



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

**MAC 2012**

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

## ISI KANDUNGAN

BIL.	PERKARA
1.	RINGKASAN
2.	ANALISIS HUJAN a. Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 1 Bulan b. Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan
3.	ANALISIS KADARALIR SUNGAI
4.	ANALISIS STORAN EMPANGAN

## 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.

**Jadual 1:** Senarai 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia

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. Lembing P.C.C.L 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



**Rajah 1:** 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia.

Secara ringkasannya, purata keseluruhan jumlah hujan pada bulan Mac 2011 adalah sebanyak **245.1mm** sebagaimana Jadual 2: Purata Hujan Bulan Mac 2012.

**Jadual 2: Purata Hujan Bulan Mac 2012**

INDEKS STESEN	JUMLAH HUJAN (MM)				
	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4	(mm)
	1hb-7hb	8hb-14hb	15hb-21hb	22hb- 31hb	
R1	61.0	16.0	11.0	23.0	111.0
K1	59.5	22.0	76.0	27.0	184.5
K3	80.5	35.5	2.5	53.5	172.0
K4	172.3	39.0	16.0	37.5	264.8
K5	109.1	22.3	1.7	93.4	226.5
P1	74.0	63.0	0.0	27.5	164.5
P2	122.0	35.0	24.0	94.0	275.0
P3	149.0	62.0	51.0	68.0	330.0
A4	196.0	89.0	25.0	3.0	313.0
A6	174.0	95.0	22.5	21.0	312.5
A8	176.5	27.0	53.5	110.5	367.5
A12	155.5	147.0	9.0	39.0	350.5
A14	98.5	114.5	1.5	83.5	298.0
A15	104.0	106.0	0.0	56.0	266.0
A16	100.5	80.5	2.5	99.5	283.0
B3	43.5	25.0	10.0	42.5	121.0
B4	53.0	5.5	7.5	29.5	95.5
B5	89.5	10.5	0.5	106.5	207.0
B6	94.0	95.0	87.0	60.0	336.0
B7	186.5	12.5	3.0	7.0	209.0
B8	108.5	41.0	6.5	73.0	229.0
N1	51.0	5.0	3.0	15.0	74.0
N3	118.0	34.5	0.0	48.0	200.5
M1	27.0	21.5	1.0	29.5	79.0
J1	123.0	126.0	0.0	62.0	311.0
J2	41.5	6.0	48.5	37.5	133.5
J5	83.0	77.0	97.0	148.0	405.0
J7	93.5	44.5	4.0	81.0	223.0
J8	32.0	21.0	3.0	6.0	62.0
J9	138.5	144.0	33.0	12.0	327.5
J10	21.0	34.0	0.0	42.5	97.5
C3	134.0	23.0	7.0	35.0	199.0
C4	45.5	86.0	4.5	51.0	187.0
C8	107.5	82.0	31.0	135.5	356.0
C9	79.5	135.5	18.5	123.0	356.5
D1	207.0	65.0	11.0	65.0	348.0
D2	119.0	2.0	1.0	55.0	177.0
D6	135.0	13.0	0.0	55.0	203.0
T1	96.0	206.0	17.0	14.0	333.0
T2	117.0	446.0	0.0	20.0	583.0
T5	174.0	92.0	0.0	11.0	277.0
		<b>PURATA HUJAN BULANAN</b>			<b>245.1</b>

Jumlah purata hujan Mac 2012 telah bertambah sebanyak **(57.6)** iaitu **23.5%** berbanding dengan jumlah purata hujan bulan Februari 2012. Sila rujuk Jadual 3 dibawah:

**Jadual 3:** Perbezaan Purata Hujan Bulanan

PURATA HUJAN (MM)			
FEBRUARI	MAC	PERBEZAAN	% PERBEZAAN
187.5	245.1	57.6	23.50

## 2. ANALISIS HUJAN

### a) Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 1 Bulan

Analisis Hujan 1 Bulan dijalankan dengan tujuan untuk menggambarkan keadaan hujan semasa bagi bulan Mac 2012 dibandingkan dengan purata hujan jangka panjang yang telah direkodkan bagi bulan Mac.

Analisis berdasarkan jumlah hujan satu bulan, iaitu purata hujan bulan Mac 2012 berbanding dengan purata hujan jangka panjang bulan Mac (*Long Term Mean rainfall, LTM*) telah menunjukkan bahawa terdapat pertambahan sebanyak **(66.80mm)**, iaitu **(37.46%)**. Sila rujuk Jadual 4 dibawah, manakala Peta isohyet bagi analisis ini adalah seperti di Rajah 2. Daripada 41 stesen kemarau yang dipantau, enam(6) stesen merekodkan defisit hujan melebihi -20%. Senarai stesen terlibat adalah seperti Jadual 5 .

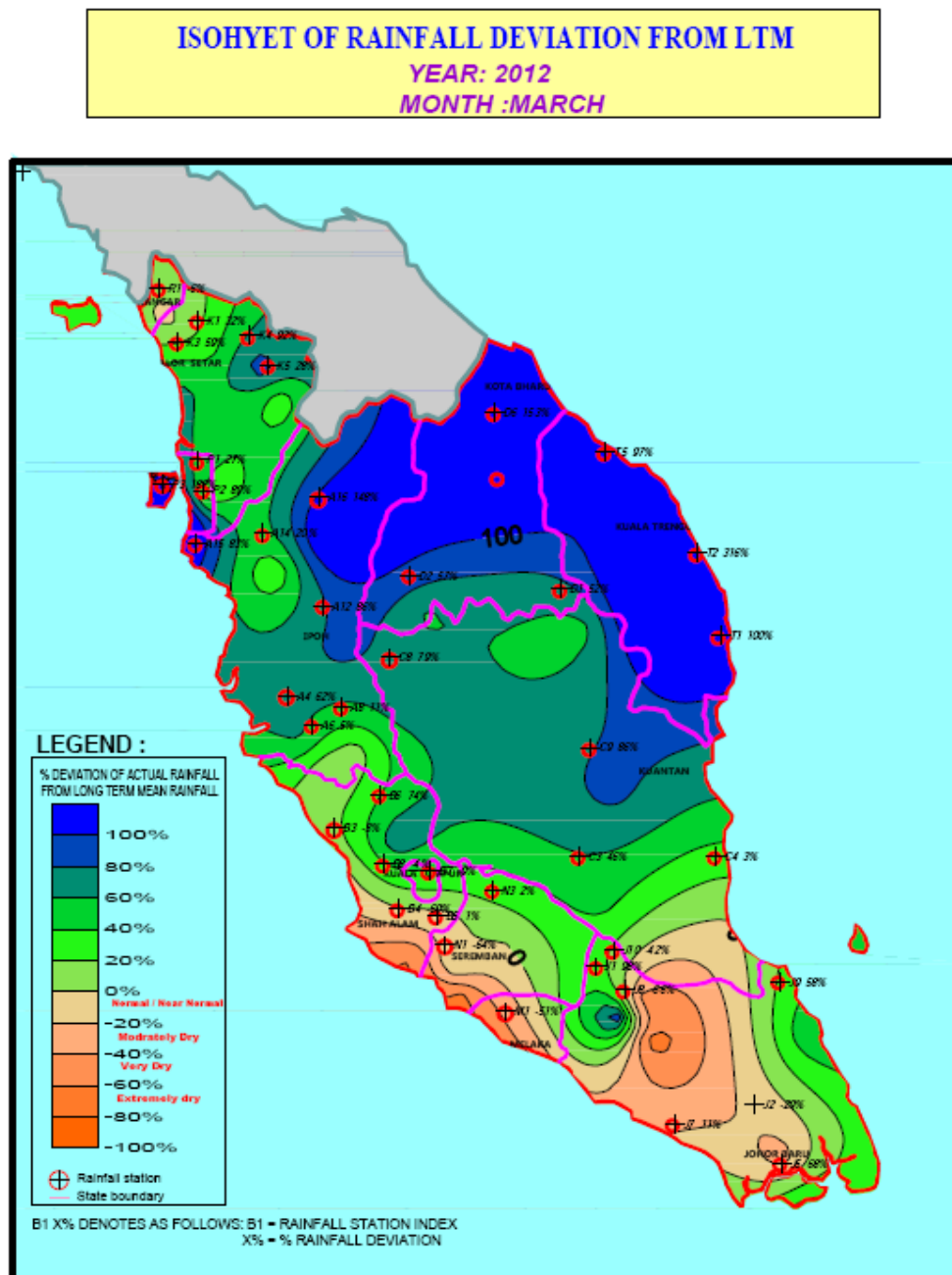
**Jadual 4:** Analisis Hujan Bagi Bulan Mac 2012

NO.	INDEKS STESEN	HUJAN SEMASA	HUJAN JANGKA PANGJANG (LTM)	PERBEZAAN (MM)	% PERBEZAAN
1	R1	111.0	118.2	-7.20	-6.09
2	K1	184.5	140.3	44.20	31.50
3	K3	172.0	108.1	63.90	59.11
4	K4	264.8	137.6	127.20	92.44
5	K5	226.5	177.4	49.10	27.68
6	P1	164.5	129.1	35.40	27.42
7	P2	275.0	145.2	129.80	89.39
8	P3	330.0	115.2	214.80	186.46
9	A4	313.0	193.1	119.9	62.09
10	A6	312.5	298.7	13.80	4.62
11	A8	367.5	331.2	36.3	10.96
12	A12	350.5	188.3	162.2	86.14
13	A14	298.0	247.3	50.7	20.50
14	A15	266.0	145.1	120.90	83.32
15	A16	283.0	114.1	168.90	148.03
16	B3	121.0	124.6	-3.60	-2.89
17	B4	95.5	240.1	-144.60	-60.22
18	B5	207.0	204.9	2.10	1.02
19	B6	336.0	193.6	142.40	73.55
20	B7	209.0	229.2	-20.20	-8.81
21	B8	229.0	237.6	-8.60	-3.62
22	N1	74.0	206.1	-132.10	-64.10
23	N3	200.5	196.8	3.70	1.88
24	M1	79.0	160.8	-81.80	-50.87
25	J1	311.0	157.0	154.00	98.09
26	J2	133.5	188.8	-55.30	-29.29
27	J5	405.0	241.0	164.00	68.05
28	J7	223.0	201.6	21.40	10.62
29	J8	62.0	184.9	-122.90	-66.47
30	J9	327.5	207.7	119.80	57.68
31	J10	97.5	168.9	-71.40	-42.27
32	C3	199.0	136.3	62.70	46.00
33	C4	187.0	181.0	6	3.31
34	C8	356.0	199.0	157.00	78.89
35	C9	356.5	191.5	165.00	86.16
36	D1	348.0	229.3	118.70	51.77
37	D2	177.0	112.6	64.40	57.19
38	D6	203.0	80.1	122.90	153.43
39	T1	333.0	166.7	166.30	99.76
40	T2	583.0	140.3	442.70	315.54
41	T5	277.0	140.5	136.50	97.15
	<b>PURATA</b>	<b>245.1</b>	<b>178.3</b>	<b>66.80</b>	<b>37.46</b>

## 2. ANALISIS HUJAN

### a) Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 1 Bulan

Keputusan analisis hujan untuk bulan Mac 2012 ditunjukkan dalam Jadual 5: Analisis Hujan Bagi Bulan Mac 2012. Peta isohyet bagi analisis ini adalah seperti Rajah 2: Peta Isohyet Analisis Hujan Bagi Bulan Mac 2012.



Rajah 2: Peta Isohyet Analisis Hujan Bagi Bulan Mac 2012



**Jadual 5:** Senarai Stesen Menunjukkan Defisit Hujan Melebihi -20% Bagi Bulan Mac 2012.

NO.	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	DEFISIT HUJAN (%)
1	B4	Setor JPS Kajang	Hulu Langat	Selangor	-60.22
2	N1	Setor JPS Sikamat Seremban	Seremban	N.Sembilan	-64.10
3	M1	Ladang Lendu	Alor Gajah	Melaka	-50.87
4	J2	Stor Baru JPS Kluang	Kluang	Johor	-29.29
5	J8	Rumah Tapis Segamat	Segamat	Johor	-66.47
6	J10	Ldg. Paya lang, Segamat	Segamat	Johor	-42.27

**b) 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 Mac 2012, Analisis Hujan 3 Bulan dijalankan dengan mengambilkira data bagi bulan-bulan berikut:

- i. Analisis 1 : Januari, Februari dan Mac 2012
- ii. Analisis 2 : Februari, Mac dan April 2012
- iii. Analisis 3 : Mac, April dan Mei 2012

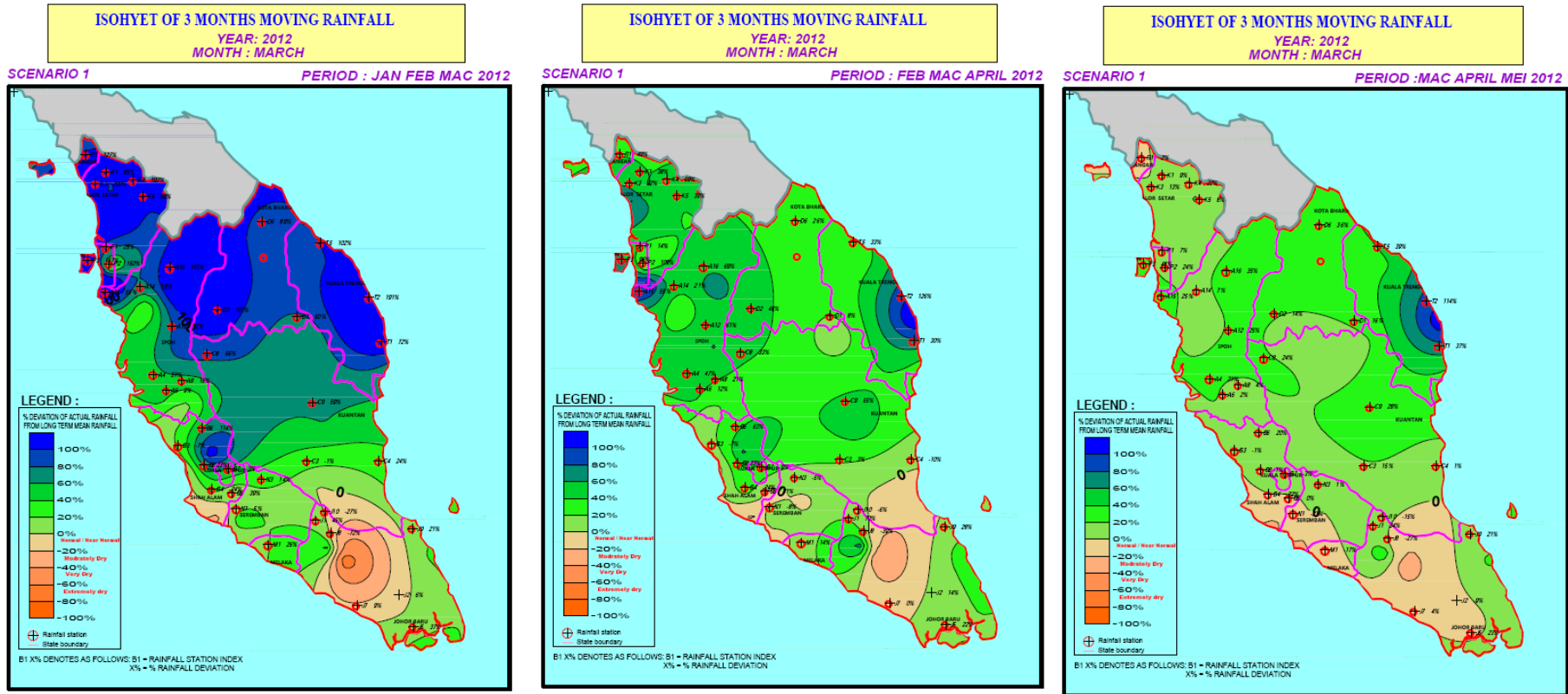
Bagi Analisis 1, data hujan semasa bagi ketiga-tiga bulan terlibat adalah digunakan. Bagi Analisis 2 dan 3 pula, oleh kerana pada bulan Mac 2011, data hujan semasa bagi bulan April dan Mei 2012 masih belum dapat diperolehi, maka data purata hujan jangka panjang digunakan dalam analisis-analisis ini.

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 Mac 2012 bagi ketiga-tiga senario adalah sepertimana ditunjukkan dalam peta isohyet analisis hujan 3 bulan dari Rajah 3 - Rajah 5 dan jadual pengiraan analisis ketiga-tiga senario ini ditunjukkan dalam Jadual 6 - Jadual 14

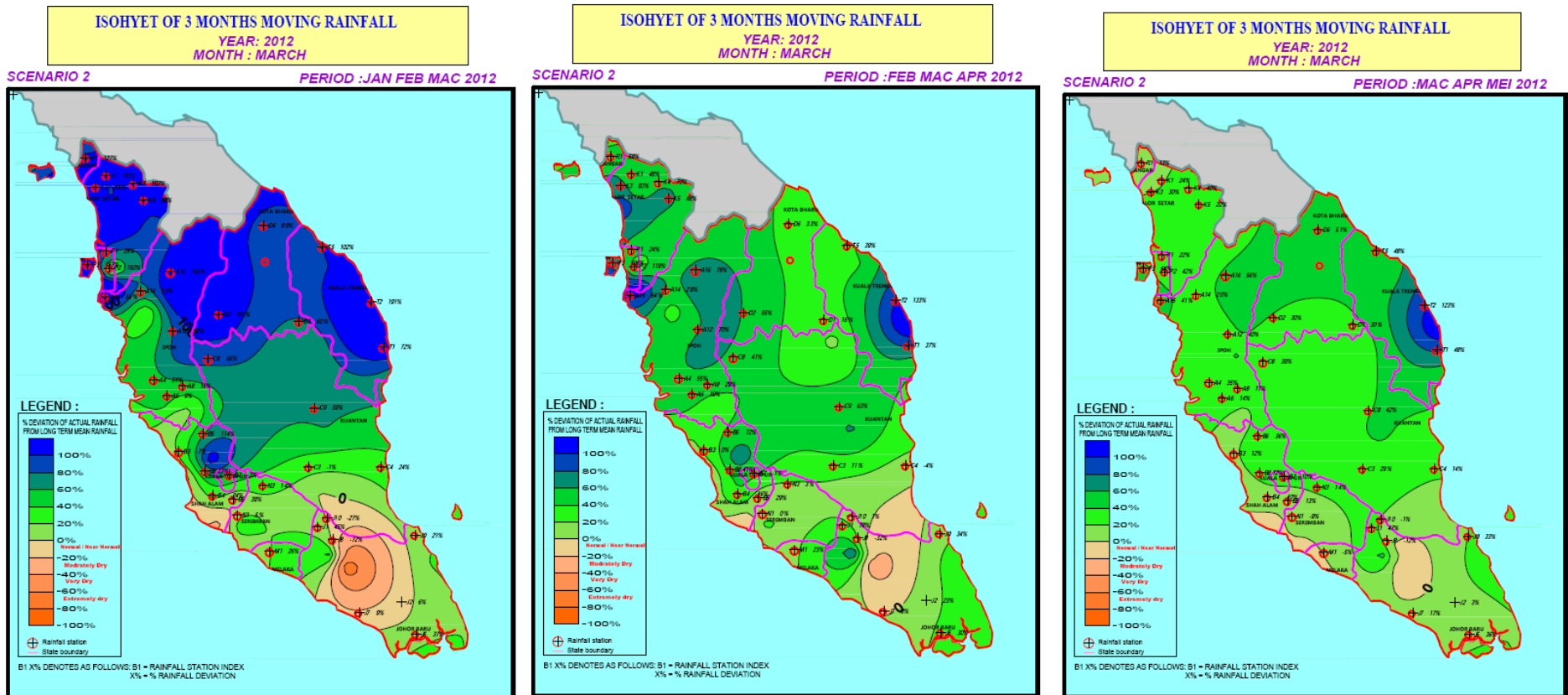
Rajah 3 : Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 1



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

- i. Analisis bulan Januari, Februari dan Mac 2012 menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks B4, J8 dan J10 pada bulan Mac 2012.
- ii. Analisis bulan Februari, Mac dan April 2012 meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks B4 dan J8 pada bulan April 2012.
- iii. Analisis bulan Mac, April dan Mei 2012 meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks B4, N1 dan J8 pada bulan Mei 2012.

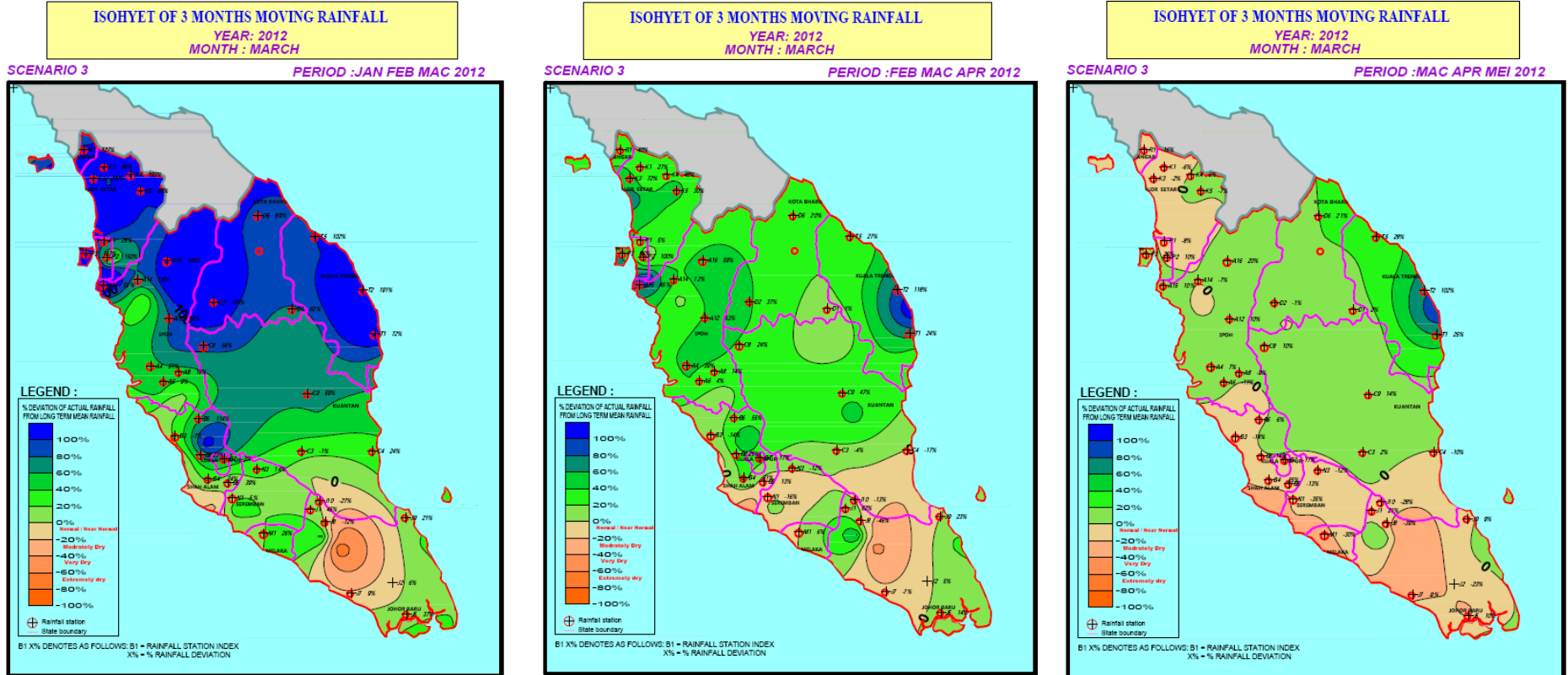
Rajah 4: Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 2



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

- Analisis bulan Januari, Februari dan Mac 2012 menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks B4,J8 dan J10 pada bulan Mac 2012.
- Analisis bulan Februari,Mac dan April 2012 meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks J8 pada bulan April 2012
- Analisis bulan Februari, Mac dan April 2012 meramalkan kebarangkalian tiada berlaku keadaan kering di semua stesen pada bulan Mei 2012

Rajah 5 : Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 3



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

- Analisis bulan Januari, Februari dan Mac 2012 menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks B4, J8 dan J10 pada bulan Mac 2012.
- Analisis bulan Februari, Mac dan April 2012 meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks B4 dan J8 pada bulan April 2012
- Analisis bulan Mac, April dan Mei 2012 meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks B4, N1, M1, J2, J8 dan J10 pada bulan Mei 2012.

**Jadual 6 : Analisis Hujan 3 Bulan Januari,Februari dan Mac 2012: Senario 1**

No	Station ID	Indeks Stesen	Jan 2012	Feb 2012	Mac 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan "Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	133.0	203.0	111.0	447.00	197.0	250.0	127
2	6206035	K1	68.5	146.5	184.5	399.50	215.8	183.7	85
3	6103047	K3	105.5	248.5	172.0	526.00	175.1	350.9	200
4	6207032	K4	211.5	184.7	264.8	661.00	225.5	435.5	193
5	6108062	K5	122.3	235.7	226.5	584.50	311.2	273.3	88
6	5505033	P1	76.0	110.5	164.5	351.00	279.7	71.3	25
7	5304045	P2	101.5	454.5	275.0	831.00	332.6	498.4	150
8	5302003	P3	66.0	235.0	330.0	631.00	245.6	385.4	157
9	4109095	A4	140.0	334.0	313.0	787.00	522.9	264.1	51
10	4011139	A6	212.5	326.0	312.5	851.00	778.5	72.5	9
11	4011144	A8	213.5	415.5	367.5	996.50	856.3	140.2	16
12	4511111	A12	193.5	291.0	350.5	835.00	434.4	400.6	92
13	5006021	A14	140.5	277.0	298.0	715.50	604.9	110.6	18
14	5003028	A15	12.0	213.5	266.0	491.50	318.0	173.5	55
15	5210069	A16	145.0	153.5	283.0	581.50	237.3	344.2	145
16	3411017	B3	151.0	78.5	121.0	350.50	376.4	-25.9	-7
17	2917001	B4	149.0	158.5	95.5	403.00	532.4	-129.4	-24
18	2818110	B5	115.5	236.5	207.0	559.00	401.2	157.8	39
19	3516022	B6	213.5	370.0	336.0	919.50	429.4	490.1	114
20	3117070	B7	175.5	133.0	209.0	517.50	533.0	-15.5	-3
21	3115180	B8	82.5	413.5	229.0	725.00	587.3	137.7	23
22	2719001	N1	168.0	210.0	74.0	452.00	430.3	21.7	5
23	3023098	N3	212.1	82.5	200.5	495.10	436.0	59.1	14
24	2321006	M1	96.0	224.5	79.0	399.50	317.0	82.5	26
25	2526001	J1	10.0	231.0	311.0	552.00	381.3	170.8	45
26	2033001	J2	127.0	231.0	133.5	491.50	464.8	26.7	6
27	1437116	J5	270.0	110.5	405.0	785.50	574.2	211.3	37
28	1829001	J7	191.5	146.0	223.0	560.50	513.5	47.0	9
29	2528002	J8	10.0	53.0	62.0	125.00	452.5	-327.5	-72
30	2536168	J9	476.5	262.5	327.5	1066.50	881.6	184.9	21
31	2527004	J10	58.5	163.0	97.5	319.00	436.7	-117.7	-27
32	3424081	C3	79.0	45.5	199.0	323.50	328.0	-4.5	-1
33	3533102	C4	470.5	62.0	187.0	719.50	581.2	138.3	24
34	4414036	C8	240.5	144.5	356.0	741.00	446.8	294.2	66
35	3930012	C9	351.5	232.5	356.5	940.50	590.9	349.6	59
36	4726001	D1	732.0	126.0	348.0	1206.00	755.0	451.0	60
37	4819027	D2	262.0	175.0	177.0	614.00	305.2	308.8	101
38	5921009	D6	340.0	20.5	203.0	563.50	298.9	264.6	89
39	4234109	T1	521.3	62.3	333.0	916.60	534.1	382.5	72
40	4734079	T2	438.0	47.9	583.0	1068.90	367.2	701.7	191
41	5331048	T5	397.8	63.0	277.0	737.80	364.9	372.9	102
	MEAN		201.96	192.98	245.09	640.0	440.4	199.7	58.0

**Jadual 7 : Analisis Hujan 3 Bulan Februari, Mac dan April 2012: Senario 1**

No	Station ID	Indeks Stesen	Feb 2012	Mac 2012	April 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan "Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	203.0	111.0	151.3	465.35	311.5	153.9	49
2	6206035	K1	146.5	184.5	191.0	522.01	379.5	142.5	38
3	6103047	K3	248.5	172.0	171.9	592.45	324.8	267.6	82
4	6207032	K4	184.7	264.8	225.4	674.92	424.5	250.4	59
5	6108062	K5	235.7	226.5	224.1	686.30	495.1	191.2	39
6	5505033	P1	110.5	164.5	200.1	475.11	415.2	59.9	14
7	5304045	P2	454.5	275.0	214.9	944.39	451.3	493.0	109
8	5302003	P3	235.0	330.0	200.0	765.01	390.5	374.5	96
9	4109095	A4	334.0	313.0	228.7	875.69	596.2	279.5	47
10	4011139	A6	326.0	312.5	317.9	956.35	855.3	101.1	12
11	4011144	A8	415.5	367.5	355.0	1138.01	939.4	198.6	21
12	4511111	A12	291.0	350.5	237.7	879.17	545.1	334.1	61
13	5006021	A14	277.0	298.0	294.8	869.76	721.5	148.3	21
14	5003028	A15	213.5	266.0	189.0	668.52	431.6	236.9	55
15	5210069	A16	153.5	283.0	181.2	617.65	366.3	251.3	69
16	3411017	B3	78.5	121.0	129.2	328.71	353.8	-25.1	-7
17	2917001	B4	158.5	95.5	262.1	516.06	675.6	-159.5	-24
18	2818110	B5	236.5	207.0	220.6	664.10	550.5	113.6	21
19	3516022	B6	370.0	336.0	266.6	972.63	594.9	377.7	63
20	3117070	B7	133.0	209.0	292.2	634.23	696.7	-62.4	-9
21	3115180	B8	413.5	229.0	262.4	904.88	680.3	224.6	33
22	2719001	N1	210.0	74.0	232.2	516.22	562.1	-45.8	-8
23	3023098	N3	82.5	200.5	188.1	471.14	493.5	-22.4	-5
24	2321006	M1	224.5	79.0	171.5	475.04	415.1	60.0	14
25	2526001	J1	231.0	311.0	157.7	699.70	411.4	288.3	70
26	2033001	J2	231.0	133.5	235.0	599.47	527.1	72.4	14
27	1437116	J5	110.5	405.0	244.8	760.26	621.7	138.6	22
28	1829001	J7	146.0	223.0	214.5	583.53	582.2	1.3	0
29	2528002	J8	53.0	62.0	151.0	266.02	433.1	-167.1	-39
30	2536168	J9	262.5	327.5	155.2	745.23	581.0	164.3	28
31	2527004	J10	163.0	97.5	157.4	417.90	446.5	-28.6	-6
32	3424081	C3	45.5	199.0	139.5	384.04	372.7	11.3	3
33	3533102	C4	62.0	187.0	130.7	379.67	423.4	-43.7	-10
34	4414036	C8	144.5	356.0	239.8	740.30	558.0	182.3	33
35	3930012	C9	232.5	356.5	212.7	801.69	517.9	283.8	55
36	4726001	D1	126.0	348.0	231.7	705.72	651.0	54.7	8
37	4819027	D2	175.0	177.0	151.3	503.32	344.9	158.5	46
38	5921009	D6	20.5	203.0	73.3	296.83	234.7	62.2	26
39	4234109	T1	62.3	333.0	128.6	523.90	402.5	121.4	30
40	4734079	T2	47.9	583.0	125.3	756.20	335.1	421.1	126
41	5331048	T5	63.0	277.0	93.0	433.04	325.8	107.3	33
	MEAN		203.0	111.0	151.3	465.35	311.5	153.9	49

**Jadual 8 : Analisis Hujan 3 Bulan Mac, April dan Mei 2012 : Senario 1**

No	Station ID	Indeks Stesen	Mac 2012	April 2012	Mei 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan "Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	111.0	151.3	193.8	456.18	463.4	-7.2	-2
2	6206035	K1	184.5	191.0	167.9	543.40	499.2	44.2	9
3	6103047	K3	172.0	171.9	199.2	543.10	479.2	63.9	13
4	6207032	K4	264.8	225.4	223.4	713.59	586.4	127.2	22
5	6108062	K5	226.5	224.1	237.6	688.22	639.1	49.1	8
6	5505033	P1	164.5	200.1	194.1	558.68	523.3	35.4	7
7	5304045	P2	275.0	214.9	175.5	665.40	535.6	129.8	24
8	5302003	P3	330.0	200.0	204.1	734.10	519.2	214.8	41
9	4109095	A4	313.0	228.7	157.2	698.91	579.0	119.9	21
10	4011139	A6	312.5	317.9	214.0	844.35	830.5	13.8	2
11	4011144	A8	367.5	355.0	248.9	971.41	935.1	36.3	4
12	4511111	A12	350.5	237.7	232.6	820.76	658.6	162.2	25
13	5006021	A14	298.0	294.8	229.6	822.33	771.7	50.7	7
14	5003028	A15	266.0	189.0	157.6	612.66	491.8	120.9	25
15	5210069	A16	283.0	181.2	182.6	646.74	477.9	168.9	35
16	3411017	B3	121.0	129.2	118.2	368.41	372.0	-3.6	-1
17	2917001	B4	95.5	262.1	160.9	518.48	663.1	-144.6	-22
18	2818110	B5	207.0	220.6	160.0	587.59	585.5	2.1	0
19	3516022	B6	336.0	266.6	245.1	847.77	705.4	142.4	20
20	3117070	B7	209.0	292.2	233.0	734.20	754.4	-20.2	-3
21	3115180	B8	229.0	262.4	190.1	681.46	690.1	-8.6	-1
22	2719001	N1	74.0	232.2	176.4	482.61	614.7	-132.1	-21
23	3023098	N3	200.5	188.1	180.2	568.80	565.1	3.7	1
24	2321006	M1	79.0	171.5	142.4	392.93	474.7	-81.8	-17
25	2526001	J1	311.0	157.7	138.9	607.64	453.6	154.0	34
26	2033001	J2	133.5	235.0	169.1	537.61	592.9	-55.3	-9
27	1437116	J5	405.0	244.8	222.1	871.89	707.9	164.0	23
28	1829001	J7	223.0	214.5	168.1	605.61	584.2	21.4	4
29	2528002	J8	62.0	151.0	122.9	335.87	458.8	-122.9	-27
30	2536168	J9	327.5	155.2	197.3	680.05	560.2	119.8	21
31	2527004	J10	97.5	157.4	163.2	418.08	489.5	-71.4	-15
32	3424081	C3	199.0	139.5	130.6	469.18	406.5	62.7	15
33	3533102	C4	187.0	130.7	118.2	435.84	429.8	6.0	1
34	4414036	C8	356.0	239.8	209.1	804.91	647.9	157.0	24
35	3930012	C9	356.5	212.7	195.4	764.55	599.6	165.0	28
36	4726001	D1	348.0	231.7	294.8	874.50	755.9	118.7	16
37	4819027	D2	177.0	151.3	202.2	530.56	466.2	64.4	14
38	5921009	D6	203.0	73.3	184.2	460.48	337.6	122.9	36
39	4234109	T1	333.0	128.6	149.0	610.62	444.4	166.3	37
40	4734079	T2	583.0	125.3	121.1	829.39	386.7	442.7	114
41	5331048	T5	277.0	93.0	112.3	482.38	345.8	136.5	39
	MEAN		245.09	201.21	183.48	629.8	563.0	66.8	13.5



**Jadual 9 : Analisis Hujan 3 Bulan Januari,Februari dan Mac 2012: Senario 2**

No	Station ID	Indeks Stesen	Jan 2012	Feb 2012	Mac 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	133.0	203.0	111.0	447.00	197.0	250.0	127
2	6206035	K1	68.5	146.5	184.5	399.50	215.8	183.7	85
3	6103047	K3	105.5	248.5	172.0	526.00	175.1	350.9	200
4	6207032	K4	211.5	184.7	264.8	661.00	225.5	435.5	193
5	6108062	K5	122.3	235.7	226.5	584.50	311.2	273.3	88
6	5505033	P1	76.0	110.5	164.5	351.00	279.7	71.3	25
7	5304045	P2	101.5	454.5	275.0	831.00	332.6	498.4	150
8	5302003	P3	66.0	235.0	330.0	631.00	245.6	385.4	157
9	4109095	A4	140.0	334.0	313.0	787.00	522.9	264.1	51
10	4011139	A6	212.5	326.0	312.5	851.00	778.5	72.5	9
11	4011144	A8	213.5	415.5	367.5	996.50	856.3	140.2	16
12	4511111	A12	193.5	291.0	350.5	835.00	434.4	400.6	92
13	5006021	A14	140.5	277.0	298.0	715.50	604.9	110.6	18
14	5003028	A15	12.0	213.5	266.0	491.50	318.0	173.5	55
15	5210069	A16	145.0	153.5	283.0	581.50	237.3	344.2	145
16	3411017	B3	151.0	78.5	121.0	350.50	376.4	-25.9	-7
17	2917001	B4	149.0	158.5	95.5	403.00	532.4	-129.4	-24
18	2818110	B5	115.5	236.5	207.0	559.00	401.2	157.8	39
19	3516022	B6	213.5	370.0	336.0	919.50	429.4	490.1	114
20	3117070	B7	175.5	133.0	209.0	517.50	533.0	-15.5	-3
21	3115180	B8	82.5	413.5	229.0	725.00	587.3	137.7	23
22	2719001	N1	168.0	210.0	74.0	452.00	430.3	21.7	5
23	3023098	N3	212.1	82.5	200.5	495.10	436.0	59.1	14
24	2321006	M1	96.0	224.5	79.0	399.50	317.0	82.5	26
25	2526001	J1	10.0	231.0	311.0	552.00	381.3	170.8	45
26	2033001	J2	127.0	231.0	133.5	491.50	464.8	26.7	6
27	1437116	J5	270.0	110.5	405.0	785.50	574.2	211.3	37
28	1829001	J7	191.5	146.0	223.0	560.50	513.5	47.0	9
29	2528002	J8	10.0	53.0	62.0	125.00	452.5	-327.5	-72
30	2536168	J9	476.5	262.5	327.5	1066.50	881.6	184.9	21
31	2527004	J10	58.5	163.0	97.5	319.00	436.7	-117.7	-27
32	3424081	C3	79.0	45.5	199.0	323.50	328.0	-4.5	-1
33	3533102	C4	470.5	62.0	187.0	719.50	581.2	138.3	24
34	4414036	C8	240.5	144.5	356.0	741.00	446.8	294.2	66
35	3930012	C9	351.5	232.5	356.5	940.50	590.9	349.6	59
36	4726001	D1	732.0	126.0	348.0	1206.00	755.0	451.0	60
37	4819027	D2	262.0	175.0	177.0	614.00	305.2	308.8	101
38	5921009	D6	340.0	20.5	203.0	563.50	298.9	264.6	89
39	4234109	T1	521.3	62.3	333.0	916.60	534.1	382.5	72
40	4734079	T2	438.0	47.9	583.0	1068.90	367.2	701.7	191
41	5331048	T5	397.8	63.0	277.0	737.80	364.9	372.9	102
	MEAN		201.96	192.98	245.09	640.0	440.4	199.7	58.0

**Jadual 10 : Analisis Hujan 3 Bulan Februari,Mac dan April 2012: Senario 2**

No	Station ID	Indeks Stesen	Feb 2012	Mac 2012	April 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	203.0	111.0	181.6	495.62	311.5	184.2	59
2	6206035	K1	146.5	184.5	229.2	560.21	379.5	180.8	48
3	6103047	K3	248.5	172.0	206.3	626.84	324.8	302.0	93
4	6207032	K4	184.7	264.8	270.5	720.00	424.5	295.5	70
5	6108062	K5	235.7	226.5	268.9	731.12	495.1	236.0	48
6	5505033	P1	110.5	164.5	240.1	515.13	415.2	100.0	24
7	5304045	P2	454.5	275.0	257.9	987.37	451.3	536.0	119
8	5302003	P3	235.0	330.0	240.0	805.01	390.5	414.5	106
9	4109095	A4	334.0	313.0	274.4	921.43	596.2	325.3	55
10	4011139	A6	326.0	312.5	381.4	1019.92	855.3	164.6	19
11	4011144	A8	415.5	367.5	426.0	1209.01	939.4	269.6	29
12	4511111	A12	291.0	350.5	285.2	926.71	545.1	381.6	70
13	5006021	A14	277.0	298.0	353.7	928.71	721.5	207.2	29
14	5003028	A15	213.5	266.0	226.8	706.32	431.6	274.8	64
15	5210069	A16	153.5	283.0	217.4	653.88	366.3	287.5	78
16	3411017	B3	78.5	121.0	155.1	354.55	353.8	0.7	0
17	2917001	B4	158.5	95.5	314.5	568.47	675.6	-107.1	-16
18	2818110	B5	236.5	207.0	264.7	708.23	550.5	157.8	29
19	3516022	B6	370.0	336.0	320.0	1025.96	594.9	431.0	72
20	3117070	B7	133.0	209.0	350.7	692.68	696.7	-4.0	-1
21	3115180	B8	413.5	229.0	314.9	957.36	680.3	277.1	41
22	2719001	N1	210.0	74.0	278.7	562.67	562.1	0.6	0
23	3023098	N3	82.5	200.5	225.8	508.77	493.5	15.3	3
24	2321006	M1	224.5	79.0	205.9	509.35	415.1	94.3	23
25	2526001	J1	231.0	311.0	189.2	731.25	411.4	319.8	78
26	2033001	J2	231.0	133.5	282.0	646.46	527.1	119.4	23
27	1437116	J5	110.5	405.0	293.7	809.21	621.7	187.5	30
28	1829001	J7	146.0	223.0	257.4	626.44	582.2	44.3	8
29	2528002	J8	53.0	62.0	181.2	296.22	433.1	-136.9	-32
30	2536168	J9	262.5	327.5	186.3	776.28	581.0	195.3	34
31	2527004	J10	163.0	97.5	188.9	449.38	446.5	2.9	1
32	3424081	C3	45.5	199.0	167.4	411.95	372.7	39.2	11
33	3533102	C4	62.0	187.0	156.8	405.81	423.4	-17.6	-4
34	4414036	C8	144.5	356.0	287.8	788.26	558.0	230.2	41
35	3930012	C9	232.5	356.5	255.2	844.23	517.9	326.4	63
36	4726001	D1	126.0	348.0	278.1	752.06	651.0	101.0	16
37	4819027	D2	175.0	177.0	181.6	533.58	344.9	188.7	55
38	5921009	D6	20.5	203.0	88.0	311.49	234.7	76.8	33
39	4234109	T1	62.3	333.0	154.3	549.62	402.5	147.1	37
40	4734079	T2	47.9	583.0	150.4	781.26	335.1	446.1	133
41	5331048	T5	63.0	277.0	111.7	451.65	325.8	125.9	39
	MEAN		192.98	245.09	241.45	679.5	498.5	181.0	39.6

**Jadual 11 : Analisis Hujan 3 Bulan Mac, April dan Mei 2012: Senario 2**

No	Station ID	Indeks Stesen	Mac 2012	April 2012	Mei 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 Bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	111.0	141.9	232.6	485.49	430.3	55.2	13
2	6206035	K1	184.5	168.3	201.5	554.29	448.4	105.9	24
3	6103047	K3	172.0	129.7	239.0	540.65	415.3	125.4	30
4	6207032	K4	264.8	165.2	268.0	698.01	498.6	199.4	40
5	6108062	K5	226.5	212.9	285.1	724.55	592.5	132.1	22
6	5505033	P1	164.5	154.9	232.9	552.31	452.3	100.0	22
7	5304045	P2	275.0	174.3	210.6	659.88	466.0	193.9	42
8	5302003	P3	330.0	138.2	244.9	713.09	434.4	278.7	64
9	4109095	A4	313.0	231.7	188.7	733.41	543.5	190.0	35
10	4011139	A6	312.5	358.4	256.8	927.73	811.4	116.3	14
11	4011144	A8	367.5	397.4	298.7	1063.61	911.3	152.3	17
12	4511111	A12	350.5	226.0	279.1	855.57	609.2	246.4	40
13	5006021	A14	298.0	296.8	275.5	870.28	724.2	146.1	20
14	5003028	A15	266.0	174.1	189.2	629.31	447.9	181.4	41
15	5210069	A16	283.0	137.0	219.1	639.07	410.9	228.2	56
16	3411017	B3	121.0	149.5	141.8	412.38	367.4	44.9	12
17	2917001	B4	95.5	288.1	193.1	576.72	641.1	-64.4	-10
18	2818110	B5	207.0	245.9	192.0	644.90	569.9	75.1	13
19	3516022	B6	336.0	232.3	294.2	862.51	632.4	230.1	36
20	3117070	B7	209.0	275.0	279.6	763.58	691.3	72.2	10
21	3115180	B8	229.0	285.1	228.1	742.21	665.3	76.9	12
22	2719001	N1	74.0	247.4	211.7	533.02	588.7	-55.6	-9
23	3023098	N3	200.5	236.1	216.2	652.82	573.7	79.1	14
24	2321006	M1	79.0	192.9	170.9	442.79	463.9	-21.1	-5
25	2526001	J1	311.0	188.4	166.7	666.12	452.9	213.2	47
26	2033001	J2	133.5	226.5	203.0	563.00	546.7	16.3	3
27	1437116	J5	405.0	289.2	266.6	960.80	704.2	256.6	36
28	1829001	J7	223.0	241.9	201.7	666.60	571.3	95.3	17
29	2528002	J8	62.0	221.9	147.4	431.29	492.6	-61.3	-12
30	2536168	J9	327.5	249.2	236.8	813.49	612.7	200.8	33
31	2527004	J10	97.5	202.7	195.8	496.03	501.0	-5.0	-1
32	3424081	C3	199.0	163.6	156.8	519.37	403.3	116.1	29
33	3533102	C4	187.0	217.2	141.8	545.98	480.1	65.8	14
34	4414036	C8	356.0	238.7	250.9	845.68	607.0	238.7	39
35	3930012	C9	356.5	229.8	234.4	820.77	578.4	242.4	42
36	4726001	D1	348.0	275.2	353.7	976.96	753.5	223.5	30
37	4819027	D2	177.0	135.2	242.7	554.85	427.5	127.3	30
38	5921009	D6	203.0	96.2	221.0	520.15	344.4	175.7	51
39	4234109	T1	333.0	200.1	178.8	711.90	482.5	229.4	48
40	4734079	T2	583.0	168.4	145.3	896.65	401.7	495.0	123
41	5331048	T5	277.0	168.5	134.8	580.35	393.2	187.1	48
	MEAN		245.09	213.95	220.18	679.2	540.1	139.2	27.5

**Jadual 12 : Analisis Hujan 3 Bulan Januari, Februari dan Mac 2012: Senario 3**

No	Station ID	Indeks Stesen	Jan 2012	Feb 2012	Mac 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	133.0	203.0	111.0	447.00	197.0	250.0	127
2	6206035	K1	68.5	146.5	184.5	399.50	215.8	183.7	85
3	6103047	K3	105.5	248.5	172.0	526.00	175.1	350.9	200
4	6207032	K4	211.5	184.7	264.8	661.00	225.5	435.5	193
5	6108062	K5	122.3	235.7	226.5	584.50	311.2	273.3	88
6	5505033	P1	76.0	110.5	164.5	351.00	279.7	71.3	25
7	5304045	P2	101.5	454.5	275.0	831.00	332.6	498.4	150
8	5302003	P3	66.0	235.0	330.0	631.00	245.6	385.4	157
9	4109095	A4	140.0	334.0	313.0	787.00	522.9	264.1	51
10	4011139	A6	212.5	326.0	312.5	851.00	778.5	72.5	9
11	4011144	A8	213.5	415.5	367.5	996.50	856.3	140.2	16
12	4511111	A12	193.5	291.0	350.5	835.00	434.4	400.6	92
13	5006021	A14	140.5	277.0	298.0	715.50	604.9	110.6	18
14	5003028	A15	12.0	213.5	266.0	491.50	318.0	173.5	55
15	5210069	A16	145.0	153.5	283.0	581.50	237.3	344.2	145
16	3411017	B3	151.0	78.5	121.0	350.50	376.4	-25.9	-7
17	2917001	B4	149.0	158.5	95.5	403.00	532.4	-129.4	-24
18	2818110	B5	115.5	236.5	207.0	559.00	401.2	157.8	39
19	3516022	B6	213.5	370.0	336.0	919.50	429.4	490.1	114
20	3117070	B7	175.5	133.0	209.0	517.50	533.0	-15.5	-3
21	3115180	B8	82.5	413.5	229.0	725.00	587.3	137.7	23
22	2719001	N1	168.0	210.0	74.0	452.00	430.3	21.7	5
23	3023098	N3	212.1	82.5	200.5	495.10	436.0	59.1	14
24	2321006	M1	96.0	224.5	79.0	399.50	317.0	82.5	26
25	2526001	J1	10.0	231.0	311.0	552.00	381.3	170.8	45
26	2033001	J2	127.0	231.0	133.5	491.50	464.8	26.7	6
27	1437116	J5	270.0	110.5	405.0	785.50	574.2	211.3	37
28	1829001	J7	191.5	146.0	223.0	560.50	513.5	47.0	9
29	2528002	J8	10.0	53.0	62.0	125.00	452.5	-327.5	-72
30	2536168	J9	476.5	262.5	327.5	1066.50	881.6	184.9	21
31	2527004	J10	58.5	163.0	97.5	319.00	436.7	-117.7	-27
32	3424081	C3	79.0	45.5	199.0	323.50	328.0	-4.5	-1
33	3533102	C4	470.5	62.0	187.0	719.50	581.2	138.3	24
34	4414036	C8	240.5	144.5	356.0	741.00	446.8	294.2	66
35	3930012	C9	351.5	232.5	356.5	940.50	590.9	349.6	59
36	4726001	D1	732.0	126.0	348.0	1206.00	755.0	451.0	60
37	4819027	D2	262.0	175.0	177.0	614.00	305.2	308.8	101
38	5921009	D6	340.0	20.5	203.0	563.50	298.9	264.6	89
39	4234109	T1	521.3	62.3	333.0	916.60	534.1	382.5	72
40	4734079	T2	438.0	47.9	583.0	1068.90	367.2	701.7	191
41	5331048	T5	397.8	63.0	277.0	737.80	364.9	372.9	102
	MEAN		201.96	192.98	245.09	640.0	440.4	199.7	58.0

**Jadual 13 : Analisis Hujan 3 Bulan Februari,Mac dan April 2012: Senario 3**

No	Station ID	Indeks Stesen	Feb 2012	Mac 2012	Apr 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	203.0	111.0	121.1	435.08	311.5	123.6	40
2	6206035	K1	146.5	184.5	152.8	483.81	379.5	104.3	27
3	6103047	K3	248.5	172.0	137.6	558.06	324.8	233.2	72
4	6207032	K4	184.7	264.8	180.3	629.84	424.5	205.3	48
5	6108062	K5	235.7	226.5	179.3	641.48	495.1	146.4	30
6	5505033	P1	110.5	164.5	160.1	435.09	415.2	19.9	5
7	5304045	P2	454.5	275.0	171.9	901.41	451.3	450.1	100
8	5302003	P3	235.0	330.0	160.0	725.00	390.5	334.5	86
9	4109095	A4	334.0	313.0	183.0	829.95	596.2	233.8	39
10	4011139	A6	326.0	312.5	254.3	892.78	855.3	37.5	4
11	4011144	A8	415.5	367.5	284.0	1067.01	939.4	127.6	14
12	4511111	A12	291.0	350.5	190.1	831.64	545.1	286.5	53
13	5006021	A14	277.0	298.0	235.8	810.81	721.5	89.3	12
14	5003028	A15	213.5	266.0	151.2	630.71	431.6	199.1	46
15	5210069	A16	153.5	283.0	144.9	581.42	366.3	215.1	59
16	3411017	B3	78.5	121.0	103.4	302.87	353.8	-51.0	-14
17	2917001	B4	158.5	95.5	209.6	463.65	675.6	-211.9	-31
18	2818110	B5	236.5	207.0	176.5	619.98	550.5	69.5	13
19	3516022	B6	370.0	336.0	213.3	919.30	594.9	324.4	55
20	3117070	B7	133.0	209.0	233.8	575.78	696.7	-120.9	-17
21	3115180	B8	413.5	229.0	209.9	852.40	680.3	172.1	25
22	2719001	N1	210.0	74.0	185.8	469.78	562.1	-92.3	-16
23	3023098	N3	82.5	200.5	150.5	433.51	493.5	-60.0	-12
24	2321006	M1	224.5	79.0	137.2	440.73	415.1	25.7	6
25	2526001	J1	231.0	311.0	126.2	668.16	411.4	256.8	62
26	2033001	J2	231.0	133.5	188.0	552.47	527.1	25.4	5
27	1437116	J5	110.5	405.0	195.8	711.30	621.7	89.6	14
28	1829001	J7	146.0	223.0	171.6	540.63	582.2	-41.6	-7
29	2528002	J8	53.0	62.0	120.8	235.82	433.1	-197.3	-46
30	2536168	J9	262.5	327.5	124.2	714.19	581.0	133.2	23
31	2527004	J10	163.0	97.5	125.9	386.42	446.5	-60.0	-13
32	3424081	C3	45.5	199.0	111.6	356.13	372.7	-16.6	-4
33	3533102	C4	62.0	187.0	104.5	353.54	423.4	-69.9	-17
34	4414036	C8	144.5	356.0	191.8	692.34	558.0	134.3	24
35	3930012	C9	232.5	356.5	170.2	759.15	517.9	241.3	47
36	4726001	D1	126.0	348.0	185.4	659.37	651.0	8.3	1
37	4819027	D2	175.0	177.0	121.1	473.05	344.9	128.2	37
38	5921009	D6	20.5	203.0	58.7	282.16	234.7	47.5	20
39	4234109	T1	62.3	333.0	102.9	498.18	402.5	95.7	24
40	4734079	T2	47.9	583.0	100.2	731.14	335.1	396.0	118
41	5331048	T5	63.0	277.0	74.4	414.44	325.8	88.7	27
	MEAN		192.98	245.09	160.97	599.0	498.5	100.5	23.3

**Jadual 14 : Analisis Hujan 3 Bulan Mac, April dan Mei 2012: Senario 3**

No	Station ID	Indeks Stesen	Mac 2012	Apr 2012	Mei 2012	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 Bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	111.0	121.1	155.1	387.14	463.4	-76.3	-16
2	6206035	K1	184.5	152.8	134.3	471.62	499.2	-27.6	-6
3	6103047	K3	172.0	137.6	159.3	468.88	479.2	-10.3	-2
4	6207032	K4	264.8	180.3	178.7	623.83	586.4	37.4	6
5	6108062	K5	226.5	179.3	190.1	595.88	639.1	-43.3	-7
6	5505033	P1	164.5	160.1	155.3	479.85	523.3	-43.4	-8
7	5304045	P2	275.0	171.9	140.4	587.32	535.6	51.7	10
8	5302003	P3	330.0	160.0	163.3	653.28	519.2	134.0	26
9	4109095	A4	313.0	183.0	125.8	621.73	579.0	42.7	7
10	4011139	A6	312.5	254.3	171.2	737.98	830.5	-92.6	-11
11	4011144	A8	367.5	284.0	199.1	850.63	935.1	-84.5	-9
12	4511111	A12	350.5	190.1	186.1	726.71	658.6	68.1	10
13	5006021	A14	298.0	235.8	183.7	717.46	771.7	-54.2	-7
14	5003028	A15	266.0	151.2	126.1	543.33	491.8	51.6	10
15	5210069	A16	283.0	144.9	146.1	573.99	477.9	96.1	20
16	3411017	B3	121.0	103.4	94.6	318.93	372.0	-53.1	-14
17	2917001	B4	95.5	209.6	128.7	433.89	663.1	-229.2	-35
18	2818110	B5	207.0	176.5	128.0	511.47	585.5	-74.0	-13
19	3516022	B6	336.0	213.3	196.1	745.42	705.4	40.0	6
20	3117070	B7	209.0	233.8	186.4	629.16	754.4	-125.2	-17
21	3115180	B8	229.0	209.9	152.1	590.97	690.1	-99.1	-14
22	2719001	N1	74.0	185.8	141.1	400.89	614.7	-213.9	-35
23	3023098	N3	200.5	150.5	144.1	495.14	565.1	-69.9	-12
24	2321006	M1	79.0	137.2	113.9	330.14	474.7	-144.6	-30
25	2526001	J1	311.0	126.2	111.2	548.31	453.6	94.7	21
26	2033001	J2	133.5	188.0	135.3	456.79	592.9	-136.1	-23
27	1437116	J5	405.0	195.8	177.7	778.51	707.9	70.6	10
28	1829001	J7	223.0	171.6	134.5	529.09	584.2	-55.1	-9
29	2528002	J8	62.0	120.8	98.3	281.10	458.8	-177.7	-39
30	2536168	J9	327.5	124.2	157.9	609.54	560.2	49.3	9
31	2527004	J10	97.5	125.9	130.5	353.97	489.5	-135.5	-28
32	3424081	C3	199.0	111.6	104.5	415.14	406.5	8.6	2
33	3533102	C4	187.0	104.5	94.5	386.07	429.8	-43.8	-10
34	4414036	C8	356.0	191.8	167.3	715.13	647.9	67.3	10
35	3930012	C9	356.5	170.2	156.3	682.94	599.6	83.4	14
36	4726001	D1	348.0	185.4	235.8	769.20	755.9	13.4	2
37	4819027	D2	177.0	121.1	161.8	459.85	466.2	-6.3	-1
38	5921009	D6	203.0	58.7	147.3	408.98	337.6	71.4	21
39	4234109	T1	333.0	102.9	119.2	555.09	444.4	110.7	25
40	4734079	T2	583.0	100.2	96.9	780.11	386.7	393.4	102
41	5331048	T5	277.0	74.4	89.9	441.30	345.8	95.5	28
	MEAN		245.09	160.97	146.79	552.8	563.0	-10.1	-0.2

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

**Jadual 15 :** Senarai Stesen Kebarangkalian Kering Berpandukan Analisis Hujan Bagi Bulan Mac 2012 (Senario 1: Sekiranya Berlaku Hujan Normal bagi Bulan April 2012 dan Mei 2012 )

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
<b>April 2012</b>	B4	Setor JPS Kajang	Hulu Langat	Selangor	Hospital Kajang
	J8	Rumah Tapis Segamat	Segamat	Johor	Stesen Bandar Segamat
<b>Mei 2012</b>	B4	Setor JPS Kajang	Hulu Langat	Selangor	Hospital Kajang
	N1	Setor JPS Sikamat Seremban	Seremban	N.Sembilan	Astana hinggap di Seremban
	J8	Rumah Tapis Segamat	Segamat	Johor	Stesen Bandar Segamat

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

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
<b>April 2012</b>	J8	Rumah Tapis Segamat	Segamat	Johor	Stesen Bandar Segamat
<b>Mei 2012</b>	Kebarangkalian tiada berlaku keadaan kering di semua stesen				

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

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
<b>April 2012</b>	B4	Setor JPS Kajang	Hulu Langat	Selangor	Hospital Kajang
	J8	Rumah Tapis Segamat	Segamat	Johor	Stesen Bandar Segamat
<b>Mei 2012</b>	B4	Setor JPS Kajang	Hulu Langat	Selangor	Hospital Kajang
	N1	Setor JPS Sikamat Seremban	Seremban	N.Sembilan	Astana hinggap di Seremban
	M1	Ladang Lendu	Alor Gajah	Melaka	Alor Gajah Durian Tunggal
	J2	Stor Baru JPS Kluang	Kluang	Johor	Stesen Bandar Kluang
	J8	Rumah Tapis Segamat	Segamat	Johor	Stesen Bandar Segamat
	J10	Ldg. Paya lang, Segamat	Segamat	Johor	Perumahan Ldg. Gemas



### 3. Analisis Kadarair Sungai

Rajah 5 di bawah menunjukkan data luahan sungai-sungai yang dipantau pada akhir bulan Mac 2012.

Station ID	Station Name	State	Last Update	Water Level (m)	River Flow (m3/s)	Drought Flow For Various Return Periods			
						For 7 Days Low Flow (m3/s)			
						2-year	5-year	10-year	20-year
<u>2816441</u>	<u>SG.LANGAT DI DENGKIL</u>	<u>SEL</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>3.43</u>	<u>26.42</u>	<u>7.29</u>	<u>4.31</u>	<u>3.15</u>	<u>2.41</u>
<u>3813411</u>	<u>SG.BERNAM DI JAMBATAN SKC</u>	<u>SEL</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>16.81</u>	<u>55.35</u>	<u>1.06</u>	<u>12.17</u>	<u>10.88</u>	<u>10.12</u>
<u>5007421</u>	<u>SG. KURAU DI PONDOK TANJUNG</u>	<u>PRK</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>11.35</u>	<u>1.06</u>	<u>3.4</u>	<u>2.4</u>	<u>1.9</u>	<u>1.5</u>
<u>5206432</u>	<u>SG. KERIAN DI SELAMA</u>	<u>PRK</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>8.55</u>	<u>16.86</u>	<u>10.13</u>	<u>6.09</u>	<u>4.21</u>	<u>2.84</u>
<u>4809443</u>	<u>SG.PERAK DI ISKANDAR BRIDGE</u>	<u>PRK</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>32.99</u>	<u>287.50</u>	<u>122.65</u>	<u>68.94</u>	<u>45.49</u>	<u>29.16</u>
<u>3424411</u>	<u>SG.PAHANG DI TEMERLOH (LUBUK PASU)</u>	<u>PHG</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>26.58</u>	<u>1361.13</u>	<u>165.43</u>	<u>110.86</u>	<u>90.75</u>	<u>78.44</u>
<u>5721442</u>	<u>SG.KELANTAN DI KUSIAL</u>	<u>KEL</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>8.97</u>	<u>238.42</u>	<u>155.4</u>	<u>98.9</u>	<u>70.5</u>	<u>48.5</u>
<u>5606410</u>	<u>SG. MUDA AT JAMBATAN SYED OMAR</u>	<u>KDH</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>6.33</u>	<u>26.65</u>	<u>17.6</u>	<u>10.96</u>	<u>9.33</u>	<u>8.6</u>
<u>2527411</u>	<u>SG.MUAR DI BULOH KASAP</u>	<u>JHR</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>7.59</u>	<u>88.51</u>	<u>8.05</u>	<u>5.05</u>	<u>4.2</u>	<u>3.2</u>
<u>1737451</u>	<u>SG. JOHOR AT RANTAU PANJANG</u>	<u>JHR</u>	<u>31/03/2012</u>	<u>3.20</u>	<u>29.01</u>	<u>8.14</u>	<u>4.79</u>	<u>3.15</u>	<u>1.9</u>

■ : Paras Normal    ■ : 5 tahun    ■ : 20 tahun

■ : 2 tahun    ■ : 10 tahun

**Rajah 5** : Rekod Aras Sungai Pada Akhir Mac 2012

#### 4. Analisis Storan Empangan

Rajah 6 di bawah menunjukkan aras air bagi empangan-empangan yang dipantau pada akhir bulan Mac 2012.

ID STESEN	NEGERI	NAMA EMPANGAN	TERIKH KEMASKINI PADA	ARAS AIR	ARAS AIR	ARAS AIR	STORAN	STORAN
				MIN (M)	MAKS (M)	EMPANGAN (M)	EMPANGAN (MCM)	EMPANGAN (%)
1832480	<a href="#">JHR</a>	KOLAM AIR DI EMP.MACHAP	31/03/2012	13.1	19.41	16.19	12.64	33.46
1931480	<a href="#">JHR</a>	KOLAM AIR DI EMP.SEMBRONG	31/03/2012	6	13.8	9.2	23.49	52.27
2030481	<a href="#">JHR</a>	SG.BEKOK DI EMP.BEKOK	31/03/2012	8.7	22.01	14.7	49.46	21.98
2536468	<a href="#">JHR</a>	EMPANGAN LABONG	31/03/2012	3.14	10.06	8.4	13.72	54.15
5907401	<a href="#">KDH</a>	EMPANGAN BERIS	31/03/2012	68	86.4	83.63	115.22	76.04
5919403	<a href="#">KEL</a>	EMPANGAN BUKIT KWONG	31/03/2012	12.2	17.72	Tiada Rekod	-	-
2634402	<a href="#">PHG</a>	EMPANGAN ANAK ENDAU	31/03/2012	12	21.6	19.26	TBU	TBU
2734401	<a href="#">PHG</a>	EMPANGAN PONTIAN	31/03/2012	4.4	7	Tiada Rekod	-	-
6602481	<a href="#">PLS</a>	TIMAH TASOH DAM	31/03/2012	25.3	30.05	28.21	22.07	47.50
4613401	<a href="#">PRK</a>	EMPANGAN ULU KINTA	31/03/2012	189.8	245	245.1	67.38	85.67
3018402	<a href="#">SEL</a>	EMPANGAN SEMENYIH	31/03/2012	84.3	113.9	Tiada Rekod	-	-
3216490	<a href="#">WLH</a>	SG.BATU DI EMP. BATU	31/03/2012	79	107.3	103.45	33.51	78.37
3217480	<a href="#">WLH</a>	SG.KELANG DI EMP.GENTING KELANG	31/03/2012	93	98	95.95	6.56	69.07

Rajah 6 : Rekod Aras Empangan Pada Akhir Mac 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