

### Lampiran 1. Perhitungan Koefisien Variasi *Fly Ash*

Tahun	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
2013	0	0	0	0	0	0
2014	208,85	99,54	127,35	139,76	97,79	129,49
2015	33,80	33,20	31,20	32,66	30,66	40,46
2016	189,81	94,62	65,16	0	0	0
<b>Mean</b>	<b>108,12</b>	<b>56,84</b>	<b>55,93</b>	<b>43,11</b>	<b>32,11</b>	<b>42,49</b>
<b>SD</b>	<b>106,51</b>	<b>48,44</b>	<b>54,55</b>	<b>66,25</b>	<b>46,11</b>	<b>61,06</b>
<b>CV</b>	<b>98,52%</b>	<b>85,23%</b>	<b>97,53%</b>	<b>153,70%</b>	<b>143,59%</b>	<b>143,71%</b>
Tahun	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
2013	0	0	95,66	246,85	330,37	255,235
2014	239,58	134,45	98,07	136,93	63,61	128,85
2015	72,05	94,8	266,68	216,84	161,3	89,53
2016	0	0	0	0	0	0
<b>Mean</b>	<b>77,91</b>	<b>57,31</b>	<b>115,10</b>	<b>150,16</b>	<b>138,82</b>	<b>118,40</b>
<b>SD</b>	<b>113,01</b>	<b>68,13</b>	<b>110,89</b>	<b>110,33</b>	<b>143,90</b>	<b>105,96</b>
<b>CV</b>	<b>145,05%</b>	<b>118,87%</b>	<b>96,34%</b>	<b>73,48%</b>	<b>103,66%</b>	<b>89,49%</b>

Perhitungan koefisien variasi bahan baku *fly ash* sebagai berikut.

$$CV_{\text{Januari}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{106,51}{108,12} \times 100\% = 98,52\%$$

$$CV_{\text{Februari}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{48,44}{56,84} \times 100\% = 85,23\%$$

$$CV_{\text{Maret}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{54,44}{55,93} \times 100\% = 97,53\%$$

$$CV_{\text{April}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{66,25}{43,11} \times 100\% = 153,70\%$$

$$CV_{\text{Mei}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{46,59}{32,11} \times 100\% = 143,59\%$$

$$CV_{\text{Juni}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{61,06}{42,49} \times 100\% = 143,71\%$$

$$CV_{\text{Juli}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{113,01}{77,91} \times 100\% = 145,05\%$$

$$CV_{\text{Agustus}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{68,13}{57,31} \times 100\% = 118,87\%$$

$$CV_{\text{September}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{110,89}{115,10} \times 100\% = 96,34\%$$

$$CV_{\text{Oktober}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{110,33}{150,16} \times 100\% = 73,48\%$$

$$CV_{\text{November}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{143,90}{138,82} \times 100\% = 103,66\%$$

$$CV_{\text{Desember}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{105,96}{118,40} \times 100\% = 89,49\%$$

## Lampiran 2. Perhitungan Koefisien Variasi Pasir

Tahun	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
2013	0	0	0	0	0	0
2014	8987,01	9207,96	5910,22	2789,47	0	1033,53
2015	3199,65	147,37	0	28,94	1345,87	879,67
2016	2411,13	1164,50	2514,01	0	0	0
<b>Mean</b>	<b>3649,45</b>	<b>2629,96</b>	<b>2106,06</b>	<b>704,60</b>	<b>336,47</b>	<b>478,30</b>
<b>SD</b>	<b>3809,80</b>	<b>4415,79</b>	<b>2799,35</b>	<b>1389,98</b>	<b>672,94</b>	<b>555,85</b>
<b>CV</b>	<b>104,39%</b>	<b>167,90%</b>	<b>132,92%</b>	<b>197,27%</b>	<b>200,00%</b>	<b>116,21%</b>
Tahun	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
2013	0	542,82	1302,95	5853,66	4628,96	7627,46
2014	3502,4	4508,76	4575,92	5020,2	5873,97	5846,66
2015	0	3658,08	3345,38	4078,14	5468,70	3912,00
2016	0	0,00	0	0	0	0
<b>Mean</b>	<b>875,60</b>	<b>2177,42</b>	<b>2306,06</b>	<b>3738,00</b>	<b>3992,91</b>	<b>4346,53</b>
<b>SD</b>	<b>1751,20</b>	<b>2239,09</b>	<b>2045,86</b>	<b>2595,41</b>	<b>2711,96</b>	<b>3270,88</b>
<b>CV</b>	<b>200,00%</b>	<b>102,83%</b>	<b>88,72%</b>	<b>69,43%</b>	<b>67,92%</b>	<b>75,25%</b>

Perhitungan koefisien variasi bahan baku pasir, sebagai berikut.

$$CV_{\text{Januari}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{3809,80}{3649,45} \times 100\% = 104,39\%$$

$$CV_{\text{Februari}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{4415,79}{2629,96} \times 100\% = 167,90\%$$

$$CV_{\text{Maret}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{2799,35}{2106,06} \times 100\% = 132,92\%$$

$$CV_{\text{April}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{1389,98}{704,60} \times 100\% = 197,27\%$$

$$CV_{\text{Mei}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{672,94}{336,47} \times 100\% = 200,00\%$$

$$CV_{\text{Juni}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{555,85}{487,30} \times 100\% = 116,21\%$$

$$CV_{\text{Juli}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{1751,20}{875,60} \times 100\% = 200,00\%$$

$$CV_{\text{Agustus}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{2239,09}{2177,42} \times 100\% = 102,83\%$$

$$CV_{\text{September}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{2045,86}{2306,06} \times 100\% = 88,72\%$$

$$CV_{\text{Oktober}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{2595,41}{3738,00} \times 100\% = 69,43\%$$

$$CV_{\text{November}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{2711,96}{3992,91} \times 100\% = 67,92\%$$

$$CV_{\text{Desember}} = \frac{\text{standart deviation}}{\text{mean}} \times 100\% = \frac{3270,88}{4346,53} \times 100\% = 75,25\%$$



**Lampiran 3. Data Permintaan Bahan Baku Fly Ash Bulan April-Juli 2015**

Tanggal	Pemesanan (ton)	Tanggal	Pemesanan (ton)
01/04/2015	0,00	01/06/2015	0,00
02/04/2015	0,00	02/06/2015	0,00
03/04/2015	0,00	03/06/2015	0,00
04/04/2015	32,66	04/06/2015	0,00
05/04/2015	0,00	05/06/2015	0,00
06/04/2015	0,00	06/06/2015	0,00
07/04/2015	0,00	07/06/2015	0,00
08/04/2015	0,00	08/06/2015	0,00
09/04/2015	0,00	09/06/2015	0,00
10/04/2015	0,00	10/06/2015	0,00
11/04/2015	0,00	11/06/2015	0,00
12/04/2015	0,00	12/06/2015	0,00
13/04/2015	0,00	13/06/2015	0,00
14/04/2015	0,00	14/06/2015	0,00
15/04/2015	0,00	15/06/2015	40,46
16/04/2015	0,00	16/06/2015	0,00
17/04/2015	0,00	17/06/2015	0,00
18/04/2015	0,00	18/06/2015	0,00
19/04/2015	0,00	19/06/2015	0,00
20/04/2015	0,00	20/06/2015	0,00
21/04/2015	0,00	21/06/2015	0,00
22/04/2015	0,00	22/06/2015	0,00
23/04/2015	0,00	23/06/2015	0,00
24/04/2015	0,00	24/06/2015	0,00
25/04/2015	0,00	25/06/2015	0,00
26/04/2015	0,00	26/06/2015	0,00
27/04/2015	0,00	27/06/2015	0,00
28/04/2015	0,00	28/06/2015	0,00
29/04/2015	0,00	29/06/2015	0,00
30/04/2015	0,00	30/06/2015	0,00
01/05/2015	0,00	01/07/2015	39,27
02/05/2015	0,00	02/07/2015	0,00
03/05/2015	0,00	03/07/2015	0,00
04/05/2015	0,00	04/07/2015	0,00
05/05/2015	0,00	05/07/2015	0,00
06/05/2015	0,00	06/07/2015	0,00
07/05/2015	0,00	07/07/2015	0,00
08/05/2015	30,66	08/07/2015	0,00
09/05/2015	0,00	09/07/2015	0,00
10/05/2015	0,00	10/07/2015	0,00
11/05/2015	0,00	11/07/2015	0,00
12/05/2015	0,00	12/07/2015	32,78
13/05/2015	0,00	13/07/2015	0,00
14/05/2015	0,00	14/07/2015	0,00
15/05/2015	0,00	15/07/2015	0,00
16/05/2015	0,00	16/07/2015	0,00
17/05/2015	0,00	17/07/2015	0,00
18/05/2015	0,00	18/07/2015	0,00
19/05/2015	0,00	19/07/2015	0,00
20/05/2015	0,00	20/07/2015	0,00
21/05/2015	0,00	21/07/2015	0,00
22/05/2015	0,00	22/07/2015	0,00
23/05/2015	0,00	23/07/2015	0,00
24/05/2015	0,00	24/07/2015	0,00
25/05/2015	0,00	25/07/2015	0,00
26/05/2015	0,00	26/07/2015	0,00
27/05/2015	0,00	27/07/2015	0,00
28/05/2015	0,00	28/07/2015	0,00
29/05/2015	0,00	29/07/2015	0,00
30/05/2015	0,00	30/07/2015	0,00
31/05/2015	0,00	31/07/2015	0,00

**Lampiran 4. Data Permintaan Bahan Baku Fly Ash Bulan Agustus-November 2015**

Tanggal	Pemesanan (ton)	Tanggal	Pemesanan (ton)
01/08/2015	0,00	01/10/2015	0,00
02/08/2015	0,00	02/10/2015	0,00
03/08/2015	30,17	03/10/2015	0,00
04/08/2015	0,00	04/10/2015	0,00
05/08/2015	0,00	05/10/2015	0,00
06/08/2015	0,00	06/10/2015	27,00
07/08/2015	0,00	07/10/2015	0,00
08/08/2015	0,00	08/10/2015	35,19
09/08/2015	0,00	09/10/2015	0,00
10/08/2015	0,00	10/10/2015	0,00
11/08/2015	0,00	11/10/2015	0,00
12/08/2015	0,00	12/10/2015	29,68
13/08/2015	0,00	13/10/2015	0,00
14/08/2015	0,00	14/10/2015	0,00
15/08/2015	0,00	15/10/2015	25,10
16/08/2015	0,00	16/10/2015	0,00
17/08/2015	0,00	17/10/2015	0,00
18/08/2015	0,00	18/10/2015	0,00
19/08/2015	0,00	19/10/2015	33,84
20/08/2015	31,22	20/10/2015	0,00
21/08/2015	0,00	21/10/2015	0,00
22/08/2015	0,00	22/10/2015	0,00
23/08/2015	0,00	23/10/2015	31,70
24/08/2015	0,00	24/10/2015	0,00
25/08/2015	0,00	25/10/2015	0,00
26/08/2015	0,00	26/10/2015	0,00
27/08/2015	33,41	27/10/2015	34,33
28/08/2015	0,00	28/10/2015	0,00
29/08/2015	0,00	29/10/2015	0,00
30/08/2015	0,00	30/10/2015	0,00
31/08/2015	0,00	31/10/2015	0,00
01/09/2015	0,00	01/11/2015	0,00
02/09/2015	32,41	02/11/2015	0,00
03/09/2015	0,00	03/11/2015	34,26
04/09/2015	0,00	04/11/2015	0,00
05/09/2015	32,96	05/11/2015	0,00
06/09/2015	0,00	06/11/2015	0,00
07/09/2015	0,00	07/11/2015	0,00
08/09/2015	0,00	08/11/2015	0,00
09/09/2015	0,00	09/11/2015	30,15
10/09/2015	0,00	10/11/2015	0,00
11/09/2015	33,03	11/11/2015	0,00
12/09/2015	0,00	12/11/2015	0,00
13/09/2015	0,00	13/11/2015	0,00
14/09/2015	0,00	14/11/2015	0,00
15/09/2015	0,00	15/11/2015	32,85
16/09/2015	31,51	16/11/2015	0,00
17/09/2015	0,00	17/11/2015	0,00
18/09/2015	0,00	18/11/2015	0,00
19/09/2015	29,28	19/11/2015	0,00
20/09/2015	0,00	20/11/2015	0,00
21/09/2015	0,00	21/11/2015	0,00
22/09/2015	0,00	22/11/2015	0,00
23/09/2015	37,77	23/11/2015	30,87
24/09/2015	0,00	24/11/2015	0,00
25/09/2015	0,00	25/11/2015	0,00
26/09/2015	37,13	26/11/2015	0,00
27/09/2015	0,00	27/11/2015	0,00
28/09/2015	0,00	28/11/2015	0,00
29/09/2015	32,59	29/11/2015	0,00
30/09/2015	0,00	30/11/2015	33,17



**Lampiran 5. Data Permintaan Bahan Baku Fly Ash Desember 2015-Maret 2016**

Tanggal	Pemesanan (ton)	Tanggal	Pemesanan (ton)
01/12/2015	0,00	01/02/2016	0,00
02/12/2015	0,00	02/02/2016	0,00
03/12/2015	0,00	03/02/2016	0,00
04/12/2015	0,00	04/02/2016	0,00
05/12/2015	0,00	05/02/2016	30,72
06/12/2015	0,00	06/02/2016	0,00
07/12/2015	26,38	07/02/2016	0,00
08/12/2015	0,00	08/02/2016	0,00
09/12/2015	0,00	09/02/2016	32,77
10/12/2015	0,00	10/02/2016	0,00
11/12/2015	31,50	11/02/2016	0,00
12/12/2015	0,00	12/02/2016	0,00
13/12/2015	0,00	13/02/2016	0,00
14/12/2015	0,00	14/02/2016	0,00
15/12/2015	31,65	15/02/2016	0,00
16/12/2015	0,00	16/02/2016	0,00
17/12/2015	0,00	17/02/2016	31,13
18/12/2015	0,00	18/02/2016	0,00
19/12/2015	0,00	19/02/2016	0,00
20/12/2015	0,00	20/02/2016	0,00
21/12/2015	0,00	21/02/2016	0,00
22/12/2015	0,00	22/02/2016	0,00
23/12/2015	0,00	23/02/2016	0,00
24/12/2015	0,00	24/02/2016	0,00
25/12/2015	0,00	25/02/2016	0,00
26/12/2015	0,00	26/02/2016	0,00
27/12/2015	0,00	27/02/2016	0,00
28/12/2015	0,00	28/02/2016	0,00
29/12/2015	0,00	29/02/2016	0,00
30/12/2015	0,00	01/03/2016	0,00
31/12/2015	0,00	02/03/2016	0,00
01/01/2016	0,00	03/03/2016	0,00
02/01/2016	0,00	04/03/2016	0,00
03/01/2016	0,00	05/03/2016	0,00
04/01/2016	0,00	06/03/2016	0,00
05/01/2016	31,92	07/03/2016	0,00
06/01/2016	0,00	08/03/2016	0,00
07/01/2016	0,00	09/03/2016	0,00
08/01/2016	32,17	10/03/2016	0,00
09/01/2016	0,00	11/03/2016	38,02
10/01/2016	0,00	12/03/2016	0,00
11/01/2016	0,00	13/03/2016	0,00
12/01/2016	0,00	14/03/2016	0,00
13/01/2016	30,45	15/03/2016	0,00
14/01/2016	0,00	16/03/2016	0,00
15/01/2016	0,00	17/03/2016	0,00
16/01/2016	0,00	18/03/2016	0,00
17/01/2016	0,00	19/03/2016	0,00
18/01/2016	0,00	20/03/2016	0,00
19/01/2016	0,00	21/03/2016	0,00
20/01/2016	0,00	22/03/2016	27,14
21/01/2016	31,19	23/03/2016	0,00
22/01/2016	0,00	24/03/2016	0,00
23/01/2016	0,00	25/03/2016	0,00
24/01/2016	0,00	26/03/2016	0,00
25/01/2016	0,00	27/03/2016	0,00
26/01/2016	0,00	28/03/2016	0,00
27/01/2016	32,20	29/03/2016	0,00
28/01/2016	0,00	30/03/2016	0,00
29/01/2016	0,00	31/03/2016	0,00
30/01/2016	31,88		
31/01/2016	0,00		

