

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Fakhri, F . 2010. *Analisis Pengendalian Kualitas Produksi Di PT. Masscom Grahpy Dalam Upaya Mengendalikan Tingkat Kerusakan Produk Menggunakan Alat Bantu Statistik*. Semarang: Fakultas ekonomi Universitas Diponegoro.
- Ariani, DW. 1999. *Manajemen Kualitas Pendekatan Sisi Kualitatif*. Jakarta: Depdiknas.
- Badri, S dan Romadhon. 2009. *Pengendalian Kualitas Produk Dengan Pendekatan Model SQC (Statistical Quality Control) aplikasi model perusahaan Furniture*. Klaten: Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Widya Dharma Klaten.
- Besterfield, Dale H, Carol Besterfield-Michna, Glen H.Besterfield, and Mary Besterfield-Sacre, 2003. *Total Quality Management*. Third Edition. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Cawuley, dan Harrold. 1999. *Statistical Quality Control (SQC)*, (online), (<http://esaunggul.ac.id>, diakses 05 maret 2013).
- Chase, Richard B, dan Aquilano, N.J. 1995. *Production and Operation Management: Manufacturing and Services*. Chicago: Penerbit Ricard D. Irwin.
- Chase, Richard B, dan Aquilano, N.J. dan F.R. Jacobs.2001. *Operations Management For Competitive Advantage*. 9<sup>th</sup> ed. Boston Burr Ridge: McGraw Hill Irwin.
- Feingenbaum, AV. 1992. *Kendali Mutu Terpadu*. Penerjemah: Kandahjaya H. Terjemahan dari: *Total Quality Control*. 3<sup>rd</sup> ed. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Gasperz, V. 1998. *Total Quality Management*. Cetakan 3. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, V. 2001. *ISO 9001 : 2000 Continual Quality Improvement. ISO 9001 : 2000 Interpretation, Documentation, Improvement, Self Internal Audit*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Gaspersz, V. 2003. *Metode Analisis Untuk Peningkatkan Kualitas*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Haming, M dan Mahfud, N. 2007. *Manajemen Produksi Modern*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Handoko, T.H. 1984. *Dasar-Dasar Manajemen Peroduksi dan Operasi*. Yogyakarta: BPFE.

- Hatani, La. 2008. Manajemen pengendalian mutu produksi roti melalui pendekatan statistical quality control (SQC). *Jurnal Jurusan Manajemen FE UNHALU*, 1:1-7.
- Heizer, j dan Rander, B. 2009. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hill, T. 2000. *Operation management*. Diterjemahkan oleh Chandrawati dan Dwi Prabantini. Yogyakarta: Andi.
- Ishikawa, K. 1988. *Teknik Penuntun Pengendalian Mutu*. Jakarta : MSP.
- Kencana, R. 2009. *Analisis Pengendalian Mutu Pada Pengolahan Minyak Sawit Dengan Menggunakan Statistikal Quality Control (SQC) Pada PTP. Nusantara IV PKS Adolina*. Medan: Fakultas Teknik Program Studi Teknik Manajemen Pabrik Universitas Sumatera Utara.
- Liana, A dan Yandra, A. 2002. Pengendalian Kualitas Pada Proses Produksi Kertas Medium Di PT. Indah Kiat *Pulp & Paper Serang Mill*. *Jurnal Teknik Industri Pertanian*:12(1) : 27-36.
- Mayellett.1994. *Statistical Quality Control (SQC)*, (online), (<http://esaunggul.ac.id>, diakses 05 maret 2013).
- Montgomery, DC. 1990. Pengantar Pengendalian Kualitas Statistik. Yogyakarta: Gajah Mada Univ.Pers.
- Montgomery, DC. 1996. *Introduction to Statistical Quality Control*. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Jhon Willey and Son.
- Nasution, M.N. 2010. *Manajemen Mutu Terpadu (Total Quality Management)*. Cetakan 2. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurhasanah, N dan Safitri, V. 2010. *Komponen utama untuk pengendalian kualitas secara statistik*. *Jurnal Media Statistika*, 3:9-20. Semarang: Fakultas MIPA UNDIP.
- Prawirosentono, S. 2007. *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Abad 21: Kiat Membangun Bisnis Kompetitif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Prawirosentono, S. 2004. *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu Total Quality Management Abad 21 (Studi dan Kasus)*. Ed 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Prawirosentono, Suyadi. 2004. *Filosofi Baru Tentang Manajemen Mutu Terpadu, Total Quality Management Abad 21 Studi Kasus Dan Analisis Kiat Membangun Bisnis Kompetitif Bernuansa "Market Leader"*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Russel, R.S. dan Taylor, B.W. III. 2000. *Operations Management: Multimedia Version*. Upper Saddle River, NJ: The Prentice Hall Inc.

- Saulina, H.S. 2009. *Pengendalian Mutu Pada Proses Pembekuan Udang Menggunakan Statistical Quality Process Control (SPC) Studi kasus : PT. Lola Mina Jakarta Utara*. Bogor: Departemen Teknologi Hasil Perikanan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Intitut Pertanian Bogor.
- Sekaran, U. 2009. *Metode Penelitian Untuk Bisni*. Ed 4. Jakarta: Salemba Empat.
- Seu, K. 1996. *Statistical Quality Control (SQC)*, (Online), ( <http://esaunggul.ac.id>, diakses 05 maret 2013).
- Syamsul, M.M dan Tanjung, H. 2006. *Manajemen Operasi* .Ed2. Jakarta: Grasindo.
- Thisnowati, H., Hubies, M. Dan Harjomidjojo, H. 2008. *Analisi pengendalian mutu produksi roti (kasus PT. AC Tangerang)*. Jurnal MPI, 3:51-62. Bogor: PS MPI, SPs IPB.
- Thomer, M. 1973. *Convinience and Fast Food Handbook*. USA: The Avi Publishing Company Inc.
- Umar, M.A.B. 2006. *Analisis pengendalian mutu pada proses produksi air minum dalam kemasan (AMDK) SBQUA (Studi kasus di PT Sinar Bogor Qua, Pajajaran-Bogor)*. Bogor: Departemen Manajemen Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
- Wirawan, B. 2001. *Analisis Penerapan Proses Pengendalian Mutu Susu Pasteurisasi Pada Industri Pengolahan Susu, Studi Kasus di PT. Indomilk*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Yamit, Z. 2004. *Manajemen Kualitas Produk & Jasa*. Yogyakarta: Ekonosia.

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N

Lampiran 1. Daftar Faktor-Faktor untuk Menghitung Batas-Batas Diagram Kendali (3 Sigma) dalam Perhitungan Batas-Batas Grafik Kendali  $\bar{X}$  bar dan R bar

Ukuran sampel, n	Faktor Rerata, $A_2$	Jangkauan Atas, $D_4$	Jangkauan Bawah, $D_3$
2	1,880	3,268	0
3	1,023	2,574	0
4	0,729	2,282	0
5	0,577	2,115	0
6	0,483	2,004	0
7	0,419	1,924	0,076
8	0,373	1,864	0,136
9	0,337	1,816	0,184
10	0,308	1,777	0,223
12	0,266	1,716	0,284

Sumber: Heizer, j dan Rander, B. 2009. *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.

Lampiran 2. Kadar Ash Gatotkaca *In Process*

No	Tanggal	I	II	III	IV	V	Max	Min	Mean	Range
1	01/05/2013	0,63	0,65	0,68	0,7	0,68	0,7	0,63	0,65	0,07
2	02/05/2013	0,61	0,68	0,68	0,63	0,65	0,68	0,61	0,65	0,07
3	03/05/2013	0,66	0,69	0,66	0,65	0,63	0,69	0,63	0,66	0,06
4	04/05/2013	0,66	0,65	0,67	0,67	0,65	0,67	0,65	0,66	0,02
5	05/05/2013	0,66	0,64	0,68	0,68	0,66	0,68	0,64	0,66	0,04
6	06/05/2013	0,64	0,62	0,63	0,63	0,64	0,64	0,62	0,63	0,02
7	07/05/2013	0,69	0,65	0,67	0,62	0,62	0,69	0,62	0,65	0,07
8	08/05/2013	0,65	0,69	0,7	0,7	0,65	0,7	0,65	0,68	0,05
9	09/05/2013	0,67	0,67	0,66	0,67	0,67	0,67	0,66	0,67	0,01
10	10/05/2013	0,67	0,69	0,66	0,66	0,67	0,69	0,66	0,67	0,03
11	11/05/2013	0,68	0,7	0,68	0,65	0,66	0,7	0,65	0,67	0,05
12	12/05/2013	0,61	0,65	0,67	0,7	0,68	0,7	0,61	0,66	0,09
13	13/05/2013	0,65	0,63	0,65	0,66	0,68	0,68	0,63	0,65	0,05
14	14/05/2013	0,69	0,71	0,67	0,69	0,65	0,71	0,65	0,68	0,06
15	15/05/2013	0,66	0,67	0,64	0,66	0,63	0,67	0,63	0,65	0,04
16	16/05/2013	0,65	0,67	0,67	0,66	0,66	0,67	0,65	0,66	0,02
17	17/05/2013	0,75	0,67	0,67	0,63	0,65	0,75	0,63	0,67	0,12
18	18/05/2013	0,64	0,65	0,64	0,63	0,67	0,67	0,63	0,65	0,04
19	19/05/2013	0,62	0,66	0,65	0,68	0,67	0,68	0,62	0,66	0,06
20	20/05/2013	0,69	0,68	0,68	0,65	0,65	0,69	0,65	0,67	0,04
21	21/05/2013	0,61	0,62	0,63	0,62	0,62	0,63	0,61	0,62	0,02
22	22/05/2013	0,62	0,62	0,67	0,66	0,69	0,69	0,62	0,65	0,07
23	23/05/2013	0,65	0,67	0,65	0,68	0,69	0,69	0,65	0,67	0,04
24	24/05/2013	0,6	0,64	0,65	0,65	0,64	0,65	0,6	0,64	0,05
25	25/05/2013	0,64	0,69	0,65	0,64	0,63	0,69	0,63	0,65	0,06
26	02/06/2013	0,7	0,63	0,63	0,63	0,63	0,7	0,63	0,64	0,07
27	03/06/2013	0,65	0,65	0,63	0,64	0,65	0,65	0,63	0,64	0,02
28	04/06/2013	0,66	0,63	0,64	0,65	0,65	0,66	0,63	0,65	0,03
29	05/06/2013	0,67	0,67	0,68	0,67	0,63	0,68	0,63	0,66	0,05
30	06/06/2013	0,66	0,65	0,63	0,62	0,65	0,66	0,62	0,64	0,04
									$\bar{X}_{\text{double bar}}$ 0,66	$\bar{R}_{\text{bar}}$ 0,05

Sumber : PT. *Eastern Pearl Flour Mills* 2013 (data telah diolah)

Lampiran 3. Kadar Moisture Gatotkaca *In Process*

No	Tanggal	I	II	III	IV	V	Max	Min	Mean	Range
1	01/05/2013	14,1	13,8	13,6	13,5	13,7	14,1	13,5	13,74	0,6
2	02/05/2013	14	13,9	13,9	14,2	14,1	14,2	13,9	14,02	0,3
3	03/05/2013	13,8	13,8	13,8	13,9	13,9	13,9	13,8	13,84	0,1
4	04/05/2013	14	13,9	13,8	13,8	13,9	14	13,8	13,88	0,2
5	05/05/2013	14	13,9	13,8	13,9	13,9	14	13,8	13,9	0,2
6	06/05/2013	13,8	13,9	14	13,7	13,9	14	13,7	13,86	0,3
7	07/05/2013	13,8	13,8	13,7	14	13,9	14	13,7	13,84	0,3
8	08/05/2013	13,9	14,8	14	13,8	13,8	14,8	13,8	14,06	1
9	09/05/2013	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	0
10	10/05/2013	13,9	13,7	13,8	13,8	13,8	13,9	13,7	13,8	0,2
11	11/05/2013	13,8	13,7	13,8	14	13,8	14	13,7	13,82	0,3
12	12/05/2013	14,1	14	13,9	13,9	13,9	14,1	13,9	13,96	0,2
13	13/05/2013	14,1	14	14	13,9	14	14,1	13,9	14	0,2
14	14/05/2013	13,8	13,7	13,8	13,8	13,8	13,8	13,7	13,78	0,1
15	15/05/2013	14	13,9	14	13,9	14	14	13,9	13,96	0,1
16	16/05/2013	14	13,8	14	14,1	13,8	14,1	13,8	13,94	0,3
17	17/05/2013	13,7	13,8	13,9	14	14	14	13,7	13,88	0,3
18	18/05/2013	13,9	13,8	13,8	13,8	13,7	13,9	13,7	13,8	0,2
19	19/05/2013	14	14	14	13,9	13,8	14	13,8	13,94	0,2
20	20/05/2013	14	14	14,1	13,8	13,8	14,1	13,8	13,94	0,3
21	21/05/2013	14	13,8	13,7	13,9	13,8	14	13,7	13,84	0,3
22	22/05/2013	14,1	14,1	14	13,9	13,8	14,1	13,8	13,98	0,3
23	23/05/2013	13,9	13,9	13,7	13,7	13,9	13,9	13,7	13,82	0,2
24	24/05/2013	14	13,5	13,6	13,6	13,8	14	13,5	13,7	0,5
25	25/05/2013	13,9	13,8	14,9	13,9	14	14,9	13,8	14,1	1,1
26	02/06/2013	13,3	14,1	14,2	14,2	14,2	14,2	13,3	14	0,9
27	03/06/2013	14,2	14,1	13	14	13,8	14,2	13	13,82	1,2
28	04/06/2013	13,9	13,8	13,6	13,8	13,8	13,9	13,6	13,78	0,3
29	05/06/2013	13,9	13,8	13,8	13,8	13,8	13,9	13,8	13,82	0,1
30	06/06/2013	13,8	13,8	13,8	13,9	13,8	13,9	13,8	13,82	0,1
									$\bar{X}_{\text{double bar}}$ 13,88	$R_{\text{bar}}$ 0,35

Sumber : PT. *Eastern Pearl Flour Mills* 2013 (data telah diolah)

Lampiran 4. Kadar Ash Kompas *In Process*

No	Tanggal	I	II	III	IV	V	Max	Min	Mean	Range
1	02/05/2013	0,61	0,62	0,63	0,6	0,61	0,63	0,6	0,61	0,03
2	03/05/2013	0,62	0,61	0,62	0,6	0,63	0,63	0,6	0,62	0,03
3	04/05/2013	0,62	0,62	0,63	0,63	0,61	0,63	0,61	0,62	0,02
4	08/05/2013	0,62	0,67	0,63	0,65	0,65	0,67	0,62	0,64	0,05
5	09/05/2013	0,61	0,62	0,61	0,63	0,63	0,63	0,61	0,62	0,02
6	10/05/2013	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,65	0,61	0,63	0,04
7	11/05/2013	0,6	0,63	0,63	0,62	0,64	0,64	0,6	0,62	0,04
8	12/05/2013	0,65	0,62	0,61	0,62	0,62	0,65	0,61	0,62	0,04
9	13/05/2013	0,66	0,64	0,62	0,61	0,62	0,66	0,61	0,63	0,05
10	14/05/2013	0,66	0,64	0,62	0,63	0,65	0,66	0,62	0,64	0,04
11	18/05/2013	0,66	0,62	0,65	0,64	0,64	0,66	0,62	0,64	0,04
12	19/05/2013	0,64	0,62	0,62	0,63	0,6	0,64	0,6	0,62	0,04
13	20/05/2013	0,65	0,64	0,62	0,61	0,64	0,65	0,61	0,63	0,04
14	21/05/2013	0,62	0,61	0,65	0,63	0,62	0,65	0,61	0,63	0,04
15	01/06/2013	0,61	0,66	0,64	0,64	0,66	0,66	0,61	0,64	0,05
16	02/06/2013	0,63	0,64	0,63	0,64	0,64	0,64	0,63	0,64	0,01
17	03/06/2013	0,63	0,64	0,63	0,61	0,63	0,64	0,61	0,63	0,03
18	04/06/2013	0,61	0,65	0,65	0,62	0,65	0,65	0,61	0,64	0,04
19	05/06/2013	0,65	0,65	0,63	0,64	0,64	0,65	0,63	0,64	0,02
20	06/06/2013	0,65	0,64	0,65	0,62	0,62	0,65	0,62	0,64	0,03
21	08/06/2013	0,65	0,65	0,65	0,65	0,63	0,65	0,63	0,65	0,02
22	09/06/2013	0,62	0,62	0,64	0,65	0,63	0,65	0,62	0,63	0,03
23	10/06/2013	0,63	0,68	0,63	0,66	0,66	0,68	0,63	0,65	0,05
24	12/06/2013	0,59	0,64	0,65	0,62	0,62	0,65	0,59	0,62	0,06
25	13/06/2013	0,63	0,65	0,61	0,62	0,62	0,65	0,61	0,63	0,04
26	14/06/2013	0,64	0,65	0,62	0,65	0,61	0,65	0,61	0,63	0,04
27	15/06/2013	0,66	0,64	0,65	0,63	0,65	0,66	0,63	0,65	0,03
28	16/06/2013	0,65	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,65	0,66	0,01
29	22/06/2013	0,63	0,62	0,63	0,63	0,64	0,64	0,62	0,63	0,02
30	23/06/2013	0,67	0,64	0,67	0,65	0,65	0,67	0,64	0,66	0,03
									$\bar{X}_{\text{double bar}}$ 0,63	$\bar{R}_{\text{bar}}$ 0,03

Sumber : PT. *Eastern Pearl Flour Mills* 2013 (data telah diolah)

Lampiran 5. Kadar Moisture Kompas *In Process*

No	Tanggal	I	II	III	IV	V	Max	Min	Mean	Range
1	02/05/2013	14,1	13,8	13,8	13,9	13,8	14,1	13,8	13,88	0,3
2	03/05/2013	13,7	13,9	13,8	13,8	13,7	13,9	13,7	13,78	0,2
3	04/05/2013	13,8	13,8	13,8	13,8	13,6	13,8	13,6	13,76	0,2
4	08/05/2013	13,9	13,8	13,7	13,6	13,6	13,9	13,6	13,72	0,3
5	09/05/2013	13,9	13,9	13,9	13,8	13,7	13,9	13,7	13,84	0,2
6	10/05/2013	14	13,8	13,9	13,8	13,9	14	13,8	13,88	0,2
7	11/05/2013	14	13,6	13,7	13,9	13,8	14	13,6	13,8	0,4
8	12/05/2013	13,7	14	13,9	13,8	13,9	14	13,7	13,86	0,3
9	13/05/2013	13,5	13,8	13,8	13,9	14	14	13,5	13,8	0,5
10	14/05/2013	13,5	13,7	13,9	13,9	13,5	13,9	13,5	13,7	0,4
11	18/05/2013	13,9	14	14	13,8	13,9	14	13,8	13,92	0,2
12	19/05/2013	13,6	14	13,9	13,7	13,9	14	13,6	13,82	0,4
13	20/05/2013	13,6	13,7	13,8	13,8	13,8	13,8	13,6	13,74	0,2
14	21/05/2013	13,9	14	13,9	13,8	13,7	14	13,7	13,86	0,3
15	01/06/2013	14,1	13,8	14,1	14	13,7	14,1	13,7	13,94	0,4
16	02/06/2013	13,9	13,9	13,9	13,9	13,8	13,9	13,8	13,88	0,1
17	03/06/2013	13,9	13,8	13,8	13,7	13,8	13,9	13,7	13,8	0,2
18	04/06/2013	14	13,6	13,7	13,9	13,8	14	13,6	13,8	0,4
19	05/06/2013	13,7	13,7	13,7	13,8	13,7	13,8	13,7	13,72	0,1
20	06/06/2013	13,7	13,8	13,8	13,9	13,8	13,9	13,7	13,8	0,2
21	08/06/2013	13,7	13,7	13,8	14	13,9	14	13,7	13,82	0,3
22	09/06/2013	13,8	13,8	13,7	13,7	13,8	13,8	13,7	13,76	0,1
23	10/06/2013	13,7	13,3	13,7	13,8	13,7	13,8	13,3	13,64	0,5
24	12/06/2013	13,9	13,7	13,7	13,9	13,6	13,9	13,6	13,76	0,3
25	13/06/2013	13,8	13,7	13,9	13,9	13,9	13,9	13,7	13,84	0,2
26	14/06/2013	13,8	13,8	13,9	13,8	13,9	13,9	13,8	13,84	0,1
27	15/06/2013	13,7	13,6	13,6	13,5	13,8	13,8	13,5	13,64	0,3
28	16/06/2013	13,7	13,6	13,5	13,5	13,7	13,7	13,5	13,6	0,2
29	22/06/2013	13,8	13,9	14,1	14	13,8	14,1	13,8	13,92	0,3
30	23/06/2013	13,7	13,9	13,7	13,8	14	14	13,7	13,82	0,3
									$\bar{X}$ 13,80	$\bar{R}$ 0,27

Sumber : PT. *Eastern Pearl Flour Mills* 2013 (data telah diolah)

## Lampiran 6. Perhitungan X-Chart dan R-Chart Gatotkaca

**1. Kadar Ash Gatotkaca**

- ✓ Perhitungan untuk X-Chart

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= X_{\text{double bar}} + A_2 R_{\text{bar}} \\ &= 0,66 + (0,577) 0,05 = 0,69 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= X_{\text{double bar}} - A_2 R_{\text{bar}} \\ &= 0,66 - (0,577) 0,05 = 0,63 \end{aligned}$$

- ✓ Perhitungan untuk R-Chart

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= D_4 R_{\text{bar}} \\ &= 2,115 (0,05) = 0,11 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= D_3 R_{\text{bar}} \\ &= 0 (0,05) = 0 \end{aligned}$$

**2. Kadar Moisture Gatotkaca**

- ✓ Perhitungan untuk X-Chart

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= X_{\text{double bar}} + A_2 R_{\text{bar}} \\ &= 13,88 + (0,577) 0,35 = 14,08 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= X_{\text{double bar}} - A_2 R_{\text{bar}} \\ &= 13,88 - (0,577) 0,35 = 13,68 \end{aligned}$$

- ✓ Perhitungan untuk R-Chart

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= D_4 R_{\text{bar}} \\ &= 2,115 (0,35) = 0,74 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= D_3 R_{\text{bar}} \\ &= 0 (0,35) = 0 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Perhitungan *X-Chart* dan *R-Chart* Kompas**1. Kadar Ash Kompas**

- ✓ Perhitungan untuk *X-Chart*

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= X_{\text{double bar}} + A_2 R_{\text{bar}} \\ &= 0,63 + (0,577) 0,03 = 0,65 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= X_{\text{double bar}} - A_2 R_{\text{bar}} \\ &= 0,63 - (0,577) 0,03 = 0,61 \end{aligned}$$

- ✓ Perhitungan untuk *R-Chart*

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= D_4 R_{\text{bar}} \\ &= 2,115 (0,03) = 0,06 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= D_3 R_{\text{bar}} \\ &= 0 (0,03) = 0 \end{aligned}$$

**2. Kadar Moisture Kompas**

- ✓ Perhitungan untuk *X-Chart*

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= X_{\text{double bar}} + A_2 R_{\text{bar}} \\ &= 13,80 + (0,577) 0,27 = 13,95 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= X_{\text{double bar}} - A_2 R_{\text{bar}} \\ &= 13,80 - (0,577) 0,27 = 13,64 \end{aligned}$$

- ✓ Perhitungan untuk *R-Chart*

$$\begin{aligned} \text{UCL} &= D_4 R_{\text{bar}} \\ &= 2,115 (0,27) = 0,57 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{LCL} &= D_3 R_{\text{bar}} \\ &= 0 (0,27) = 0 \end{aligned}$$

## BIODATA

**Identitas Diri**

Nama : Zazilatun Nadiah  
Tempat, Tanggal Lahir : Gresik, 27 Mei 1991  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat Rumah : Jln Poros Makassar – Maros KM 23  
Telepon Rumah dan HP : 556-131 dan 085-242-801-280  
Alamat *E-mail* : [Nadiahzazilatun@yahoo.co.id](mailto:Nadiahzazilatun@yahoo.co.id)

**Riwayat Pendidikan**

-Pendidikan Formal : TK Angkasa 3 Mandai  
SD Disamakan Angkasa 1 Mandai  
MTSN 2 Biringkanaya  
SMAN 6 Makassar

-Pendidikan Nonformal : -

**Riwayat Prestasi**

-Prestasi Akademik  
-Prestasi Nonakademik

**Pengalaman**

-Organisasi  
-Kerja

Demikian biodata ini dibuat dengan sebenarnya.

Makassar, 15 November 2013

---