, V. (2002). *Pedoman Implementasi Program Six Sigma Terintegrasi dengan ISO 9001:2000, MBNQA dan HACCP* : Gramedia.
- Gasperz, Vincent. (2005). *Total Quality Management*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Goetsch, David L, Stanley Davis. (2013). *Quality Management for Organizational Excellence : Introduction to Total Quality Seventh Edition*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- 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.
- Luqman, I. (2021). *Analisis Perbaikan Kualitas Produk Dengan Metode Six Sigma Pada Cv. Duta Plywood*. *Skripsi*.
- 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.
- Peraturan Menteri Pertanian Republik Indonesia. Undang-Undang (UU) Nomor 31 Tahun 2007 tentang Kelas Mutu Beras. LL Sekretariat Negara No. 1210. Jakarta
- 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.
- 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 Yogyakarta*. 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.
- Walujo, Djoko Adi, Titiek Koesdijati dan Yitno Utomo (2020). *Pengendalian Kualitas*. Surabaya : Scopindo Media Pustaka.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data Cacat Beras Kemasan dan Medium

Hari Ke-	Produksi Harian	Produksi Cacat Harian Untuk Beras Kemasan				Jumlah Cacat
		Butir Rusak (0,04%)	Butir Kapur (0,03%)	Butir Kuning (0,01%)	Butir Gabah (0,01%)	
1	72.500	29,0	21,8	7,3	7,3	65,3
2	67.000	26,8	20,1	6,7	6,7	60,3
3	62.300	24,9	18,7	6,2	6,2	56,1
4	70.100	28,0	21,0	7,0	7,0	63,1
5	72.300	28,9	21,7	7,2	7,2	65,1
6	68.000	27,2	20,4	6,8	6,8	61,2
7	72.470	29,0	21,7	7,2	7,2	65,2
8	67.000	26,8	20,1	6,7	6,7	60,3
9	65.045	26,0	19,5	6,5	6,5	58,5
10	72.500	29,0	21,8	7,3	7,3	65,3
11	68.000	27,2	20,4	6,8	6,8	61,2
12	68.400	27,4	20,5	6,8	6,8	61,6
13	71.056	28,4	21,3	7,1	7,1	64,0
14	71.147	28,5	21,3	7,1	7,1	64,0
15	69.205	27,7	20,8	6,9	6,9	62,3
16	68.075	27,2	20,4	6,8	6,8	61,3
17	67.145	26,9	20,1	6,7	6,7	60,4
18	71.200	28,5	21,4	7,1	7,1	64,1
19	69.000	27,6	20,7	6,9	6,9	62,1
20	62.175	24,9	18,7	6,2	6,2	56,0
21	71.285	28,5	21,4	7,1	7,1	64,2
22	70.050	28,0	21,0	7,0	7,0	63,0
23	66.500	26,6	20,0	6,7	6,7	59,9
24	69.075	27,6	20,7	6,9	6,9	62,2
25	67.300	26,9	20,2	6,7	6,7	60,6
26	68.020	27,2	20,4	6,8	6,8	61,2
27	68.175	27,3	20,5	6,8	6,8	61,4
28	71.000	28,4	21,3	7,1	7,1	63,9
29	70.900	28,4	21,3	7,1	7,1	63,8
30	69.235	27,7	20,8	6,9	6,9	62,3
<b>Jumlah</b>	<b>2.066.158</b>	<b>826,46</b>	<b>619,85</b>	<b>206,62</b>	<b>206,62</b>	<b>1.859,54</b>

Hari Ke-	Produksi Harian	Produksi Cacat Harian Untuk Beras Medium				Jumlah Cacat
		Butir Rusak (0,08% )	Butir Kapur (0,04% )	Butir Kuning (0,02% )	Butir Gabah (0,03% )	
1	72.500	58,00	29,00	14,50	21,75	123,25
2	67.000	53,60	26,80	13,40	20,10	113,90
3	62.300	49,84	24,92	12,46	18,69	105,91
4	70.100	56,08	28,04	14,02	21,03	119,17
5	72.300	57,84	28,92	14,46	21,69	122,91
6	68.000	54,40	27,20	13,60	20,40	115,60
7	72.470	57,98	28,99	14,49	21,74	123,20
8	67.000	53,60	26,80	13,40	20,10	113,90
9	65.045	52,04	26,02	13,01	19,51	110,58
10	72.500	58,00	29,00	14,50	21,75	123,25
11	68.000	54,40	27,20	13,60	20,40	115,60
12	68.400	54,72	27,36	13,68	20,52	116,28
13	71.056	56,84	28,42	14,21	21,32	120,80
14	71.147	56,92	28,46	14,23	21,34	120,95
15	69.205	55,36	27,68	13,84	20,76	117,65
16	68.075	54,46	27,23	13,62	20,42	115,73
17	67.145	53,72	26,86	13,43	20,14	114,15
18	71.200	56,96	28,48	14,24	21,36	121,04
19	69.000	55,20	27,60	13,80	20,70	117,30
20	62.175	49,74	24,87	12,44	18,65	105,70
21	71.285	57,03	28,51	14,26	21,39	121,18
22	70.050	56,04	28,02	14,01	21,02	119,09
23	66.500	53,20	26,60	13,30	19,95	113,05
24	69.075	55,26	27,63	13,82	20,72	117,43
25	67.300	53,84	26,92	13,46	20,19	114,41
26	68.020	54,42	27,21	13,60	20,41	115,63
27	68.175	54,54	27,27	13,64	20,45	115,90
28	71.000	56,80	28,40	14,20	21,30	120,70
29	70.900	56,72	28,36	14,18	21,27	120,53
30	69.235	55,39	27,69	13,85	20,77	117,70
<b>Jumlah</b>	<b>2.066.158</b>	<b>1.652,93</b>	<b>826,46</b>	<b>413,23</b>	<b>619,85</b>	<b>3.512</b>

## Lampiran 2. Tabel DPMO

### B-Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan Konsep Motorola

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

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

B -Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan Konsep Motorola

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

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

(Lanjutan)

B-Tabel Konversi DPMO ke Nilai Sigma Berdasarkan Konsep Motorola  
(Lanjutan)

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 pengeseran 1,5-  
sigma untuk semua nilai Z

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



## Lampiran 3. Dokumentasi





