



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

BULAN FEBRUARI 2015



**DISEDIAKAN OLEH:
BAHAGIAN PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

DISCLAIMER:

Laporan ini disediakan berpandukan kepada data-data yang diterima dengan menggunakan analisis-analisis yang tertentu bagi menghasilkannya. Pihak kami tidak bertanggungjawab di atas sebarang ketidaktepatan ataupun kesilapan di dalam laporan ini.

ISI KANDUNGAN

BIL.	PERKARA	M/SURAT
1.	RINGKASAN i. Jadual 1: Senarai 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia ii. Rajah 1: Lokasi 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia iii. Jadual 2: Taburan Hujan Bulan Februari 2015 iv. Rumusan Data	1 - 4
2.	ANALISIS HUJAN i. Taburan Hujan Bulan Semasa ii. Taburan Hujan Kumulatif untuk 3 bulan iii. Peratusan Perbandingan Februari dan LTM iv. Peratusan perbandingan Hujan Kumulatif 3 bulan dengan LTM v. Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan (3 Senario) 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	5 - 22
3.	DATA PARAS SUNGAI DAN KADARALIR SEMASA	23 - 24
4.	DATA PARAS AIR EMPANGAN SEMASA	25 - 26

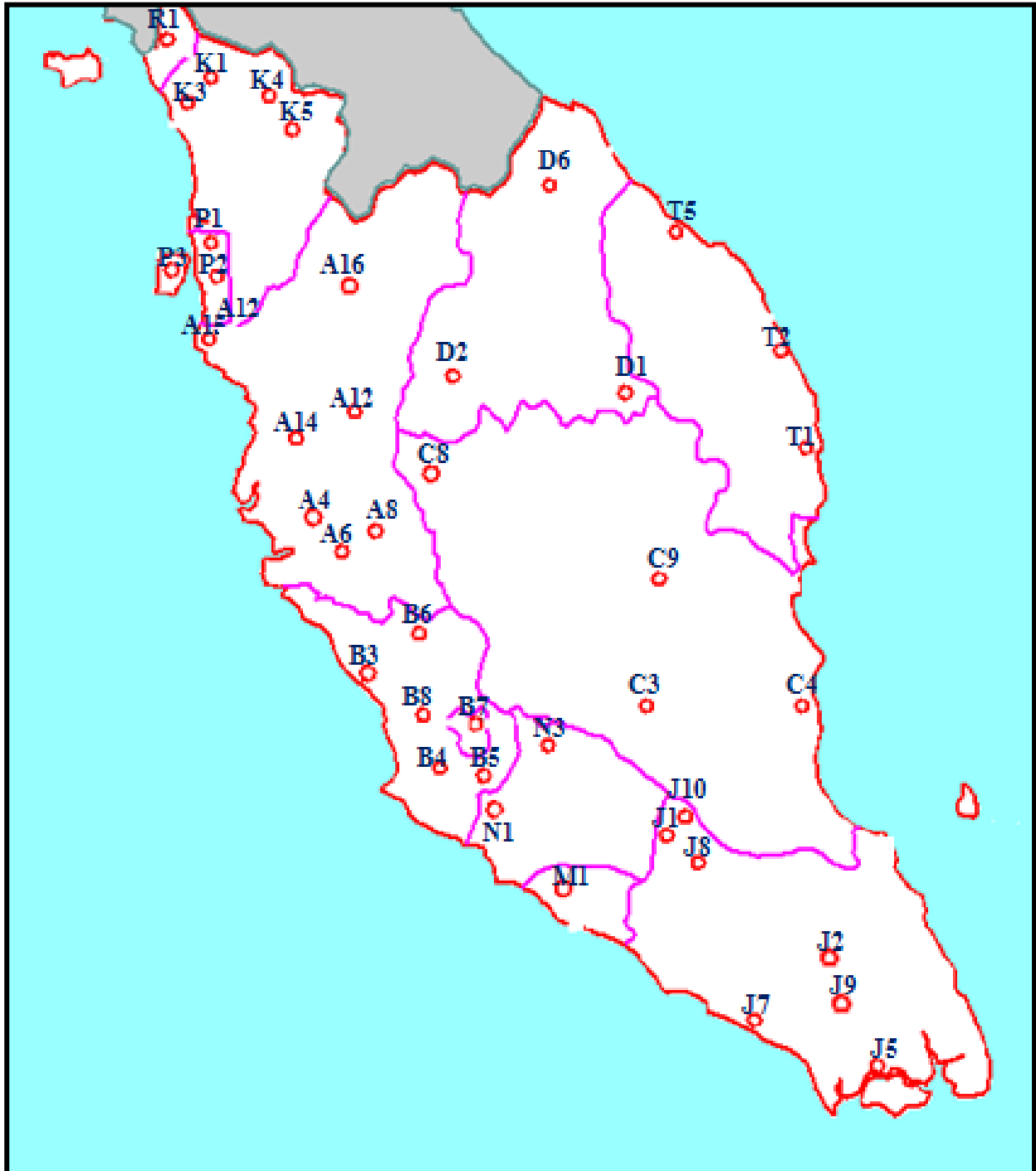
1. RINGKASAN

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).

Bil	Stn. Indeks	No. Stesen	Nama Stesen	Daerah	Negeri
1	R1	6501005	Abi Kg. Bahru	Kangar	Perlis
2	K1	6206035	Kuala Nerang	Padang Terap	Kedah
3	K3	6103047	Rumah Pam Sungai Raja	Kota Setar	Kedah
4	K4	6207032	Ampang Pedu	Padang Terap	Kedah
5	K5	6108062	Ampang Muda	Padang Terap	Kedah
6	P1	5505033	Rumah Pam Pinang Tunggal	Seberang Perai Utara	Pulau Pinang
7	P2	5304045	Pusat Kesihatan Bkt. Berapit	Seberang Perai Tengah	Pulau Pinang
8	P3	5302003	Kolam Takongan Air Itam	Daerah Timur Laut	Pulau Pinang
9	A4	4109095	Kg. Pulau Besar	Perak Tengah	Perak
10	A6	4011139	Rumah JPS., Sg. Mengkuang	Hilir Perak	Perak
11	A8	4011144	Rumah Kerajaan JPS., Chui Chak	Hilir Perak	Perak
12	A12	4511111	Politeknik Ungku Omar di Ipoh	Kinta	Perak
13	A14	5006021	Kolam Air Bkt. Merah	Kerian	Perak
14	A15	5003028	Stn. Petak Ujian Tg. Piandang	Kerian	Perak
15	A16	5210069	Stn. Pemeriksaan Hutan Lawin	Hulu Perak	Perak
16	B3	3411017	Stor JPS Tg.Karang	Kuala Selangor	Selangor
17	B4	2917001	RTM Kajang	Hulu Langat	Selangor
18	B5	2818110	SMK Tasik Kesuma	Hulu Langat	Selangor
19	B6	3516022	Loji Air Kuala Kubu Bahru	Hulu Selangor	Selangor
20	B7	3117070	Pusat Penyelidikan di JPS Ampang	Wilayah Persekutuan	Selangor
21	B8	3010001	Tmn Ehsan Kg. Melayu SubangSg.Buloh	Petaling	Selangor
22	N1	2719001	Setor JPS Sikamat Seremban	Seremban	N. Sembilan
23	N3	3023098	Sg. Lui Halt	Kuala Pilah	N. Sembilan
24	M1	2321006	Ldg. Lendu	Alor Gajah	Melaka
25	J1	2526001	Ldg. Sungai Gemas	Segamat	Johor
26	J2	2033002	Stn. Telemetri Bandar Kluang	Kluang	Johor
27	J5	1437116	Stor JPS Johor Bahru	Johor Bahru	Johor
28	J7	1829001	Sek. Men. Munshi Sulaiman	Batu Pahat	Johor
29	J8	2528002	Stn. Telemetri di Bandar Segamat	Segamat	Johor
30	J9	2536168	Empangan Labong, Endau	Mersing	Johor
31	J10	2527004	Ldg. Paya Lang, Segamat	Segamat	Johor
32	C3	3424081	JPS Temerloh	Termeloh	Pahang
33	C4	3533102	Rumah Pam Pahang Tua di Pekan	Pekan	Pahang
34	C8	4414036	Ldg. Boh (Kawasan Kilang)	Cameron Highlands	Pahang
35	C9	3930012	Sg. Lembing P.C.C.L Mill	Kuantan	Pahang
36	D1	4726001	Gunung Gagau	Gua Musang	Kelantan
37	D2	4819027	Gua Musang	Gua Musang	Kelantan
38	D6	5921009	Ibu Bekalan To' Uban	Pasir Mas	Kelantan
39	T1	4234109	JPS Kemaman	Kemaman	Terengganu
40	T2	4734079	Sek. Men. Sultan Omar di Dungun	Dungun	Terengganu
41	T5	5331048	Setor JPS Kuala Terengganu	Kuala Terengganu	Terengganu

Jadual 1: Senarai 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia

Rajah 1: Lokasi 41 Stesen Kemarau di Semenanjung Malaysia.



Jadual 2: Purata Hujan Bulan Februari 2015

INDEKS STESEN	JUMLAH HUJAN (MM)				(mm)
	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4	
	1hb-7hb	8hb-14hb	15hb-21hb	22hb- 31hb	
R1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
K1	0.0	0.0	30.0	0.0	30.0
K3	0.0	0.0	10.5	4.5	15.0
K4	0.0	0.0	24.0	0.0	24.0
K5	0.0	0.0	91.0	0.0	91.0
P1	0.0	0.0	89.0	1.0	90.0
P2	0.0	0.0	41.5	0.0	41.5
P3	0.0	0.0	30.0	0.0	30.0
A4	1.5	0.0	38.0	8.5	48.0
A6	26.5	0.5	56.0	0.5	83.5
A8	11.5	1.0	91.0	21.5	125.0
A12	5.5	43.0	52.5	1.5	102.5
A14	46.5	0.0	129.5	54.0	230.0
A15	31.0	0.5	8.5	2.5	42.5
A16	0.0	2.5	2.5	5.5	10.5
B3	2.5	6.0	29.0	0.0	37.5
B4	0.0	56.5	10.5	20.0	87.0
B5	0.0	1.5	10.0	1.5	13.0
B6	0.0	25.0	0.0	0.0	25.0
B7	0.5	47.5	43.5	17.5	109.0
B8	47.5	0.0	39.0	39.0	125.5
N1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
N3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
M1	0.0	0.0	62.5	0.0	62.5
J1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
J2	6.0	0.0	0.0	0.0	6.0
J5	22.0	0.0	1.0	45.0	68.0
J7	45.0	4.0	58.5	0.0	107.5
J8	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
J9	101.0	5.5	29.0	0.0	135.5
J10	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5
C3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C4	61.0	11.0	5.0	0.0	77.0
C8	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0
C9	69.0	0.0	4.0	0.0	73.0
D1	79.0	6.0	2.0	0.0	87.0
D2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
D6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
T1	55.0	5.5	0.0	0.0	60.5
T2	87.5	3.0	0.0	0.0	90.5
T5	27.4	0.0	0.0	0.0	27.4
		JUMLAH HUJAN (MM)			52.6

Rumusan Data

Secara ringkasannya, purata keseluruhan jumlah hujan pada bulan **Februari 2015** adalah sebanyak **52.6 mm** sebagaimana Jadual 2. Jumlah purata hujan bulan **Februari 2015** adalah didapati telah berkurang iaitu sebanyak (**-83.9 mm**) bersamaan (**-61.5 %**) berbanding dengan jumlah purata hujan bulan **Januari 2015** seperti Jadual 3 di bawah. Manakala **kumulatif 3 bulan sebenar** dengan **kumulatif 3 bulan (Long Term Mean rainfall, LTM)** berlaku pertambahan hujan sebanyak (**172.4 mm**) bersamaan (**31.9 %**) seperti Jadual 4 dan rajah 3 di bawah.

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

PURATA HUJAN (MM)			
JANUARI	FEBRUARI	PERBEZAAN	% PERBEZAAN
136.5	52.6	-83.9	-61.5

Jadual 4: Peratus Perbezaan Kumulatif 3 bulan sebenar (Bulan Semasa + 2 Bulan kebelakang) dengan Kumulatif 3 bulan (*Long Term Mean rainfall, LTM*)

PURATA HUJAN (MM)			
Kumulatif 3 bulan SEBENAR	Kumulatif 3 bulan LTM	PERBEZAAN	% PERBEZAAN
711.9	539.5	172.4	31.9

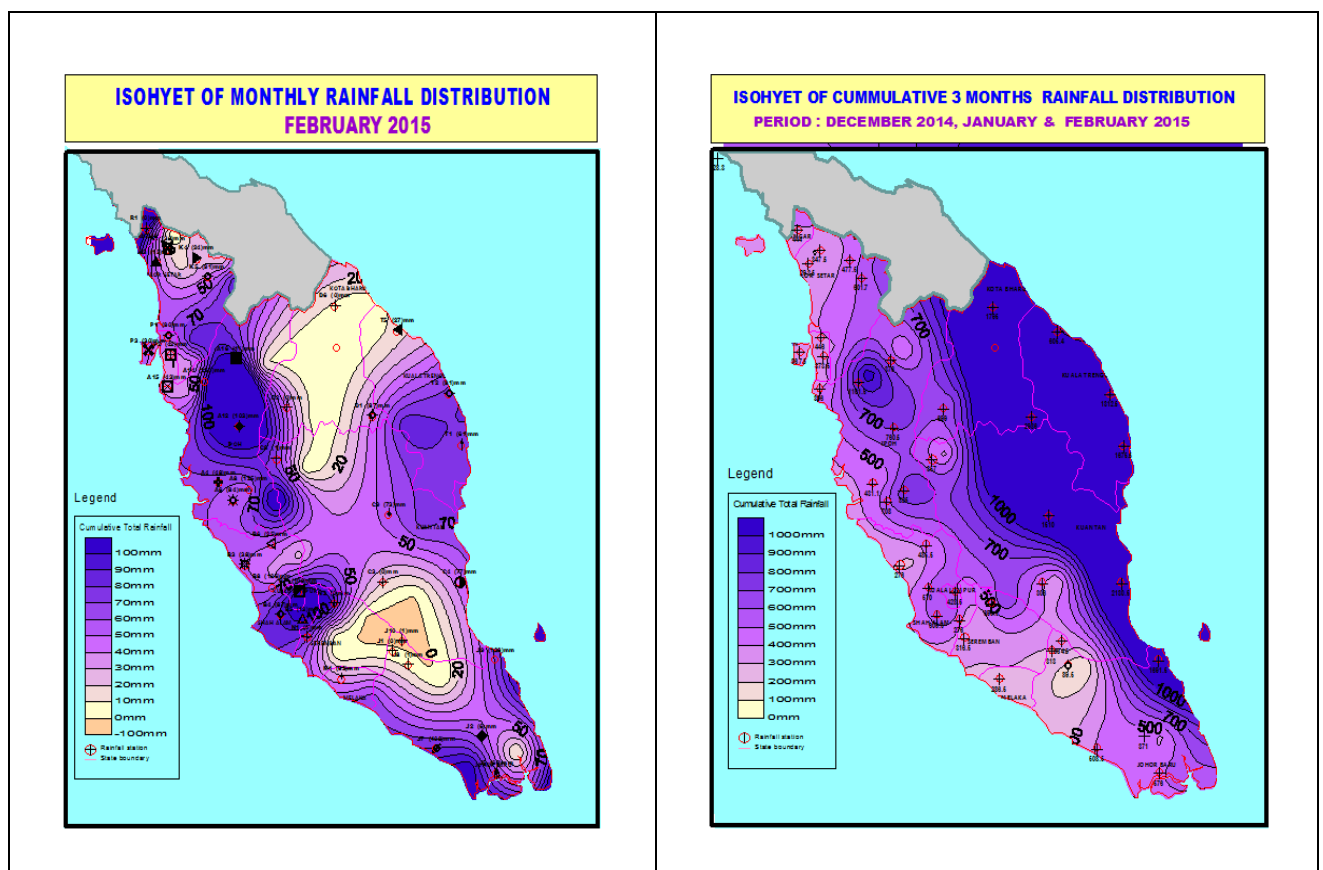
2. ANALISIS HUJAN (Berpandukan Data dan Peta Isohyet)

i. Taburan Hujan Bulan Semasa

Peta Isohyet ini adalah bertujuan untuk menggambarkan taburan keadaan hujan semasa bagi bulan **Februari 2015** seperti di rajah 2 (di bawah). Purata taburan hujan bagi Semenanjung Malaysia ialah **52.6 mm**. Pengurangan sebanyak (**-83.9 mm**) bersamaan (**-61.5 %**) berbanding dengan jumlah purata hujan bulan **Januari 2015** (sila rujuk Jadual 3).

ii. Taburan Hujan Kumulatif untuk 3 bulan

Peta Isohyet ini adalah bertujuan untuk menggambarkan taburan hujan kumulatif untuk 3 bulan sebenar (**711.9 mm**) iaitu (Bulan Semasa + 2 Bulan kebelakang)seperti di rajah 3 (di bawah) jika dibandingkan dengan kumulatif 3 bulan LTM (**539.5 mm**) berlaku pertambahan hujan sebanyak (**172.4 mm**) bersamaan (**31.9 %**). (Sila rujuk Jadual 4)



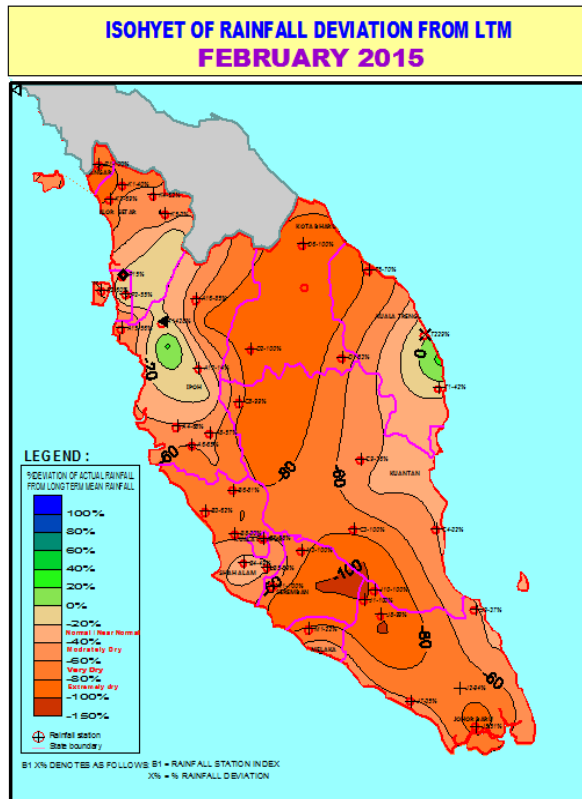
Rajah 2: Taburan Hujan Bulan **Februari 2015**

Rajah 3: Taburan Hujan Kumulatif 3 Bulan

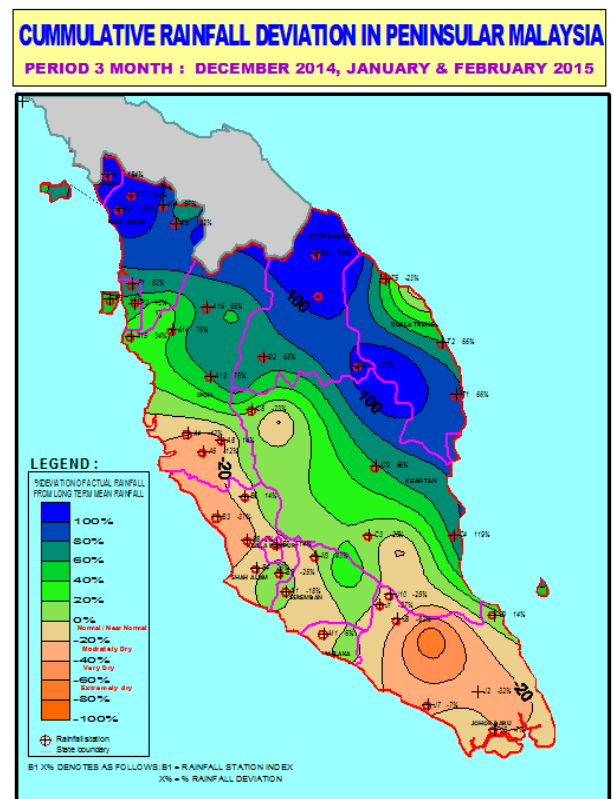
Jadual 5: Peratusan Perbandingan Hujan **Februari 2015** dan Hujan Jangka Panjang (LTM).

NO.	INDEKS STESEN	HUJAN SEMASA	HUJAN JANGKA PANJANG (LTM)	PERBEZAAN (MM)	% PERBEZAAN
1	R1	0.0	41.9	-41.9	-100.0
2	K1	30.0	49.7	-19.70	-39.6
3	K3	15.0	47.7	-32.70	-68.6
4	K4	24.0	63.0	-39.00	-61.9
5	K5	91.0	94.2	-3.20	-3.40
6	P1	90.0	85.6	4.43	5.17
7	P2	41.5	92.1	-50.6	-54.9
8	P3	30.0	74.9	-44.9	-59.9
9	A4	48.0	148.0	-100.0	-67.6
10	A6	83.5	238.7	-155.2	-65.0
11	A8	125.0	293.0	-168.0	-57.3
12	A12	102.5	119.5	-17.0	-14.2
13	A14	230.0	180.2	49.8	27.7
14	A15	42.5	96.6	-54.1	-56.0
15	A16	10.5	72.1	-61.6	-85.4
16	B3	37.5	98.7	-61.2	-62.0
17	B4	87.0	172.0	-85.0	-49.4
18	B5	13.0	123.8	-110.8	-89.5
19	B6	25.0	133.6	-108.6	-81.3
20	B7	109.0	176.9	-67.9	-38.4
21	B8	125.5	178.5	-53.0	-29.7
22	N1	0.0	123.5	-123.5	-100.0
23	N3	0.0	108.4	-108.4	-100.0
24	M1	62.5	80.6	-18.1	-22.4
25	J1	0.0	94.8	-94.8	-100.0
26	J2	6.0	100.8	-94.8	-94.1
27	J5	68.0	138.4	-70.4	-50.9
28	J7	107.5	164.6	-57.1	-34.7
29	J8	1.0	96.1	-95.1	-99.0
30	J9	135.5	215.1	-79.6	-37.0
31	J10	0.5	118.4	-117.9	-99.6
32	C3	0.00	102.7	-102.7	-100.0
33	C4	77.0	112.6	-35.6	-31.6
34	C8	1.0	118.5	-117.5	-99.2
35	C9	73.0	114.3	-41.3	-36.1
36	D1	87.0	185.8	-98.8	-53.2
37	D2	0.0	79.0	-79.0	-100.0
38	D6	0.0	80.8	-80.8	-100.0
39	T1	60.5	105.2	-44.7	-42.5
40	T2	90.5	70.4	20.1	28.6
41	T5	27.4	90.9	-63.5	-69.9
	PURATA	52.6	119.1	-66.4	-55.8

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



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



iii. Peratusan Perbandingan Purata Hujan Februari dengan LTM

Analisis berdasarkan jumlah hujan satu bulan, iaitu purata hujan bulan **Februari 2015** berbanding dengan purata hujan jangka panjang **bulan Februari (Long Term Mean rainfall, LTM)** telah menunjukkan bahawa terdapat pengurangan sebanyak (**-66.4 mm**), iaitu (**-55.8 %**). Daripada 41 stesen kemarau yang dipantau. **Tiga Puluh Dua(32)** stesen merekodkan defisit hujan melebihi **35%**; iaitu di Perlis (Kangar), Kedah (Padang Terap dan Kota Setar), Pulau Pinang (Seberang Perai Tengah dan Daerah Timur Laut), Perak (Perak Tengah, Hilir Perak, Kerian dan Hulu Perak), Selangor (Kuala Selangor, Hulu Langat, Hulu Selangor dan Wilayah Persekutuan), Negeri Sembilan (Seremban dan Kuala Pilah), Johor (Segamat, Kluang, Johor Bahru dan Mersing), Pahang (Temerloh, C. Highlands dan Kuantan), Kelantan (Gua Musang dan Pasir Mas) dan Terengganu (Kemaman dan Kuala Terengganu). Sila rujuk Jadual 5 dan Peta Isohyet (Rajah 4) di atas bagi analisis ini.

iv. Peratusan perbandingan Hujan Kumulatif 3 bulan dengan LTM

Analisis berdasarkan jumlah hujan kumulatif tiga bulan, iaitu purata hujan bulan **Disember 2014, Januari dan Februari 2015** berbanding dengan hujan jangka panjang 3 bulan kumulatif (*Long Term Mean rainfall, LTM*) telah menunjukkan **kawasan kering** adalah di **Perak (Perak Tengah), Selangor (Kuala Selangor) dan Johor (Segamat)** seperti Peta Isohyet (rajah 5) di atas.

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 **Februari 2015**, Analisis Hujan 3 Bulan dijalankan dengan mengambilkira data bagi bulan-bulan berikut:

- i. Analisis 1 : Disember 2014, Januari 2015 dan Februari 2015
- ii. Analisis 2 : Januari 2015, Februari 2015 dan Mac LT
- iii. Analisis 3 : Februari 2015, Mac LT dan April LT

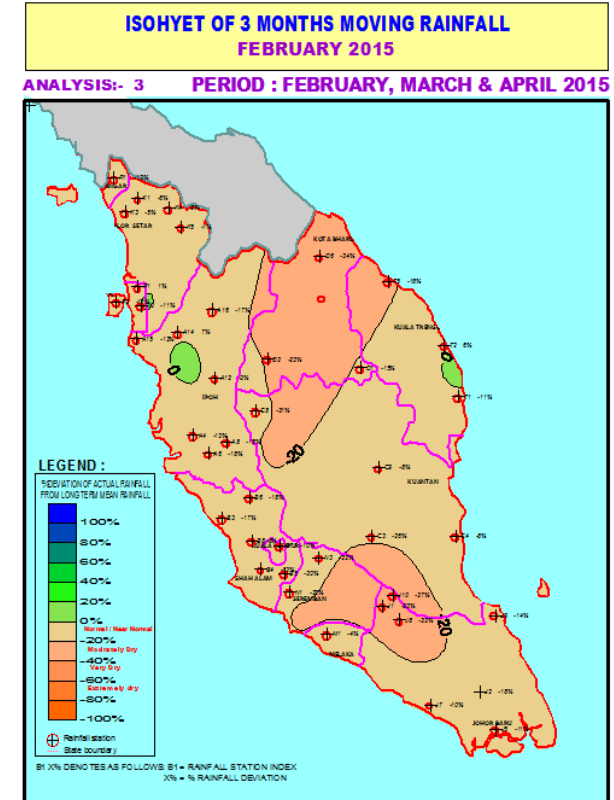
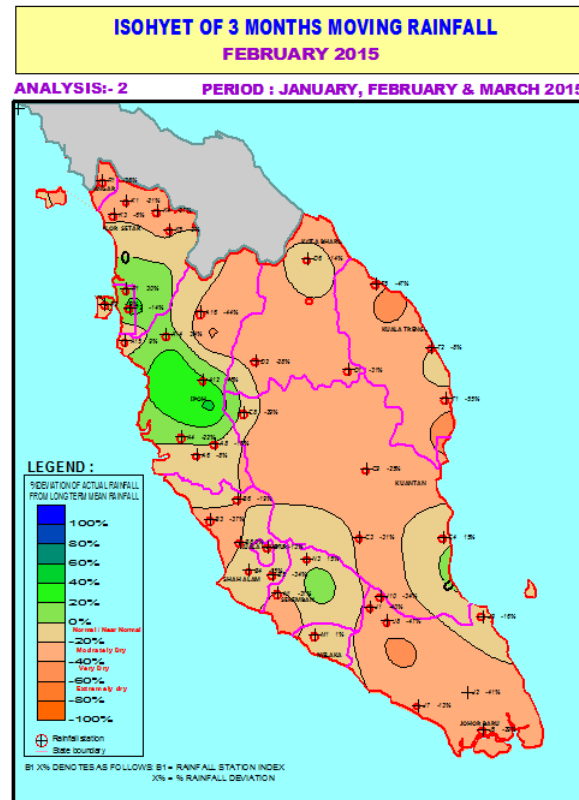
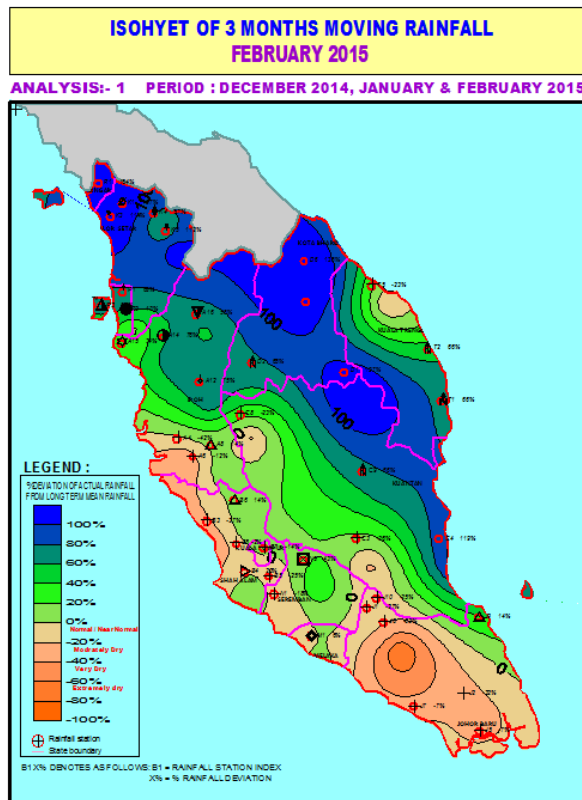
Bagi Analisis 1, data hujan semasa bagi ketiga-tiga bulan terlibat adalah digunapakai. Bagi Analisis 2 dan 3 pula, oleh kerana pada bulan **Februari 2015**, data hujan semasa bagi bulan Mac dan April 2015 masih belum diperolehi, maka data purata hujan jangka panjang digunakan dalam analisis-analisis 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 **Februari 2015** 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.

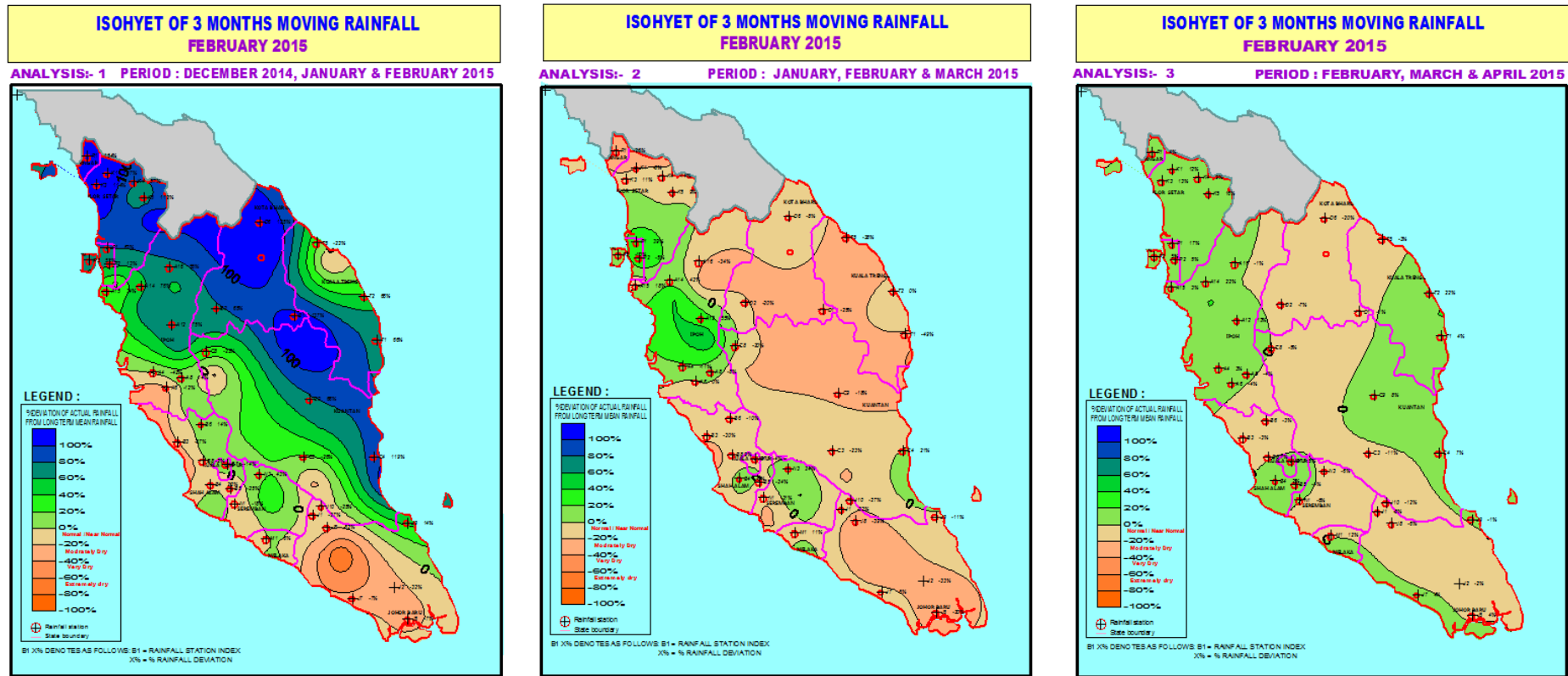
Rajah 6 : Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 1-Andaian Hujan Normal untuk 3 bulan
 Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan (Disember 2014, Januari 2015, Februari 2015, Mac LT dan April LT)



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

- i. Analisis 1 (Disember, Januari dan Februari) menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks **A4, B3 dan J8** pada bulan Februari 2015.
- ii. Analisis 2 (bulan Januari, Februari dan Mac LT) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen **berindeks R1, A16, B3, J1, J2, J8, TI dan T5** pada bulan Mac 2015.
- iii. Analisis 3 (bulan Februari, Mac LT dan April LT) meramalkan kebarangkalian **tidak berlaku keadaan kering** pada bulan April 2015.

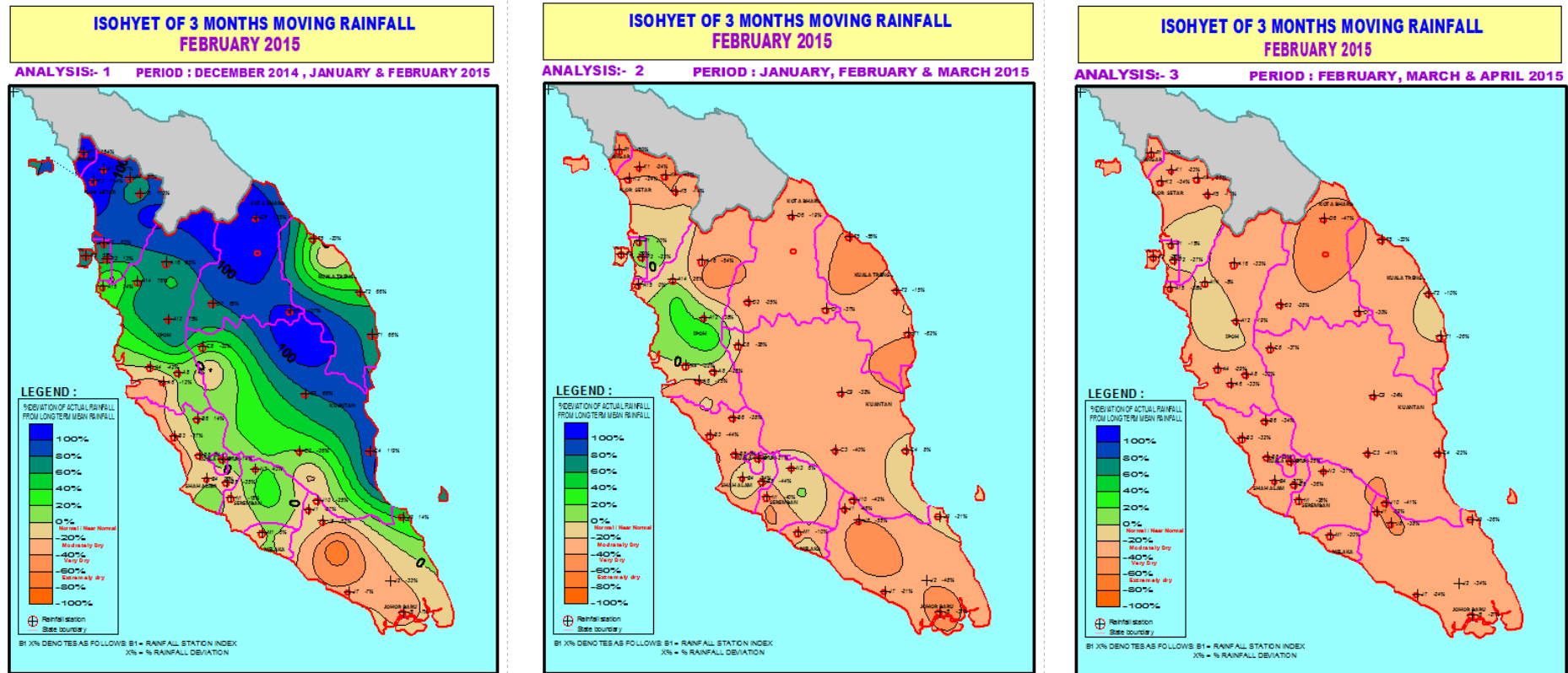
Rajah 7 : Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 2– Andaian Penambahan Hujan 20% Kepada LTM Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan (Disember 2014, Januari 2015, Februari 2015, Mac LT dan April LT)



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

- i. Analisis 1 (Disember, Januari dan Februari) menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks **A4, B3** dan **J8** pada bulan Februari 2015.
- ii. Analisis 2 (bulan Januari, Februari dan Mac LT) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks **J8, TI** dan **T5** pada bulan Mac 2015.
- iii. Analisis 3 (bulan Februari, Mac LT dan April LT) meramalkan kebarangkalian **tidak berlaku keadaan kering** pada bulan April 2015.

Rajah 8: Peta Isohyet Analisis Hujan 3 Bulan : Senario 3- Andaian Pengurangan Hujan 20% Kepada LTM Analisis Berdasarkan Jumlah Hujan 3 (Disember 2014, Januari 2015, Februari 2015, Mac LT dan April LT)



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

- Analisis 1 (Disember, Januari dan Februari) menunjukkan keadaan kering berlaku di stesen berindeks **A4, B3** dan **J8** pada bulan Februari 2015.
- Analisis 2 (bulan Januari, Februari dan Mac LT) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks **R1, K4, A16, B3, B5, N1, J1, J2, J5, J8, J10, C3, C8, D1, D2, TI** dan **T5** pada bulan Mac 2015.
- Analisis 3 (bulan Februari, Mac LT dan April LT) meramalkan kebarangkalian berlaku keadaan kering di stesen berindeks **B5, N1, N3, J1, J8, J10, C3, C8, D2** dan **D6** pada bulan April 2015.

Jadual 6 : Hujan 3 Bulan Disember, Januari dan Februari 2015 : Senario 1 (Analisis 1)

No	Station ID	Indeks Stesen	Dis. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	444.0	0.0	0.0	444.00	174.5	269.5	154
2	6206035	K1	317.5	0.0	30.0	347.50	168.2	179.3	107
3	6103047	K3	252.0	26.5	15.0	293.50	137.2	156.3	114
4	6207032	K4	443.0	10.5	24.0	477.50	303.5	174.0	57
5	6108062	K5	475.2	35.5	91.0	601.70	283.8	317.9	112
6	5505033	P1	210.0	146.0	90.0	446.00	273.4	172.6	63
7	5304045	P2	232.5	99.5	41.5	373.50	330.7	42.8	13
8	5302003	P3	285.0	52.5	30.0	367.50	241.9	125.6	52
9	4109095	A4	210.6	172.5	48.0	431.10	744.5	-313.4	-42
10	4011139	A6	288.0	336.5	83.5	708.00	801.4	-93.4	-12
11	4011144	A8	498.0	202.0	125.0	825.00	724.5	100.5	14
12	4511111	A12	311.5	346.5	102.5	760.50	434.0	326.6	75
13	5006021	A14	534.5	337.0	230.0	1101.50	624.9	476.6	76
14	5003028	A15	195.5	158.0	42.5	396.00	295.4	100.6	34
15	5210069	A16	357.0	8.5	10.5	376.00	242.7	133.3	55
16	3411017	B3	164.0	74.5	37.5	276.00	440.3	-164.3	-37
17	2917001	B4	392.0	130.5	87.0	609.50	496.6	112.9	23
18	2818110	B5	216.5	46.5	13.0	276.00	366.4	-90.4	-25
19	3516022	B6	328.0	132.5	25.0	485.50	425.4	60.1	14
20	3117070	B7	189.0	130.5	109.0	428.50	498.9	-70.4	-14
21	3115180	B8	222.0	222.5	125.5	570.00	582.1	-12.1	-2
22	2719001	N1	222.5	94.0	0.0	316.50	386.6	-70.1	-18
23	3023098	N3	391.0	308.5	0.0	699.50	488.1	211.4	43
24	2321006	M1	132.0	92.0	62.5	286.50	271.0	15.5	6
25	2526001	J1	241.0	72.0	0.0	313.00	427.4	-114.4	-27
26	2033001	J2	277.5	87.5	6.0	371.00	541.7	-170.7	-32
27	1437116	J5	403.5	104.5	68.0	576.00	619.9	-43.9	-7
28	1829001	J7	259.0	142.0	107.5	508.50	544.2	-35.7	-7
29	2528002	J8	32.0	56.5	1.0	89.50	486.4	-396.9	-82
30	2536168	J9	1160.0	396.0	135.5	1691.50	1480.7	210.8	14
31	2527004	J10	247.0	117.0	0.5	364.50	485.4	-120.9	-25
32	3424081	C3	213.0	93.0	0.0	306.00	414.4	-108.4	-26
33	3533102	C4	1638.0	415.5	77.0	2130.50	974.8	1155.7	119
34	4414036	C8	238.0	118.0	1.0	357.00	466.2	-109.2	-23
35	3930012	C9	1255.0	182.0	73.0	1510.00	909.5	600.5	66
36	4726001	D1	2686.0	213.0	87.0	2986.00	1258.3	1727.7	137
37	4819027	D2	591.0	108.0	0.0	699.00	424.0	275.0	65
38	5921009	D6	1610.5	184.5	0.0	1795.00	763.5	1031.5	135
39	4234109	T1	1608.0	7.0	60.5	1675.50	1010.7	664.8	66
40	4734079	T2	1106.0	116.0	90.5	1312.50	788.9	523.6	66
41	5331048	T5	558.0	20.0	27.4	605.40	788.6	-183.2	-23
	MEAN		522.8	136.5	52.6	711.9	539.5	172.4	31.2

Jadual 7 : Hujan 3 Bulan Januari, Februari dan Mac LT 2015 : Senario 1 (Analisis 2)

No	Station ID	Indeks Stesen	Jan. 2015	Feb. 2015	Mac LT	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	0.0	0.0	128.0	128.05	206.9	-78.8	-38
2	6206035	K1	0.0	30.0	146.9	176.92	224.3	-47.4	-21
3	6103047	K3	26.5	15.0	470.5	512.00	547.2	-35.2	-6
4	6207032	K4	10.5	24.0	296.0	330.50	453.8	-123.3	-27
5	6108062	K5	35.5	91.0	181.3	307.79	316.0	-8.3	-3
6	5505033	P1	146.0	90.0	135.8	371.85	286.2	85.6	30
7	5304045	P2	99.5	41.5	149.6	290.58	337.9	-47.3	-14
8	5302003	P3	52.5	30.0	121.8	204.27	252.8	-48.5	-19
9	4109095	A4	172.5	48.0	439.0	659.50	841.0	-181.5	-22
10	4011139	A6	336.5	83.5	300.3	720.34	779.9	-59.5	-8
11	4011144	A8	202.0	125.0	329.5	656.50	784.5	-128.0	-16
12	4511111	A12	346.5	102.5	190.7	639.66	437.4	202.3	46
13	5006021	A14	337.0	230.0	253.5	820.50	612.7	207.8	34
14	5003028	A15	158.0	42.5	149.5	349.99	321.7	28.3	9
15	5210069	A16	8.5	10.5	117.2	136.19	242.8	-106.6	-44
16	3411017	B3	74.5	37.5	125.0	237.02	377.0	-140.0	-37
17	2917001	B4	130.5	87.0	239.5	457.04	535.2	-78.2	-15
18	2818110	B5	46.5	13.0	203.6	263.12	400.5	-137.3	-34
19	3516022	B6	132.5	25.0	195.3	352.81	434.1	-81.2	-19
20	3117070	B7	130.5	109.0	227.2	466.66	533.6	-67.0	-13
21	3115180	B8	222.5	125.5	237.0	584.97	582.6	2.4	0
22	2719001	N1	94.0	0.0	205.2	299.18	432.7	-133.5	-31
23	3023098	N3	308.5	0.0	200.0	508.53	442.3	66.2	15
24	2321006	M1	92.0	62.5	156.5	311.04	309.2	1.9	1
25	2526001	J1	72.0	0.0	158.6	230.57	383.9	-153.4	-40
26	2033001	J2	87.5	6.0	188.8	282.25	474.4	-192.2	-41
27	1437116	J5	104.5	68.0	238.3	410.83	576.4	-165.6	-29
28	1829001	J7	142.0	107.5	200.1	449.63	516.9	-67.3	-13
29	2528002	J8	56.5	1.0	188.8	246.32	465.8	-219.4	-47
30	2536168	J9	396.0	135.5	214.7	746.24	888.4	-142.2	-16
31	2527004	J10	117.0	0.5	170.2	287.67	438.4	-150.7	-34
32	3424081	C3	93.0	0.0	154.0	247.01	359.8	-112.8	-31
33	3533102	C4	415.5	77.0	191.5	684.00	595.8	88.2	15
34	4414036	C8	118.0	1.0	200.9	319.93	448.8	-128.9	-29
35	3930012	C9	182.0	73.0	199.0	453.99	605.0	-151.0	-25
36	4726001	D1	213.0	87.0	229.5	529.46	763.6	-234.1	-31
37	4819027	D2	108.0	0.0	115.4	223.44	309.9	-86.5	-28
38	5921009	D6	184.5	0.0	84.7	269.20	311.3	-42.1	-14
39	4234109	T1	7.0	60.5	173.5	240.96	541.3	-300.3	-55
40	4734079	T2	116.0	90.5	154.3	360.76	390.0	-29.3	-8
41	5331048	T5	20.0	27.4	159.4	206.82	386.9	-180.1	-47
	MEAN		136.5	52.6	200.5	389.6	467.0	-77.4	-17.1

Jadual 8 : Hujan 3 Bulan Februari, Mac LT dan April LT 2015 : Senario 1 (Analisis 3)

No	Station ID	Indeks Stesen	Feb. 2015	Mac LT	April LT	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	0.0	128.0	149.6	277.67	319.6	-41.9	-13
2	6206035	K1	30.0	146.9	187.5	364.45	384.1	-19.7	-5
3	6103047	K3	15.0	470.5	82.0	567.50	600.2	-32.7	-5
4	6207032	K4	24.0	296.0	125.4	445.40	484.4	-39.0	-8
5	6108062	K5	91.0	181.3	220.6	492.94	496.1	-3.2	-1
6	5505033	P1	90.0	135.8	199.6	425.45	421.0	4.4	1
7	5304045	P2	41.5	149.6	215.5	406.53	457.1	-50.6	-11
8	5302003	P3	30.0	121.8	199.6	351.40	396.3	-44.9	-11
9	4109095	A4	48.0	439.0	184.5	671.50	771.5	-100.0	-13
10	4011139	A6	83.5	300.3	319.1	702.96	858.2	-155.2	-18
11	4011144	A8	125.0	329.5	321.5	776.00	944.0	-168.0	-18
12	4511111	A12	102.5	190.7	240.2	533.32	550.3	-17.0	-3
13	5006021	A14	230.0	253.5	293.2	776.73	726.9	49.8	7
14	5003028	A15	42.5	149.5	186.6	378.63	432.7	-54.1	-12
15	5210069	A16	10.5	117.2	181.1	308.77	370.3	-61.6	-17
16	3411017	B3	37.5	125.0	131.7	294.18	355.4	-61.2	-17
17	2917001	B4	87.0	239.5	264.9	591.42	676.4	-85.0	-13
18	2818110	B5	13.0	203.6	225.8	442.43	553.2	-110.8	-20
19	3516022	B6	25.0	195.3	269.5	489.83	598.4	-108.6	-18
20	3117070	B7	109.0	227.2	290.6	626.79	694.7	-67.9	-10
21	3115180	B8	125.5	237.0	262.3	624.73	677.7	-53.0	-8
22	2719001	N1	0.0	205.2	232.1	437.28	560.7	-123.5	-22
23	3023098	N3	0.0	200.0	187.3	387.35	495.7	-108.4	-22
24	2321006	M1	62.5	156.5	169.6	388.60	406.7	-18.1	-4
25	2526001	J1	0.0	158.6	154.8	313.39	408.1	-94.8	-23
26	2033001	J2	6.0	188.8	232.4	427.13	522.0	-94.8	-18
27	1437116	J5	68.0	238.3	243.7	550.02	620.4	-70.4	-11
28	1829001	J7	107.5	200.1	212.7	520.36	577.5	-57.1	-10
29	2528002	J8	1.0	188.8	147.7	337.53	432.7	-95.1	-22
30	2536168	J9	135.5	214.7	154.6	504.88	584.5	-79.6	-14
31	2527004	J10	0.5	170.2	155.5	326.20	444.1	-117.9	-27
32	3424081	C3	0.0	154.0	137.9	291.90	394.6	-102.7	-26
33	3533102	C4	77.0	191.5	131.0	399.50	435.1	-35.6	-8
34	4414036	C8	1.0	200.9	240.1	442.05	559.6	-117.5	-21
35	3930012	C9	73.0	199.0	212.0	483.99	525.3	-41.3	-8
36	4726001	D1	87.0	229.5	232.3	548.77	647.6	-98.8	-15
37	4819027	D2	0.0	115.4	151.4	266.80	345.8	-79.0	-23
38	5921009	D6	0.0	84.7	75.3	160.02	240.8	-80.8	-34
39	4234109	T1	60.5	173.5	131.4	365.38	410.0	-44.7	-11
40	4734079	T2	90.5	154.3	134.6	379.34	359.2	20.1	6
41	5331048	T5	27.4	159.4	107.4	294.24	357.8	-63.5	-18
	MEAN		52.6	200.5	195.0	448.1	514.6	-66.4	-13.3

Jadual 9 : Hujan 3 Bulan Disember, Januari dan Februari 2015 : Senario 2 (Analisis 1)

No	Station ID	Indeks Stesen	Dis. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	444.0	0.0	0.0	444.00	174.5	269.5	154
2	6206035	K1	317.5	0.0	30.0	347.50	168.2	179.3	107
3	6103047	K3	252.0	26.5	15.0	293.50	137.2	156.3	114
4	6207032	K4	443.0	10.5	24.0	477.50	303.5	174.0	57
5	6108062	K5	475.2	35.5	91.0	601.70	283.8	317.9	112
6	5505033	P1	210.0	146.0	90.0	446.00	273.4	172.6	63
7	5304045	P2	232.5	99.5	41.5	373.50	330.7	42.8	13
8	5302003	P3	285.0	52.5	30.0	367.50	241.9	125.6	52
9	4109095	A4	210.6	172.5	48.0	431.10	744.5	-313.4	-42
10	4011139	A6	288.0	336.5	83.5	708.00	801.4	-93.4	-12
11	4011144	A8	498.0	202.0	125.0	825.00	724.5	100.5	14
12	4511111	A12	311.5	346.5	102.5	760.50	434.0	326.6	75
13	5006021	A14	534.5	337.0	230.0	1101.50	624.9	476.6	76
14	5003028	A15	195.5	158.0	42.5	396.00	295.4	100.6	34
15	5210069	A16	357.0	8.5	10.5	376.00	242.7	133.3	55
16	3411017	B3	164.0	74.5	37.5	276.00	440.3	-164.3	-37
17	2917001	B4	392.0	130.5	87.0	609.50	496.6	112.9	23
18	2818110	B5	216.5	46.5	13.0	276.00	366.4	-90.4	-25
19	3516022	B6	328.0	132.5	25.0	485.50	425.4	60.1	14
20	3117070	B7	189.0	130.5	109.0	428.50	498.9	-70.4	-14
21	3115180	B8	222.0	222.5	125.5	570.00	582.1	-12.1	-2
22	2719001	N1	222.5	94.0	0.0	316.50	386.6	-70.1	-18
23	3023098	N3	391.0	308.5	0.0	699.50	488.1	211.4	43
24	2321006	M1	132.0	92.0	62.5	286.50	271.0	15.5	6
25	2526001	J1	241.0	72.0	0.0	313.00	427.4	-114.4	-27
26	2033001	J2	277.5	87.5	6.0	371.00	541.7	-170.7	-32
27	1437116	J5	403.5	104.5	68.0	576.00	619.9	-43.9	-7
28	1829001	J7	259.0	142.0	107.5	508.50	544.2	-35.7	-7
29	2528002	J8	32.0	56.5	1.0	89.50	486.4	-396.9	-82
30	2536168	J9	1160.0	396.0	135.5	1691.50	1480.7	210.8	14
31	2527004	J10	247.0	117.0	0.5	364.50	485.4	-120.9	-25
32	3424081	C3	213.0	93.0	0.0	306.00	414.4	-108.4	-26
33	3533102	C4	1638.0	415.5	77.0	2130.50	974.8	1155.7	119
34	4414036	C8	238.0	118.0	1.0	357.00	466.2	-109.2	-23
35	3930012	C9	1255.0	182.0	73.0	1510.00	909.5	600.5	66
36	4726001	D1	2686.0	213.0	87.0	2986.00	1258.3	1727.7	137
37	4819027	D2	591.0	108.0	0.0	699.00	424.0	275.0	65
38	5921009	D6	1610.5	184.5	0.0	1795.00	763.5	1031.5	135
39	4234109	T1	1608.0	7.0	60.5	1675.50	1010.7	664.8	66
40	4734079	T2	1106.0	116.0	90.5	1312.50	788.9	523.6	66
41	5331048	T5	558.0	20.0	27.4	605.40	788.6	-183.2	-23
	MEAN		522.8	136.5	52.6	711.9	539.5	172.4	31.2

Jadual 10 : Hujan 3 Bulan Januari, Februari dan Mac LT 2015 : Senario 2 (Analisis 2)

No	Station ID	Indeks Stesen	Jan. 2015	Feb. 2015	Mac LT	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	0.0	0.0	153.7	153.66	206.9	-53.2	-26
2	6206035	K1	0.0	30.0	176.3	206.31	224.3	-18.0	-8
3	6103047	K3	26.5	15.0	564.6	606.10	547.2	58.9	11
4	6207032	K4	10.5	24.0	355.2	389.70	453.8	-64.1	-14
5	6108062	K5	35.5	91.0	217.5	344.05	316.0	28.0	9
6	5505033	P1	146.0	90.0	163.0	399.01	286.2	112.8	39
7	5304045	P2	99.5	41.5	179.5	320.50	337.9	-17.4	-5
8	5302003	P3	52.5	30.0	146.1	228.62	252.8	-24.2	-10
9	4109095	A4	172.5	48.0	526.8	747.30	841.0	-93.7	-11
10	4011139	A6	336.5	83.5	360.4	780.41	779.9	0.5	0
11	4011144	A8	202.0	125.0	395.4	722.40	784.5	-62.1	-8
12	4511111	A12	346.5	102.5	228.8	677.79	437.4	240.4	55
13	5006021	A14	337.0	230.0	304.2	871.20	612.7	258.5	42
14	5003028	A15	158.0	42.5	179.4	379.89	321.7	58.2	18
15	5210069	A16	8.5	10.5	140.6	159.62	242.8	-83.2	-34
16	3411017	B3	74.5	37.5	150.0	262.02	377.0	-115.0	-30
17	2917001	B4	130.5	87.0	287.4	504.95	535.2	-30.3	-6
18	2818110	B5	46.5	13.0	244.3	303.85	400.5	-96.6	-24
19	3516022	B6	132.5	25.0	234.4	391.87	434.1	-42.2	-10
20	3117070	B7	130.5	109.0	272.6	512.09	533.6	-21.5	-4
21	3115180	B8	222.5	125.5	284.4	632.36	582.6	49.8	9
22	2719001	N1	94.0	0.0	246.2	340.21	432.7	-92.4	-21
23	3023098	N3	308.5	0.0	240.0	548.54	442.3	106.2	24
24	2321006	M1	92.0	62.5	187.9	342.35	309.2	33.2	11
25	2526001	J1	72.0	0.0	190.3	262.28	383.9	-121.7	-32
26	2033001	J2	87.5	6.0	226.5	320.00	474.4	-154.4	-33
27	1437116	J5	104.5	68.0	286.0	458.49	576.4	-117.9	-20
28	1829001	J7	142.0	107.5	240.2	489.65	516.9	-27.3	-5
29	2528002	J8	56.5	1.0	226.6	284.09	465.8	-181.7	-39
30	2536168	J9	396.0	135.5	257.7	789.19	888.4	-99.2	-11
31	2527004	J10	117.0	0.5	204.2	321.70	438.4	-116.7	-27
32	3424081	C3	93.0	0.0	184.8	277.81	359.8	-82.0	-23
33	3533102	C4	415.5	77.0	229.8	722.30	595.8	126.5	21
34	4414036	C8	118.0	1.0	241.1	360.12	448.8	-88.7	-20
35	3930012	C9	182.0	73.0	238.8	493.79	605.0	-111.2	-18
36	4726001	D1	213.0	87.0	275.4	575.36	763.6	-188.2	-25
37	4819027	D2	108.0	0.0	138.5	246.53	309.9	-63.4	-20
38	5921009	D6	184.5	0.0	101.6	286.14	311.3	-25.2	-8
39	4234109	T1	7.0	60.5	208.1	275.65	541.3	-265.6	-49
40	4734079	T2	116.0	90.5	185.1	391.61	390.0	1.6	0
41	5331048	T5	20.0	27.4	191.3	238.70	386.9	-148.2	-38
	MEAN		136.5	52.6	240.6	429.7	467.0	-37.3	-8.3

Jadual 11 : Hujan 3 Bulan Februari, Mac LT dan April LT 2015 : Senario 2 (Analisis 3)

No	Station ID	Indeks Stesen	Feb. 2015	Mac LT	April LT	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term" 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	0.0	153.7	179.5	333.21	319.6	13.6	4
2	6206035	K1	30.0	176.3	225.0	431.34	384.1	47.2	12
3	6103047	K3	15.0	564.6	98.4	678.00	600.2	77.8	13
4	6207032	K4	24.0	355.2	150.5	529.68	484.4	45.3	9
5	6108062	K5	91.0	217.5	264.8	573.32	496.1	77.2	16
6	5505033	P1	90.0	163.0	239.5	492.54	421.0	71.5	17
7	5304045	P2	41.5	179.5	258.5	479.54	457.1	22.4	5
8	5302003	P3	30.0	146.1	239.6	415.68	396.3	19.4	5
9	4109095	A4	48.0	526.8	221.4	796.20	771.5	24.7	3
10	4011139	A6	83.5	360.4	382.9	826.85	858.2	-31.3	-4
11	4011144	A8	125.0	395.4	385.8	906.20	944.0	-37.8	-4
12	4511111	A12	102.5	228.8	288.2	619.48	550.3	69.1	13
13	5006021	A14	230.0	304.2	351.9	886.07	726.9	159.2	22
14	5003028	A15	42.5	179.4	224.0	445.86	432.7	13.2	3
15	5210069	A16	10.5	140.6	217.3	368.42	370.3	-1.9	-1
16	3411017	B3	37.5	150.0	158.0	345.51	355.4	-9.8	-3
17	2917001	B4	87.0	287.4	317.9	692.31	676.4	15.9	2
18	2818110	B5	13.0	244.3	271.0	528.31	553.2	-24.9	-4
19	3516022	B6	25.0	234.4	323.4	582.79	598.4	-15.6	-3
20	3117070	B7	109.0	272.6	348.8	730.34	694.7	35.7	5
21	3115180	B8	125.5	284.4	314.7	724.58	677.7	46.9	7
22	2719001	N1	0.0	246.2	278.5	524.73	560.7	-36.0	-6
23	3023098	N3	0.0	240.0	224.8	464.82	495.7	-30.9	-6
24	2321006	M1	62.5	187.9	203.5	453.82	406.7	47.1	12
25	2526001	J1	0.0	190.3	185.8	376.06	408.1	-32.1	-8
26	2033001	J2	6.0	226.5	278.9	511.36	522.0	-10.6	-2
27	1437116	J5	68.0	286.0	292.4	646.42	620.4	26.0	4
28	1829001	J7	107.5	240.2	255.3	602.93	577.5	25.5	4
29	2528002	J8	1.0	226.6	177.3	404.84	432.7	-27.8	-6
30	2536168	J9	135.5	257.7	185.6	578.75	584.5	-5.8	-1
31	2527004	J10	0.5	204.2	186.6	391.34	444.1	-52.7	-12
32	3424081	C3	0.0	184.8	165.5	350.27	394.6	-44.3	-11
33	3533102	C4	77.0	229.8	157.2	464.00	435.1	28.9	7
34	4414036	C8	1.0	241.1	288.1	530.26	559.6	-29.3	-5
35	3930012	C9	73.0	238.8	254.4	566.19	525.3	40.9	8
36	4726001	D1	87.0	275.4	278.8	641.13	647.6	-6.5	-1
37	4819027	D2	0.0	138.5	181.6	320.16	345.8	-25.7	-7
38	5921009	D6	0.0	101.6	90.4	192.03	240.8	-48.8	-20
39	4234109	T1	60.5	208.1	157.7	426.35	410.0	16.3	4
40	4734079	T2	90.5	185.1	161.5	437.11	359.2	77.9	22
41	5331048	T5	27.4	191.3	128.9	347.61	357.8	-10.2	-3
	MEAN		52.6	240.6	234.0	527.2	514.6	12.7	2.2

Jadual 12 : Hujan 3 Bulan Disember, Januari dan Februari 2015 : Senario 3 (Analisis 1)

No	Station ID	Indeks Stesen	Dis. 2014	Jan. 2015	Feb. 2015	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	444.0	0.0	0.0	444.00	174.5	269.5	154
2	6206035	K1	317.5	0.0	30.0	347.50	168.2	179.3	107
3	6103047	K3	252.0	26.5	15.0	293.50	137.2	156.3	114
4	6207032	K4	443.0	10.5	24.0	477.50	303.5	174.0	57
5	6108062	K5	475.2	35.5	91.0	601.70	283.8	317.9	112
6	5505033	P1	210.0	146.0	90.0	446.00	273.4	172.6	63
7	5304045	P2	232.5	99.5	41.5	373.50	330.7	42.8	13
8	5302003	P3	285.0	52.5	30.0	367.50	241.9	125.6	52
9	4109095	A4	210.6	172.5	48.0	431.10	744.5	-313.4	-42
10	4011139	A6	288.0	336.5	83.5	708.00	801.4	-93.4	-12
11	4011144	A8	498.0	202.0	125.0	825.00	724.5	100.5	14
12	4511111	A12	311.5	346.5	102.5	760.50	434.0	326.6	75
13	5006021	A14	534.5	337.0	230.0	1101.50	624.9	476.6	76
14	5003028	A15	195.5	158.0	42.5	396.00	295.4	100.6	34
15	5210069	A16	357.0	8.5	10.5	376.00	242.7	133.3	55
16	3411017	B3	164.0	74.5	37.5	276.00	440.3	-164.3	-37
17	2917001	B4	392.0	130.5	87.0	609.50	496.6	112.9	23
18	2818110	B5	216.5	46.5	13.0	276.00	366.4	-90.4	-25
19	3516022	B6	328.0	132.5	25.0	485.50	425.4	60.1	14
20	3117070	B7	189.0	130.5	109.0	428.50	498.9	-70.4	-14
21	3115180	B8	222.0	222.5	125.5	570.00	582.1	-12.1	-2
22	2719001	N1	222.5	94.0	0.0	316.50	386.6	-70.1	-18
23	3023098	N3	391.0	308.5	0.0	699.50	488.1	211.4	43
24	2321006	M1	132.0	92.0	62.5	286.50	271.0	15.5	6
25	2526001	J1	241.0	72.0	0.0	313.00	427.4	-114.4	-27
26	2033001	J2	277.5	87.5	6.0	371.00	541.7	-170.7	-32
27	1437116	J5	403.5	104.5	68.0	576.00	619.9	-43.9	-7
28	1829001	J7	259.0	142.0	107.5	508.50	544.2	-35.7	-7
29	2528002	J8	32.0	56.5	1.0	89.50	486.4	-396.9	-82
30	2536168	J9	1160.0	396.0	135.5	1691.50	1480.7	210.8	14
31	2527004	J10	247.0	117.0	0.5	364.50	485.4	-120.9	-25
32	3424081	C3	213.0	93.0	0.0	306.00	414.4	-108.4	-26
33	3533102	C4	1638.0	415.5	77.0	2130.50	974.8	1155.7	119
34	4414036	C8	238.0	118.0	1.0	357.00	466.2	-109.2	-23
35	3930012	C9	1255.0	182.0	73.0	1510.00	909.5	600.5	66
36	4726001	D1	2686.0	213.0	87.0	2986.00	1258.3	1727.7	137
37	4819027	D2	591.0	108.0	0.0	699.00	424.0	275.0	65
38	5921009	D6	1610.5	184.5	0.0	1795.00	763.5	1031.5	135
39	4234109	T1	1608.0	7.0	60.5	1675.50	1010.7	664.8	66
40	4734079	T2	1106.0	116.0	90.5	1312.50	788.9	523.6	66
41	5331048	T5	558.0	20.0	27.4	605.40	788.6	-183.2	-23
	MEAN		522.8	136.5	52.6	711.9	539.5	172.4	31.2

Jadual 13 : Hujan 3 Bulan Januari, Februari dan Mac LT 2015 : Senario 3 (Analisis 2)

No	Station ID	Indeks Stesen	Jan. 2015	Feb. 2015	Mac LT	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	0.0	0.0	102.4	102.44	206.9	-104.5	-50
2	6206035	K1	0.0	30.0	117.5	147.54	224.3	-76.8	-34
3	6103047	K3	26.5	15.0	376.4	417.90	547.2	-129.3	-24
4	6207032	K4	10.5	24.0	236.8	271.30	453.8	-182.5	-40
5	6108062	K5	35.5	91.0	145.0	271.53	316.0	-44.5	-14
6	5505033	P1	146.0	90.0	108.7	344.68	286.2	58.4	20
7	5304045	P2	99.5	41.5	119.7	260.66	337.9	-77.3	-23
8	5302003	P3	52.5	30.0	97.4	179.92	252.8	-72.9	-29
9	4109095	A4	172.5	48.0	351.2	571.70	841.0	-269.3	-32
10	4011139	A6	336.5	83.5	240.3	660.28	779.9	-119.6	-15
11	4011144	A8	202.0	125.0	263.6	590.60	784.5	-193.9	-25
12	4511111	A12	346.5	102.5	152.5	601.53	437.4	164.1	38
13	5006021	A14	337.0	230.0	202.8	769.80	612.7	157.1	26
14	5003028	A15	158.0	42.5	119.6	320.09	321.7	-1.6	0
15	5210069	A16	8.5	10.5	93.7	112.75	242.8	-130.0	-54
16	3411017	B3	74.5	37.5	100.0	212.01	377.0	-165.0	-44
17	2917001	B4	130.5	87.0	191.6	409.13	535.2	-126.1	-24
18	2818110	B5	46.5	13.0	162.9	222.40	400.5	-178.1	-44
19	3516022	B6	132.5	25.0	156.2	313.75	434.1	-120.3	-28
20	3117070	B7	130.5	109.0	181.7	421.23	533.6	-112.4	-21
21	3115180	B8	222.5	125.5	189.6	537.57	582.6	-45.0	-8
22	2719001	N1	94.0	0.0	164.1	258.14	432.7	-174.5	-40
23	3023098	N3	308.5	0.0	160.0	468.53	442.3	26.2	6
24	2321006	M1	92.0	62.5	125.2	279.74	309.2	-29.4	-10
25	2526001	J1	72.0	0.0	126.9	198.86	383.9	-185.1	-48
26	2033001	J2	87.5	6.0	151.0	244.50	474.4	-229.9	-48
27	1437116	J5	104.5	68.0	190.7	363.16	576.4	-213.2	-37
28	1829001	J7	142.0	107.5	160.1	409.60	516.9	-107.3	-21
29	2528002	J8	56.5	1.0	151.1	208.56	465.8	-257.2	-55
30	2536168	J9	396.0	135.5	171.8	703.29	888.4	-185.1	-21
31	2527004	J10	117.0	0.5	136.1	253.64	438.4	-184.7	-42
32	3424081	C3	93.0	0.0	123.2	216.21	359.8	-143.6	-40
33	3533102	C4	415.5	77.0	153.2	645.70	595.8	49.9	8
34	4414036	C8	118.0	1.0	160.7	279.74	448.8	-169.1	-38
35	3930012	C9	182.0	73.0	159.2	414.19	605.0	-190.8	-32
36	4726001	D1	213.0	87.0	183.6	483.57	763.6	-280.0	-37
37	4819027	D2	108.0	0.0	92.4	200.35	309.9	-109.6	-35
38	5921009	D6	184.5	0.0	67.8	252.26	311.3	-59.0	-19
39	4234109	T1	7.0	60.5	138.8	206.27	541.3	-335.0	-62
40	4734079	T2	116.0	90.5	123.4	329.91	390.0	-60.1	-15
41	5331048	T5	20.0	27.4	127.5	174.93	386.9	-212.0	-55
	MEAN		136.5	52.6	160.4	349.5	467.0	-117.5	-26.0

Jadual 14 : Hujan 3 Bulan Februari, Mac LT dan April LT 2015 : Senario 3 (Analisis 3)

No	Station ID	Indeks Stesen	Feb. 2015	Mac LT	April LT	Kumulatif Hujan Sebenar 3 Bulan	Kumulatif Hujan 'Long Term' 3 Bulan	Perbezaan Hujan (mm)	% Dev
1	6501005	R1	0.0	102.4	119.7	222.14	319.6	-97.4	-30
2	6206035	K1	30.0	117.5	150.0	297.56	384.1	-86.6	-23
3	6103047	K3	15.0	376.4	65.6	457.00	600.2	-143.2	-24
4	6207032	K4	24.0	236.8	100.3	361.12	484.4	-123.3	-25
5	6108062	K5	91.0	145.0	176.5	412.55	496.1	-83.6	-17
6	5505033	P1	90.0	108.7	159.7	358.36	421.0	-62.7	-15
7	5304045	P2	41.5	119.7	172.4	333.52	457.1	-123.6	-27
8	5302003	P3	30.0	97.4	159.7	287.12	396.3	-109.1	-28
9	4109095	A4	48.0	351.2	147.6	546.80	771.5	-224.7	-29
10	4011139	A6	83.5	240.3	255.3	579.07	858.2	-279.1	-33
11	4011144	A8	125.0	263.6	257.2	645.80	944.0	-298.2	-32
12	4511111	A12	102.5	152.5	192.1	447.15	550.3	-103.2	-19
13	5006021	A14	230.0	202.8	234.6	667.38	726.9	-59.5	-8
14	5003028	A15	42.5	119.6	149.3	311.41	432.7	-121.3	-28
15	5210069	A16	10.5	93.7	144.9	249.11	370.3	-121.2	-33
16	3411017	B3	37.5	100.0	105.3	242.84	355.4	-112.5	-32
17	2917001	B4	87.0	191.6	211.9	490.54	676.4	-185.9	-27
18	2818110	B5	13.0	162.9	180.6	356.54	553.2	-196.6	-36
19	3516022	B6	25.0	156.2	215.6	396.86	598.4	-201.5	-34
20	3117070	B7	109.0	181.7	232.5	523.23	694.7	-171.4	-25
21	3115180	B8	125.5	189.6	209.8	524.88	677.7	-152.8	-23
22	2719001	N1	0.0	164.1	185.7	349.82	560.7	-210.9	-38
23	3023098	N3	0.0	160.0	149.9	309.88	495.7	-185.9	-37
24	2321006	M1	62.5	125.2	135.6	323.38	406.7	-83.3	-20
25	2526001	J1	0.0	126.9	123.9	250.71	408.1	-157.4	-39
26	2033001	J2	6.0	151.0	185.9	342.91	522.0	-179.1	-34
27	1437116	J5	68.0	190.7	195.0	453.61	620.4	-166.8	-27
28	1829001	J7	107.5	160.1	170.2	437.79	577.5	-139.7	-24
29	2528002	J8	1.0	151.1	118.2	270.22	432.7	-162.4	-38
30	2536168	J9	135.5	171.8	123.7	431.00	584.5	-153.5	-26
31	2527004	J10	0.5	136.1	124.4	261.06	444.1	-183.0	-41
32	3424081	C3	0.0	123.2	110.3	233.52	394.6	-161.0	-41
33	3533102	C4	77.0	153.2	104.8	335.00	435.1	-100.1	-23
34	4414036	C8	1.0	160.7	192.1	353.84	559.6	-205.8	-37
35	3930012	C9	73.0	159.2	169.6	401.79	525.3	-123.5	-24
36	4726001	D1	87.0	183.6	185.8	456.42	647.6	-191.2	-30
37	4819027	D2	0.0	92.4	121.1	213.44	345.8	-132.4	-38
38	5921009	D6	0.0	67.8	60.3	128.02	240.8	-112.8	-47
39	4234109	T1	60.5	138.8	105.1	304.40	410.0	-105.6	-26
40	4734079	T2	90.5	123.4	107.7	321.57	359.2	-37.6	-10
41	5331048	T5	27.4	127.5	85.9	240.87	357.8	-116.9	-33
	MEAN		52.6	160.4	156.0	369.0	514.6	-145.5	-28.7

Berdasarkan keputusan Analisis Hujan 1 Bulan dan Analisis Hujan 3 Bulan bagi bulan **Februari 2015** (keseluruhan senario), kawasan kebarangkalian kering bagi bulan Mac dan April 2015 adalah seperti Jadual 15, Jadual 16 dan Jadual 17.

Jadual 15 : Senarai Stesen Kebarangkalian Kering Berpandukan Analisis Hujan Bagi Bulan **Februari 2015**
(Senario 1: Sekiranya Berlaku **Hujan Normal** bagi Bulan Mac dan April 2015)

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
Mac 2015	R1	Abi Kg. Bahru	Kangar	Perlis	Kangar
	A16	Stn. Pemeriksaan Hutan Lawin	Hulu Perak	Perak	Hulu Perak
	B3	Stor JPS Tg.Karang	Kuala Selangor	Selangor	Kuala Selangor
	J1	Ldg. Sungai Gemas	Segamat	Johor	Segamat
	J2	Stn. Telemetri Bandar Kluang	Kluang	Johor	Kluang
	J8	Stn. Telemetri di Bandar Segamat	Segamat	Johor	Segamat
	T1	JPS Kemaman	Kemaman	Terengganu	Kemaman
	T5	Setor JPS Kuala Terengganu	Kuala Terengganu	Terengganu	Kuala Terengganu
April 2015	KEBARANGKALIAN TIADA KAWASAN KERING BERLAKU				

Jadual 16 : Senarai Stesen Kebarangkalian Kering Berpandukan Analisis Hujan Bagi Bulan **Februari 2015**
(Senario 2 : Sekiranya Berlaku **Pertambahan 20% Kepada Purata Hujan Jangka Panjang** bagi Bulan Mac dan April 2015)

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
Mac 2015	J8	Stn. Telemetri di Bandar Segamat	Segamat	Johor	Segamat
	T1	JPS Kemaman	Kemaman	Terengganu	Kemaman
	T5	Setor JPS Kuala Terengganu	Kuala Terengganu	Terengganu	Kuala Terengganu
April 2015	KEBARANGKALIAN TIADA KAWASAN KERING BERLAKU				

Jadual 17 : Senarai Stesen Kebarangkalian Kering Berpandukan Analisis Hujan Bagi Bulan **Februari 2015**
(Senario 3: Sekiranya Berlaku **Pengurangan 20% Kepada Purata Hujan Jangka Panjang** bagi bulan Mac dan April 2015)

BULAN	INDEKS STESEN	NAMA STESEN	DAERAH	NEGERI	KAWASAN KEBARANGKALIAN KERING
Mac 2015	R1	Abi Kg. Bahru	Kangar	Perlis	Kangar
	K4	Ampang Pedu	Padang Terap	Kedah	Padang Terap
	A16	Stn. Pemeriksaan Hutan Lawin	Hulu Perak	Perak	Hulu Perak
	B3	Stor JPS Tg.Karang	Kuala Selangor	Selangor	Kuala Selangor
	B5	SMK Tasik Kesuma	Hulu Langat	Selangor	Hulu Langat
	N1	Setor JPS Sikamat Seremban	Seremban	N. Sembilan	Seremban
	J1	Ldg. Sungai Gemas	Segamat	Johor	Segamat
	J2	Stn. Telemetry Bandar Kluang	Kluang	Johor	Kluang
	J5	Stor JPS Johor Bahru	Johor Bahru	Johor	Johor Bahru
	J8	Stn. Telemetry di Bandar Segamat	Segamat	Johor	Segamat
	J10	Ldg. Paya Lang, Segamat	Segamat	Johor	Segamat
	C3	JPS Temerloh	Termeloh	Pahang	Termeloh
	C8	Ldg. Boh (Kawasan Kilang)	Cameron Highlands	Pahang	Cameron Highlands
	D1	Gunung Gagau	Gua Musang	Kelantan	Gua Musang
	D2	Gua Musang	Gua Musang	Kelantan	Gua Musang
	T1	JPS Kemaman	Kemaman	Terengganu	Kemaman
T5	Setor JPS Kuala Terengganu	Kuala Terengganu	Terengganu	Kuala Terengganu	
April 2015	B5	SMK Tasik Kesuma	Hulu Langat	Selangor	Hulu Langat
	N1	Setor JPS Sikamat Seremban	Seremban	N. Sembilan	Seremban
	N3	Sg. Lui Halt	Kuala Pilah	N. Sembilan	Kuala Pilah
	J1	Ldg. Sungai Gemas	Segamat	Johor	Segamat
	J8	Stn. Telemetry di Bandar Segamat	Segamat	Johor	Segamat
	J10	Ldg. Paya Lang, Segamat	Segamat	Johor	Segamat
	C3	JPS Temerloh	Termeloh	Pahang	Termeloh
	C8	Ldg. Boh (Kawasan Kilang)	Cameron Highlands	Pahang	Cameron Highlands
	D2	Gua Musang	Gua Musang	Kelantan	Gua Musang
	D6	Ibu Bekalan To' Uban	Pasir Mas	Kelantan	Pasir Mas

3. Analisis Luahan Sungai

Rajah 5 di bawah menunjukkan bacaan purata luahan sungai yang dipantau bagi bulan Februari 2015.

B.	ID STESEN	NAMA STESEN	NEGERI	PARAS NORMAL SUNGAI (m)	PURATA PARAS SUNGAI BULAN JANUARI (m)	PURATA KADARALIR SUNGAI BULAN JANUARI (m ³ /s)	PURATA PARAS SUNGAI BULAN FEBRUARI (m)	PURATA KADARALIR SUNGAI BULAN FEBRUARI (m ³ /s)	KADARALIR KEMARAU TEMPOH ULANGAN UNTUK 7 HARI KADARALIR RENDAH (m ³ /s)			
									2-Tahun	5-Tahun	10-Tahun	20-Tahun
01	2527411	SG.MUAR DI BULOH KASAP	JHR	15.50	6.94	64.21	4.16	7.25	8.05	5.05	4.2	3.2
02	2130422	SG .BEKOK DI BT.77 JLN Y.P	JHR	5.94	4.27	13.88	3.93	8.51	1.88	0.73	0.35	0.14
03	1737451	SG. JOHOR AT RANTAU PANJANG	JHR	4.00	3.11	26.93	2.93	22.99	8.14	4.79	3.15	1.9
04	5606410	SG. MUDA AT JAMBATAN SYED OMAR	KDH	8.00	6.84	62.04	6.34	24.78	17.6	10.96	9.33	8.6
05	5320443	SG.GALAS DI DABONG	KEL	28.00	31.14	1160.30	31.14	1160.30	195.13	101.74	61.48	33.74
06	5721442	SG.KELANTAN DI KUSIAL	KEL	10.00	10.20	626.00	9.20	306.33	155.4	98.9	70.5	48.5
07	2519421	SG. LINGGI AT SUA BETONG	N. S	5.00	4.02	1.49	4.02	1.49	3.47	1.73	1.07	0.65
08	3519426	SG.BENTONG DI KUALA MARONG	PHG	86.00	85.84	12.29	85.31	5.28	2.77	1.64	1.16	0.83
09	3930401	SG.KUANTAN DI BUKIT KENAU	PHG	17.00	17.20	62.61	17.20	62.61	8.28	1.5	0.91	0.64
10	4023412	SG.PAHANG DI SUNGAI YAP	PHG	44.00	47.65	1550.86	47.65	1550.86	104.52	51.78	32.16	20.05
11	3224433	SG.TRIANG DI JAM.KERETAPI	PHG	31.00	32.22	39.41	30.78	10.29	18.11	7.31	3.33	0.9
12	3424411	SG.PAHANG DI TEMERLOH (LUBUK PASU)	PHG	26.00	27.68	2127.95	25.74	833.10	165.43	110.86	90.75	78.44

B.	ID STESEN	NAMA STESEN	NEGERI	PARAS NORMAL SUNGAI (m)	PURATA PARAS SUNGAI BULAN JANUARI (m)	PURATA KADARALIR SUNGAI BULAN JANUARI (m3/s)	PURATA PARAS SUNGAI BULAN FEBRUARI (m)	PURATA KADARALIR SUNGAI BULAN FEBRUARI (m3/s)	KADARALIR KEMARAU TEMPOH ULANGAN UNTUK 7 HARI KADARALIR RENDAH (m3/s)			
									2-Tahun	5-Tahun	10-Tahun	20-Tahun
13	5405421	SG. KULIM DI ARA KUDA	P.P	7.00	6.07	6.37	6.03	5.23	1.74	1.22	1.07	0.99
14	5505412	SG.MUDA DI LADANG VICTORIA	P. P	3.50	3.14	59.90	2.66	22.90	15.75	9.83	8.2	7.39
15	4911445	SG.PLUS DI KG.LINTANG	PRK	52.00	53.34	61.88	52.85	36.73	13.3	9.29	7.41	6.03
16	4809443	SG.PERAK DI ISKANDAR BRIDGE	PRK	32.00	33.32	359.00	31.96	160.20	122.65	68.94	45.49	29.16
17	5206432	SG. KERIAN DI SELAMA	PRK	10.00	8.64	17.50	7.85	7.18	10.13	6.09	4.21	2.84
18	2816441	SG.LANGAT DI DENGKIL	SEL	4.00	3.75	44.09	3.38	20.36	7.29	4.31	3.15	2.41
19	3813411	SG.BERNAM DI JAMBATAN SKC	SEL	16.60	16.89	54.90	16.24	28.74	15.79	12.17	10.88	10.12
20	3615412	SG.BERNAM DI TANJUNG MALIM	SEL	38.30	36.70	3.70	36.48	2.77	3.27	2.28	1.97	1.81
21	2917401	SG.LANGAT DI KAJANG	SEL	22.89	22.56	11.23	22.07	3.83	2.29	1.13	0.79	0.61
22	3414421	SG.SELANGOR DI RANTAU PANJANG	SEL	4.50	4.97	46.38	4.21	19.97	18.87	13.07	9.95	7.4
23	3118445	SG.LUI DI KG. SG. LUI	SEL	77.00	74.75	5.60	74.58	3.15	0.65	0.37	0.24	0.16
24	2918401	SG.SEMENYIH DI RINCHING	SEL	22.00	20.50	3.96	20.41	3.33	1.93	1.14	0.96	0.88
25	4832441	SG.DUNGUN DI JAM.JERANGAU	TER	7.00	6.48	89.29	4.98	3.09	26.84	12.81	6.12	1.14

Rajah 5 : Rekod Luahan Sungai Pada Februari 2015.

4. Analisis Storan Empangan

Rajah 6 di bawah menunjukkan aras air bagi empangan-empangan yang dipantau pada Februari 2015

BIL	ID STESEN	NEGERI	NAMA EMPANGAN	NORMAL LEVEL (M)	MIN LEVEL (M)	MAX LEVEL (M)	ARAS AIR MIN BULAN FEB (M)	ARAS AIR MAX BULAN FEB (M)	ARAS AIR PURATA BULAN JAN (M)	ARAS AIR PURATA BULAN FEB (M)	STORAN EMPANGAN (MCM)	STORAN EMPANGAN (%)
1	1832401	JHR	EMPANGAN MACHAP	15.85	13.10	19.4	14.73	15.16	15.76	14.97	8.08	64.81
2	1931425	JHR	EMPANGAN SEMBRONG	10.00	6.00	13.8	9.16	9.25	9.66	9.36	25.2	82.54
3	2030401	JHR	EMPANGAN BEKOK	15.50	8.70	22.00	13.79	15.33	15.92	14.42	45.41	100
4	2536468	JHR	EMPANGAN LABONG	8.03	7.01	10.06	8.25	8.39	8.52	8.30	5.53	93.09
5	6397405	KDH	EMPANGAN PADANG SAGA	21.18	18.50	22.60	18.98	19.41	19.50	19.24	0.076	51.07
6	5907401	KDH	EMPANGAN BERIS	84.00	68.00	86.40	82.52	83.52	83.51	82.92	107.18	89.24
7	5919403	KEL	EMPANGAN BUKIT KWONG	16.76	12.20	17.72	16.40	17.00	17.22	16.68	13.43	97.41
8	6207480	KDH	EMPANGAN PEDU	97.56	67.07	97.56	94.31	95.25	94.98	95.00	928.22	85.95
9	6307480	KDH	EMPANGAN AHNING	105.70	101.90	114.00	109.05	109.14	109.04	109.13	228.21	83.34
10	6108480	KDH	EMPANGAN MUDA	94.50	82.20	103.30	99.27	100.05	100.57	99.77	141.49	91.58
11	2634402	PHG	EMPANGAN ANAK ENDAU	19.00	12.00	21.60	18.88	19.01	19.09	18.93	37.00	98.72
12	6502436	PLS	EMPANGAN TIMAH TASOH	29.10	25.30	30.10	27.92	28.17	28.31	28.05	27.57	69.17
13	4613401	PRK	EMPANGAN ULU KINTA	245.00	189.80	245.00	245.16	245.19	245.23	245.17	67.82	100
14	5006401	PRK	EMPANGAN BUKIT MERAH	8.70	6.40	9.80	8.74	8.90	8.84	8.82	82.63	100
15	-	SEL	EMPANGAN LANGAT	220.96	204.21	220.96	220.37	221.03	221.09	220.70	-	-
16	-	SEL	EMPANGAN SUNGAI SELANGOR	220.00	184.63	220.00	211.40	213.40	211.11	212.61	-	-
17	-	SEL	EMPANGAN TASIK SUBANG	37.87	34.75	37.87	38.39	38.57	38.49	38.51	-	-

BIL	ID STESEN	NEGERI	NAMA EMPANGAN	NORMAL LEVEL (M)	MIN LEVEL (M)	MAX LEVEL (M)	ARAS AIR MIN BULAN FEB (M)	ARAS AIR MAX BULAN FEB (M)	ARAS AIR PURATA BULAN JAN (M)	ARAS AIR PURATA BULAN FEB (M)	STORAN EMPANGAN (MCM)	STORAN EMPANGAN (%)
18	-	SEL	EMPANGAN SUNGAI TINGGI	59.50	45.03	59.50	54.46	54.50	54.13	54.48	-	-
19	3018402	SEL	EMPANGAN SEMENYIH	111.00	84.30	113.90	110.33	110.51	109.87	110.45	57.36	81.18
20	3216403	WLY	EMPANGAN BATU	102.70	79	107.3	101.23	102.34	102.70	101.80	30.04	93.95
21	3217435	WLY	EMPANGAN KLANG GATE	94	84	98	93.97	94.89	95.21	94.37	25.99	93.51
22	-	N.SMN	EMPANGAN GEMENCHEH	110	86	120	93.90	95.15	95.37	94.63	-	-

Rajah 6 : Rekod Aras Empangan Pada Bulan Februari 2015