

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

**31 Julai 2008**

**Bahagian Hidrologi dan Sumber Air  
Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia**

## KANDUNGAN

	MS
RINGKASAN	3
I. ANALISIS HUJAN	4
II. ANALISIS KADARALIR SUNGAI	13
III. ANALISIS STORAN EMPANGAN	15

## **Ringkasan**

Purata keseluruhan jumlah hujan 3 bulan dari April 2008 hingga Jun 2008 adalah sebanyak 563.12 mm, perbezaan sebanyak -0.16 % dengan jumlah hujan tiga bulan sebelumnya sebanyak 651.98 mm, dan 7.87 % dengan purata jangka panjang sebanyak 522.01 mm. Daripada 41 stesen yang dipantau, sebanyak tiga (3) stesen iaitu JPS Temerloh, Pahang, C3 (-80%), Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (-52%) dan Stesen Rumah JPS Sg. Mengkuang, Perak, A6 (-42%) telah merekodkan defisit hujan melebihi 35 %.

Bagi jumlah hujan 6 bulan dari Januari 2008 hingga Jun 2008, purata keseluruhan adalah sebanyak 1148.4 mm, perbezaan sebanyak -0.14 % dengan jumlah hujan 6 bulan sebelumnya sebanyak 1311.3 mm, dan 21.97 % dengan purata jangka panjang sebanyak 941.6 mm. Bagi analisis tempoh 6 bulan ini, hanya Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 masih lagi merekodkan defisit hujan yang tinggi iaitu sebanyak -69 % seperti bulan-bulan sebelumnya.

Daripada 10 batang sungai yang dipantau, kesemuanya merekodkan kadaralir melebihi normal pada akhir bulan Julai 2008.

Kesemua paras air empangan-empangan yang dipantau melebihi aras normal pada bulan Julai 2008 kecuali empangan Bukit Merah, Perak yang mencatatkan aras (kurang 1 meter) di bawah paras berjaga-jaga dalam tempoh bulan Julai 2008 (Rujuk Rajah 17).

## I. Analisis Hujan

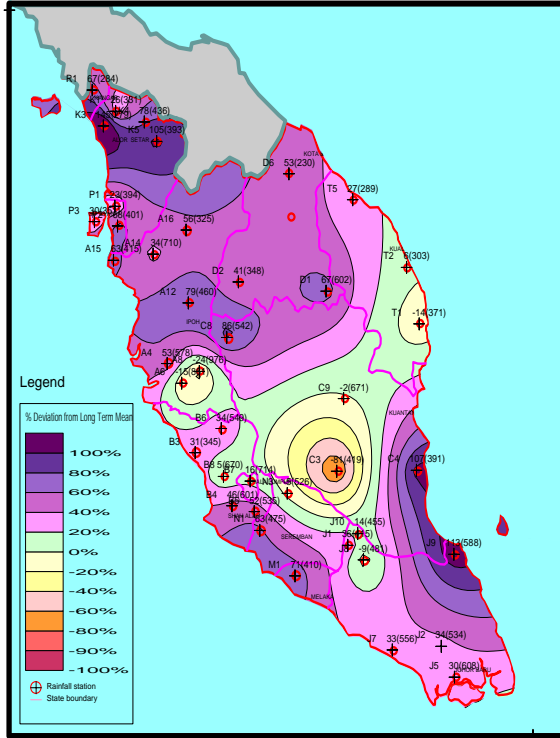
### a) Analisis berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan

Keputusan analisis hujan untuk tempoh April 2008 hingga Jun 2008 diterangkan di dalam Jadual 1 dan Rajah 1 hingga Rajah 2.

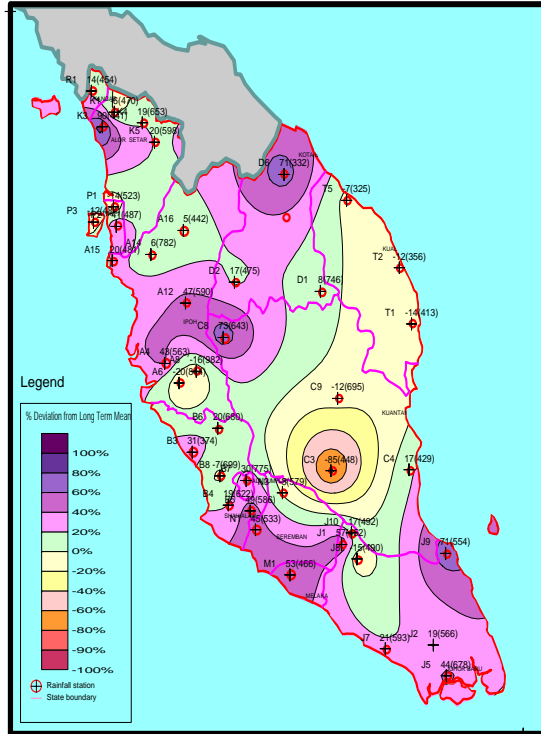
#### WATER RESOURCES STATUS MONITORING PROGRAM IN PENINSULAR MALAYSIA April, Mei, Jun 2008

NO	NO STESEN	Apr-08	May-08	Jun-08	Total Rainfall	(3Mth Cum Rf)	Diff(mm)	% Dev
1	6501005 (R1)	193.0	57.0	177.0	427.00	525.8	-98.8	-19
2	6206035 (K1)	273.0	87.5	92.2	452.70	464.2	-11.5	-2
3	6103047 (K3)	352.5	221.0	189.0	762.50	520.3	242.2	47
4	061 (K4)	433.2	159.1	254.5	846.80	671.1	175.7	26
5	566 (K5)	386.0	117.3	262.5	765.80	666.5	99.3	15
6	5505033 (P1)	188.5	33.5	181.5	403.50	550.7	-147.2	-27
7	5304045 (P2)	243.0	152.0	200.0	595.00	465.3	129.7	28
8	5302003 (P3)	159.5	100.5	176.0	436.00	536.5	-100.5	-19
9	4109095 (A4)	252.5	72.5	206.5	531.50	473.6	57.9	12
10	4011139 (A6)	259.5	31.0	100.5	391.00	671.8	-280.8	-42
11	4011144 (A8)	219.0	170.5	159.5	549.00	780.9	-231.9	-30
12	4511111 (A12)	273.0	173.0	29.0	475.00	630.2	-155.2	-25
13	5006021 (A14)	294.0	49.0	268.5	611.50	675.0	-63.5	-9
14	5003028 (A15)	343.0	31.0	117.0	491.00	469.6	21.4	5
15	5210069 (A16)	105.5	77.5	131.5	314.50	432.4	-117.9	-27
16	3411017 (B3)	91.0	147.5	172.0	410.50	335.5	75.0	22
17	2917001 (B4)	306.5	102.0	242.5	651.00	531.3	119.7	23
18	2818110 (B5)	381.0	176.57	98.24	655.81	488.1	167.7	34
19	3516022 (B6)	322.5	192.0	322.0	836.50	675.6	160.9	24
20	3117070 (B7)	428.5	298.0	230.5	957.00	706.3	250.7	35
21	3115079 (B8)	245.0	65.0	233.0	543.00	581.4	-38.4	-7
22	2719001 (N1)	415.4	104.0	403.5	922.90	456.8	466.1	102
23	3023098 (N3)	175.0	153.0	216.0	544.00	490.8	53.2	11
24	2321006 (M1)	403.0	82.5	115.0	600.50	435.9	164.6	38
25	2526001 (J1)	370.0	165.0	343.0	878.00	398.4	479.6	120
26	2033001 (J2)	206.5	93.0	336.0	635.50	510.1	125.4	25
27	1437116 (J5)	244.5	247.5	266.5	758.50	575.0	183.5	32
28	1829001 (J7)	164.5	86.0	99.5	350.00	526.8	-176.8	-34
29	2528002 (J8)	219.0	33.0	128.0	380.00	352.7	27.3	8
30	2536168 (J9)	232.5	127.5	382.0	742.00	511.1	230.9	45
31	2527004 (J10)	319.5	53.5	254.0	627.00	445.9	181.1	41
32	3424081 (C3)	1.5	22.5	53.5	77.50	386.6	-309.1	-80
33	3533102 (C4)	96.5	30.0	52.5	179.00	370.1	-191.1	-52
34	4414036 (C8)	492.0	218.38	36.0	746.38	554.6	191.7	35
35	3930012 (C9)	320.0	157.5	24.0	501.50	662.0	-160.5	-24
36	4726001 (D1)	375.0	192.0	273.0	840.00	783.4	56.6	7
37	4819027 (D2)	181.0	193.0	157.0	531.00	578.6	-47.6	-8
38	5921009 (D6)	35.5	395.0	227.0	657.50	436.7	220.8	51
39	4234109 (T1)	66.0	128.0	161.0	355.00	431.0	-76.0	-18
40	4734079 (T2)	226.0	36.0	147.0	409.00	340.3	68.7	20
41	5331048 (T5)	70.0	90.0	86.0	246.00	303.9	-57.9	-19
	MEAN	252.76	124.90	185.46	563.1	522.0	41.1	7.9

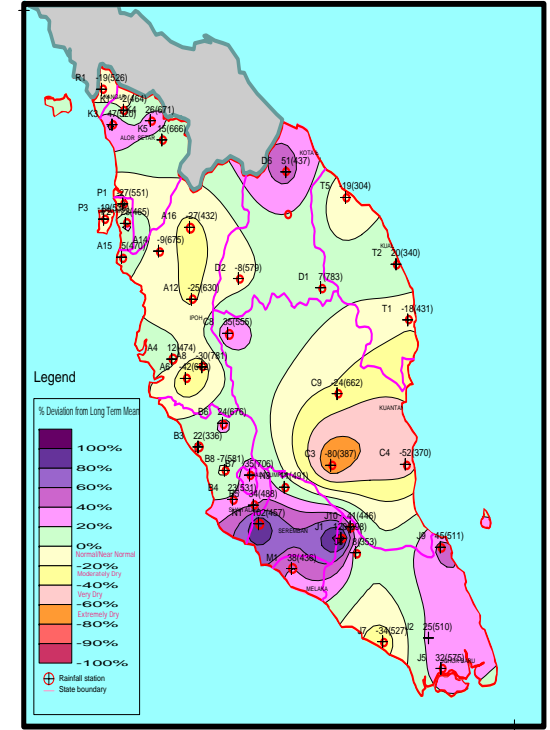
**STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA  
BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS  
YEAR 2008 PERIOD 1 month : 2, 3, 4**



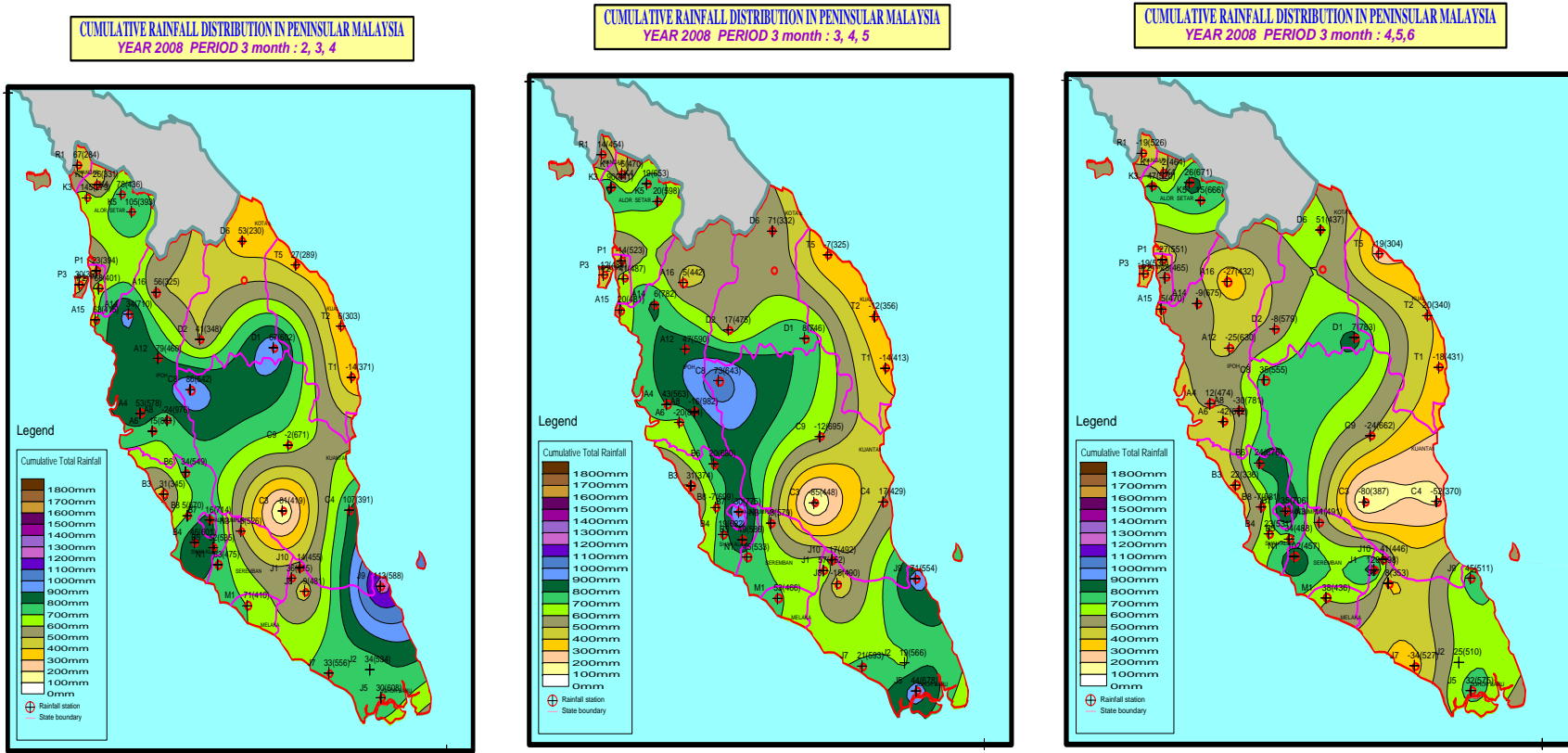
**STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA  
BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS  
YEAR 2008 PERIOD 3 month : 3, 4, 5**



**STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA  
BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS  
YEAR 2008 PERIOD 3 month : 4, 5, 6**



Rajah 1 : Peta Isohyet Menunjukkan Peratus Perbezaan Hujan (3 Bulan) Dengan Purata Jangka Panjang bagi bulan April, Mei dan Jun 2008



Rajah 2 : Peta Isohyet Menunjukkan Jumlah Hujan Kumulatif (3 Bulan) bagi bulan April, Mei dan Jun 2008

**b) Analisis berdasarkan Jumlah Hujan 6 Bulan**

Keputusan analisis hujan untuk tempoh Januari 2008 hingga Jun 2008 diterangkan di dalam Jadual 2 dan Rajah 3 dan 4 .

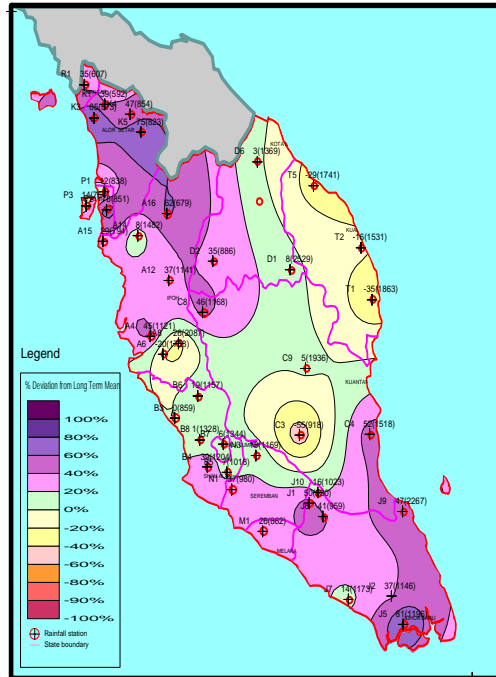
**WATER RESOURCES STATUS MONITORING PROGRAM IN PENINSULAR MALAYSIA**  
January, February, March, April, May, Jun 2008

NO	NO STESEN	Jan-08	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Total Rainfall	(6Mth Cum Rf)	Diff(mm)	% Dev
1	6501005 (R1)	7.0	13.5	268.0	193.0	57.0	177.0	715.50	704.9	10.6	2
2	6206035 (K1)	63.0	64.0	82.0	273.0	87.5	92.2	661.70	644.1	17.6	3
3	6103047 (K3)	24.5	66.0	266.0	352.5	221.0	189.0	1119.00	661.1	457.9	69
4	061 (K4)	23.0	158.0	187.2	433.2	159.1	254.5	1215.00	890.6	324.5	36
5	566 (K5)	39.4	208.0	211.0	386.0	117.3	262.5	1224.20	875.1	349.1	40
6	5505033 (P1)	71.0	69.5	227.0	188.50	33.5	181.5	771.00	813.9	-42.9	-5
7	5304045 (P2)	239.0	137.0	293.0	243.0	152.0	200.0	1264.00	754.7	509.3	67
8	5302003 (P3)	107.5	130.0	165.0	159.5	100.5	176.0	838.50	750.1	88.4	12
9	4109095 (A4)	365.5	153.0	478.0	252.5	72.5	206.5	1528.00	939.9	588.1	63
10	4011139 (A6)	170.5	90.0	383.5	259.5	31.0	100.5	1035.00	1446.7	-411.7	-28
11	4011144 (A8)	360.0	81.5	439.0	219.0	170.5	159.5	1429.50	1654.9	-225.4	-14
12	4511111 (A12)	155.0	132.0	420.5	273.0	173.0	29.0	1182.50	992.7	189.8	19
13	5006021 (A14)	267.0	170.5	486.5	294.0	49.0	268.5	1535.50	1256.0	279.5	22
14	5003028 (A15)	148.0	130.5	204.5	343.0	31.0	117.0	974.00	764.3	209.7	27
15	5210069 (A16)	180.0	118.5	282.5	105.5	77.5	131.5	895.50	635.1	260.4	41
16	3411017 (B3)	84.0	110.0	250.0	91.0	147.5	172.0	854.50	680.5	174.0	26
17	2917001 (B4)	299.5	240.0	333.5	306.5	102.0	242.5	1524.00	1018.4	505.6	50
18	2818110 (B5)	28.0	116.0	317.5	381.0	176.57	98.24	1117.31	889.5	227.8	26
19	3516022 (B6)	142.0	113.5	299.5	322.5	192.0	322.0	1391.50	1070.1	321.4	30
20	3117070 (B7)	214.5	118.0	282.5	428.5	298.0	230.5	1572.00	1243.2	328.8	26
21	3115079 (B8)	268.0	114.0	343.0	245.0	65.0	233.0	1268.00	1156.3	111.7	10
22	2719001 (N1)	213.0	104.5	253.5	415.4	104.0	403.5	1493.90	841.3	652.6	78
23	3023098 (N3)	161.5	89.5	234.0	175.0	153.0	216.0	1029.00	962.2	66.8	7
24	2321006 (M1)	114.0	71.5	226.0	403.0	82.5	115.0	1012.00	739.6	272.4	37
25	2526001 (J1)	47.0	17.0	177.0	370.0	165.0	343.0	1119.00	764.4	354.6	46
26	2033001 (J2)	96.5	132.0	375.0	206.5	93.0	336.0	1239.00	973.9	265.1	27
27	1437116 (J5)	238.0	63.5	482.5	244.5	247.5	266.5	1542.50	1099.9	442.6	40
28	1829001 (J7)	166.0	110.0	468.1	164.5	86.0	99.5	1094.10	1039.8	54.3	5
29	2528002 (J8)	186.0	57.0	163.0	219.0	33.0	128.0	786.00	775.2	10.8	1
30	2536168 (J9)	816.5	435.5	587.5	232.5	127.5	382.0	2581.50	1362.2	1219.3	90
31	2527004 (J10)	79.0	0.0	200.5	319.5	53.5	254.0	906.50	886.5	20.0	2.3
32	3424081 (C3)	77.0	38.0	41.0	1.5	22.5	53.5	233.50	743.9	-510.4	-69
33	3533102 (C4)	480.5	336.5	376.5	96.5	30.0	52.5	1372.50	855.9	516.6	60
34	4414036 (C8)	173.0	114.5	401.0	492.0	218.38	36.0	1434.88	985.6	449.3	46
35	3930012 (C9)	146.0	198.0	136.0	320.0	157.5	24.0	981.50	1425.0	-443.5	-31
36	4726001 (D1)	331.0	394.0	235.0	375.0	192.0	273.0	1800.00	1524.0	276.0	18
37	4819027 (D2)	120.0	128.0	180.0	181.0	193.0	157.0	959.00	855.6	103.4	12
38	5921009 (D6)	102.0	180.0	136.0	35.5	395.0	227.0	1075.50	715.6	359.9	50
39	4234109 (T1)	296.0	91.0	161.5	66.0	128.0	161.0	903.50	910.8	-7.3	-1
40	4734079 (T2)	175.0	45.0	51.0	226.0	36.0	147.0	680.00	678.0	2.0	0
41	5331048 (T5)	182.0	154.0	142.5	70.0	90.0	86.0	724.50	623.0	101.5	16
	MEAN	181.86	129.10	274.32	252.76	124.90	185.46	1148.40	941.6	206.8	21.97

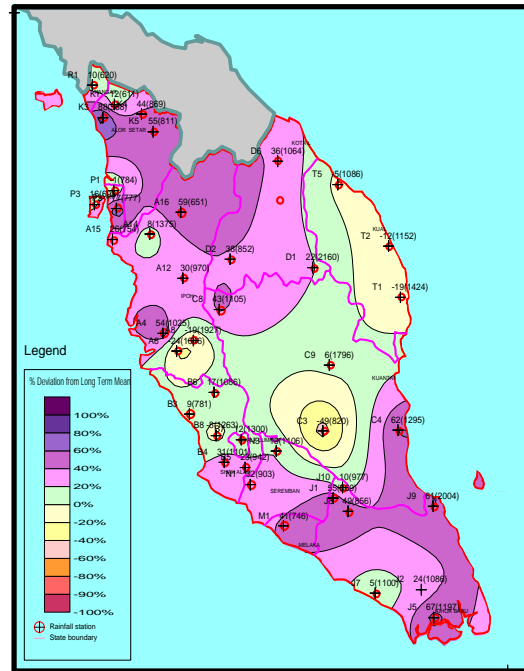
Long-term record

**Jadual 2 : Analisis Hujan Bagi Tempoh Januari 2008 hingga Jun 2008**

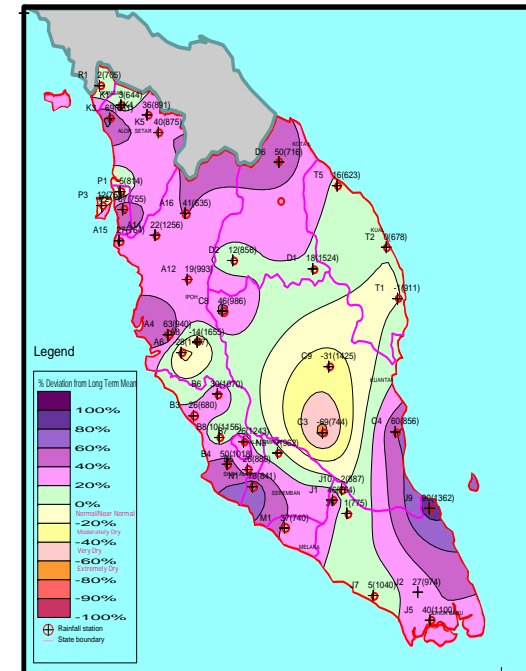
STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA  
 BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS  
 YEAR 2008 PERIOD 6 month : 11,12\_2007 & 1,2,3,4\_2008



STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA  
 BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS  
 YEAR 2008 PERIOD 6 month : 12\_2007 & 1,2,3,4,5\_2008

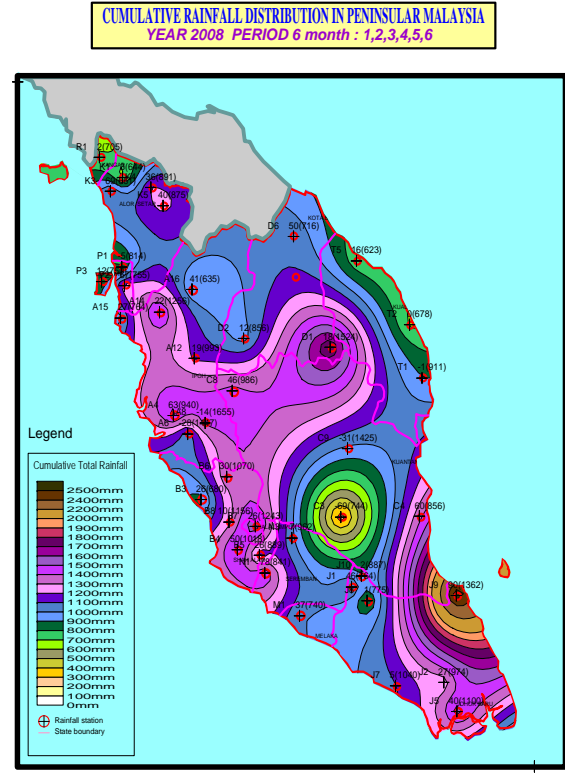
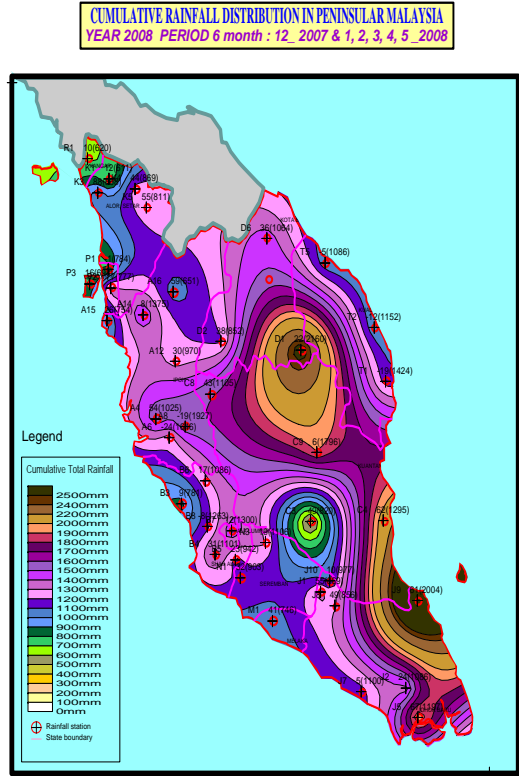
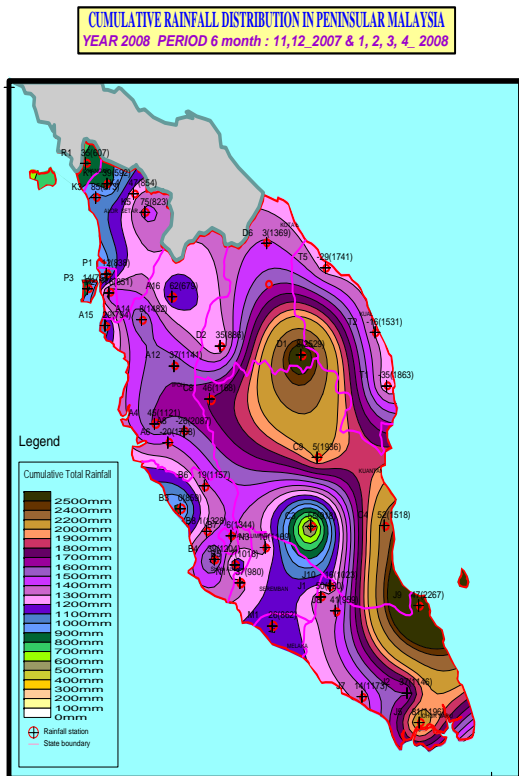


STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA  
 BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS  
 YEAR 2008 PERIOD 6 month : 1, 2, 3, 4, 5, 6



Rajah 3 : Peta Isohyet Menunjukkan Peratus Perbezaan Hujan (6 Bulan) Dengan Purata Jangka Panjang bagi bulan April, Mei dan Jun 2008





Rajah 4 : Peta Isohyet Menunjukkan Jumlah Hujan Kumulatif (6 Bulan) bagi bulan April, Mei dan Jun 2008

### c) Index SPI (Standardized Precipitation Index)

Berdasarkan kepada analisis di bahagian a) dan b) di atas sehingga 30 Jun 2008, terdapat tiga (3) stesen direkodkan sebagai kawasan kering dengan defisit hujan yang tinggi melebihi 35% iaitu Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (-80%), Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (-52%) dan Stesen Rumah JPS Sg. Mengkuang, Perak, A6 (-42%). Dengan itu, stesen-stesen tersebut telah dipilih bagi analisis SPI ini dan Graf SPI bagi stesen-stesen tersebut untuk tempoh masa 1, 3, 6 dan 12 bulan sehingga bulan Jun 08 dipaparkan seperti berikut :-

- i) Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 - Rajah 5 hingga 8
- ii) Stesen Pekan, Pahang, C4 - Rajah 9 hingga 12
- iii) Stesen Sg. Mengkuang, Perak, A6 - Rajah 13 hingga 16

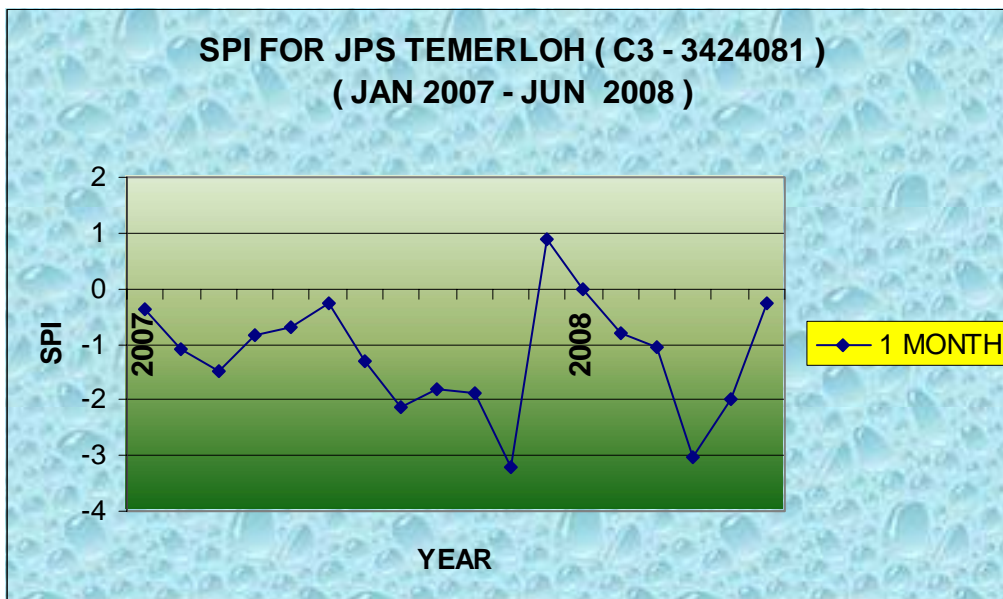
Nilai SPI yang negatif menunjukkan jumlah hujan adalah kurang daripada biasa, manakala nilai positif menunjukkan keadaan yang lebih lembab dari biasa. Secara terperinci nilai SPI ditakrifkan seperti berikut :

2.0+	-	<i>extremely wet</i>
1.5 to 1.99	-	<i>very wet</i>
1.0 to 1.49	-	<i>moderately wet</i>
-.99 to .99	-	<i>near normal</i>
-1.0 to -1.49	-	<i>moderately dry</i>
-1.5 to -1.99	-	<i>severely dry</i>
-2 and less	-	<i>extremely dry</i>

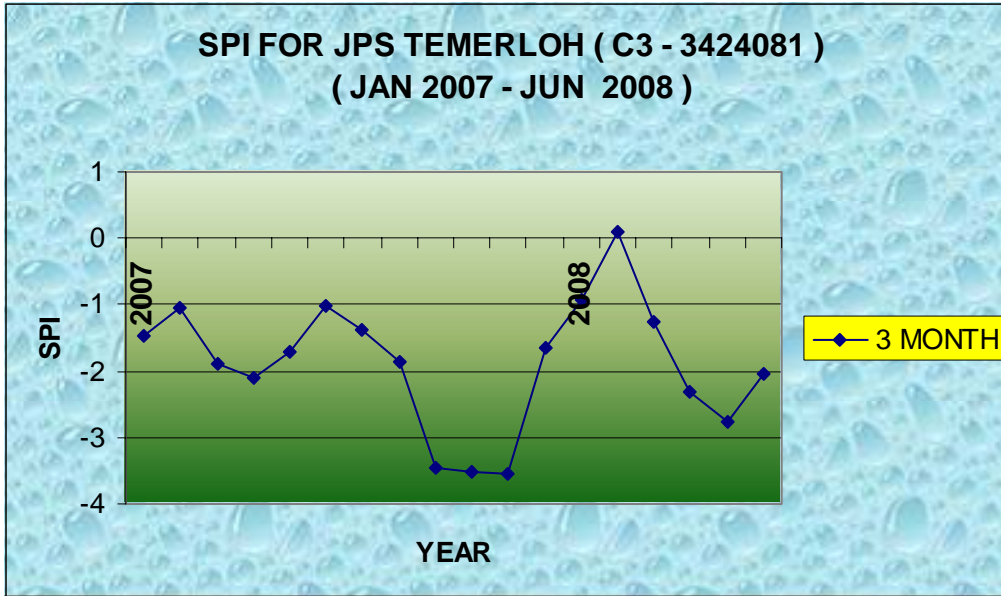
**GRAF SPI BAGI STESEN JPS TEMERLOH, PAHANG, C3  
(TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)**

Berdasarkan Rajah 5, nilai SPI bagi bulan Jun 2008 adalah  $-0.27$  berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu  $-1.99$ . Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Jun 2008 adalah bertambah. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 6 ialah  $-2.04$  bagi bulan Jun 2008. Ini menunjukkan bahawa keadaan kering tersebut telahpun bermula untuk tempoh beberapa bulan kebelakang.

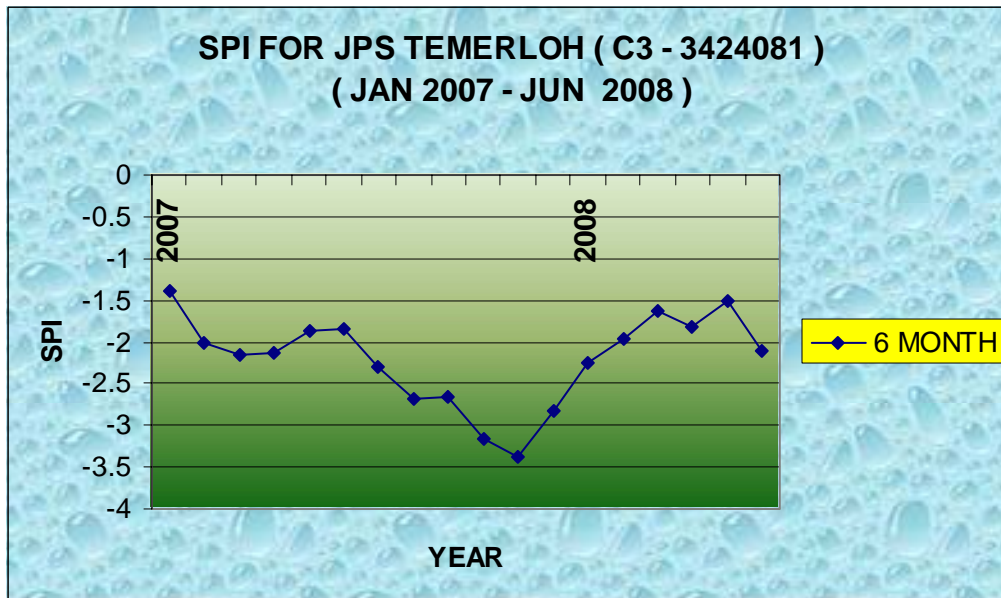
Nilai SPI yang rendah untuk tempoh masa 6 bulan ( $-2.10$ ) dan 12 bulan ( $-2.55$ ) seperti di Rajah 7 dan 8 boleh dikaitkan dengan penurunan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan.



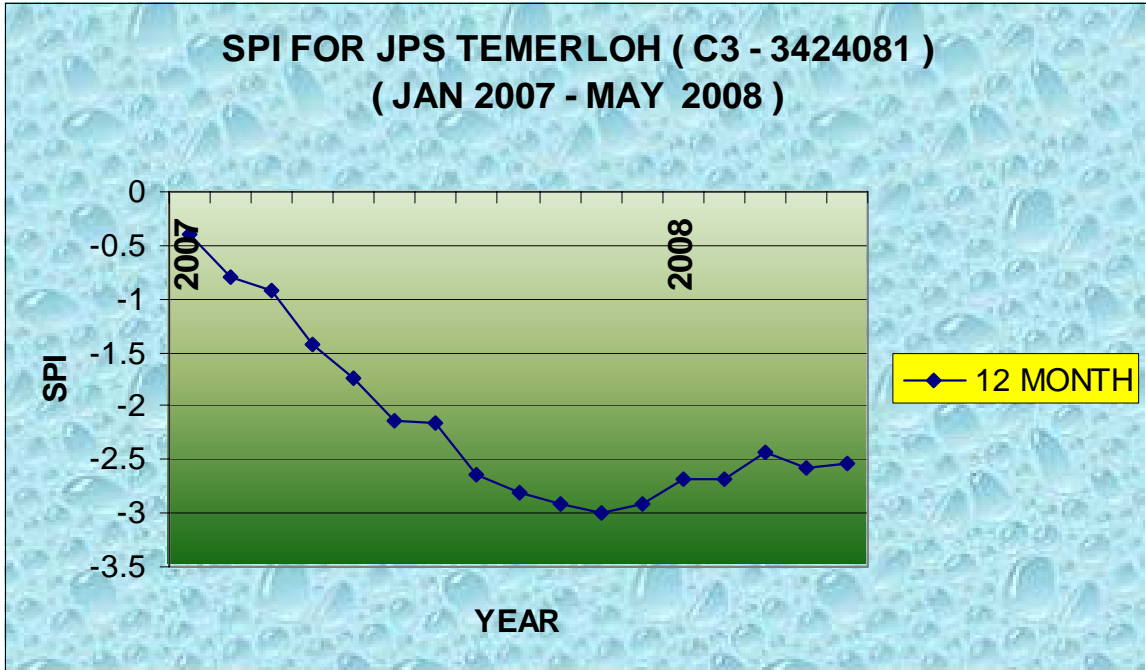
Rajah 5 : Graf SPI untuk Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (1 bulan)



Rajah 6 : Graf SPI untuk Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (3 bulan)



Rajah 7 : Graf SPI untuk Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (6 bulan)

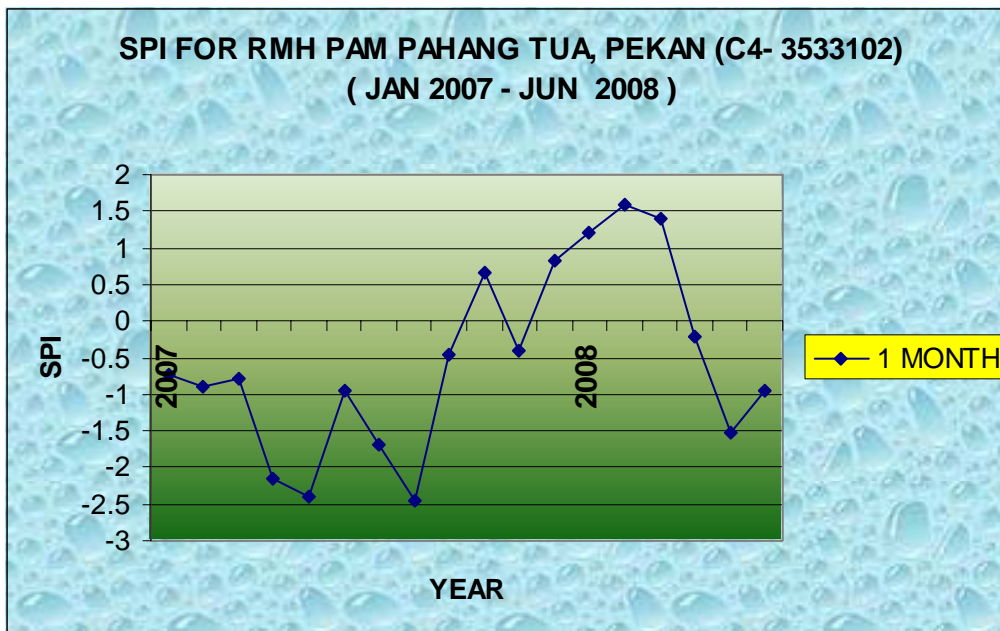


Rajah 8 : Graf SPI untuk Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (12 bulan)

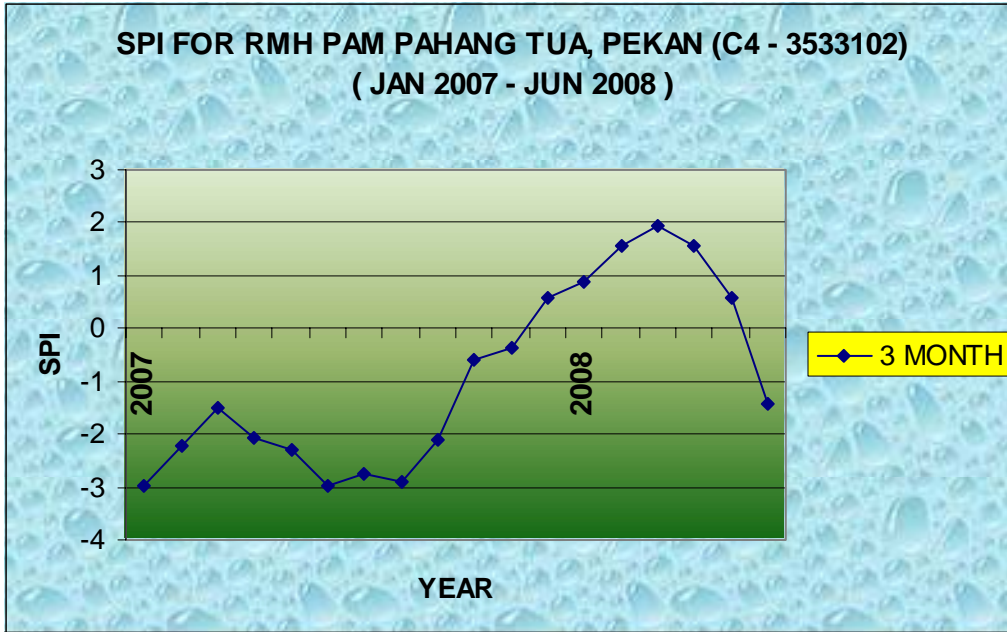
**GRAF SPI BAGI STESEN RUMAH PAM PAHANG TUA, PEKAN, PAHANG, C4  
(TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)**

Berdasarkan Rajah 9, nilai SPI bagi bulan Jun 2008 adalah  $-0.96$  berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu  $-1.53$ . Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Jun 2008 adalah bertambah. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 10 ialah  $-1.44$  bagi bulan Jun 2008 berbanding  $0.58$  pada bulan sebelumnya. Ini menunjukkan keadaan kering di kawasan tersebut bermula selepas Mei 2008.

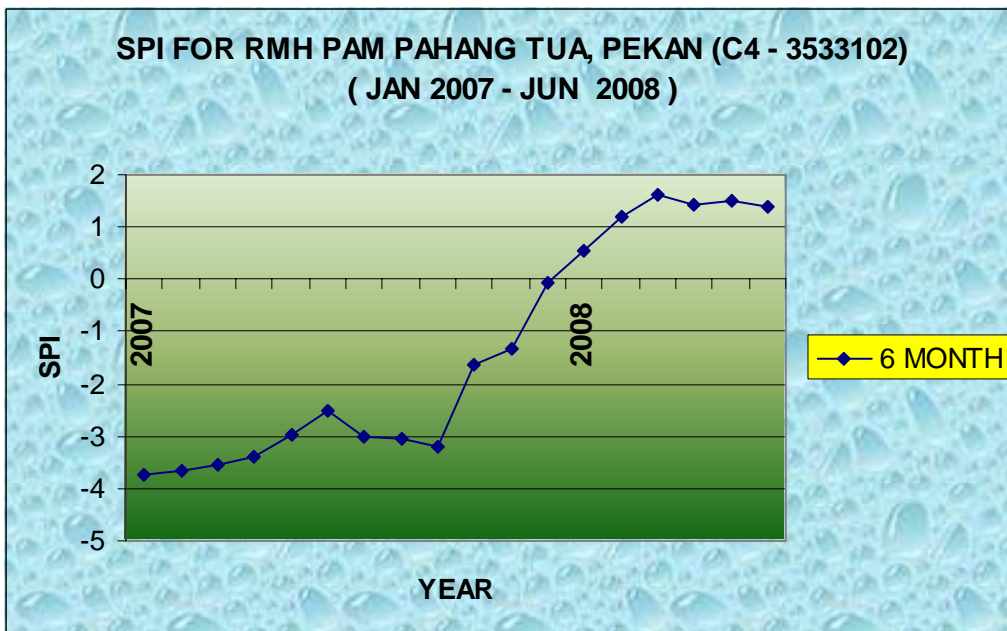
Nilai SPI untuk tempoh masa 6 bulan ( $-1.37$ ) dan 12 bulan ( $-0.73$ ) seperti di Rajah 11 dan 12 hanya mengalami sedikit penurunan tetapi tidak ketara berbanding dengan bulan sebelumnya dan ini boleh dikaitkan dengan sedikit penurunan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan.



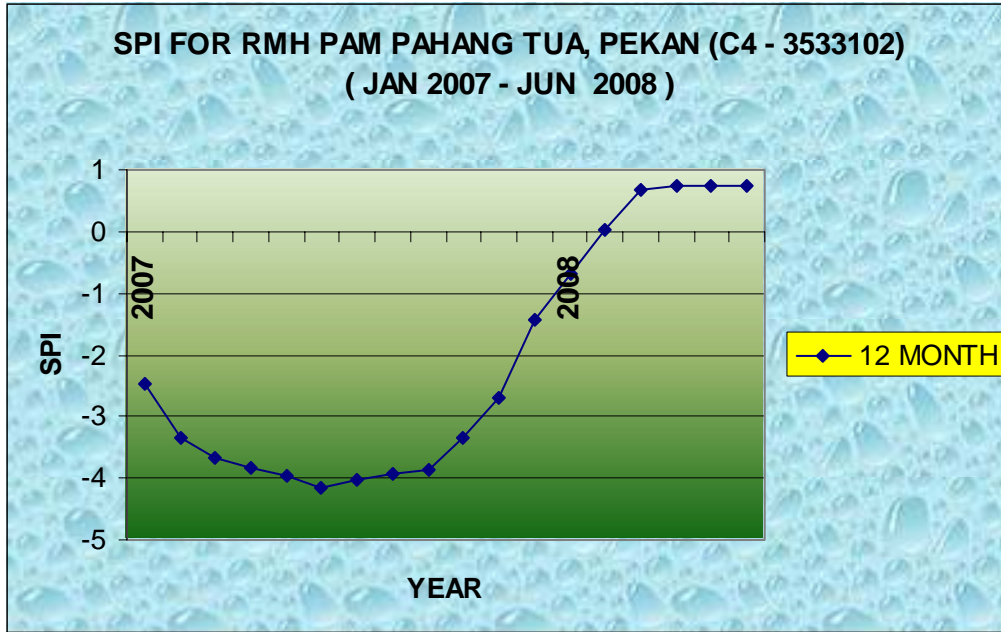
Rajah 9 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (1 bulan)



Rajah 10 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (3 bulan)



Rajah 11 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (6 bulan)



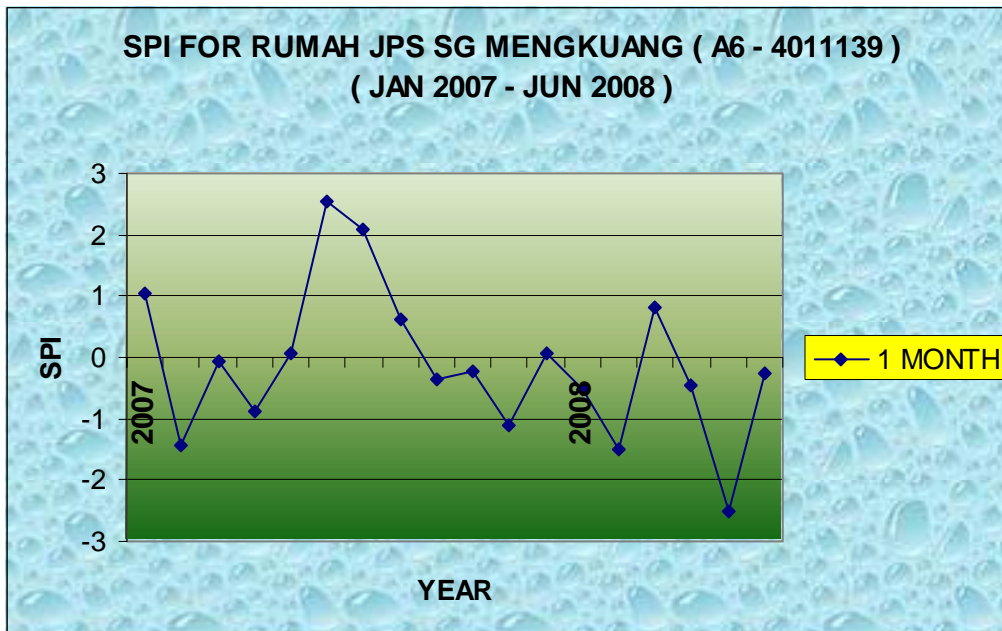
Rajah 12 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (12 bulan)



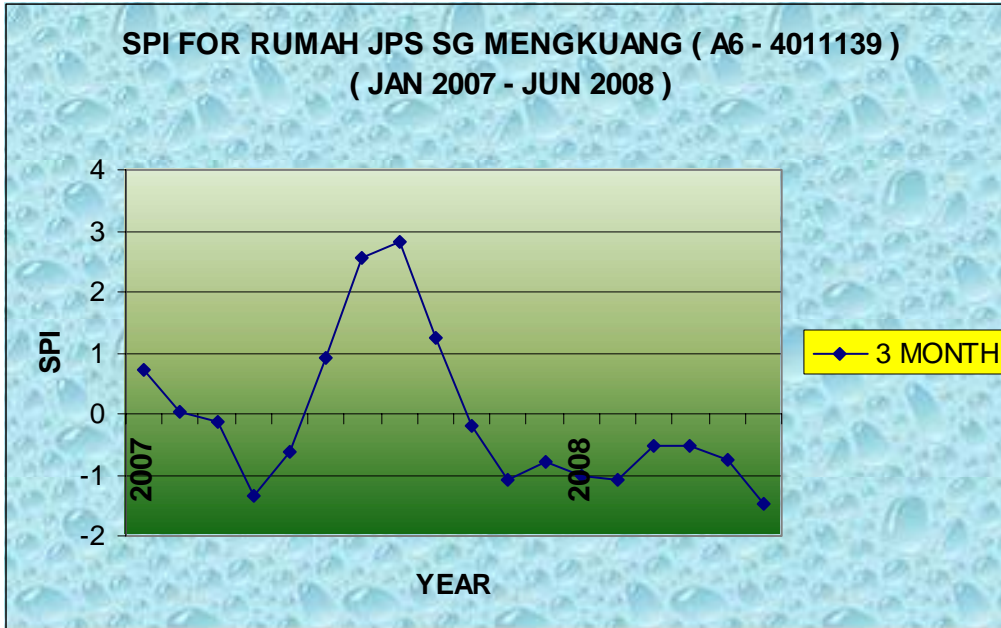
**GRAF SPI BAGI STESEN RUMAH JPS SG. MENGGKUANG, PERAK, A6  
(TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)**

Berdasarkan Rajah 13, nilai SPI bagi bulan Jun 2008 adalah  $-0.27$  berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu  $-2.51$ . Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Jun 2008 adalah bertambah. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 14 ialah  $-1.49$ . Berdasarkan kepada Rajah 14 tersebut, keadaan kering di kawasan tersebut telahpun berlarutan pada bermula pada bulan-bulan sebelumnya.

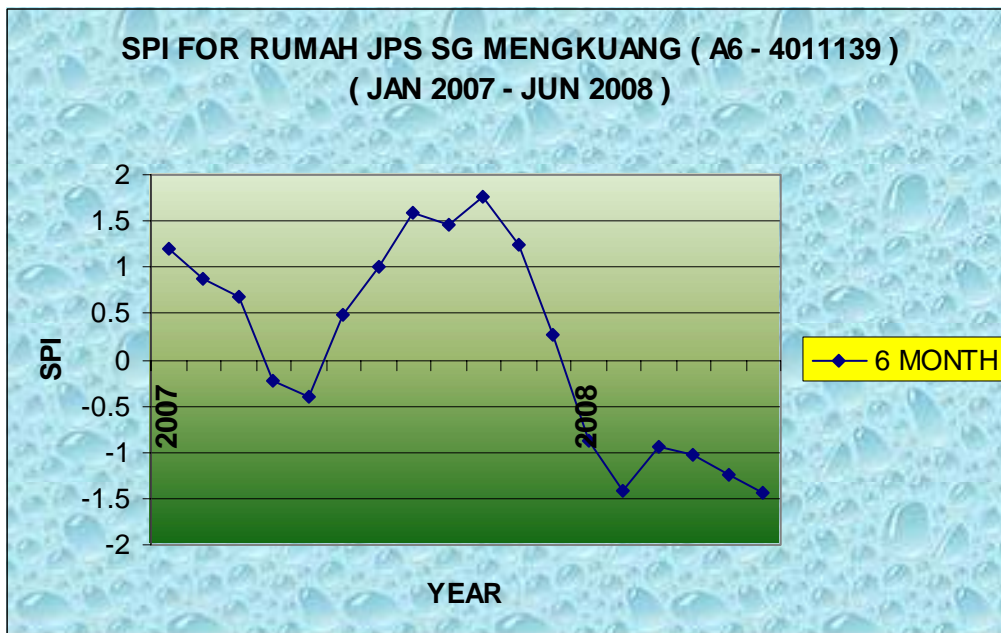
Nilai SPI untuk tempoh masa 6 bulan ( $-1.43$ ) dan 12 bulan ( $-0.70$ ) seperti di Rajah 15 dan 16 boleh dikaitkan dengan penurunan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan.



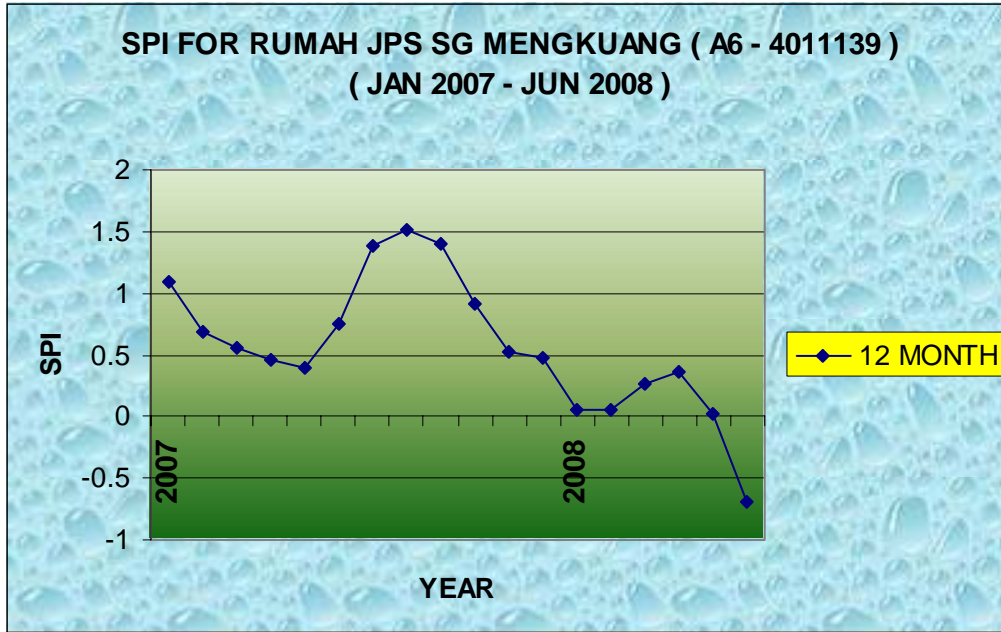
Rajah 13 : Graf SPI untuk Stesen Rumah JPS Sg. Mengkuang, Perak, A6 (1 bulan)



Rajah 14 : Graf SPI untuk Stesen Rumah JPS Sg. Mengkuang, Perak, A6 (3 bulan)



Rajah 15 : Graf SPI untuk Stesen Rumah JPS Sg. Mengkuang, Perak, A6 (6 bulan)



Rajah 16 : Graf SPI untuk Stesen Rumah JPS Sg. Mengkuang, Perak, A6 (12 bulan)

## II. Analisis Kadaralir Sungai

Jadual 3 di bawah menunjukkan data luahan sungai-sungai yang dipantau pada akhir bulan Julai 08. Kesemua sungai direkod mengalami kadaralir melebihi paras normal pada akhir bulan Julai 2008.

### Drought Monitoring By River Flows



Station Id	Name	State	Last Update	Water Level (m)	River Flow (m3/s)	Drought Flow For Various Return Periods(m3/s)			
						2-year	5-year	10-year	20-year
5721480	Sg.Kelantan @ Guillardmard Bridge	Kelantan	30/07/2008-15:01	9.55	423	154	114	88	69
5606480	Sg.Muda @ Syed Omar Bridge	Kedah	30/07/2008-19:00	6.65	25	13	8	5	3
2816490	Sg.Langat @ Dengkil	Selangor	30/07/2008-16:06	3.26	22	5	3	2	1
3813480	Sg.Bernam @ SKC Bridge	Selangor	No data	-	-	15	12	10	9
4809490	Sg.Perak @ Kuala Kangsar	Perak	30/07/2008-16:00	32.45	222	66	36	22	14
5007490	Sg.Kurau @ Pondok Tanjong	Perak	30/07/2008-16:02	12.50	13.6	3.4	2.4	1.9	1.5
5206490	Sg.Kerian @ Selama	Perak	30/07/2008-16:02	9.09	11.2	10.9	7.7	6.2	4.9
3424490	Sg.Pahang @ Temerloh	Pahang	30/07/2008-16:05	25.44	624	180	125	100	80
2527490	Sg.Muar @ Buluh Kasap	Johor	30/07/2008-15:16	5.08	11	7.2	4.2	2.9	2.0
1737490	Sg.Johor @ Rantau Panjang	Johor	30/07/2008-15:30	3.61	19	8.5	5.5	4.2	3.2

Jadual 3 : Rekod Luahan Sungai pada akhir bulan Julai 2008

### III. Analisis Storan Empangan

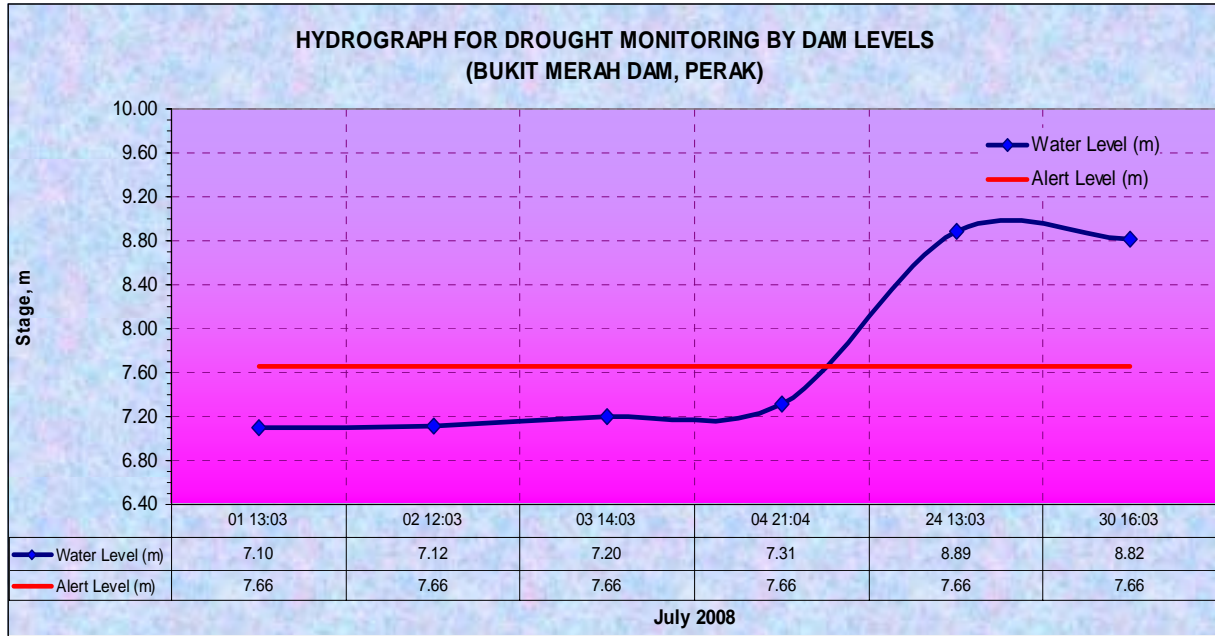
Merujuk kepada Jadual 4, kesemua aras air bagi empangan-empangan yang dipantau adalah melebihi aras berjaga-jaga pada akhir bulan Julai 2008 kecuali Empangan Bukit Merah yang mencatatkan aras di bawah kurang 1 meter daripada paras berjaga-jaga sebagaimana ditunjukkan di dalam Rajah 17.

#### Drought Monitoring By Dam Levels



Station Id	Name	State	Last Update	Water Level (m)	Alert Level (m)	Remaining Dam Storage (MCM)	Remaining Dam Storage (%)
3216490	Batu Dam	KL	30/07/2008-16:01	104.11	93.00	35.09	109.00
3217480	Klang Gates Dam	KL	30/07/2008-16:01	96.13	90.00	30.87	108.17
6602481	Timah Tasoh Dam	Perlis	30/07/2008-15:00	28.51	27.68	25.61	77.71
...	Bukit Merah Dam	Perak	30/07/2008-16:03	8.82	7.66	n/a	n/a
1832480	Macap Dam	Johor	30/07/2008-15:04	16.21	15.12	12.70	99.76
1931480	Sembrong Dam	Johor	30/07/2008-15:00	9.05	7.19	22.09	98.13
2030481	Bekok Dam	Johor	30/07/2008-15:01	14.63	12.50	62.36	92.71

Jadual 4 : Rekod Paras Empangan pada akhir Julai 2008



Rajah 17 : Hidrograf bagi Empangan Bukit Merah, Perak