

LAMPIRAN III

Tabel Indikasi Berat Jenis Material

NO	JENIS BAHAN MATERIAL	BERAT JENIS	SATUAN
1	Beton	2200	Kg / M3
2	Beton bertulang	2400	Kg / M3
3	Besi tuang	7250	Kg / M3
4	Baja	7850	Kg / M3
5	Timah Hitam / Timbel	11400	Kg / M3
6	Pasir	1400	Kg / M3
7	Kerikil	1800	Kg / M3
8	Tanah, Lempung (basah)	2000	Kg / M3
9	Tanah, Lempung (kering/lembab)	1700	Kg / M3
10	Batu Alam	2600	Kg / M3
11	Batu belah , Batu bulat, Batu Gunung	1500	Kg / M3
12	Batu karang	700	Kg / M3
13	Batu Pecah	1450	Kg / M3
14	Pasangan Bata Merah	1700	Kg / M3
15	Pasangan Batu belah, Bulat, Gunung	2200	Kg / M3
16	Pasangan batu cetak	2200	Kg / M3
17	Pasangan batu karang	1450	Kg / M3
18	Kayu (Kelas 1)	1000	Kg / M3

DAFTAR BERAT JENIS AIR

Temperatur (t°C)	Berat Jenis	Temperatur (t°C)	Berat Jenis
20	0,9982	30	0,9957
21	0,9980	31	0,9954
22	0,9978	32	0,9951
23	0,9976	33	0,9947
24	0,9973	34	0,9944
25	0,9971	35	0,9941
26	0,9968	36	0,9937
27	0,9965	37	0,9934
27,5	0,9964	38	0,9930
28	0,9963	39	0,9926
29	0,9960	40	0,9922



Dokumentasi Banjir Kanal Barat



Dokumentasi Cakung Drain



Dokumentasi Banjir Kanal Timur



Dokumentasi Cengkareng Drain

LAMPIRAN II

Tabel Proyeksi Sedimen Tahun 2011

Bulan Basah								
No.	Sungai	Tahun Data	Hasil Perhitungan Sedimen (ton/hari)	Januari	Pebruari	Mei	Nopember	2011
				31 Hari	28 Hari	31 Hari	30 Hari	
1	Cengkareng Drain	Dec-15	7.516,80	233.021	210.470	233.021	225.504	902.016
2	Banjir Kanal Barat	Dec-15	3.628,80	112.493	101.606	112.493	108.864	435.456
3	Cakung Drain	Dec-15	3.689,28	114.368	103.300	114.368	110.678	442.714
4	Banjir Kanal Timur	Dec-15	7.689,60	238.378	215.309	238.378	230.688	922.752

Tabel Proyeksi Sedimen Tahun 2012

Bulan Basah									
No.	Sungai	Tahun Data	Hasil Perhitungan Sedimen (ton/hari)	Januari	Pebruari	Juli	September	Oktober	2012
				31 Hari	29 Hari	31 Hari	30 Hari	31 Hari	
1	Cengkareng Drain	Dec-15	7.516,80	233.021	217.987	233.021	225.504	233.021	1.142.554
2	Banjir Kanal Barat	Dec-15	3.628,80	112.493	105.235	112.493	108.864	112.493	551.578
3	Cakung Drain	Dec-15	3.689,28	114.368	106.989	114.368	110.678	114.368	560.771
4	Banjir Kanal Timur	Dec-15	7.689,60	238.378	222.998	238.378	230.688	238.378	1.168.819

Tabel Proyeksi Sedimen Tahun 2013

Bulan Basah					2013
No.	Sungai	Tahun Data	Hasil Perhitungan Sedimen (ton/hari)	Pebruari	
				28 Hari	
1	Cengkareng Drain	Dec-15	7.516,80	210.470	210.470
2	Banjir Kanal Barat	Dec-15	3.628,80	101.606	101.606
3	Cakung Drain	Dec-15	3.689,28	103.300	103.300
4	Banjir Kanal Timur	Dec-15	7.689,60	215.309	215.309

Tabel Proyeksi Sedimen Tahun 2014

Bulan Basah							2014
No.	Sungai	Tahun Data	Hasil Perhitungan Sedimen (ton/hari)	Januari	Nopember	Desember	
				31 Hari	30 Hari	31 Hari	
1	Cengkareng Drain	Dec-15	7.516,80	233.021	225.504	233.021	691.546
2	Banjir Kanal Barat	Dec-15	3.628,80	112.493	108.864	112.493	333.850
3	Cakung Drain	Dec-15	3.689,28	114.368	110.678	114.368	339.414
4	Banjir Kanal Timur	Dec-15	7.689,60	238.378	230.688	238.378	707.443

Tabel Proyeksi Sedimen Tahun 2015

Bulan Basah									
No.	Sungai	Tahun Data	Hasil Perhitungan Sedimen (ton/hari)	Januari	April	Juni	Juli	Desember	2015
				31 Hari	30 Hari	30 Hari	31 Hari	31 Hari	
1	Cengkareng Drain	Dec-15	7.516,80	233.021	225.504	225.504	233.021	233.021	1.150.070
2	Banjir Kanal Barat	Dec-15	3.628,80	112.493	108.864	108.864	112.493	112.493	555.206
3	Cakung Drain	Dec-15	3.689,28	114.368	110.678	110.678	114.368	114.368	564.460
4	Banjir Kanal Timur	Dec-15	7.689,60	238.378	230.688	230.688	238.378	238.378	1.176.509

Tabel Perhitungan Transportasi Sedimen dengan Metode Arcker's dan White

Kode	Rumus	Sungai			
		<i>Cengkareng Drain</i>	Banjir Kanal Barat	<i>Cakung Drain</i>	Banjir Kanal Timur
A	$(B*D+D^2)$	519,7 m ²	624,51 m ²	66,17 m ²	708,78 m ²

Kode	Rumus	Sungai			
		<i>Cengkareng Drain</i>	Banjir Kanal Barat	<i>Cakung Drain</i>	Banjir Kanal Timur
V	(Q/A)	1,142 m/detik	1,12 m/detik	2,41 m/detik	0,834 m/detik
U*	(Grs) ^{0.5}	0,156 m/detik	0,16 m/detik	0,08 m/detik	0,155 m/detik
dgr	$\left[\frac{g \left(\frac{y_s}{y} - 1 \right)}{v^2} \right]^{1/3}$	0,098	0,09	0,719	37,41
m	$\frac{9.66}{d_{gr}} + 1.34$	99,151	108,5	14,7	1,59
n	1 – 0.56 * log (958.83)	1,563	1,585	1,08	1,119
C	$10^{(2.86 \log d_{gy} - (\log d_{gy})^2 - 3.53)}$	0,000000038	0,000000024	0,000109	0,031
A ₁	$\frac{0.23}{(d_{gr})^{1/2}} + 0.14$	0,87	0,76	0,27	0,17

Kode	Rumus	Sungai			
		Cengkareng Drain	Banjir Kanal Barat	Cakung Drain	Banjir Kanal Timur
F _{gr}	$F_{gr} = \frac{u^n}{\left[\left(g d_{50} \left(\frac{y_s}{y} - 1 \right) \right) \right]^{1/2} \left[\frac{v}{\sqrt{32} \log \left(\frac{\alpha D}{d_{50}} \right) \right]} \right]^{1-n}}$	0,889	1,102	0,384	0,285
G _{gr}	$\left(\frac{F_{gr}}{A_1} - 1 \right)^m$	0,0006123	0,00038	0,00027	0,00028
X	$\frac{G_{gr} d_{50} \left(\frac{y_s}{y} \right)}{D \left(\frac{U_*}{v} \right)^n}$	16,56 * 10 ⁻⁵	16,56 * 10 ⁻⁵	16,56 * 10 ⁻⁵	16,56 * 10 ⁻⁵
C _t		0,087 ppm	0,042 ppm	0,042 ppm	0,089 ppm
Q _s	(C _t * Q _L)	7516,8 ton/hari	3628,8 ton/hari	3689,28 ton/hari	7689,6 ton/hari