



**LAPORAN PEMANTAUAN KEMARAU
UNTUK SEMENANJUNG MALAYSIA
(BERDASARKAN ANALISIS HIDROLOGI)**

SEPTEMBER 2012

**BAHAGIAN PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

ISI KANDUNGAN

BIL.	PERKARA	M/SURAT
1.	RINGKASAN	
	i. Jadual 1: Senarai 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia	1
	ii. Rajah 1: Lokasi 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia	2
	iii. Jadual 2: Taburan Hujan Bulan Julai	3
	iv. Rumusan Data	4
2.	ANALISIS HUJAN	
	i. Taburan Hujan Bulan Semasa	5 - 23
	ii. Taburan Hujan Kumulatif untuk 3 bulan	
	iii. Peratusan Perbandingan Hujan Julai dan LTM	
iv. Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan (3 Senario)		
3.	ANALISIS KADARALIR SUNGAI	24 - 34
4.	ANALISIS STORAN EMPANGAN	35 - 45

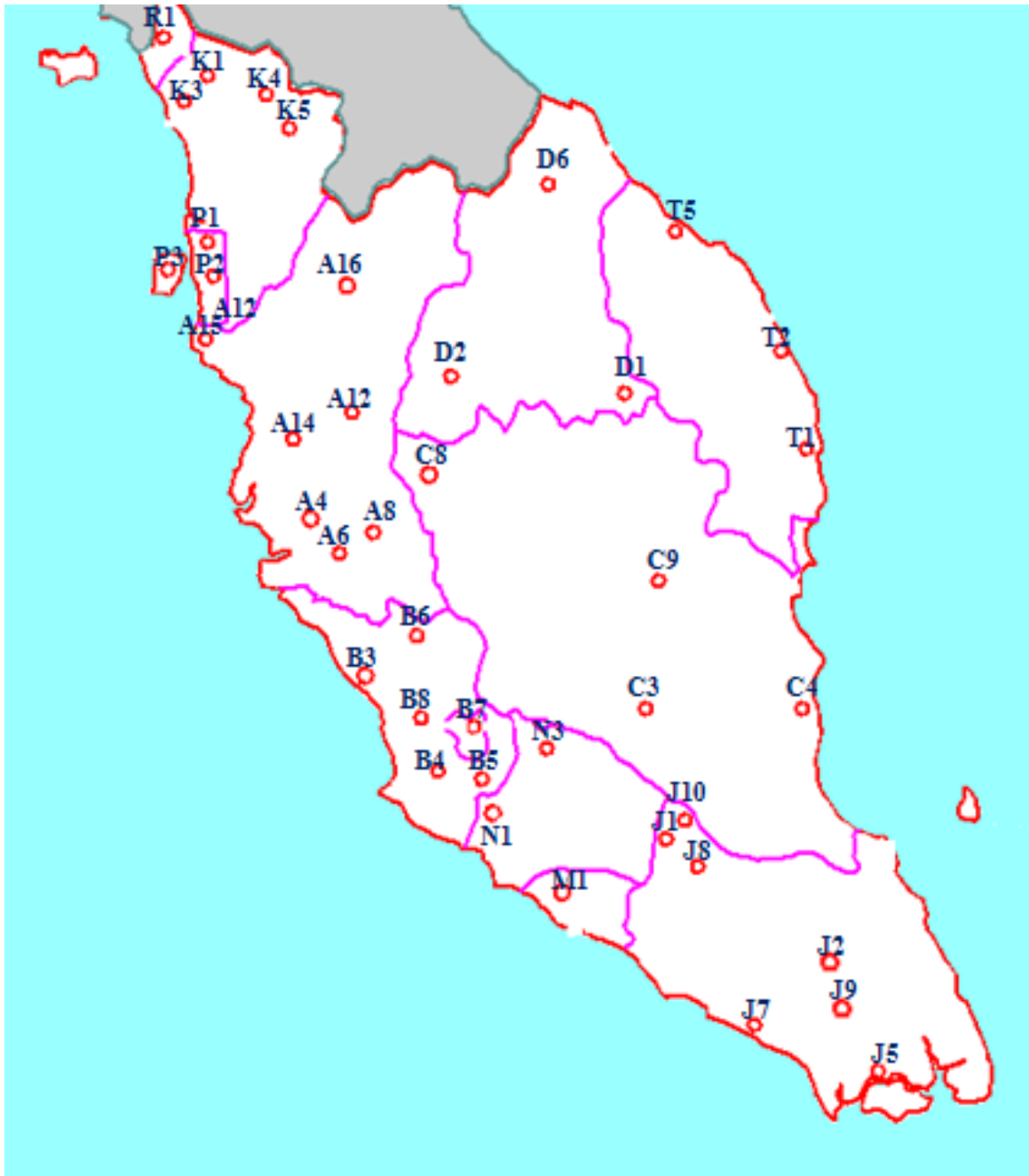
1. RINGKASAN

Sebanyak 41 stesen kemarau yang dipantau dalam analisis hujan untuk penyediaan Laporan Pemantauan Kemarau ini. Senarai stesen yang terlibat ditunjukkan dalam Jadual 1: Senarai 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia seperti di bawah. Lokasi stesen yang terlibat adalah seperti dalam Rajah 1: 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia (dibawah).

No	Indeks Stesen	ID Stesen	Longitude	Latitude	Nama Stesen	Daerah	Negeri
1	R1	6501005	100 10 55	06 30 20	Abi Kg. Bahru	Kangar	Perlis
2	K1	6206035	100 36 45	06 15 15	Kuala Nerang	Padang Terap	Kedah
3	K3	6103047	100 23 30	06 06 20	Stor JPS Alor Star	Kota Setar	Kedah
4	K4	6207032	100 46 20	06 14 25	Ampang Pedu	Padang Terap	Kedah
5	K5	6108062	100 51 25	06 06 55	Ampang Muda	Padang Terap	Kedah
6	P1	5505033	100 39 26	05 33 26	Rumah Pam Pinang Tunggal	Seberang Perai Utara	Pulau Pinang
7	P2	5304045	100 28 32	05 22 32	Pusat Kesihatan Bkt. Berapit	Seberang Perai Tengah	Pulau Pinang
8	P3	5302003	100 15 55	05 23 45	Kolam Takongan Air Itam	Daerah Timur Laut	Pulau Pinang
9	A4	4109095	100 59 20	04 08 30	Kg. Pulau Besar	Perak Tengah	Perak
10	A6	4011139	101 08 10	04 00 20	Rumah JPS., Sg. Mengkuang	Hilir Perak	Perak
11	A8	4011144	101 10 20	04 02 50	Rumah Kerajaan JPS., Chui Chak	Hilir Perak	Perak
12	A12	4511111	101 07 30	04 35 20	Politeknik Ungku Omar di Ipoh	Kinta	Perak
13	A14	5006021	100 39 10	05 02 00	Kolam Air Bkt. Merah	Kerian	Perak
14	A15	5003028	100 23 10	05 04 40	Stn. Petak Ujian Tg. Piandang	Kerian	Perak
15	A16	5210069	101 03 30	05 17 55	Stn. Pemeriksaan Hutan Lawin	Hulu Perak	Perak
16	B3	3411017	101 10 25	03 25 25	Stor JPS Tg.Karang	Kuala Selangor	Selangor
17	B4	2917001	101 37 05	02 59 30	RTM Kajang	Hulu Langat	Selangor
18	B5	2818110	101 52 13	02 53 55	SMK Tasik Kesuma	Hulu Langat	Selangor
19	B6	3516022	101 27 05	03 34 35	Loji Air Kuala Kubu Bahru	Hulu Selangor	Selangor
20	B7	3117070	101 45 00	03 09 20	Pusat Penyelidikan di JPS Ampang	Wilayah Persekutuan	Selangor
21	B8	3115079	101 33 35	03 10 02	Pusat Penyelidikan Getah Sg.Buloh	Petaling	Selangor
22	N1	2719001	101 57 18	02 44 13.2	Setor JPS Sikamat Seremban	Seremban	Negeri Sembilan
23	N3	3023098	102 21 57.3	03 05 2.9	Sg. Lui Halt	Kuala Pilah	Negeri Sembilan
24	M1	2321006	102 11 35	02 21 50	Ldg. Lendu	Alor Gajah	Melaka
25	J1	2526001	102 38 55	02 34 50.2	Ldg. Sungai Gemas	Segamat	Johor
26	J2	2033001	103 19 30	02 01 10	Stor Baru JPS Kluang	Kluang	Johor
27	J5	1437116	103 45 10	01 28 15	Stor JPS Johor Bahru	Johor Bahru	Johor
28	J7	1829001	102 58 55	01 52 00	Sek. Men. Munshi Sulaiman	Batu Pahat	Johor
29	J8	2528012	102 48 50	02 31 00	Rumah Tapis Segamat	Segamat	Johor
30	J9	2536168	103 40 10	02 35 10	Empangan Labong, Endau	Mersing	Johor
31	J10	2527004	102 43 10	02 35 10	Ldg. Paya Lang, Segamat	Segamat	Johor
32	C3	3424081	102 25 35	03 26 20	JPS Temerloh	Temerloh	Pahang
33	C4	3533102	103 21 25	03 33 40	Rumah Pam Pahang Tua di Pekan	Pekan	Pahang
34	C8	4414036	101 25 30	04 27 05	Ldg. Boh (Kawasan Kilang)	Cameron Highlands	Pahang
35	C9	3930012	103 02 10	03 55 00	Sg. Lembang P.C.C.I Mill	Kuantan	Pahang
36	T1	4234109	103 25 20	04 13 55	JPS Kemaman	Kemaman	Terengganu
37	T2	4734079	103 25 10	04 45 45	Sek. Men. Sultan Omar di Dungun	Dungun	Terengganu
38	T5	5331048	103 08 00	05 19 05	Setor JPS Kuala Terengganu	Kuala Terengganu	Terengganu
39	D1	4726001	102 39 20	04 45 25	Gunung Gagau	Gua Musang	Kelantan
40	D2	4819027	101 58 10	04 52 45	Gua Musang	Gua Musang	Kelantan
41	D6	5921009	102 08 15	05 58 10	Ibu Bekalan To' Uban	Pasir Mas	Kelantan

Jadual 1: Senarai 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia

Rajah 1: Lokasi 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia.



Jadual 2: Purata Hujan Bulan September 2012

INDEKS STESEN	JUMLAH HUJAN (MM)				
	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4	(mm)
	1hb-7hb	8hb-14hb	15hb-21hb	22hb- 31hb	
R1	27.0	87.0	76.0	119.5	309.5
K1	18.0	173.0	27.0	160.0	378.0
K3	46.0	203.0	43.0	231.0	523.0
K4	25.9	81.8	40.1	109.9	257.7
K5	50.2	149.2	38.3	118.4	356.1
P1	145.0	38.5	0.0	176.0	359.5
P2	54.0	24.0	52.0	166.0	296.0
P3	76.0	125.0	119.0	409.0	729.0
A4	36.0	25.0	31.0	52.0	144.0
A6	53.0	130.0	4.0	38.5	225.5
A8	33.5	118.0	3.5	45.0	200.0
A12	38.5	13.0	29.5	79.0	160.0
A14	50.5	123.5	45.5	122.5	342.0
A15	72.0	33.0	10.0	304.0	419.0
A16	33.0	17.0	19.0	37.0	106.0
B3	4.0	29.0	14.4	40.1	87.5
B4	142.5	39.5	10.4	132.1	324.5
B5	24.5	117.0	95.9	77.6	315.0
B6	22.5	21.5	72.6	64.4	181.0
B7	30.5	60.5	118.0	4.5	213.5
B8	18.0	48.0	16.5	37.5	120.0
N1	79.0	27.0	18.0	17.0	141.0
N3	0.0	6.5	41.5	29.5	77.5
M1	8.5	27.0	8.0	62.0	105.5
J1	1.0	23.0	0.0	2.0	26.0
J2	3.0	3.0	17.0	14.0	37.0
J5	27.5	104.0	46.0	36.0	213.5
J7	5.0	11.5	22.5	2.5	41.5
J8	38.0	35.0	0.0	44.0	117.0
J9	92.5	31.0	78.0	21.5	223.0
J10	5.0	43.0	0.0	0.0	48.0
C3	4.0	11.5	14.0	12.0	41.5
C4	18.5	43.0	68.0	18.0	147.5
C8	16.5	40.5	41.0	28.0	126.0
C9	0.0	120.0	38.0	79.0	237.0
D1	75.0	113.0	72.0	50.0	310.0
D2	5.0	68.0	90.0	10.0	173.0
D6	29.5	13.5	204.0	38.0	285.0
T1	100.0	79.0	68.0	75.0	322.0
T2	5.0	93.0	64.0	102.0	264.0
T5	44.0	52.0	73.0	62.0	231.0
		PURATA HUJAN BULANAN			224.7

Rumusan Data

Secara ringkasannya, purata keseluruhan jumlah hujan pada bulan September 2012 adalah sebanyak **224.7 mm** sebagaimana Jadual 2 diatas.

Jumlah purata hujan September 2012 adalah didapati telah bertambah iaitu sebanyak **(64 mm)** iaitu **(28.48 %)** berbanding dengan jumlah purata hujan bulan Ogos 2012 seperti Jadual 3 dibawah. Jika dibuat perbandingan antara hujan semasa dan purata kumulatif 3 bulan ada penambahan hujan sebanyak **(40.1 mm)** iaitu sebanyak **(17.85 %)** seperti Jadual 4 dibawah dan rajah 3 dibawah.

Jadual 3: Peratus Perbezaan Purata Hujan Bulanan Semasa dengan Bulan sebelum

PURATA HUJAN (MM)			
OGOS	SEPTEMBER	PERBEZAAN	% PERBEZAAN
160.7	224.7	64	28.48

Jadual 4: Peratus Perbezaan Purata Hujan Bulan Semasa dengan Purata Kumulatif 3 bulan

PURATA HUJAN (MM)			
Purata Kumulatif 3 bulan(Bulan Semasa + 2 Bulan kebelakang)	SEPTEMBER	PERBEZAAN	% PERBEZAAN
184.6	224.7	40.1	17.85

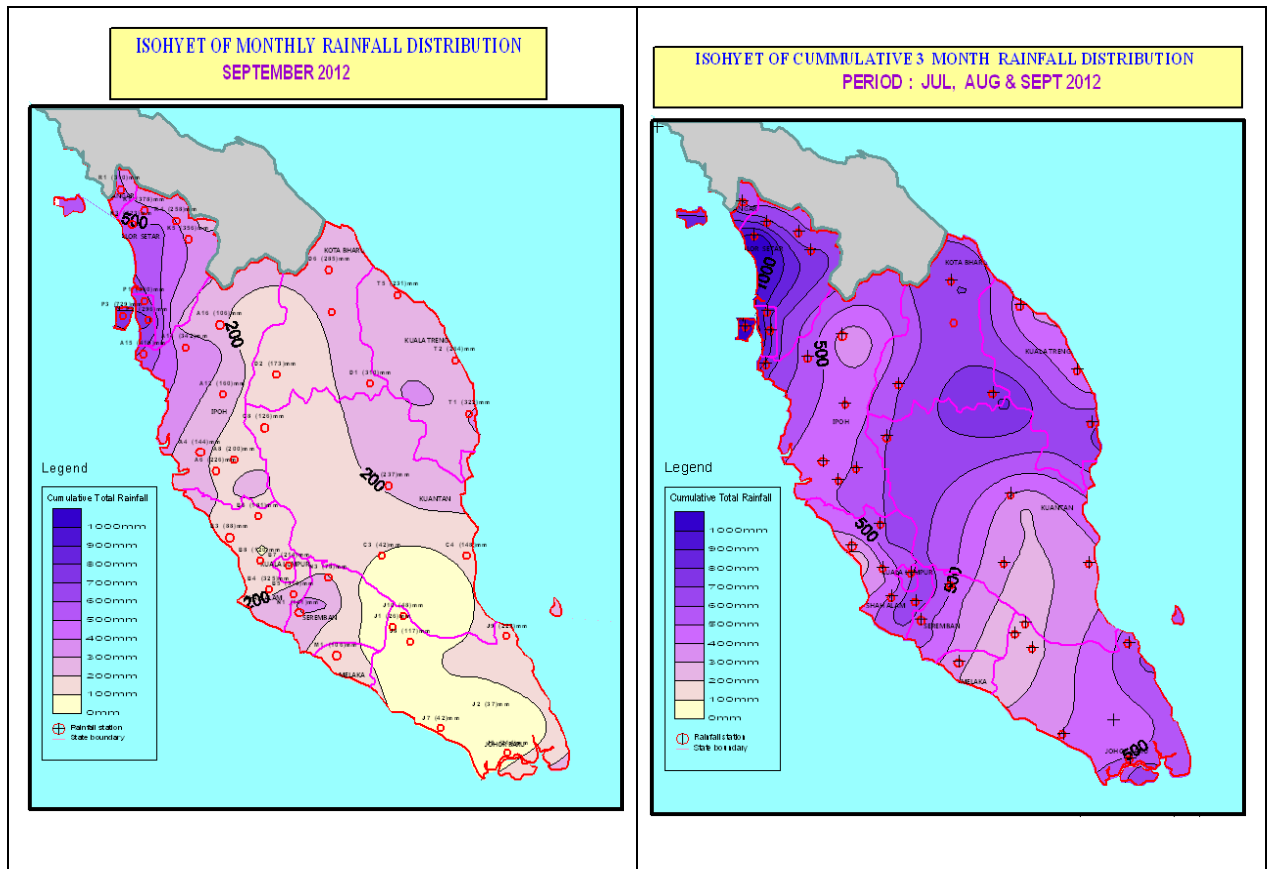
2. ANALISIS HUJAN (berpandukan Data dan Peta Isohyet)

i. Taburan Hujan Bulan Semasa

Peta Isohyet ini adalah bertujuan untuk menggambarkan taburan keadaan hujan semasa bagi bulan September 2012 seperti di rajah 2(dibawah) . Taburan hujan bagi Semenanjung Malaysia ialah purata **224.7mm**. Penambahan sebanyak sebanyak **(64 mm)** iaitu **(28.48 %)** berbanding dengan jumlah purata hujan bulan September 2012(sila rujuk Jadual 3 diatas).

ii. Taburan Hujan Kumulatif untuk 3 bulan

Peta Isohyet ini adalah bertujuan untuk menggambarkan taburan hujan kumulatif untuk 3 bulan iaitu (Bulan Semasa + 2 Bulan kebelakang)seperti di rajah 3(dibawah). Jika dibandingkan taburan hujan semasa(**224.7 mm**) dengan hujan purata kumulatif 3 bulan(**184.6 mm**) ada penambahan hujan sebanyak(**40.1 mm**) iaitu **(17.85 %)**.(sila rujuk Jadual 4 diatas)



Rajah 2: Taburan Hujan Bulan September

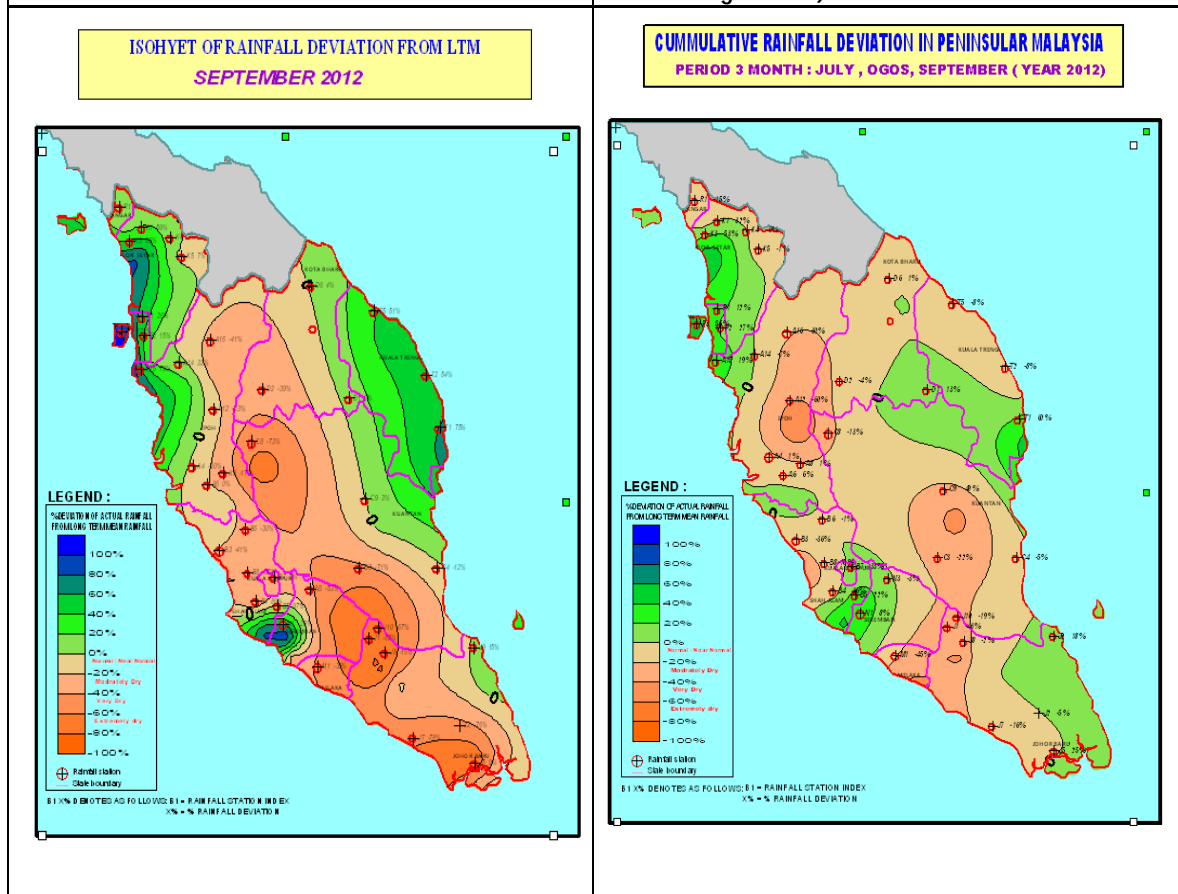
Rajah 3: Taburan Hujan Kumulatif 3 Bulan

Jadual 5: Peratusan Perbandingan Hujan September dan Hujan Jangka Panjang(LTM).

NO.	INDEKS STESEN	HUJAN SEMASA	HUJAN JANGKA PANGJANG (LTM)	PERBEZAAN (MM)	% PERBEZAAN
1	R1	309.5	285.6	23.9	8.4
2	K1	378.0	237.9	140.1	58.9
3	K3	523.0	281.2	241.8	86.0
4	K4	257.7	266.1	-8.4	-3.2
5	K5	356.1	331.5	24.6	7.4
6	P1	359.5	285.5	74	25.9
7	P2	296.0	257.7	38.3	14.9
8	P3	729.0	319.8	409.2	128.0
9	A4	144.0	179.2	-35.2	-19.6
10	A6	225.5	225.6	-0.1	0.0
11	A8	200.0	241.8	-41.8	-17.3
12	A12	160.0	207.3	-47.3	-22.8
13	A14	342.0	258.5	83.5	32.3
14	A15	419.0	234.7	184.3	78.5
15	A16	106.0	178.4	-72.4	-40.6
16	B3	87.5	148.3	-60.8	-41.0
17	B4	324.5	174.9	149.6	85.5
18	B5	315.0	159.6	155.4	97.4
19	B6	181.0	260.3	-79.3	-30.5
20	B7	213.5	203.9	9.6	4.7
21	B8	120.0	186.2	-66.2	-35.6
22	N1	141.0	189.7	-48.7	-25.7
23	N3	77.5	164.1	-86.6	-52.8
24	M1	105.5	170.0	-64.5	-37.9
25	J1	26.0	145.5	-119.5	-82.1
26	J2	37.0	152.9	-115.9	-75.8
27	J5	213.5	196.6	16.9	8.6
28	J7	41.5	185.0	-143.5	-77.6
29	J8	117.0	138.8	-21.8	-15.7
30	J9	223.0	193.6	29.4	15.2
31	J10	48.0	145.5	-97.5	-67.0
32	C3	41.5	144.3	-102.8	-71.2
33	C4	147.5	167.4	-19.9	-11.9
34	C8	126.0	471.7	-345.7	-73.3
35	C9	237.0	229.6	7.4	3.2
36	D1	310.0	284.3	25.7	9.0
37	D2	173.0	282.8	-109.8	-38.8
38	D6	285.0	274.0	11	4.0
39	T1	322.0	183.6	138.4	75.4
40	T2	264.0	171.2	92.8	54.2
41	T5	231.0	153.5	77.5	50.5
	PURATA	224.7	218.7	6.0	2.74

Rajah 4: Pelan Isohyet
(Peratusan Perbandingan Hujan Ogos dan LTM)

Rajah 5: Pelan Isohyet
(Peratusan perbandingan Hujan Kumulatif 3 bulan dengan LTM)



iii. Peratusan Perbandingan Purata Hujan Jun dengan LTM

Analisis berdasarkan jumlah hujan satu bulan, iaitu purata hujan bulan September 2012 berbanding dengan purata hujan jangka panjang bulan September (*Long Term Mean rainfall, LTM*) telah menunjukkan bahawa terdapat penambahan sebanyak (6.0 mm), iaitu (2.74 %). Daripada 41 stesen kemarau yang dipantau, sembilan belas (15) stesen merekodkan defisit hujan melebihi -20%. Sila rujuk Jadual 5 diatas dan Peta isohyet Rajah 4 diatas bagi analisis ini.

iv. Peratusan perbandingan Hujan Kumulatif 3 bulan dengan LTM

Analisis berdasarkan jumlah hujan kumulatif tiga bulan, iaitu purata hujan bulan Julai, Ogos dan September 2012 berbanding dengan hujan jangka panjang 3 bulan kumulatif (*Long Term Mean rainfall, LTM*) telah menunjukkan kawasan kering adalah di Perak (Kinta), Pahang (Temerloh), Melaka (Ladang Lendu) dan Johor (Segamat) seperti Peta Isohyets rajah 5 diatas.

v. Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan (*Moving 3 Months Analysis*)

Analisis Hujan 3 Bulan dijalankan bertujuan untuk meramalkan kebarangkalian berlaku kemarau di Semenanjung Malaysia dengan membandingkan keadaan hujan semasa dengan purata hujan jangka panjang bagi 3 bulan bergerak.

Bagi bulan September 2012, Analisis Hujan 3 Bulan dijalankan dengan mengambilkira data bagi bulan-bulan berikut:

- i. Analisis 1 : Julai, Ogos dan September 2012
- ii. Analisis 2 : Ogos, September dan Oktober 2012
- iii. Analisis 3 : September, Oktober dan November 2012

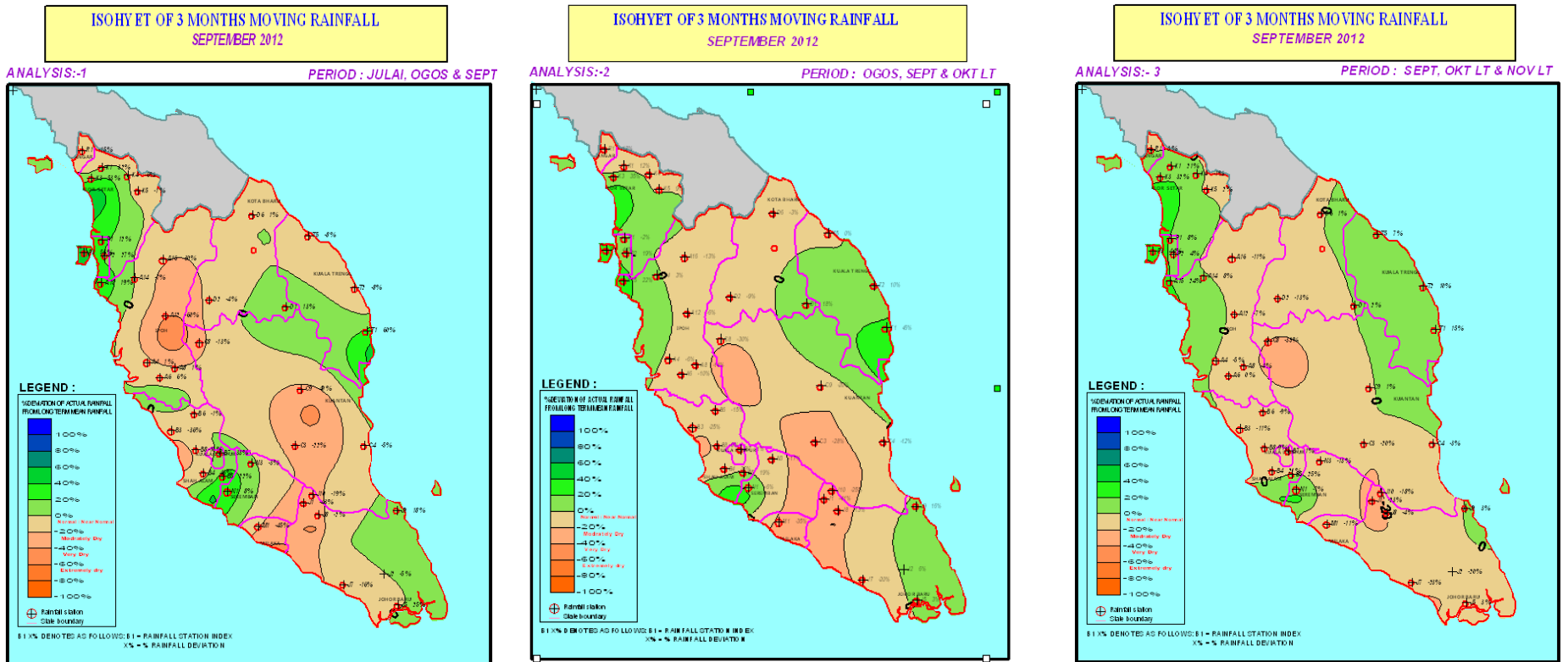
Bagi Analisis 1, data hujan semasa bagi ketiga-tiga bulan terlibat adalah digunapakai. Bagi Analisis 2 dan 3 pula, oleh kerana pada bulan September 2012, data hujan semasa bagi bulan Oktober dan November 2012 masih belum dapat diperolehi, maka data purata hujan jangka panjang digunakan dalam analisis-analisis ini.

Setiap analisis seperti di atas terbahagi kepada tiga senario seperti berikut:

- i. Senario 1 : Andaian Hujan Normal Untuk Tiga Bulan
- ii. Senario 2 : Andaian Penambahan 20% Kepada Purata Hujan Jangka Panjang
- iii. Senario 3 : Andaian Pengurangan 20% Kepada Purata Hujan Jangka Panjang

Keputusan analisis hujan 3 bulan untuk bulan Ogos 2012 bagi ketiga-tiga senario adalah sepertimana ditunjukkan dalam peta isohyet analisis hujan 3 bulan dari Rajah 6 - Rajah 8 dan jadual pengiraan analisis ketiga-tiga senario ini ditunjukkan dalam Jadual 6 - Jadual 14

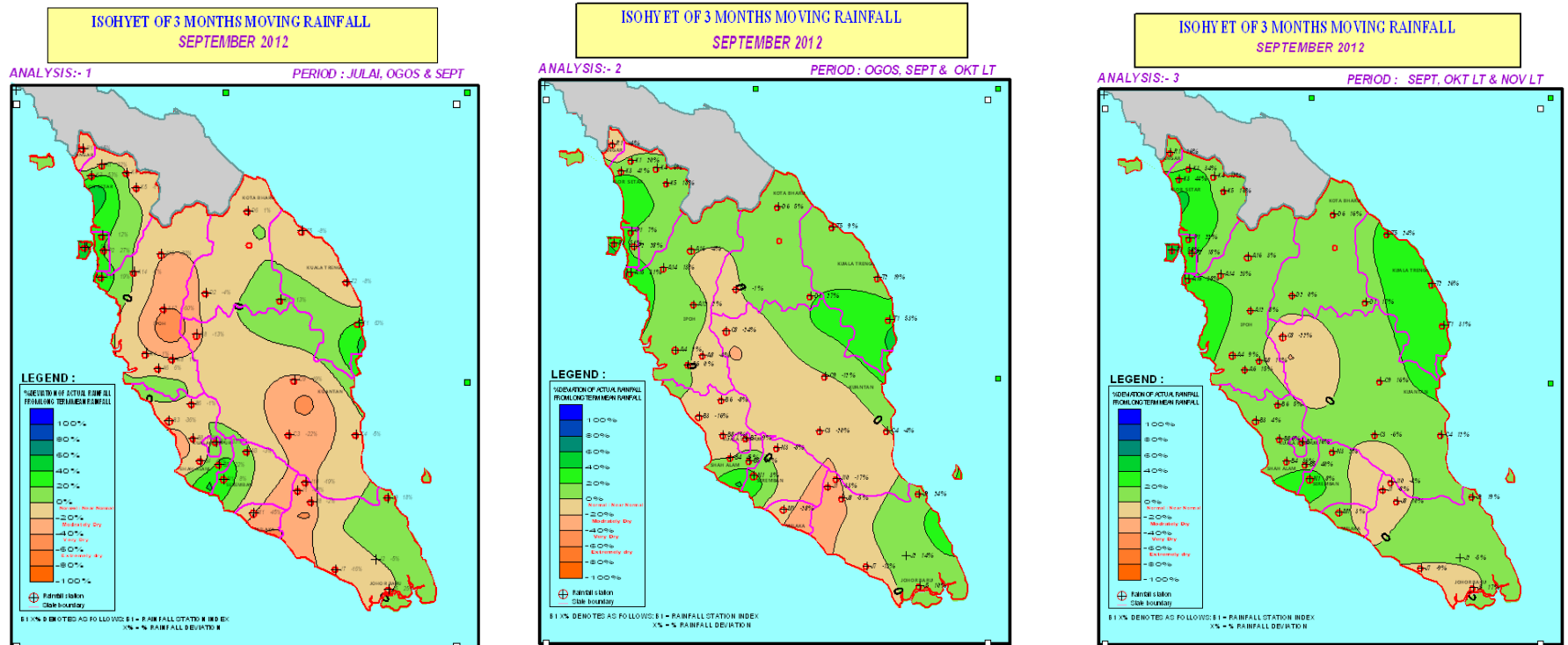
Rajah 6 : Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 1-Andaian Hujan Normal untuk 3 bulan Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan (Julai, Ogos, September, Oktober LT dan November LT 2012)



Berdasarkan peta isohyet bagi Senario 1, keputusan seperti di bawah adalah dirumuskan:

- i. Analisis 1 (bulan Julai, Ogos dan Sept 2012) menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks A12, A16, B3, M1, J1, C3, dan C9 pada bulan September 2012.
- ii. Analisis 2 (bulan Ogos, September dan Oktober LT 2012) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks B3, M1, J1, J7, J10, C3 dan C8 pada bulan Oktober 2012
- iii. Analisis 3 (bulan September, Oktober LT dan November LT 2012) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks J1, J7, C3 dan C8 pada bulan November 2012

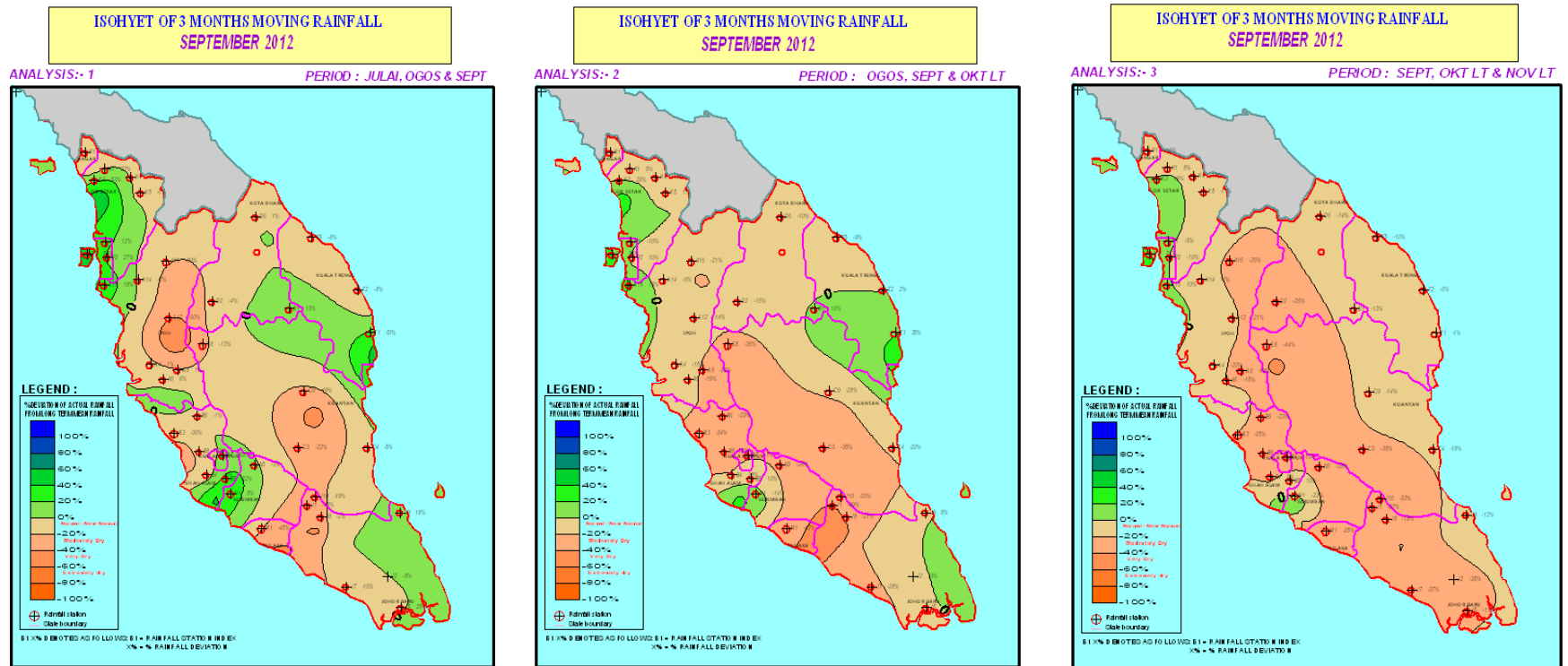
Rajah 7 : Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 2– Andaian Penambahan Hujan 20% Kepada LTM
 Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan (Julai, Ogos, September, Oktober LT dan November LT 2012)



Berdasarkan peta isohyet bagi Senario 2, keputusan seperti di bawah adalah dirumuskan:

- i. Analisis 1 (bulan Julai, Ogos dan Sept 2012) menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks A12, A16, B3, M1, J1, C3, dan C9 pada bulan September 2012.
- ii. Analisis 2 (bulan Ogos, September, Oktober LT 2012) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks M1, J1 dan C8 pada bulan Oktober 2012
- iii. Analisis 3 (bulan September, Oktober LT, November LT 2012) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks C8 pada bulan November 2012

Rajah 8: Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 3- Andaian Pengurangan Hujan 20% Kepada LTM Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan (Jun, Julai, Ogos, September LT 2012 dan Oktober LT 2012)



Berdasarkan peta isohyot bagi Senario 3, keputusan seperti di bawah adalah dirumuskan:

- Analisis 1 (bulan Julai, Ogos dan Sept 2012) menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks A12, A16, B3, M1, J1, C3, dan C9 pada bulan September 2012.
- Analisis 2 (bulan Ogos, September dan Oktober LT 2012) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks A8, A16, B3, B6, N3, M1, J1, J7, J8, J10, C3, C4, C8 dan C9 pada bulan Oktober 2012
- Analisis 3 (bulan September, Oktober LT dan November LT 2012) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks A12, A16, B3, B6, B8, N1, N3, M1, J1, J2, J7, J10, C3, C8, dan D2 pada bulan November 2012

Jadual 6 : Hujan 3 Bulan Julai , Ogos dan September 2012: Senario 1 (Analisis 1)

No	Station ID	Indeks Stesen	Julai 2012	Ogos 2012	Sept 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	186.0	97.0	309.5	592.50	696.9	-104.4	-15
2	6206035	K1	241.5	119.5	378.0	739.00	559.0	180.0	32
3	6103047	K3	331.5	308.5	523.0	1163.00	760.1	402.9	53
4	6207032	K4	166.6	191.9	257.7	616.20	652.8	-36.6	-6
5	6108062	K5	92.5	308.7	356.1	757.30	763.1	-5.8	-1
6	5505033	P1	265.0	122.0	359.5	746.50	664.1	82.4	12
7	5304045	P2	158.0	278.5	296.0	732.50	575.8	156.7	27
8	5302003	P3	226.0	222.0	729.0	1177.00	757.6	419.4	55
9	4109095	A4	152.5	122.0	144.0	418.50	414.0	4.5	1
10	4011139	A6	248.0	86.0	225.5	559.50	529.2	30.3	6
11	4011144	A8	262.5	94.0	200.0	556.50	550.3	6.2	1
12	4511111	A12	127.0	170.5	160.0	457.50	1136.7	-679.2	-60
13	5006021	A14	87.0	122.5	342.0	551.50	591.6	-40.1	-7
14	5003028	A15	100.0	163.0	419.0	682.00	572.3	109.7	19
15	5210069	A16	57.0	132.5	106.0	295.50	424.5	-129.0	-30
16	3411017	B3	84.5	55.9	87.5	227.90	355.3	-127.4	-36
17	2917001	B4	138.5	202.5	324.5	665.50	456.0	209.5	46
18	2818110	B5	128.5	66.5	315.0	510.00	417.2	92.9	22
19	3516022	B6	274.0	176.5	181.0	631.50	638.3	-6.8	-1
20	3117070	B7	318.0	167.0	213.5	698.50	525.9	172.6	33
21	3115180	B8	140.5	163.0	120.0	423.50	472.7	-49.2	-10
22	2719001	N1	213.0	153.0	141.0	507.00	470.3	36.7	8
23	3023098	N3	193.5	126.0	77.5	397.00	409.6	-12.6	-3
24	2321006	M1	111.2	42.5	105.5	259.20	467.9	-208.7	-45
25	2526001	J1	126.0	51.0	26.0	203.00	356.1	-153.1	-43
26	2033001	J2	94.0	275.5	37.0	406.50	428.9	-22.4	-5
27	1437116	J5	295.5	194.5	213.5	703.50	561.8	141.7	25
28	1829001	J7	207.5	198.5	41.5	447.50	535.3	-87.8	-16
29	2528002	J8	150.0	70.0	117.0	337.00	343.5	-6.5	-2
30	2536168	J9	165.0	241.0	223.0	629.00	534.4	94.6	18
31	2527004	J10	142.5	100.5	48.0	291.00	360.7	-69.7	-19
32	3424081	C3	134.0	102.0	41.5	277.50	354.5	-77.0	-22
33	3533102	C4	143.5	80.7	147.5	371.70	392.0	-20.3	-5
34	4414036	C8	291.0	220.0	126.0	637.00	735.8	-98.8	-13
35	3930012	C9	6.5	42.5	237.0	286.00	556.2	-270.2	-49
36	4726001	D1	112.0	400.0	310.0	822.00	727.9	94.1	13
37	4819027	D2	230.0	247.0	173.0	650.00	674.0	-24.0	-4
38	5921009	D6	228.5	200.0	285.0	713.50	706.5	7.0	1
39	4234109	T1	158.0	290.0	322.0	770.00	480.6	289.4	60
40	4734079	T2	27.0	117.0	264.0	408.00	442.2	-34.2	-8
41	5331048	T5	85.0	67.0	231.0	383.00	415.0	-32.0	-8
	MEAN		168.26	160.70	224.73	553.7	548.0	5.7	0.6

Jadual 7 : Hujan 3 Bulan Ogos, September, Oktober LT 2012: Senario 1 (Analisis 2)

No	Station ID	Indeks Stesen	Ogos 2012	Sept 2012	Okt LT 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan "Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	97.0	309.5	289.8	696.32	788.6	-92.3	-12
2	6206035	K1	119.5	378.0	257.7	755.15	672.7	82.5	12
3	6103047	K3	308.5	523.0	269.0	1100.55	817.2	283.4	35
4	6207032	K4	191.9	257.7	322.4	771.96	789.2	-17.3	-2
5	6108062	K5	308.7	356.1	422.6	1087.39	995.0	92.4	9
6	5505033	P1	122.0	359.5	343.6	825.12	837.8	-12.7	-2
7	5304045	P2	278.5	296.0	344.2	918.71	774.2	144.5	19
8	5302003	P3	222.0	729.0	351.0	1302.02	907.0	395.0	44
9	4109095	A4	122.0	144.0	237.0	502.97	537.6	-34.6	-6
10	4011139	A6	86.0	225.5	330.1	641.63	711.1	-69.4	-10
11	4011144	A8	94.0	200.0	366.1	660.11	766.7	-106.6	-14
12	4511111	A12	170.5	160.0	249.1	579.59	618.6	-39.0	-6
13	5006021	A14	122.5	342.0	380.3	844.81	818.0	26.8	3
14	5003028	A15	163.0	419.0	337.2	919.22	755.0	164.3	22
15	5210069	A16	132.5	106.0	235.2	473.67	543.3	-69.7	-13
16	3411017	B3	55.9	87.5	218.3	361.72	480.4	-118.7	-25
17	2917001	B4	202.5	324.5	236.4	763.35	560.4	202.9	36
18	2818110	B5	66.5	315.0	205.1	586.61	493.9	92.7	19
19	3516022	B6	176.5	181.0	281.3	638.81	753.5	-114.7	-15
20	3117070	B7	167.0	213.5	263.7	644.17	638.8	5.4	1
21	3115180	B8	163.0	120.0	261.2	544.24	600.3	-56.0	-9
22	2719001	N1	153.0	141.0	244.1	538.13	571.6	-33.5	-6
23	3023098	N3	126.0	77.5	230.1	433.59	522.0	-88.4	-17
24	2321006	M1	42.5	105.5	164.9	312.90	482.0	-169.1	-35
25	2526001	J1	51.0	26.0	177.1	254.10	431.4	-177.3	-41
26	2033001	J2	275.5	37.0	197.2	509.66	482.9	26.8	6
27	1437116	J5	194.5	213.5	206.9	614.86	597.1	17.7	3
28	1829001	J7	198.5	41.5	199.8	439.83	552.9	-113.0	-20
29	2528002	J8	70.0	117.0	149.5	336.51	386.1	-49.5	-13
30	2536168	J9	241.0	223.0	247.8	711.82	614.6	97.2	16
31	2527004	J10	100.5	48.0	169.3	317.83	423.3	-105.4	-25
32	3424081	C3	102.0	41.5	162.1	305.60	422.4	-116.8	-28
33	3533102	C4	80.7	147.5	204.0	432.21	492.0	-59.8	-12
34	4414036	C8	220.0	126.0	277.6	623.60	889.1	-265.5	-30
35	3930012	C9	42.5	237.0	266.9	546.44	680.6	-134.1	-20
36	4726001	D1	400.0	310.0	373.0	1082.96	914.2	168.8	18
37	4819027	D2	247.0	173.0	292.6	712.56	780.6	-68.1	-9
38	5921009	D6	200.0	285.0	283.0	767.96	787.7	-19.8	-3
39	4234109	T1	290.0	322.0	216.4	828.43	569.0	259.4	46
40	4734079	T2	117.0	264.0	225.0	605.98	548.8	57.2	10
41	5331048	T5	67.0	231.0	239.7	537.71	536.5	1.2	0
	MEAN		160.70	224.73	261.67	647.1	647.4	-0.3	-1.8

Jadual 8 : Hujan 3 Bulan September, Oktober LT dan November LT 2012 : Senario 1 (Analisis 3)

No	Station ID	Indeks Stesen	Sept 2012	Okt LT 2012	Nov LT 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan "Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	309.5	289.8	207.9	807.20	783.3	23.9	3
2	6206035	K1	378.0	257.7	181.9	817.60	677.5	140.1	21
3	6103047	K3	523.0	269.0	216.9	1008.93	767.1	241.8	32
4	6207032	K4	257.7	322.4	229.8	809.89	818.3	-8.4	-1
5	6108062	K5	356.1	422.6	267.3	1046.02	1021.4	24.6	2
6	5505033	P1	359.5	343.6	263.9	966.98	893.0	74.0	8
7	5304045	P2	296.0	344.2	261.8	902.05	863.8	38.3	4
8	5302003	P3	729.0	351.0	249.4	1329.44	920.3	409.2	44
9	4109095	A4	144.0	237.0	247.6	628.55	663.7	-35.2	-5
10	4011139	A6	225.5	330.1	343.8	899.41	899.5	-0.1	0
11	4011144	A8	200.0	366.1	404.3	970.38	1012.2	-41.8	-4
12	4511111	A12	160.0	249.1	265.4	674.54	721.9	-47.3	-7
13	5006021	A14	342.0	380.3	348.0	1070.29	986.8	83.5	8
14	5003028	A15	419.0	337.2	200.4	956.62	772.3	184.3	24
15	5210069	A16	106.0	235.2	220.6	561.78	634.2	-72.4	-11
16	3411017	B3	87.5	218.3	205.5	511.34	572.1	-60.8	-11
17	2917001	B4	324.5	236.4	295.9	856.72	707.1	149.6	21
18	2818110	B5	315.0	205.1	260.1	780.24	624.9	155.4	25
19	3516022	B6	181.0	281.3	327.2	789.49	868.8	-79.3	-9
20	3117070	B7	213.5	263.7	287.1	764.29	754.7	9.6	1
21	3115180	B8	120.0	261.2	286.0	667.22	733.4	-66.2	-9
22	2719001	N1	141.0	244.1	277.3	662.41	711.1	-48.7	-7
23	3023098	N3	77.5	230.1	262.2	569.81	656.4	-86.6	-13
24	2321006	M1	105.5	164.9	229.7	500.08	564.6	-64.5	-11
25	2526001	J1	26.0	177.1	207.6	410.66	530.1	-119.5	-23
26	2033001	J2	37.0	197.2	235.6	469.80	585.7	-115.9	-20
27	1437116	J5	213.5	206.9	240.6	660.96	644.1	16.9	3
28	1829001	J7	41.5	199.8	235.9	477.19	620.7	-143.5	-23
29	2528002	J8	117.0	149.5	198.8	465.31	487.1	-21.8	-4
30	2536168	J9	223.0	247.8	448.2	919.02	889.6	29.4	3
31	2527004	J10	48.0	169.3	214.6	431.97	529.5	-97.5	-18
32	3424081	C3	41.5	162.1	198.3	401.91	504.7	-102.8	-20
33	3533102	C4	147.5	204.0	333.0	684.52	704.4	-19.9	-3
34	4414036	C8	126.0	277.6	293.3	696.85	1042.6	-345.7	-33
35	3930012	C9	237.0	266.9	408.3	912.24	904.8	7.4	1
36	4726001	D1	310.0	373.0	563.2	1246.12	1220.4	25.7	2
37	4819027	D2	173.0	292.6	261.5	727.03	836.8	-109.8	-13
38	5921009	D6	285.0	283.0	499.5	1067.43	1056.4	11.0	1
39	4234109	T1	322.0	216.4	507.1	1045.54	907.2	138.4	15
40	4734079	T2	264.0	225.0	530.8	1019.75	926.9	92.8	10
41	5331048	T5	231.0	239.7	687.6	1158.26	1080.7	77.5	7
	MEAN		309.5	289.8	207.9	807.20	783.3	23.9	3

Jadual 9 : Hujan 3 Bulan Julai, Ogos & Sept 2012: Senario 2 (Analisis 1)

No	Station ID	Indeks Stesen	Julai 2012	Ogos 2012	Sept 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	186.0	97.0	309.5	592.50	696.9	-104.4	-15
2	6206035	K1	241.5	119.5	378.0	739.00	559.0	180.0	32
3	6103047	K3	331.5	308.5	523.0	1163.00	760.1	402.9	53
4	6207032	K4	166.6	191.9	257.7	616.20	652.8	-36.6	-6
5	6108062	K5	92.5	308.7	356.1	757.30	763.1	-5.8	-1
6	5505033	P1	265.0	122.0	359.5	746.50	664.1	82.4	12
7	5304045	P2	158.0	278.5	296.0	732.50	575.8	156.7	27
8	5302003	P3	226.0	222.0	729.0	1177.00	757.6	419.4	55
9	4109095	A4	152.5	122.0	144.0	418.50	414.0	4.5	1
10	4011139	A6	248.0	86.0	225.5	559.50	529.2	30.3	6
11	4011144	A8	262.5	94.0	200.0	556.50	550.3	6.2	1
12	4511111	A12	127.0	170.5	160.0	457.50	1136.7	-679.2	-60
13	5006021	A14	87.0	122.5	342.0	551.50	591.6	-40.1	-7
14	5003028	A15	100.0	163.0	419.0	682.00	572.3	109.7	19
15	5210069	A16	57.0	132.5	106.0	295.50	424.5	-129.0	-30
16	3411017	B3	84.5	55.9	87.5	227.90	355.3	-127.4	-36
17	2917001	B4	138.5	202.5	324.5	665.50	456.0	209.5	46
18	2818110	B5	128.5	66.5	315.0	510.00	417.2	92.9	22
19	3516022	B6	274.0	176.5	181.0	631.50	638.3	-6.8	-1
20	3117070	B7	318.0	167.0	213.5	698.50	525.9	172.6	33
21	3115180	B8	140.5	163.0	120.0	423.50	472.7	-49.2	-10
22	2719001	N1	213.0	153.0	141.0	507.00	470.3	36.7	8
23	3023098	N3	193.5	126.0	77.5	397.00	409.6	-12.6	-3
24	2321006	M1	111.2	42.5	105.5	259.20	467.9	-208.7	-45
25	2526001	J1	126.0	51.0	26.0	203.00	356.1	-153.1	-43
26	2033001	J2	94.0	275.5	37.0	406.50	428.9	-22.4	-5
27	1437116	J5	295.5	194.5	213.5	703.50	561.8	141.7	25
28	1829001	J7	207.5	198.5	41.5	447.50	535.3	-87.8	-16
29	2528002	J8	150.0	70.0	117.0	337.00	343.5	-6.5	-2
30	2536168	J9	165.0	241.0	223.0	629.00	534.4	94.6	18
31	2527004	J10	142.5	100.5	48.0	291.00	360.7	-69.7	-19
32	3424081	C3	134.0	102.0	41.5	277.50	354.5	-77.0	-22
33	3533102	C4	143.5	80.7	147.5	371.70	392.0	-20.3	-5
34	4414036	C8	291.0	220.0	126.0	637.00	735.8	-98.8	-13
35	3930012	C9	6.5	42.5	237.0	286.00	556.2	-270.2	-49
36	4726001	D1	112.0	400.0	310.0	822.00	727.9	94.1	13
37	4819027	D2	230.0	247.0	173.0	650.00	674.0	-24.0	-4
38	5921009	D6	228.5	200.0	285.0	713.50	706.5	7.0	1
39	4234109	T1	158.0	290.0	322.0	770.00	480.6	289.4	60
40	4734079	T2	27.0	117.0	264.0	408.00	442.2	-34.2	-8
41	5331048	T5	85.0	67.0	231.0	383.00	415.0	-32.0	-8
	MEAN		168.26	160.70	224.73	553.7	548.0	5.7	0.6

Jadual 10 : Hujan 3 Bulan Ogos, September, Oktober LT 2012: Senario 2 (Analisis 2)

No	Station ID	Indeks Stesen	Ogos 2012	Sept 2012	Okt LT 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	97.0	309.5	347.8	754.28	788.6	-34.3	-4
2	6206035	K1	119.5	378.0	309.2	806.68	672.7	134.0	20
3	6103047	K3	308.5	523.0	322.9	1154.36	817.2	337.2	41
4	6207032	K4	191.9	257.7	386.8	836.43	789.2	47.2	6
5	6108062	K5	308.7	356.1	507.1	1171.90	995.0	176.9	18
6	5505033	P1	122.0	359.5	412.3	893.85	837.8	56.0	7
7	5304045	P2	278.5	296.0	413.1	987.55	774.2	213.4	28
8	5302003	P3	222.0	729.0	421.2	1372.23	907.0	465.2	51
9	4109095	A4	122.0	144.0	284.4	550.36	537.6	12.8	2
10	4011139	A6	86.0	225.5	396.2	707.66	711.1	-3.4	0
11	4011144	A8	94.0	200.0	439.3	733.33	766.7	-33.3	-4
12	4511111	A12	170.5	160.0	298.9	629.41	618.6	10.8	2
13	5006021	A14	122.5	342.0	456.4	920.87	818.0	102.9	13
14	5003028	A15	163.0	419.0	404.7	986.67	755.0	231.7	31
15	5210069	A16	132.5	106.0	282.2	520.70	543.3	-22.6	-4
16	3411017	B3	55.9	87.5	262.0	405.39	480.4	-75.0	-16
17	2917001	B4	202.5	324.5	283.6	810.62	560.4	250.2	45
18	2818110	B5	66.5	315.0	246.1	627.63	493.9	133.8	27
19	3516022	B6	176.5	181.0	337.6	695.07	753.5	-58.4	-8
20	3117070	B7	167.0	213.5	316.4	696.91	638.8	58.1	9
21	3115180	B8	163.0	120.0	313.5	596.49	600.3	-3.8	-1
22	2719001	N1	153.0	141.0	293.0	586.96	571.6	15.3	3
23	3023098	N3	126.0	77.5	276.1	479.60	522.0	-42.4	-8
24	2321006	M1	42.5	105.5	197.9	345.88	482.0	-136.1	-28
25	2526001	J1	51.0	26.0	212.5	289.52	431.4	-141.8	-33
26	2033001	J2	275.5	37.0	236.6	549.09	482.9	66.2	14
27	1437116	J5	194.5	213.5	248.2	656.23	597.1	59.1	10
28	1829001	J7	198.5	41.5	239.8	479.80	552.9	-73.1	-13
29	2528002	J8	70.0	117.0	179.4	366.42	386.1	-19.6	-5
30	2536168	J9	241.0	223.0	297.4	761.39	614.6	146.8	24
31	2527004	J10	100.5	48.0	203.2	351.70	423.3	-71.6	-17
32	3424081	C3	102.0	41.5	194.5	338.02	422.4	-84.4	-20
33	3533102	C4	80.7	147.5	244.8	473.01	492.0	-19.0	-4
34	4414036	C8	220.0	126.0	333.1	679.11	889.1	-210.0	-24
35	3930012	C9	42.5	237.0	320.3	599.83	680.6	-80.8	-12
36	4726001	D1	400.0	310.0	447.6	1157.55	914.2	243.4	27
37	4819027	D2	247.0	173.0	351.1	771.07	780.6	-9.6	-1
38	5921009	D6	200.0	285.0	339.6	824.55	787.7	36.8	5
39	4234109	T1	290.0	322.0	259.7	871.71	569.0	302.7	53
40	4734079	T2	117.0	264.0	270.0	650.97	548.8	102.2	19
41	5331048	T5	67.0	231.0	287.6	585.65	536.5	49.2	9
	MEAN		160.70	224.73	314.00	699.4	647.4	52.0	6.3

Jadual 11 : Hujan 3 Bulan September, Oktober LT dan November LT 2012 : Senario 2 (Analisis 3)

No	Station ID	Indeks Stesen	Sept 2012	Okt LT 2012	Nov LT 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 Bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	309.5	347.8	249.5	906.74	783.3	123.5	16
2	6206035	K1	378.0	309.2	218.3	905.52	677.5	228.0	34
3	6103047	K3	523.0	322.9	260.3	1106.12	767.1	339.0	44
4	6207032	K4	257.7	386.8	275.8	920.33	818.3	102.1	12
5	6108062	K5	356.1	507.1	320.8	1184.00	1021.4	162.6	16
6	5505033	P1	359.5	412.3	316.6	1088.48	893.0	195.5	22
7	5304045	P2	296.0	413.1	314.2	1023.26	863.8	159.5	18
8	5302003	P3	729.0	421.2	299.3	1449.52	920.3	529.3	58
9	4109095	A4	144.0	284.4	297.1	725.46	663.7	61.7	9
10	4011139	A6	225.5	396.2	412.5	1034.19	899.5	134.7	15
11	4011144	A8	200.0	439.3	485.1	1124.46	1012.2	112.3	11
12	4511111	A12	160.0	298.9	318.5	777.45	721.9	55.6	8
13	5006021	A14	342.0	456.4	417.6	1215.95	986.8	229.1	23
14	5003028	A15	419.0	404.7	240.5	1064.14	772.3	291.9	38
15	5210069	A16	106.0	282.2	264.7	652.94	634.2	18.7	3
16	3411017	B3	87.5	262.0	246.6	596.11	572.1	24.0	4
17	2917001	B4	324.5	283.6	355.0	963.17	707.1	256.1	36
18	2818110	B5	315.0	246.1	312.2	873.29	624.9	248.4	40
19	3516022	B6	181.0	337.6	392.6	911.19	868.8	42.4	5
20	3117070	B7	213.5	316.4	344.5	874.45	754.7	119.8	16
21	3115180	B8	120.0	313.5	343.2	776.67	733.4	43.2	6
22	2719001	N1	141.0	293.0	332.7	766.69	711.1	55.6	8
23	3023098	N3	77.5	276.1	314.7	668.27	656.4	11.9	2
24	2321006	M1	105.5	197.9	275.6	579.00	564.6	14.4	3
25	2526001	J1	26.0	212.5	249.1	487.60	530.1	-42.5	-8
26	2033001	J2	37.0	236.6	282.8	556.36	585.7	-29.4	-5
27	1437116	J5	213.5	248.2	288.7	750.45	644.1	106.4	17
28	1829001	J7	41.5	239.8	283.0	564.32	620.7	-56.3	-9
29	2528002	J8	117.0	179.4	238.6	534.98	487.1	47.9	10
30	2536168	J9	223.0	297.4	537.8	1058.23	889.6	168.6	19
31	2527004	J10	48.0	203.2	257.6	508.76	529.5	-20.7	-4
32	3424081	C3	41.5	194.5	238.0	473.99	504.7	-30.7	-6
33	3533102	C4	147.5	244.8	399.6	791.92	704.4	87.5	12
34	4414036	C8	126.0	333.1	351.9	811.02	1042.6	-231.5	-22
35	3930012	C9	237.0	320.3	490.0	1047.29	904.8	142.5	16
36	4726001	D1	310.0	447.6	675.8	1433.34	1220.4	212.9	17
37	4819027	D2	173.0	351.1	313.8	837.84	836.8	1.0	0
38	5921009	D6	285.0	339.6	599.4	1223.91	1056.4	167.5	16
39	4234109	T1	322.0	259.7	608.5	1190.25	907.2	283.1	31
40	4734079	T2	264.0	270.0	636.9	1170.90	926.9	244.0	26
41	5331048	T5	231.0	287.6	825.1	1343.71	1080.7	263.0	24
	MEAN		224.73	314.00	363.04	901.8	782.9	118.8	14.2

Jadual 12 : Hujan 3 Bulan Julai, Ogos & September 2012: Senario 3 (Analisis 1)

No	Station ID	Indeks Stesen	Julai 2012	Ogos 2012	Sept 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	186.0	97.0	309.5	592.50	696.9	-104.4	-15
2	6206035	K1	241.5	119.5	378.0	739.00	559.0	180.0	32
3	6103047	K3	331.5	308.5	523.0	1163.00	760.1	402.9	53
4	6207032	K4	166.6	191.9	257.7	616.20	652.8	-36.6	-6
5	6108062	K5	92.5	308.7	356.1	757.30	763.1	-5.8	-1
6	5505033	P1	265.0	122.0	359.5	746.50	664.1	82.4	12
7	5304045	P2	158.0	278.5	296.0	732.50	575.8	156.7	27
8	5302003	P3	226.0	222.0	729.0	1177.00	757.6	419.4	55
9	4109095	A4	152.5	122.0	144.0	418.50	414.0	4.5	1
10	4011139	A6	248.0	86.0	225.5	559.50	529.2	30.3	6
11	4011144	A8	262.5	94.0	200.0	556.50	550.3	6.2	1
12	4511111	A12	127.0	170.5	160.0	457.50	1136.7	-679.2	-60
13	5006021	A14	87.0	122.5	342.0	551.50	591.6	-40.1	-7
14	5003028	A15	100.0	163.0	419.0	682.00	572.3	109.7	19
15	5210069	A16	57.0	132.5	106.0	295.50	424.5	-129.0	-30
16	3411017	B3	84.5	55.9	87.5	227.90	355.3	-127.4	-36
17	2917001	B4	138.5	202.5	324.5	665.50	456.0	209.5	46
18	2818110	B5	128.5	66.5	315.0	510.00	417.2	92.9	22
19	3516022	B6	274.0	176.5	181.0	631.50	638.3	-6.8	-1
20	3117070	B7	318.0	167.0	213.5	698.50	525.9	172.6	33
21	3115180	B8	140.5	163.0	120.0	423.50	472.7	-49.2	-10
22	2719001	N1	213.0	153.0	141.0	507.00	470.3	36.7	8
23	3023098	N3	193.5	126.0	77.5	397.00	409.6	-12.6	-3
24	2321006	M1	111.2	42.5	105.5	259.20	467.9	-208.7	-45
25	2526001	J1	126.0	51.0	26.0	203.00	356.1	-153.1	-43
26	2033001	J2	94.0	275.5	37.0	406.50	428.9	-22.4	-5
27	1437116	J5	295.5	194.5	213.5	703.50	561.8	141.7	25
28	1829001	J7	207.5	198.5	41.5	447.50	535.3	-87.8	-16
29	2528002	J8	150.0	70.0	117.0	337.00	343.5	-6.5	-2
30	2536168	J9	165.0	241.0	223.0	629.00	534.4	94.6	18
31	2527004	J10	142.5	100.5	48.0	291.00	360.7	-69.7	-19
32	3424081	C3	134.0	102.0	41.5	277.50	354.5	-77.0	-22
33	3533102	C4	143.5	80.7	147.5	371.70	392.0	-20.3	-5
34	4414036	C8	291.0	220.0	126.0	637.00	735.8	-98.8	-13
35	3930012	C9	6.5	42.5	237.0	286.00	556.2	-270.2	-49
36	4726001	D1	112.0	400.0	310.0	822.00	727.9	94.1	13
37	4819027	D2	230.0	247.0	173.0	650.00	674.0	-24.0	-4
38	5921009	D6	228.5	200.0	285.0	713.50	706.5	7.0	1
39	4234109	T1	158.0	290.0	322.0	770.00	480.6	289.4	60
40	4734079	T2	27.0	117.0	264.0	408.00	442.2	-34.2	-8
41	5331048	T5	85.0	67.0	231.0	383.00	415.0	-32.0	-8
	MEAN		168.26	160.70	224.73	553.7	548.0	5.7	0.6

Jadual 13 : Analisis Hujan 3 Bulan Ogos, September dan Oktober LT 2012: Senario 3 (Analisa 2)

No	Station ID	Indeks Stesen	Ogos 2012	Sept 2012	Okt 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	97.0	309.5	231.9	638.36	788.6	-150.2	-19
2	6206035	K1	119.5	378.0	206.1	703.62	672.7	31.0	5
3	6103047	K3	308.5	523.0	215.2	1046.74	817.2	229.5	28
4	6207032	K4	191.9	257.7	257.9	707.49	789.2	-81.7	-10
5	6108062	K5	308.7	356.1	338.1	1002.87	995.0	7.9	1
6	5505033	P1	122.0	359.5	274.9	756.40	837.8	-81.4	-10
7	5304045	P2	278.5	296.0	275.4	849.87	774.2	75.7	10
8	5302003	P3	222.0	729.0	280.8	1231.82	907.0	324.8	36
9	4109095	A4	122.0	144.0	189.6	455.58	537.6	-82.0	-15
10	4011139	A6	86.0	225.5	264.1	575.60	711.1	-135.4	-19
11	4011144	A8	94.0	200.0	292.9	586.89	766.7	-179.8	-23
12	4511111	A12	170.5	160.0	199.3	529.77	618.6	-88.9	-14
13	5006021	A14	122.5	342.0	304.2	768.75	818.0	-49.2	-6
14	5003028	A15	163.0	419.0	269.8	851.78	755.0	96.8	13
15	5210069	A16	132.5	106.0	188.1	426.63	543.3	-116.7	-21
16	3411017	B3	55.9	87.5	174.7	318.06	480.4	-162.4	-34
17	2917001	B4	202.5	324.5	189.1	716.08	560.4	155.7	28
18	2818110	B5	66.5	315.0	164.1	545.59	493.9	51.7	10
19	3516022	B6	176.5	181.0	225.0	582.55	753.5	-170.9	-23
20	3117070	B7	167.0	213.5	210.9	591.44	638.8	-47.3	-7
21	3115180	B8	163.0	120.0	209.0	491.99	600.3	-108.3	-18
22	2719001	N1	153.0	141.0	195.3	489.30	571.6	-82.3	-14
23	3023098	N3	126.0	77.5	184.1	387.57	522.0	-134.4	-26
24	2321006	M1	42.5	105.5	131.9	279.92	482.0	-202.1	-42
25	2526001	J1	51.0	26.0	141.7	218.68	431.4	-212.7	-49
26	2033001	J2	275.5	37.0	157.7	470.23	482.9	-12.7	-3
27	1437116	J5	194.5	213.5	165.5	573.48	597.1	-23.6	-4
28	1829001	J7	198.5	41.5	159.9	399.87	552.9	-153.0	-28
29	2528002	J8	70.0	117.0	119.6	306.61	386.1	-79.5	-21
30	2536168	J9	241.0	223.0	198.3	662.26	614.6	47.7	8
31	2527004	J10	100.5	48.0	135.5	283.97	423.3	-139.3	-33
32	3424081	C3	102.0	41.5	129.7	273.18	422.4	-149.3	-35
33	3533102	C4	80.7	147.5	163.2	391.41	492.0	-100.6	-20
34	4414036	C8	220.0	126.0	222.1	568.08	889.1	-321.0	-36
35	3930012	C9	42.5	237.0	213.6	493.05	680.6	-187.5	-28
36	4726001	D1	400.0	310.0	298.4	1008.37	914.2	94.2	10
37	4819027	D2	247.0	173.0	234.0	654.05	780.6	-126.6	-16
38	5921009	D6	200.0	285.0	226.4	711.37	787.7	-76.4	-10
39	4234109	T1	290.0	322.0	173.1	785.14	569.0	216.2	38
40	4734079	T2	117.0	264.0	180.0	560.98	548.8	12.2	2
41	5331048	T5	67.0	231.0	191.8	489.77	536.5	-46.7	-9
	MEAN		160.70	224.73	209.33	594.8	647.4	-52.6	-9.9

Jadual 14 : Analisis Hujan 3 Bulan September, Oktober LT dan November LT 2012: Senario 3
(Analisa 3)

No	Station ID	Indeks Stesen	Sept 2012	Okt LT 2012	Nov LT 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 Bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	309.5	231.9	166.3	707.66	783.3	-75.6	-10
2	6206035	K1	378.0	206.1	145.6	729.68	677.5	52.2	8
3	6103047	K3	523.0	215.2	173.5	911.75	767.1	144.7	19
4	6207032	K4	257.7	257.9	183.9	699.45	818.3	-118.8	-15
5	6108062	K5	356.1	338.1	213.9	908.04	1021.4	-113.4	-11
6	5505033	P1	359.5	274.9	211.1	845.48	893.0	-47.5	-5
7	5304045	P2	296.0	275.4	209.5	780.84	863.8	-82.9	-10
8	5302003	P3	729.0	280.8	199.5	1209.35	920.3	289.1	31
9	4109095	A4	144.0	189.6	198.1	531.64	663.7	-132.1	-20
10	4011139	A6	225.5	264.1	275.0	764.63	899.5	-134.9	-15
11	4011144	A8	200.0	292.9	323.4	816.30	1012.2	-195.9	-19
12	4511111	A12	160.0	199.3	212.4	571.63	721.9	-150.2	-21
13	5006021	A14	342.0	304.2	278.4	924.63	986.8	-62.2	-6
14	5003028	A15	419.0	269.8	160.3	849.10	772.3	76.8	10
15	5210069	A16	106.0	188.1	176.5	470.62	634.2	-163.6	-26
16	3411017	B3	87.5	174.7	164.4	426.58	572.1	-145.6	-25
17	2917001	B4	324.5	189.1	236.7	750.28	707.1	43.2	6
18	2818110	B5	315.0	164.1	208.1	687.19	624.9	62.3	10
19	3516022	B6	181.0	225.0	261.7	667.79	868.8	-201.0	-23
20	3117070	B7	213.5	210.9	229.7	654.14	754.7	-100.6	-13
21	3115180	B8	120.0	209.0	228.8	557.78	733.4	-175.7	-24
22	2719001	N1	141.0	195.3	221.8	558.13	711.1	-153.0	-22
23	3023098	N3	77.5	184.1	209.8	471.34	656.4	-185.1	-28
24	2321006	M1	105.5	131.9	183.7	421.17	564.6	-143.4	-25
25	2526001	J1	26.0	141.7	166.0	333.73	530.1	-196.4	-37
26	2033001	J2	37.0	157.7	188.5	383.24	585.7	-202.5	-35
27	1437116	J5	213.5	165.5	192.5	571.46	644.1	-72.6	-11
28	1829001	J7	41.5	159.9	188.7	390.05	620.7	-230.6	-37
29	2528002	J8	117.0	119.6	159.0	395.65	487.1	-91.4	-19
30	2536168	J9	223.0	198.3	358.6	779.82	889.6	-109.8	-12
31	2527004	J10	48.0	135.5	171.7	355.17	529.5	-174.3	-33
32	3424081	C3	41.5	129.7	158.6	329.83	504.7	-174.9	-35
33	3533102	C4	147.5	163.2	266.4	577.12	704.4	-127.3	-18
34	4414036	C8	126.0	222.1	234.6	582.68	1042.6	-459.9	-44
35	3930012	C9	237.0	213.6	326.6	777.20	904.8	-127.6	-14
36	4726001	D1	310.0	298.4	450.5	1058.89	1220.4	-161.5	-13
37	4819027	D2	173.0	234.0	209.2	616.22	836.8	-220.6	-26
38	5921009	D6	285.0	226.4	399.6	910.94	1056.4	-145.4	-14
39	4234109	T1	322.0	173.1	405.7	900.84	907.2	-6.3	-1
40	4734079	T2	264.0	180.0	424.6	868.60	926.9	-58.3	-6
41	5331048	T5	231.0	191.8	550.0	972.81	1080.7	-107.9	-10
	MEAN		224.73	209.33	242.02	676.1	782.9	-106.8	-14.6

Berdasarkan keputusan Analisis Hujan 1 Bulan dan Analisis Hujan 3 Bulan bagi bulan September 2012 (keseluruhan senario), kawasan kebarangkalian kering bagi bulan Oktober 2012 dan November 2012 adalah seperti Jadual 15, Jadual 16 dan jadual 17.

Jadual 15 : Senarai Stesen Kebarangkalian Kering Berpandukan Analisis Hujan Bagi Bulan September 2012 (Senario 1: Sekiranya Berlaku Hujan Normal bagi Bulan Oktober dan November 2012)

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
Okt 2012	B3	Stor JPS Tg. Karang	Kuala Selangor	Selangor	Kuala Selangor
	M1	Ladang Lendu	Alor Gajah	Melaka	Alor Gajah, Durian Tunggal
	J1	Ladang Sg. Gemas	Segamat	Johor	Segamat
	J7	Sek. Men. Munshi Sulaiman	Batu Pahat	Johor	Batu Pahat
	J10	Ladang Paya Lang	Segamat	Johor	Segamat
	C3	JPS Temerloh	Temerloh	Pahang	Temerloh
	C8	Ldg. Boh	Cameron Highlands	Pahang	Cameron Highlands
Nov 2012	J1	Ladang Sg. Gemas	Segamat	Johor	Segamat
	J7	Sek. Men. Munshi Sulaiman	Batu Pahat	Johor	Batu Pahat
	C3	JPS Temerloh	Temerloh	Pahang	Temerloh
	C8	Ldg. Boh	Cameron Highlands	Pahang	Cameron Highlands

Jadual 16 : Senarai Stesen Kebarangkalian Kering Berpandukan Analisis Hujan Bagi Bulan September 2012 (Senario 2 : Sekiranya Berlaku Pertambahan 20% Kepada Purata Hujan Jangka Panjang bagi Bulan Oktober 2012 dan November 2012)

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
Okt 2012	M1	Ladang Lendu	Alor Gajah	Melaka	Alor Gajah, Durian Tunggal
	J1	Ladang Sg. Gemas	Segamat	Johor	Segamat
	C8	Ldg. Boh	Cameron Highlands	Pahang	Cameron Highlands
Nov 2012	C8	Ldg. Boh	Cameron Highlands	Pahang	Cameron Highlands

Jadual 17 : Senarai Stesen Kebarangkalian Kering Berpandukan Analisis Hujan Bagi Bulan September 2012 (Senario 3 : Sekiranya Berlaku Pengurangan 20% Kepada Purata Hujan Jangka Panjang bagi Bulan Oktober 2012 dan November 2012)

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
Okt 2012	A8	Rumah Kerajaan JPS, Chui Chak	Hilir Perak	Perak	Sg. Manik
	A16	Stn. Pemeriksaan Hutan	Hulu Perak	Perak	Hospital Grik
	B3	Stor JPS Tg. Karang	Kuala	Selangor	Parit 1, Sg. Burong
	B6	Loji Air Kuala Kubu Bahru	Hulu Selangor	Selangor	Hulu Selangor
	N3	Sg. Lui Halt	Kuala Pilah	N. Sembilan	Kuala Pilah
	M1	Ladang Lendu	Alor Gajah	Melaka	Alor Gajah Durian Tunggal
	J1	Ladang Sg. Gemas	Segamat	Johor	Segamat
	J7	Sek. Men. Munshi Sulaiman	Batu Pahat	Johor	Batu Pahat
	J8	Rumah Tapis Segamat	Segamat	Johor	Segamat
	J10	Ladang Paya Lang	Segamat	Johor	Segamat
	C3	JPS Temerloh	Temerloh	Pahang	Temerloh
	C4	Rumah Pam Pahang Tua, Pekan	Pekan	Pahang	Pekan
	C8	Ldg. Boh	Cameron Highlands	Pahang	Cameron Highlands
	C9	Sg. Lembing PCCL Mill	Kuantan	Pahang	Kuantan
Nov 2012	A12	Politeknik Ungku Omar, Ipoh	Kinta	Perak	Ipoh
	A16	Stn. Pemeriksaan Hutan	Hulu Perak	Perak	Hospital Grik
	B3	Stor JPS Tg. Karang	Kuala Selangor	Selangor	Parit 1, Sg. Burong
	B6	Loji Air Kuala Kubu Bahru	Hulu Selangor	Selangor	Hulu Selangor
	B8	Pusat Penyelidikan Getah Sg. Buloh	Petaling	Selangor	Kota Damansara dan Subang
	N1	Setor JPS Sikamat	Seremban	N. Sembilan	Seremban
	N3	Sg. Lui Halt	Kuala Pilah	N. Sembilan	Kuala Pilah
	M1	Ladang Lendu	Alor Gajah	Melaka	Alor Gajah Durian Tunggal
	J1	Ldg. Sg. Gemas	Segamat	Johor	Perumahan Ldg. Gemas
	J2	Stor Baru JPS Kluang	Kluang	Johor	Kluang
	J7	Sek. Men. Munshi Sulaiman	Batu Pahat	Johor	Batu Pahat

	J10	Ladang Paya Lang	Segamat	Johor	Segamat
	C3	JPS Temerloh	Temerloh	Pahang	Temerloh
	C8	Ldg. Boh	Cameron	Pahang	Cameron Highlands
	D2	Gua Musang	Gua Musang	Kelantan	Gua Musang

4. Analisis Storan Empangan

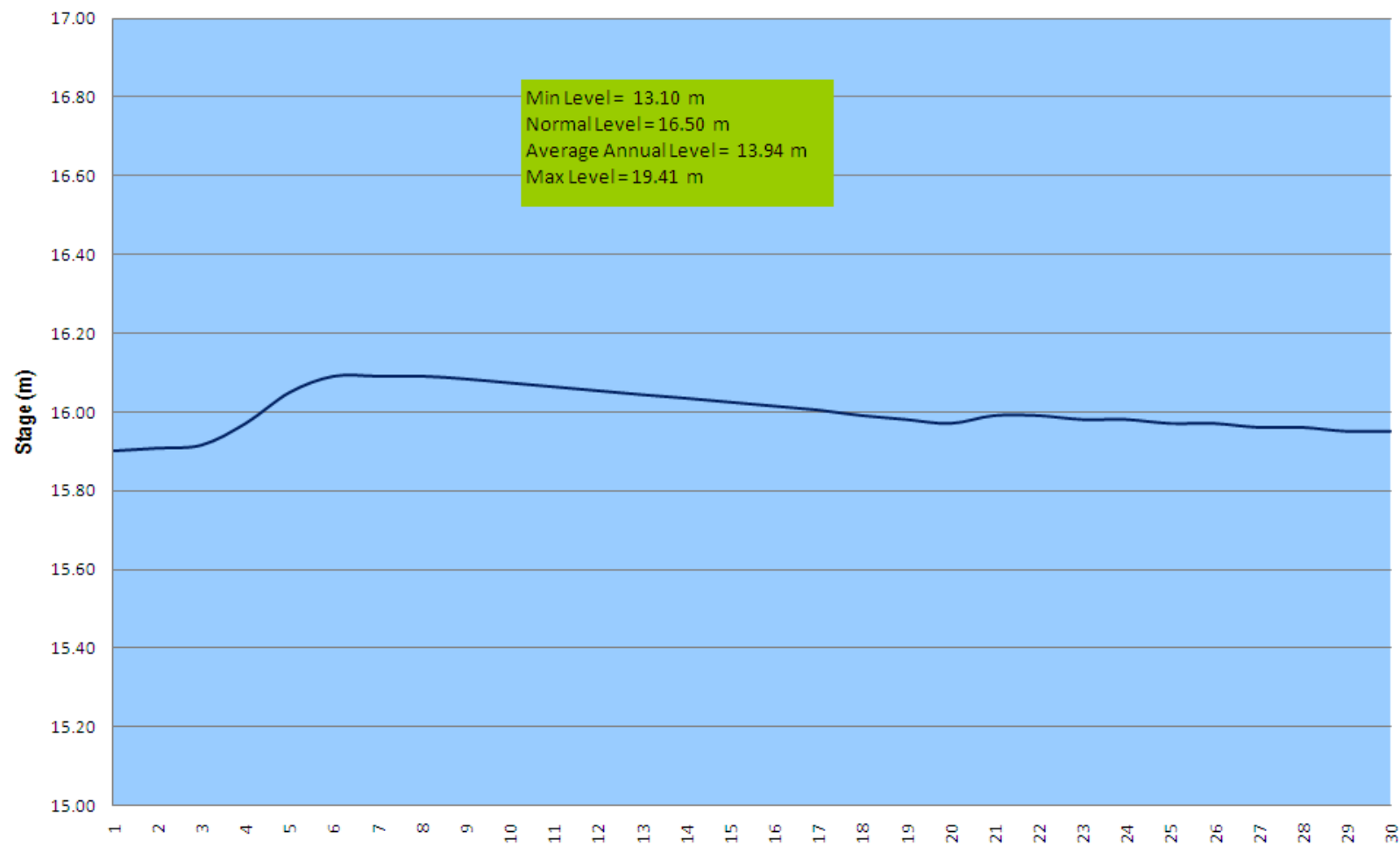
Rajah 6 di bawah menunjukkan aras air bagi empangan-empangan yang dipantau pada September 2012.

ID STESEN	NEGERI	NAMA EMPANGAN	ARAS AIR MIN (M)	ARAS AIR	ARAS AIR	ARAS AIR MAKS (M)	ARAS AIR NORMAL (M)	ARAS AIR	STORAN EMPANGAN (MCM)	STORAN EMPANGAN (%)
				MIN (M) TIDEDA	PURATA MIN (M) TIDEDA			PURATA BULANAN (M)*		
1832480	JHR	KOLAM AIR DI EMP.MACHAP	13.10	13.94	15.08	19.41	16.50	16.14	12.04	31.92
1931480	JHR	KOLAM AIR DI EMP.SEMBRONG	6.00	6.18	7.53	13.80	10.00	8.95	21.1	28.3
2030481	JHR	SG.BEKOK DI EMP.BEKOK	8.70	11.38	Tiada Rekod	22.01	15.50	14.27	44.09	19.60
2536468	JHR	EMPANGAN LABONG *	3.14	7.17	Tiada Rekod	10.06	8.03	7.46	8.49	33.51
5907401	KDH	EMPANGAN BERIS *	68.00	82.01	Tiada Rekod	86.40	84.00	80.76	83.03	54.80
5919403	KEL	EMPANGAN BUKIT KWONG *	12.20	14.78	Tiada Rekod	17.72	16.76	16.87	13.98	75.51
2634402	PHG	EMPANGAN ANAK ENDAU*	12.00	Tiada Rekod	Tiada Rekod	21.60	19.00	19.60	41.72	72.25
2734401	PHG	EMPANGAN PONTIAN*	4.40	Tiada Rekod	Tiada Rekod	7.00	5.00	Tiada Rekod	-	-
6502436	PLS	TIMAH TASOH DAM	25.30	27.09	28.05	30.05	29.10	27.95	18.86	40.59
4613401	PRK	EMPANGAN ULU KINTA *	189.80	244.74	Tiada Rekod	245.00	240.00	245.05	67.60	85.95
3018402	SEL	EMPANGAN SEMENYIH *	84.30	110.62	Tiada Rekod	113.90	111.00	111.08	59.60	84.36
3216490	WLH	SG.BATU DI EMP. BATU	79.00	97.58	101.19	107.30	102.00	102.23	30.89	72.24
3217480	WLH	SG.KELANG DI EMP.GENTING KELANG	93.00	90.01	93.98	98.00	94.00	93.79	25.13	70.99

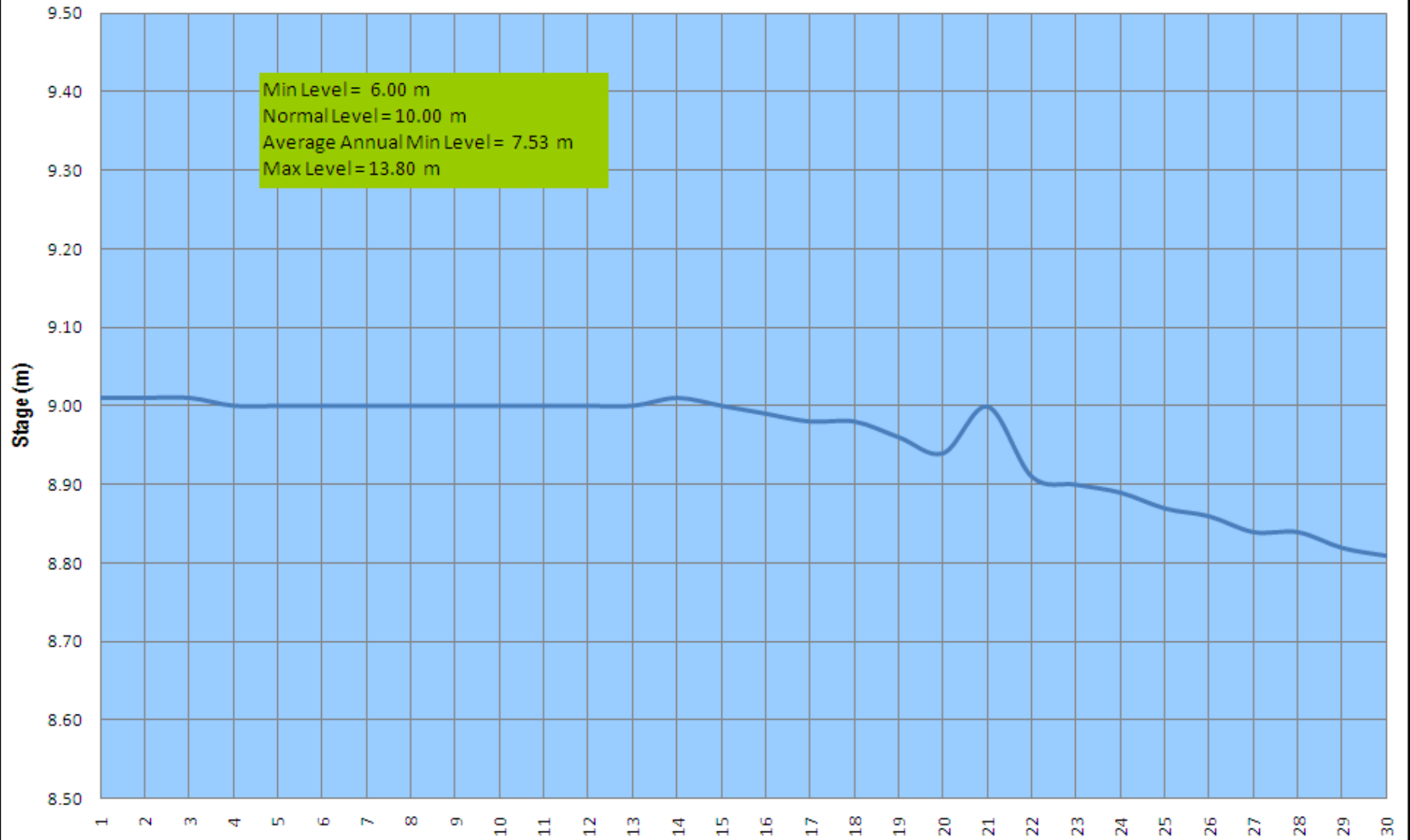
* Data Empangan konsisten bermula pada Mei 2012

Rajah 6 : Rekod Aras Empangan Pada Bulan September 2012

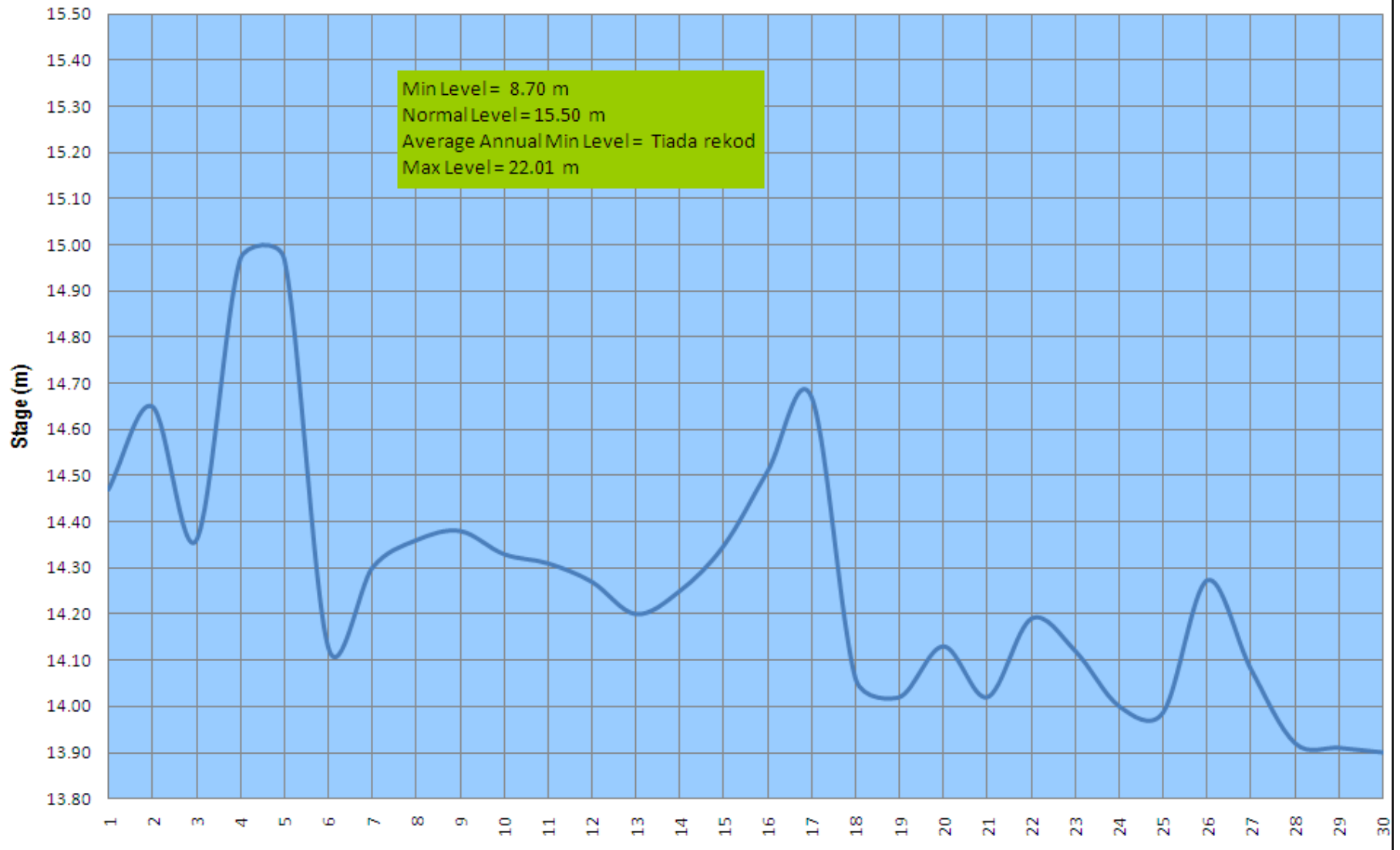
Empangan Machap - September 2012



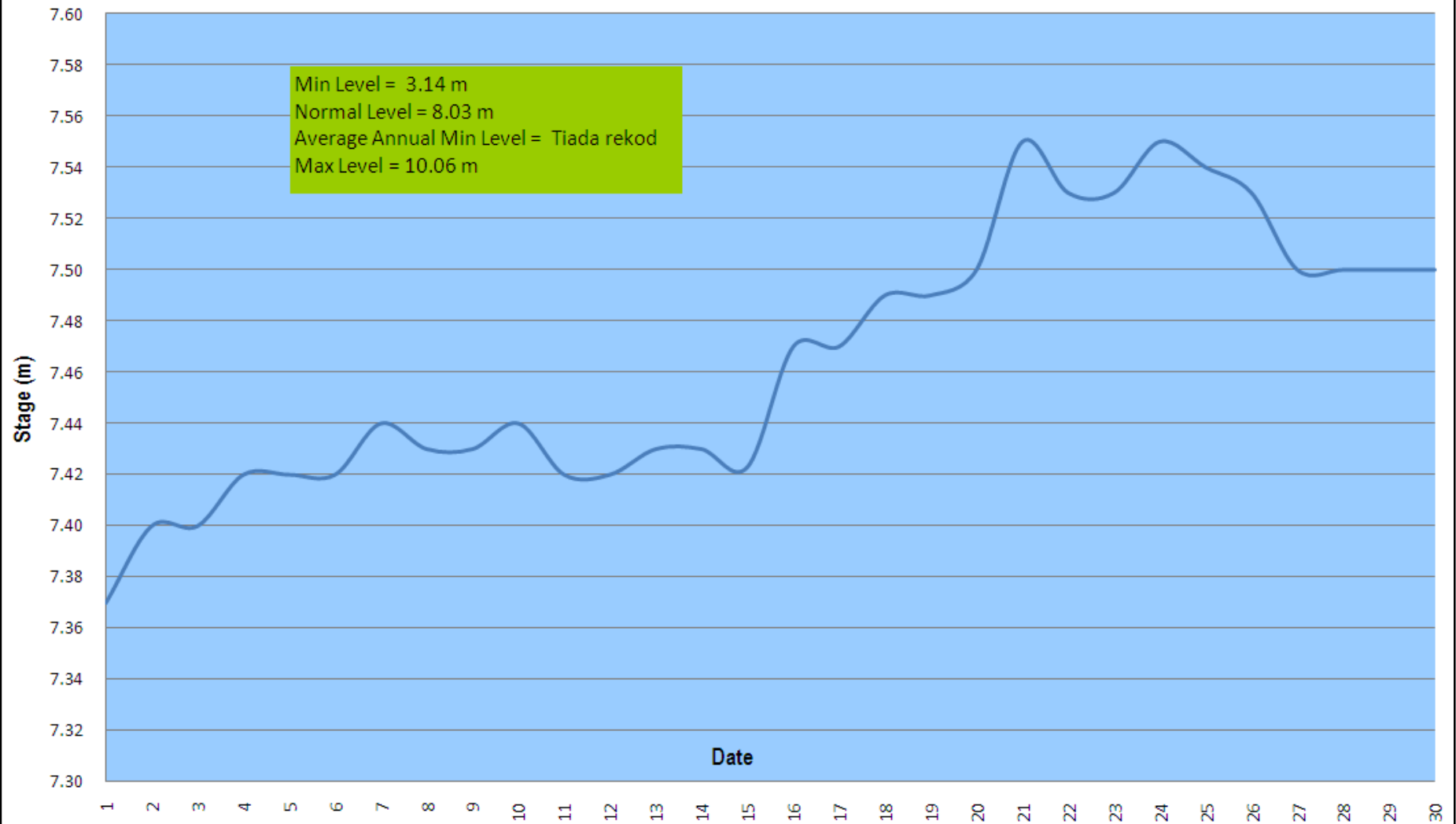
Empangan Sembrong - September 2012



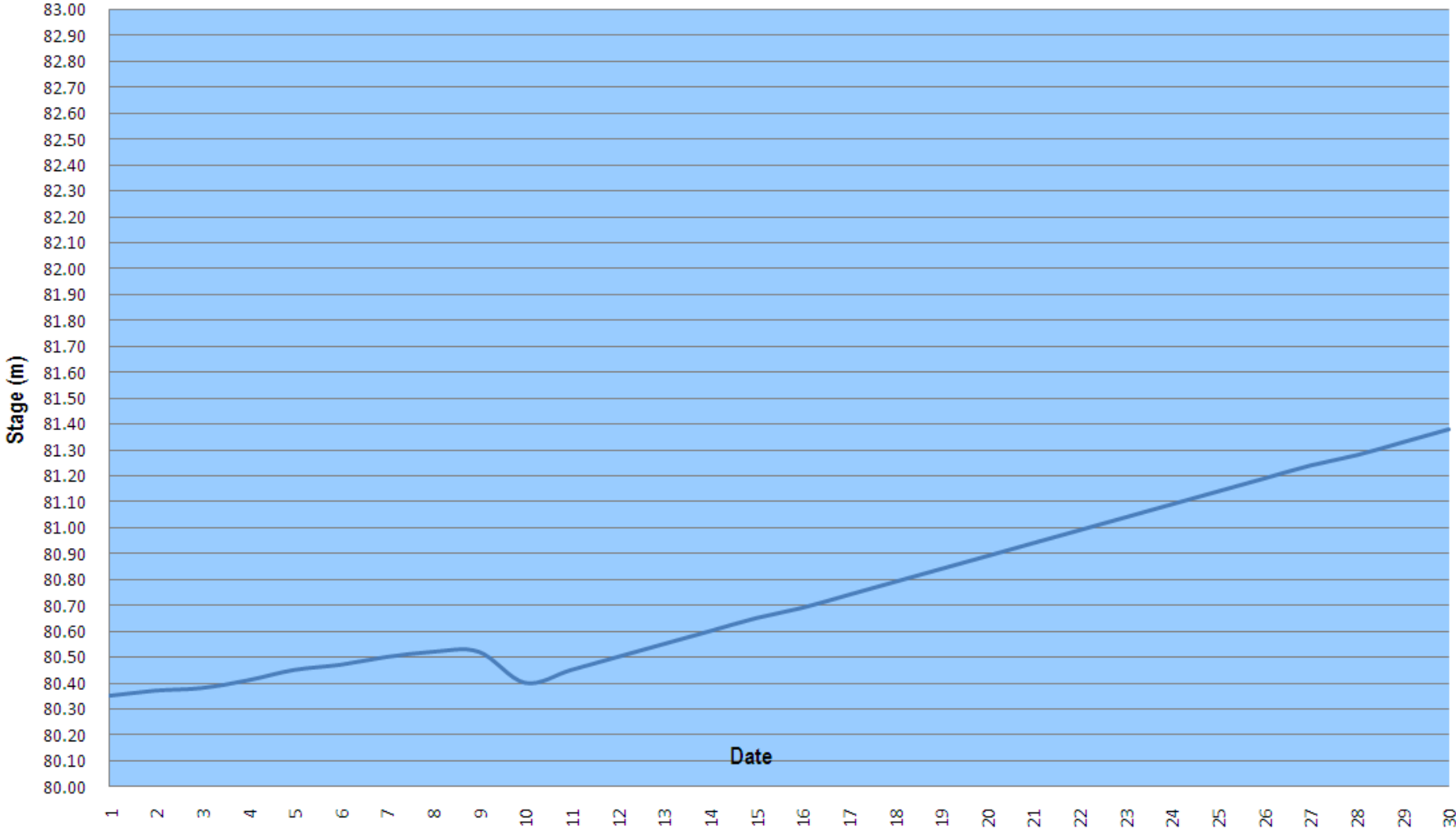
Empangan Bekok - September 2012



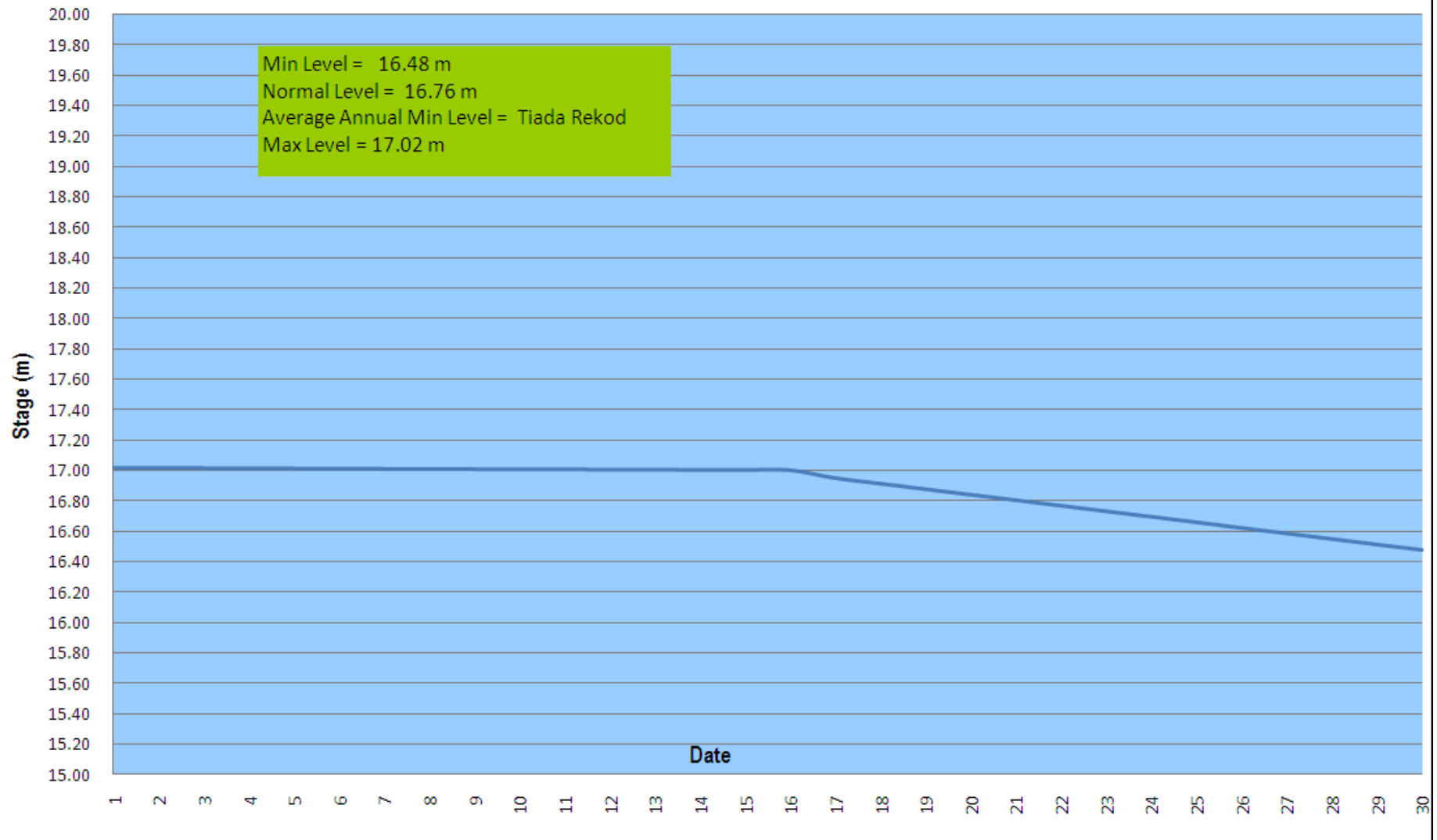
Empangan Labong - September 2012



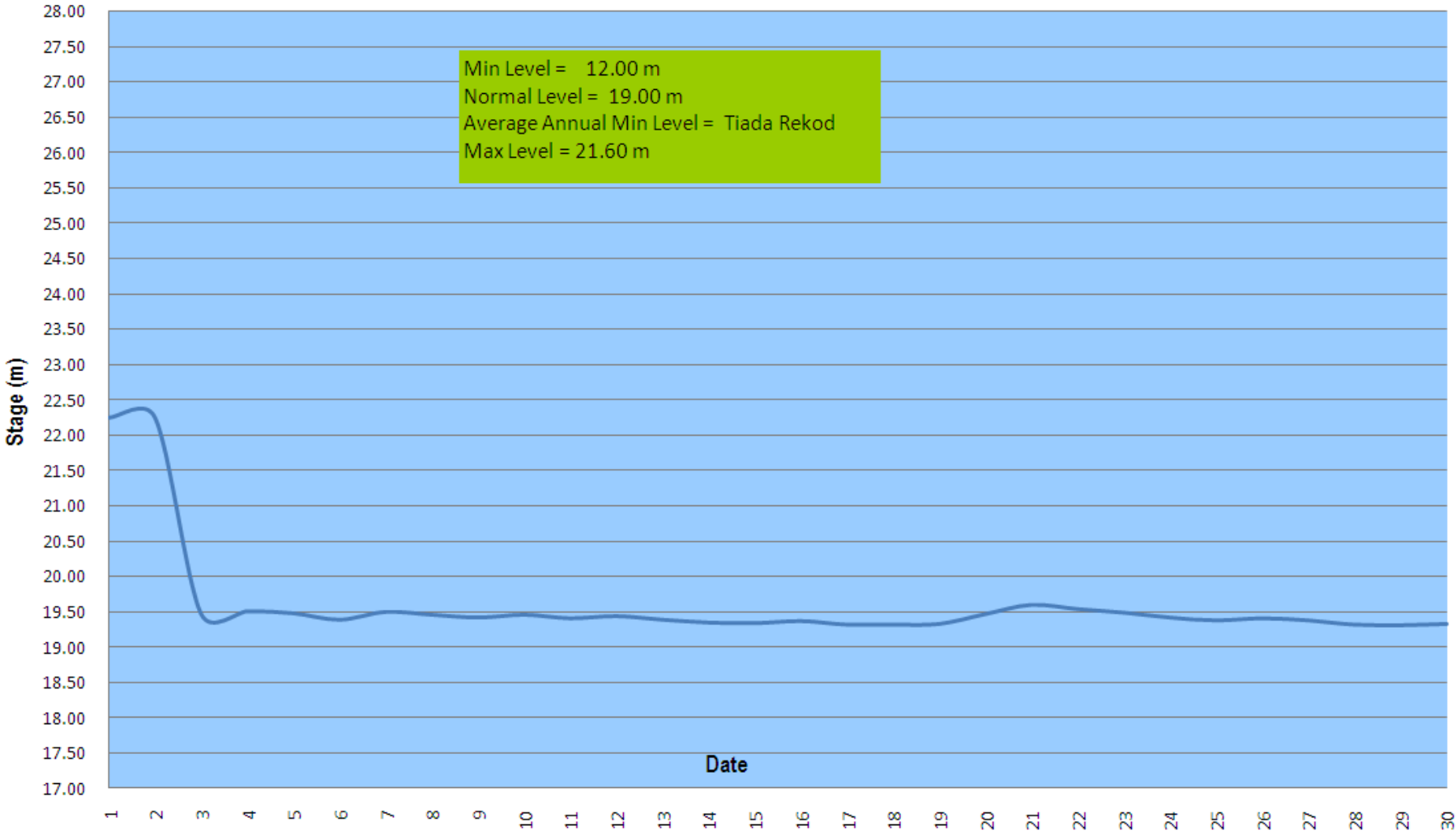
Empangan Beris - September 2012



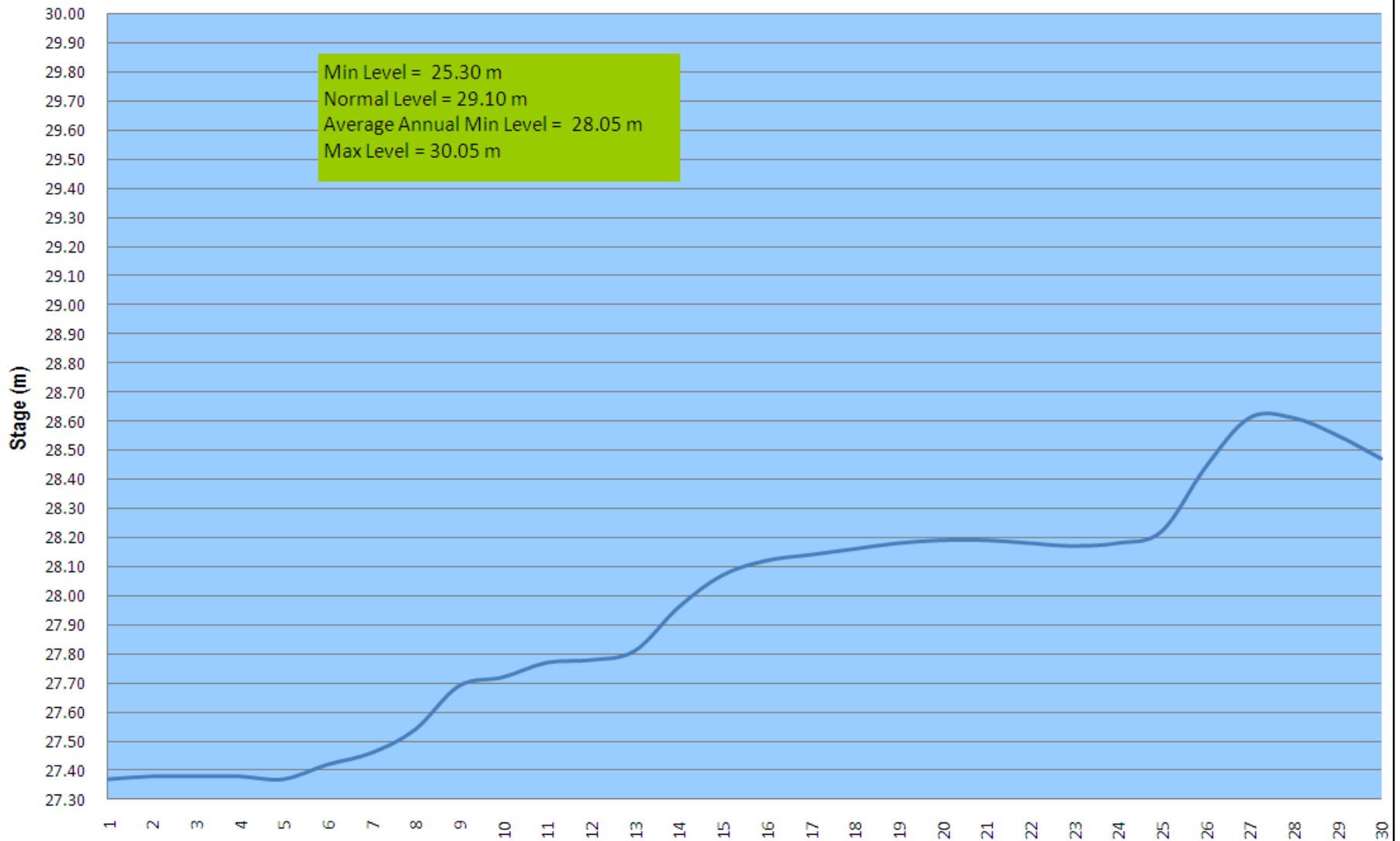
Empangan Bukit Kwong - September 2012



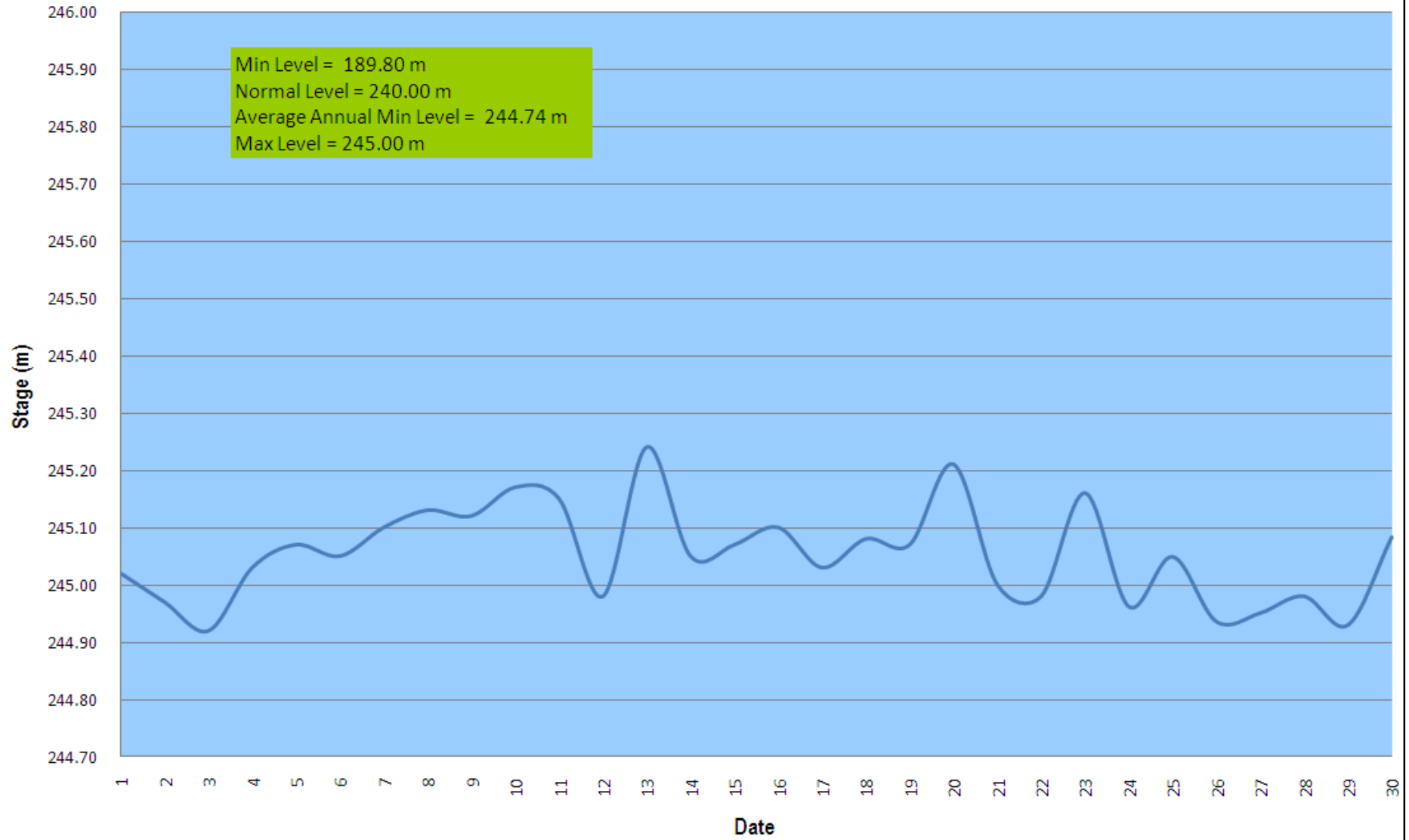
Empangan Anak Endau- September 2012



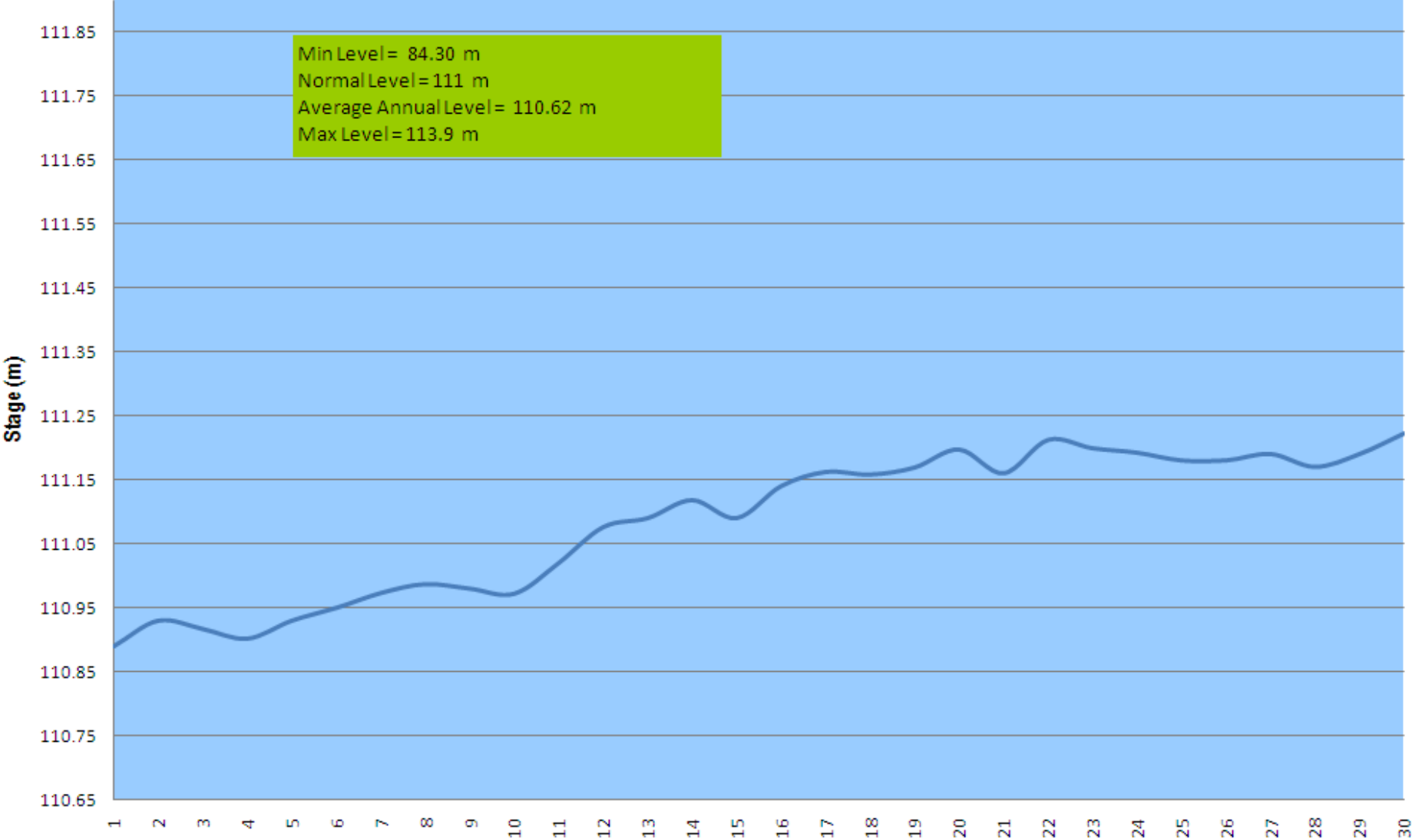
Empangan Timah Tasoh - September 2012



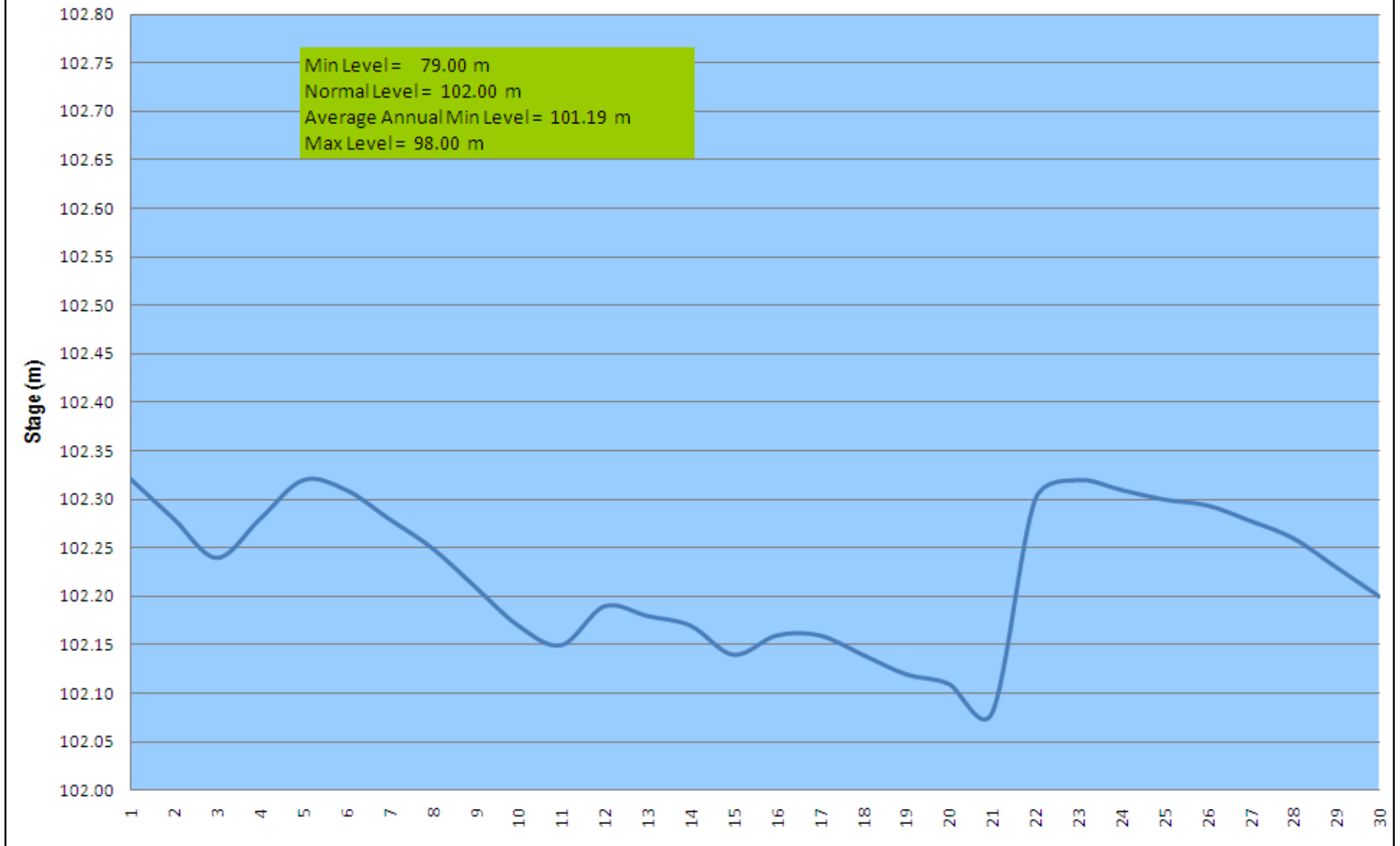
Empangan Ulu Kinta - September 2012



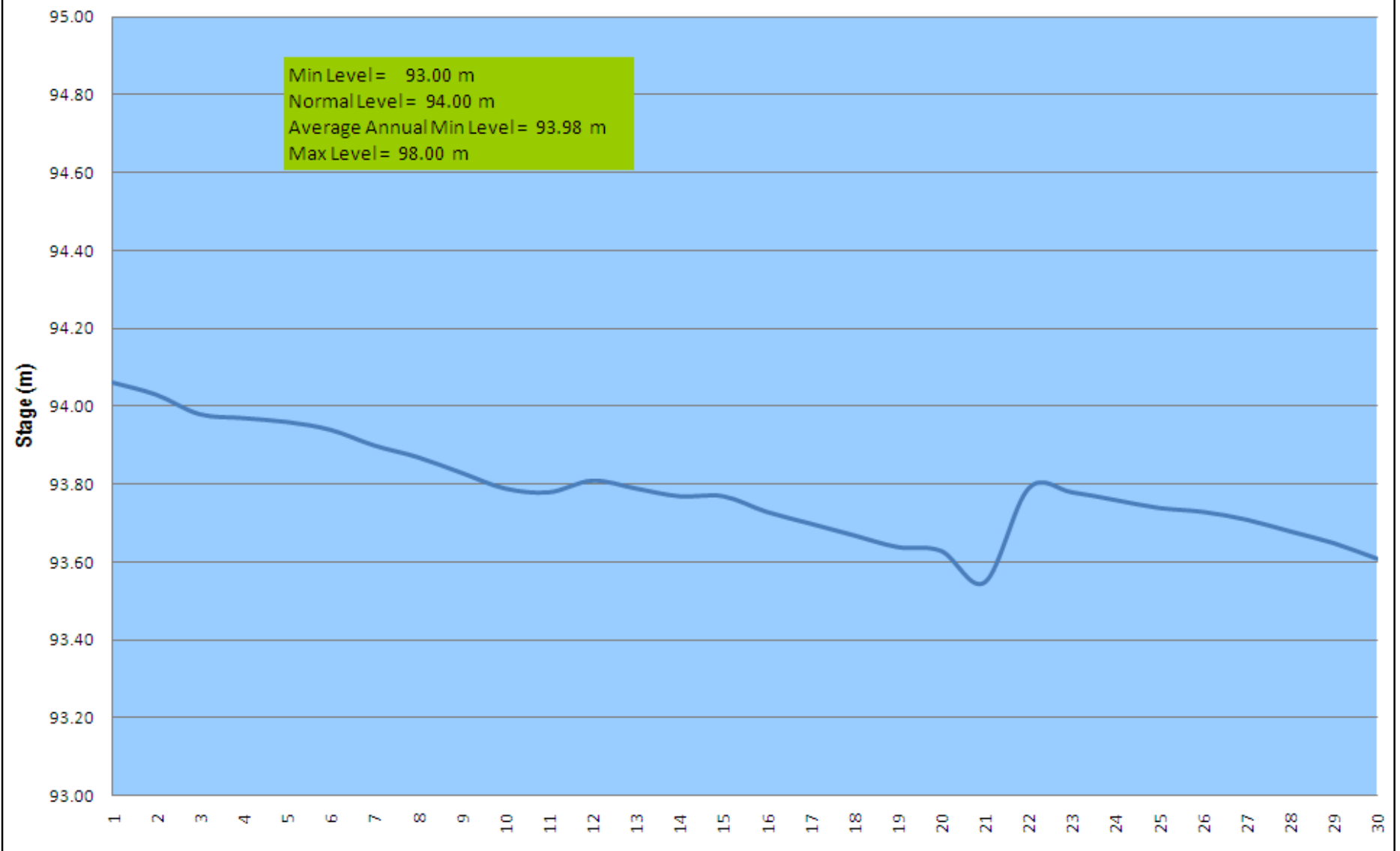
Empangan Semenyih - September 2012



Empangan Batu - September 2012



Empangan Genting Klang - September 2012



Laporan Disediakan Bersama Oleh :

(Ruslan Bin Alias)

Penolong Jurutera,
Unit Pembangunan Sumber Air
Bahagian Pengurusan Sumber Air
dan Hidrologi
Jabatan Pengairan & Saliran
Malaysia

(Puan Nor Asiken Binti Alias)

Penolong Pengarah,
Unit Pembangunan Sumber Air
Bahagian Pengurusan Sumber Air
dan Hidrologi
Jabatan Pengairan & Saliran
Malaysia

Laporan Disemak Oleh :

(Puan Yuslina Binti Mohd. Sani)

Ketua Penolong Pengarah,
Unit Pembangunan Sumber Air
Bahagian Pengurusan Sumber Air
dan Hidrologi
Jabatan Pengairan & Saliran
Malaysia