

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

31 Ogos 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 Mei 2008 hingga Julai 2008 adalah sebanyak 485.85 mm, perbezaan sebanyak -0.16 % dengan jumlah hujan tiga bulan sebelumnya sebanyak 563.12 mm, dan 2.70 % dengan purata jangka panjang sebanyak 473.09 mm. Daripada 41 stesen yang dipantau, sebanyak enam (6) stesen telah merekodkan defisit hujan melebihi 35 % iaitu stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (-55%), Stesen Kuala Nerang, K1 (-44%), stesen Sg. Lembing, C9 (-44%), stesen Rumah Pam Pinang Tunggal, P1 (-42%), stesen Sek Men Ingggeris, J7 (-39%) dan stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (-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 kecuali 3 batang sungai yang pernah mencatat kadaralir rendah di bawah normal iaitu Sungai Kerian, Perak, Sungai Muar, Johor dan Sungai Kurau, Perak pada akhir bulan Ogos 2008 (Rujuk Rajah 29 hingga 31)

Kesemua paras air empangan-empangan yang dipantau melebihi aras normal pada bulan Ogos 2008

Analisis Hujan

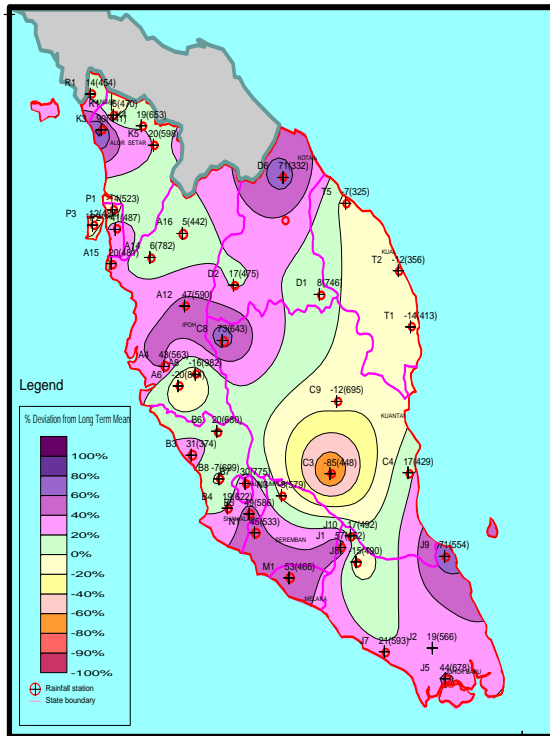
a) Analisis berdasarkan Jumlah Hujan 3 Bulan

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

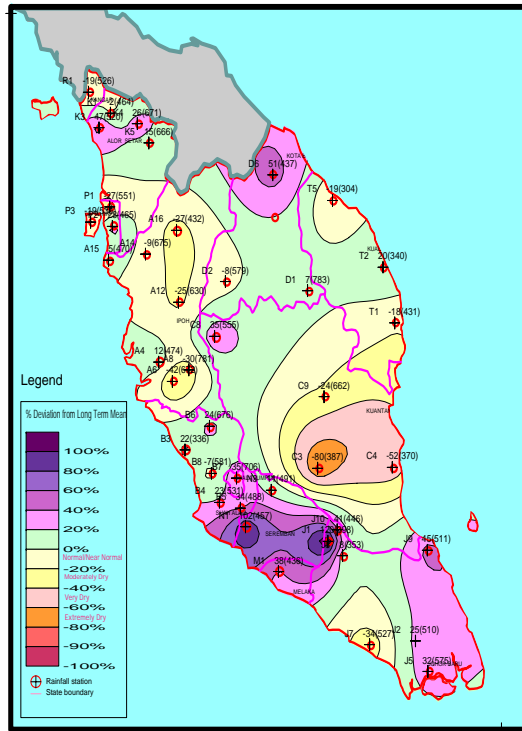
WATER RESOURCES STATUS MONITORING PROGRAM IN PENINSULAR MALAYSIA May,Jun,July 2008

NO	NO STESEN	May-08	Jun-08	Jul-08	Total Rainfall	(3Mth Cum Rf)	Diff(mm)	% Dev
1	6501005 (R1)	57.0	177.0	239.0	473.00	583.2	-110.2	-19
2	6206035 (K1)	87.5	92.2	66.5	246.20	442.7	-196.5	-44
3	6103047 (K3)	221.0	189.0	196.0	606.00	577.8	28.2	5
4	061 (K4)	159.1	254.5	156.5	570.10	638.2	-68.1	-11
5	566 (K5)	117.3	262.5	302.5	682.30	650.4	31.9	5
6	5505033 (P1)	33.5	181.5	96.5	311.50	537.6	-226.1	-42
7	5304045 (P2)	152.0	200.0	136.5	488.50	412.1	76.4	19
8	5302003 (P3)	100.5	176.0	220.0	496.50	556.2	-59.7	-11
9	4109095 (A4)	72.5	206.5	149.5	428.50	351.6	76.9	22
10	4011139 (A6)	31.0	100.5	254.0	385.50	498.1	-112.6	-23
11	4011144 (A8)	170.5	159.5	196.0	526.00	558.8	-32.8	-6
12	4511111 (A12)	173.0	29.0	203.5	405.50	591.1	-185.6	-31
13	5006021 (A14)	49.0	268.5	189.5	507.00	528.5	-21.5	-4
14	5003028 (A15)	31.0	117.0	280.5	428.50	428.7	-0.2	0
15	5210069 (A16)	77.5	131.5	204.5	413.50	371.0	42.5	11
16	3411017 (B3)	147.5	172.0	80.0	399.50	274.7	124.8	45
17	2917001 (B4)	102.0	242.5	158.0	502.50	439.4	63.1	14
18	2818110 (B5)	176.57	98.24	113.0	387.81	410.1	-22.3	-5
19	3516022 (B6)	192.0	322.0	330.5	844.50	583.3	261.2	45
20	3117070 (B7)	298.0	230.5	141.5	670.00	564.0	106.0	19
21	3115079 (B8)	65.0	233.0	77.0	375.00	451.6	-76.6	-17
22	2719001 (N1)	104.0	403.5	174.0	681.50	385.7	295.8	77
23	3023098 (N3)	153.0	216.0	52.0	421.00	426.8	-5.8	-1
24	2321006 (M1)	82.5	115.0	177.0	374.50	404.8	-30.3	-7
25	2526001 (J1)	165.0	343.0	141.0	649.00	332.9	316.1	95
26	2033001 (J2)	93.0	336.0	336.0	765.00	420.8	344.2	82
27	1437116 (J5)	247.5	266.5	150.5	664.50	494.0	170.5	35
28	1829001 (J7)	86.0	99.5	142.5	328.00	540.9	-212.9	-39
29	2528002 (J8)	33.0	128.0	149.5	310.50	296.0	14.5	5
30	2536168 (J9)	127.5	382.0	315.5	825.00	519.6	305.4	59
31	2527004 (J10)	53.5	254.0	155.5	463.00	400.1	62.9	16
32	3424081 (C3)	22.5	53.5	72.0	148.00	326.5	-178.5	-55
33	3533102 (C4)	30.0	52.5	134.0	216.50	332.9	-116.4	-35
34	4414036 (C8)	218.38	36.0	209.5	463.88	442.9	21.0	5
35	3930012 (C9)	157.5	24.0	156.5	338.00	600.6	-262.6	-44
36	4726001 (D1)	192.0	273.0	205.0	670.00	754.7	-84.7	-11
37	4819027 (D2)	193.0	157.0	319.0	669.00	591.9	77.1	13
38	5921009 (D6)	395.0	227.0	188.5	810.50	560.8	249.7	45
39	4234109 (T1)	128.0	161.0	208.0	497.00	442.8	54.2	12
40	4734079 (T2)	36.0	147.0	71.0	254.00	348.1	-94.1	-27
41	5331048 (T5)	90.0	86.0	47.0	223.00	324.8	-101.8	-31
	MEAN	124.00	185.46	175.40	485.8	472.1	12.8	2.7

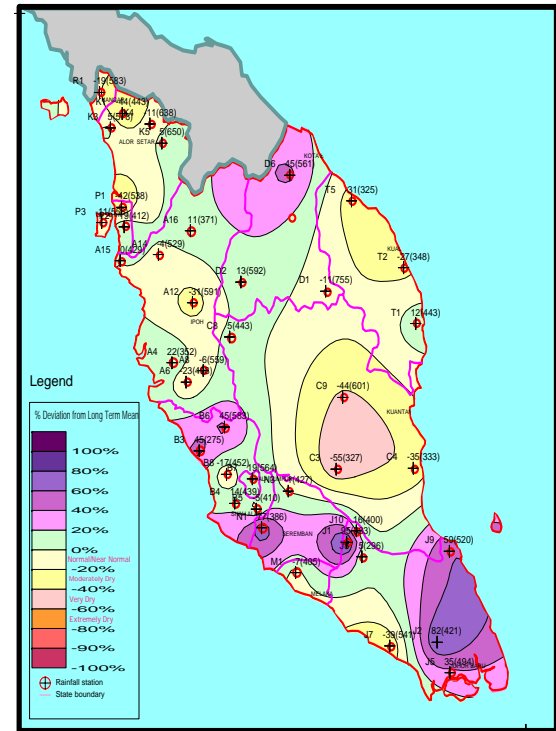
**STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA
BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS
YEAR 2008 PERIOD 3 month : 3, 4, 5**



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

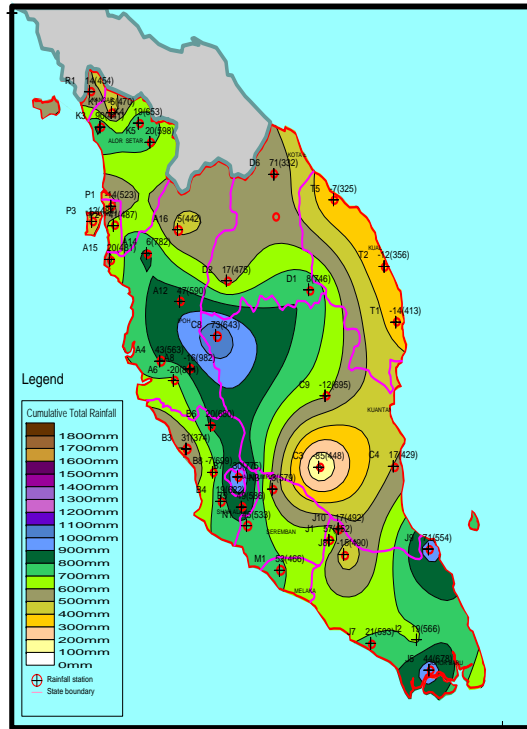


**STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA
BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS
YEAR 2008 PERIOD 3 month : 5, 6, 7**

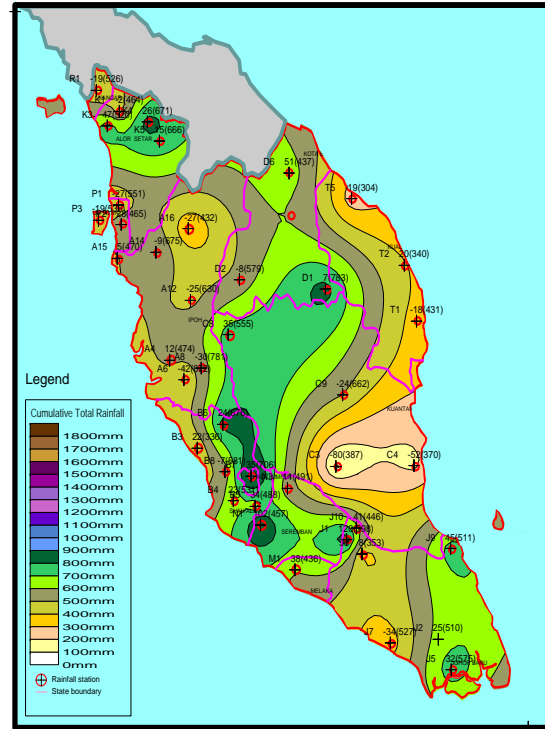


Rajah 1 : Peta Isohyet Menunjukkan Peratus Perbezaan Hujan (3 Bulan) Dengan Purata Jangka Panjang bagi bulan Mei, Jun dan Julai 2008

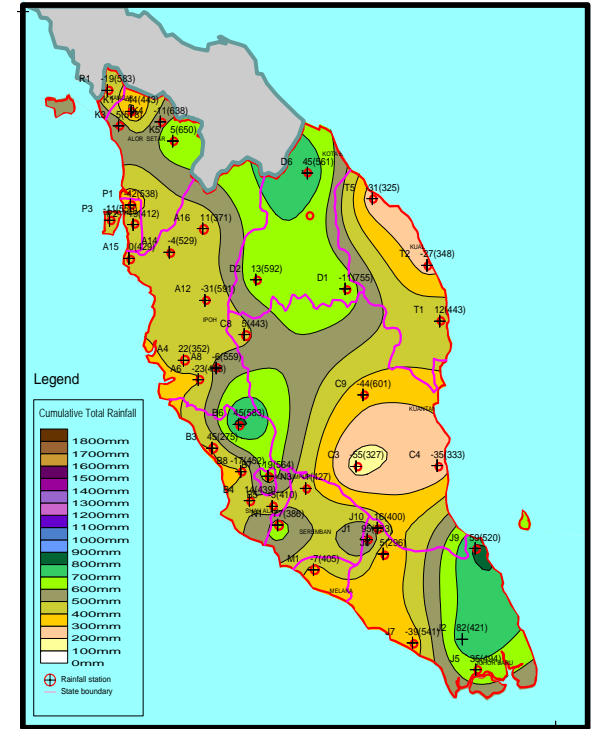
CUMULATIVE RAINFALL DISTRIBUTION IN PENINSULAR MALAYSIA
 YEAR 2008 PERIOD 3 month : 3, 4, 5



CUMULATIVE RAINFALL DISTRIBUTION IN PENINSULAR MALAYSIA
 YEAR 2008 PERIOD 3 month : 4,5,6



CUMULATIVE RAINFALL DISTRIBUTION IN PENINSULAR MALAYSIA
 YEAR 2008 PERIOD 3 month : 5,6,7



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

b) Analisis berdasarkan Jumlah Hujan 6 Bulan

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

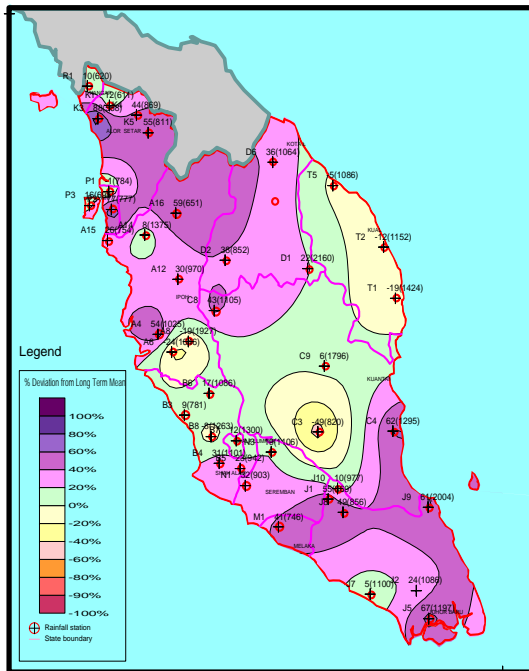
WATER RESOURCES STATUS MONITORING PROGRAM IN PENINSULAR MALAYSIA
February, March, April, May, Jun, July 2008

NO	NO STESEN	Feb-08	Mar-08	Apr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	Total Rainfall	(6Mth Cum Rf)	Diff(mm)	% Dev
1	6501005 (R1)	13.5	268.0	193.0	57.0	177.0	239.0	947.50	867.1	80.4	9
2	6206035 (K1)	64.0	82.0	273.0	87.5	92.2	66.5	665.20	774.0	-108.8	-14
3	6103047 (K3)	66.0	266.0	352.5	221.0	189.0	196.0	1290.50	857.0	433.5	51
4	061 (K4)	158.0	187.2	433.2	159.1	254.5	156.5	1348.50	1074.4	274.1	26
5	566 (K5)	208.0	211.0	386.0	117.3	262.5	302.5	1487.30	1043.6	443.7	43
6	5505033 (P1)	69.5	227.0	188.50	33.5	181.5	96.5	796.50	931.8	-135.3	-15
7	5304045 (P2)	137.0	293.0	243.0	152.0	200.0	136.5	1161.50	812.6	348.9	43
8	5302003 (P3)	130.0	165.0	159.5	100.5	176.0	220.0	951.00	907.0	44.0	5
9	4109095 (A4)	153.0	478.0	252.5	72.5	206.5	149.5	1312.00	929.8	382.2	41
10	4011139 (A6)	90.0	383.5	259.5	31.0	100.5	254.0	1118.50	1359.3	-240.8	-18
11	4011144 (A8)	81.5	439.0	219.0	170.5	159.5	196.0	1265.50	1534.5	-269.0	-18
12	4511111 (A12)	132.0	420.5	273.0	173.0	29.0	203.5	1231.00	1051.2	179.8	17
13	5006021 (A14)	170.5	486.5	294.0	49.0	268.5	189.5	1458.00	1238.8	219.2	18
14	5003028 (A15)	130.5	204.5	343.0	31.0	117.0	280.5	1106.50	847.5	259.0	31
15	5210069 (A16)	118.5	282.5	105.5	77.5	131.5	204.5	920.00	696.1	223.9	32
16	3411017 (B3)	110.0	250.0	91.0	147.5	172.0	80.0	850.50	620.0	230.5	37
17	2917001 (B4)	240.0	333.5	306.5	102.0	242.5	158.0	1382.50	1040.4	342.1	33
18	2818110 (B5)	116.0	317.5	381.0	176.57	98.24	113.0	1202.31	945.0	257.3	27
19	3516022 (B6)	113.5	299.5	322.5	192.0	322.0	330.5	1580.00	1132.2	447.8	40
20	3117070 (B7)	118.0	282.5	428.5	298.0	230.5	141.5	1499.00	1278.2	220.8	17
21	3115079 (B8)	114.0	343.0	245.0	65.0	233.0	77.0	1077.00	1121.3	-44.3	-4
22	2719001 (N1)	104.5	253.5	415.4	104.0	403.5	174.0	1454.90	874.2	580.7	66
23	3023098 (N3)	89.5	234.0	175.0	153.0	216.0	52.0	919.50	959.3	-39.8	-4
24	2321006 (M1)	71.5	226.0	403.0	82.5	115.0	177.0	1075.00	814.4	260.6	32
25	2526001 (J1)	17.0	177.0	370.0	165.0	343.0	141.0	1213.00	747.6	465.4	62
26	2033001 (J2)	132.0	375.0	206.5	93.0	336.0	336.0	1478.50	955.3	523.2	55
27	1437116 (J5)	63.5	482.5	244.5	247.5	266.5	150.5	1455.00	1101.8	353.2	32
28	1829001 (J7)	110.0	468.1	164.5	86.0	99.5	142.5	1070.60	1097.1	-26.5	-2
29	2528002 (J8)	57.0	163.0	219.0	33.0	128.0	149.5	749.50	777.2	-27.7	-4
30	2536168 (J9)	435.5	587.5	232.5	127.5	382.0	315.5	2080.50	1107.8	972.7	88
31	2527004 (J10)	0.0	200.5	319.5	53.5	254.0	155.5	983.00	855.0	128.0	15.0
32	3424081 (C3)	38.0	41.0	1.5	22.5	53.5	72.0	228.50	746.0	-517.5	-69
33	3533102 (C4)	336.5	376.5	96.5	30.0	52.5	134.0	1026.00	724.3	301.7	42
34	4414036 (C8)	114.5	401.0	492.0	218.38	36.0	209.5	1471.38	985.4	486.0	49
35	3930012 (C9)	198.0	136.0	320.0	157.5	24.0	156.5	992.00	1271.4	-279.4	-22
36	4726001 (D1)	394.0	235.0	375.0	192.0	273.0	205.0	1674.00	1357.1	316.9	23
37	4819027 (D2)	128.0	180.0	181.0	193.0	157.0	319.0	1158.00	938.2	219.8	23
38	5921009 (D6)	180.0	136.0	35.5	395.0	227.0	188.5	1162.00	791.0	371.0	47
39	4234109 (T1)	91.0	161.5	66.0	128.0	161.0	208.0	815.50	813.9	1.6	0
40	4734079 (T2)	45.0	51.0	226.0	36.0	147.0	71.0	576.00	651.3	-75.3	-12
41	5331048 (T5)	154.0	142.5	70.0	90.0	86.0	47.0	589.50	614.2	-24.7	-4
	MEAN	129.10	274.32	252.76	124.90	185.46	175.49	1142.0	957.2	184.9	19.31

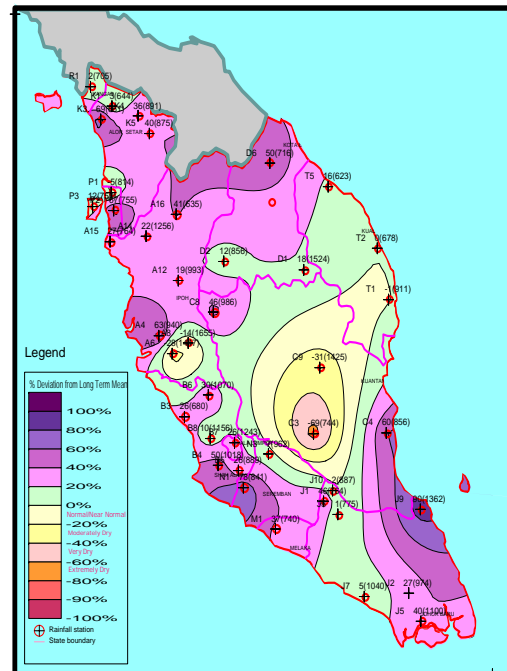
From Long - Term record

Jadual 2 : Analisis Hujan Bagi Tempoh Februari 2008 hingga Julai 2008

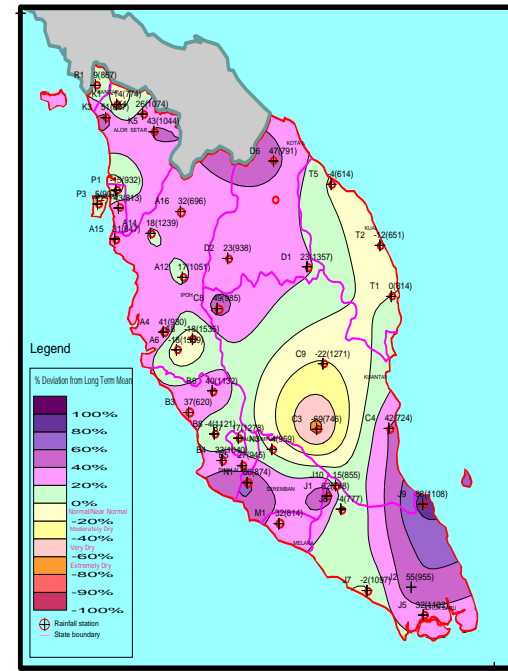
**STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA
BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS
YEAR 2008 PERIOD 6 month : 12_2007 & 1,2,3,4,5_2008**



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

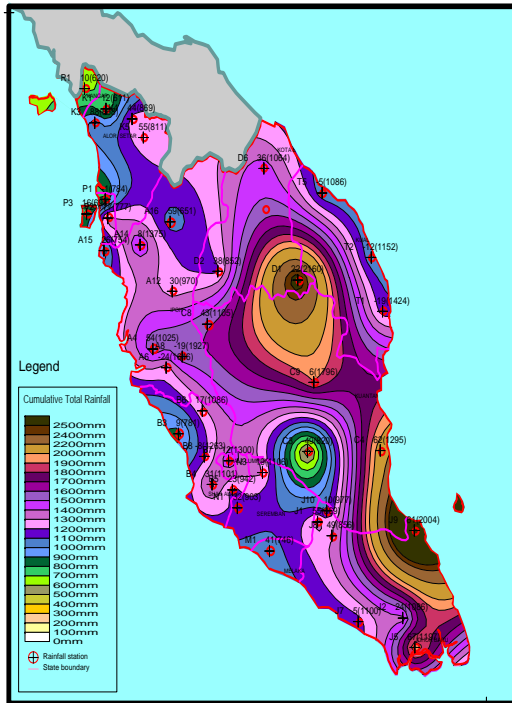


**STATUS OF WATER RESOURCES In PENINSULAR MALAYSIA
BASED On RAINFALL CUMULATIVE ANALYSIS
YEAR 2008 PERIOD 6 month : 2,3,4,5,6,7**

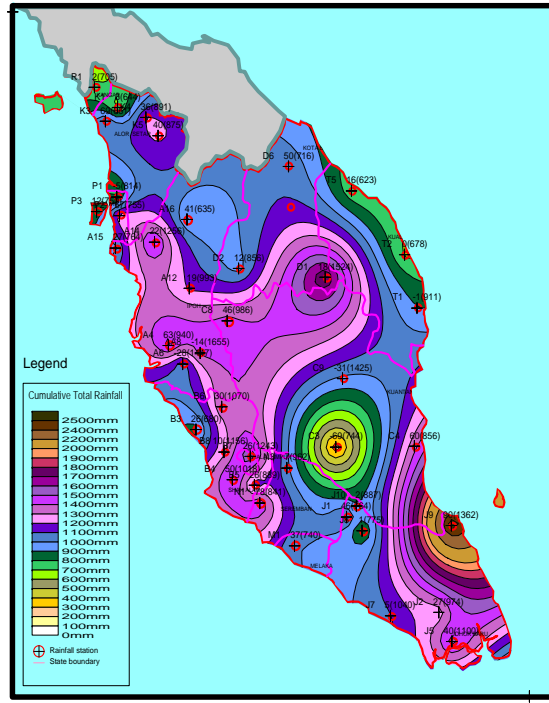


Rajah 3 : Peta Isohyet Menunjukkan Peratus Perbezaan Hujan (6 Bulan) Dengan Purata Jangka Panjang bagi bulan Mei, Jun dan Julai 2008

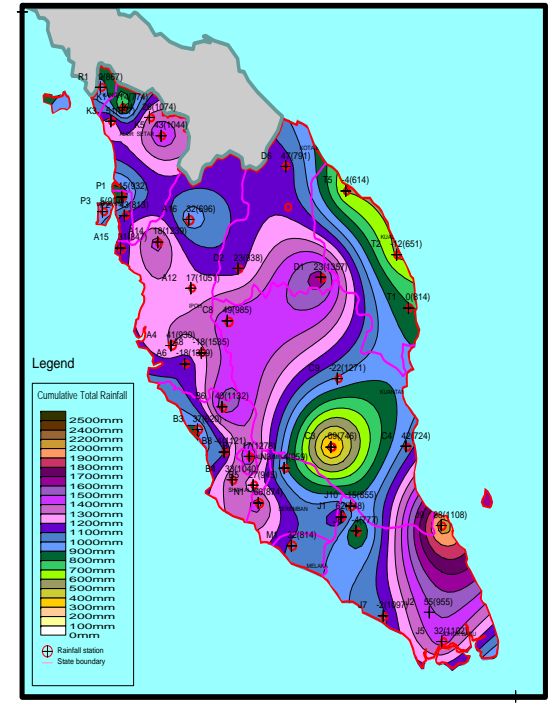
CUMULATIVE RAINFALL DISTRIBUTION IN PENINSULAR MALAYSIA
 YEAR 2008 PERIOD 6 month : 12_2007 & 1, 2, 3, 4, 5_2008



CUMULATIVE RAINFALL DISTRIBUTION IN PENINSULAR MALAYSIA
 YEAR 2008 PERIOD 6 month : 1,2,3,4,5,6



CUMULATIVE RAINFALL DISTRIBUTION IN PENINSULAR MALAYSIA
 YEAR 2008 PERIOD 6 month : 2,3,4,5,6,7



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

c) Index SPI (Standardized Precipitation Index)

Berdasarkan kepada analisis di bahagian a) dan b) di atas sehingga 31 Ogos 2008, terdapat enam (6) stesen direkodkan sebagai kawasan kering dengan defisit hujan yang tinggi melebihi -35% iaitu stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (-55%), Stesen Kuala Nerang, K1 (-44%), stesen Sg Lembing, C9 (-44%), stesen Rumah Pam Pinang Tunggal, P1 (-42%), stesen Sek Men Ingeris, J7 (-39%) dan stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (-35%). 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 Julai 2008 dipaparkan seperti berikut :-

- | | |
|--|----------------------|
| i) Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 | - Rajah 5 hingga 8 |
| ii) Stesen Kuala Nerang, K1 | - Rajah 9 hingga 12 |
| iii) Stesen Sg Lembing, C9 | - Rajah 13 hingga 16 |
| iv) Stesen Rumah Pam Pinang Tunggal, P1 | - Rajah 17 hingga 20 |
| v) Stesen Sek Men Ingeris, J7 | - Rajah 21 hingga 24 |
| vi) Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, C4 | - Rajah 25 hingga 28 |

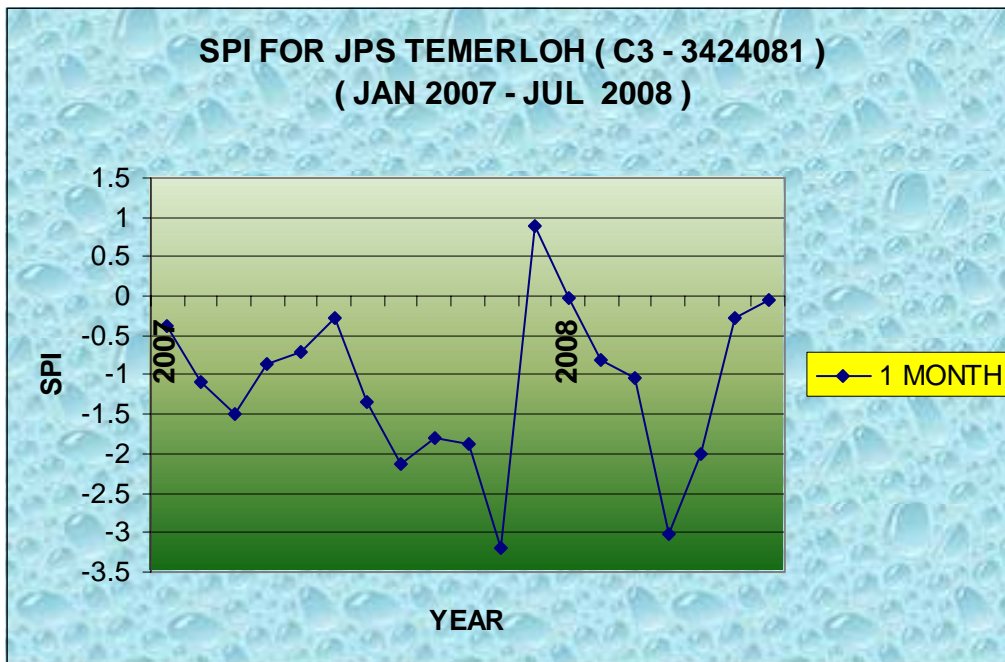
Nilai SPI yang negatif menunjukkan jumlah hujan adalah kurang daripada biasa, manakala nilai positif menunjukkan keadaan yang lebih lembab dari biasa. Secara terperinci nilai SPI ditakrifkan seperti berikut:-

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>

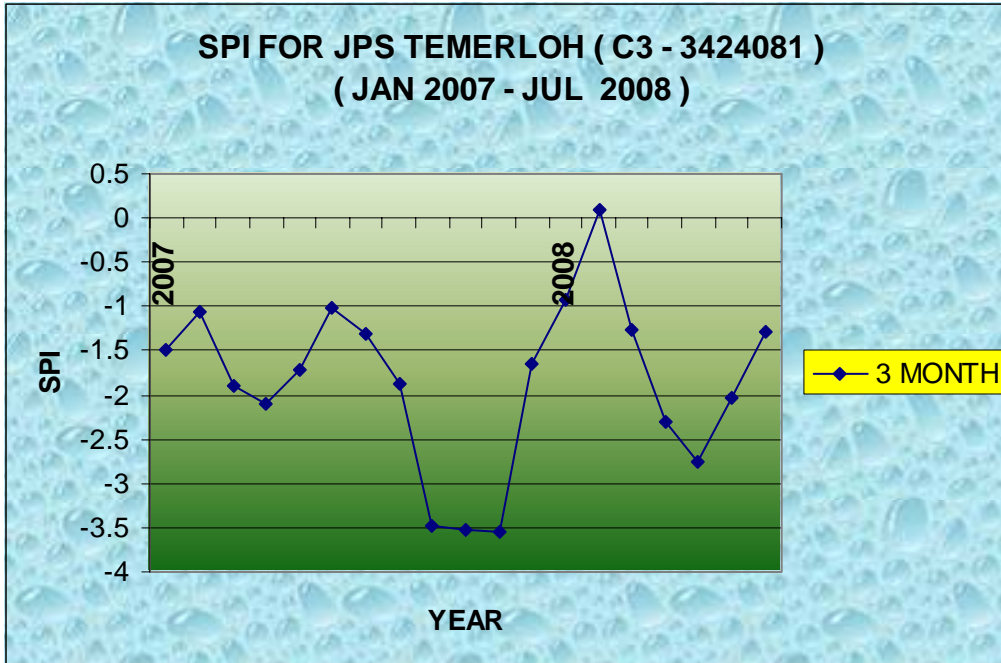
**GRAF SPI BAGI STESEN JPS TEMERLOH, PAHANG, C3
(TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)**

Berdasarkan Rajah 5, nilai SPI bagi bulan Julai 2008 adalah -0.05 berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu -0.27 . Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Julai 2008 adalah bertambah. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 6 ialah -1.28 bagi bulan Julai 2008. Ini menunjukkan bahawa keadaan kering tersebut telahpun bermula untuk tempoh beberapa bulan kebelakang.

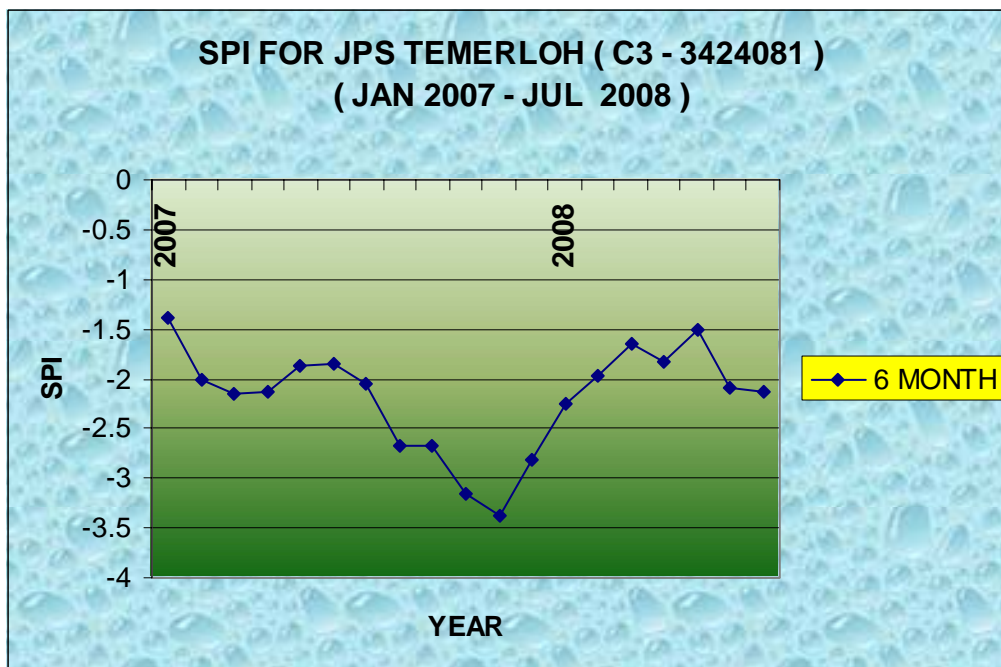
Nilai SPI yang rendah untuk tempoh masa 6 bulan (-2.14) dan 12 bulan (-2.39) seperti di Rajah 7 dan 8 boleh dikaitkan dengan penurunan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan.



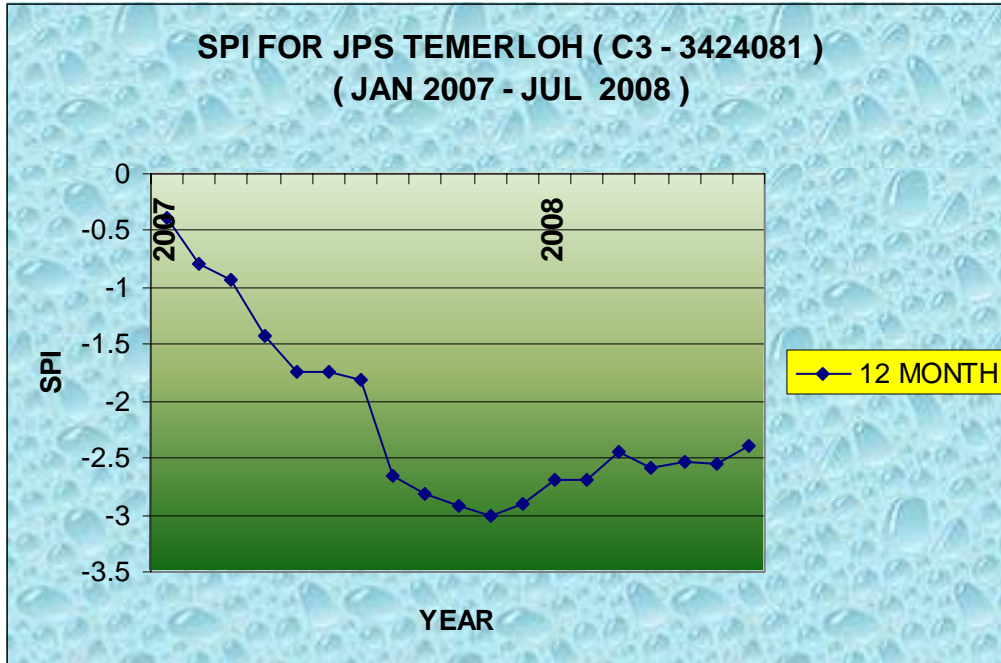
Rajah 5 : Graf SPI untuk Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (1 bulan)



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



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

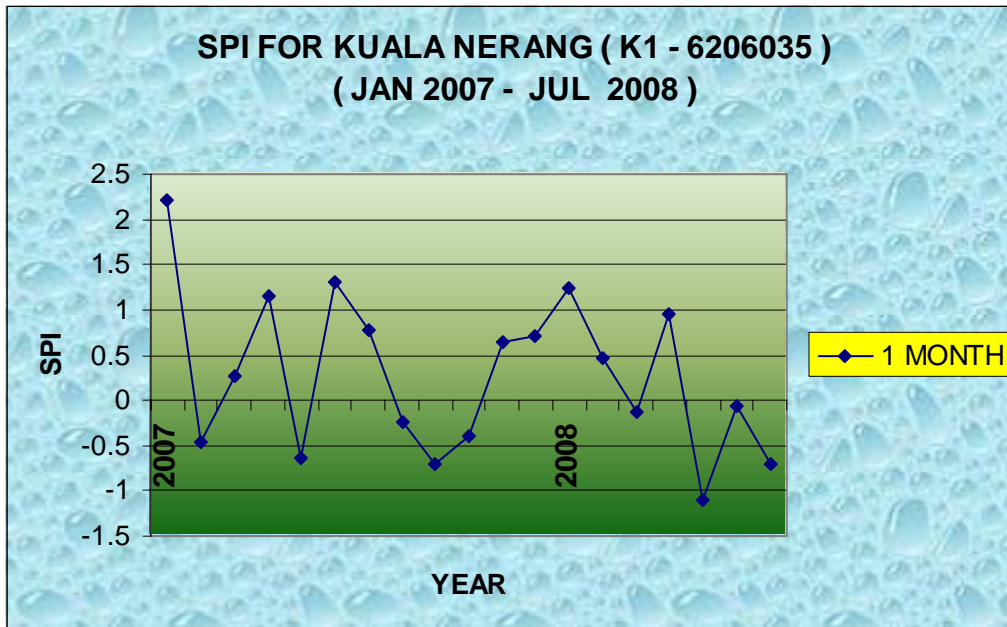


Rajah 8 : Graf SPI untuk Stesen JPS Temerloh, Pahang, C3 (12 bulan)

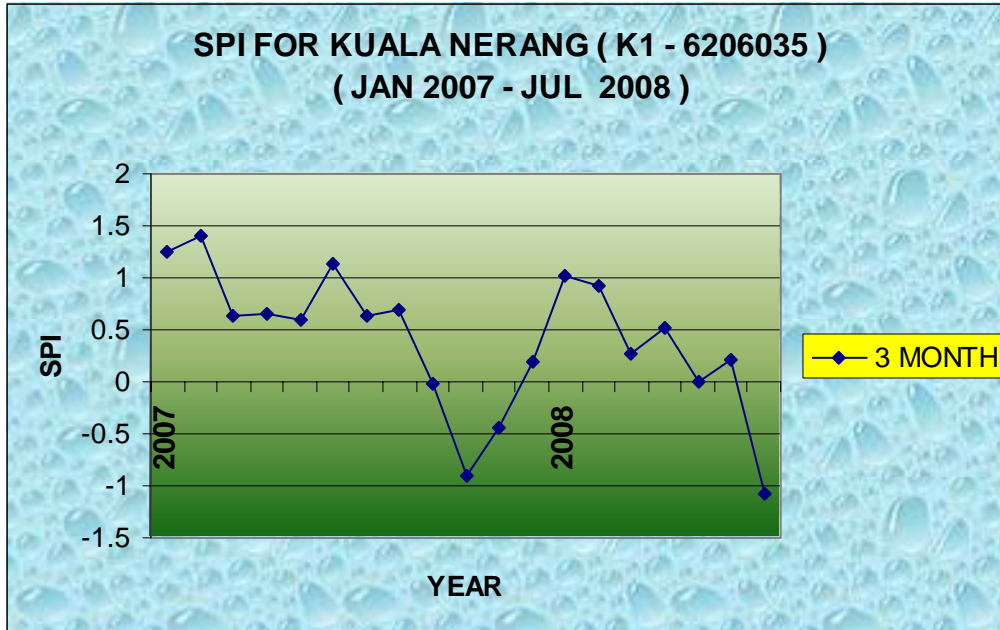
STESEN KUALA NERANG, K1 (TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)

Berdasarkan Rajah 9, nilai SPI bagi bulan Julai 2008 adalah -0.71 berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu -0.07 . Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Julai 2008 adalah berkurang. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 10 ialah -1.07 bagi bulan Julai 2008 berbanding 0.21 pada bulan sebelumnya. Ini menunjukkan keadaan kering di kawasan tersebut bermula.

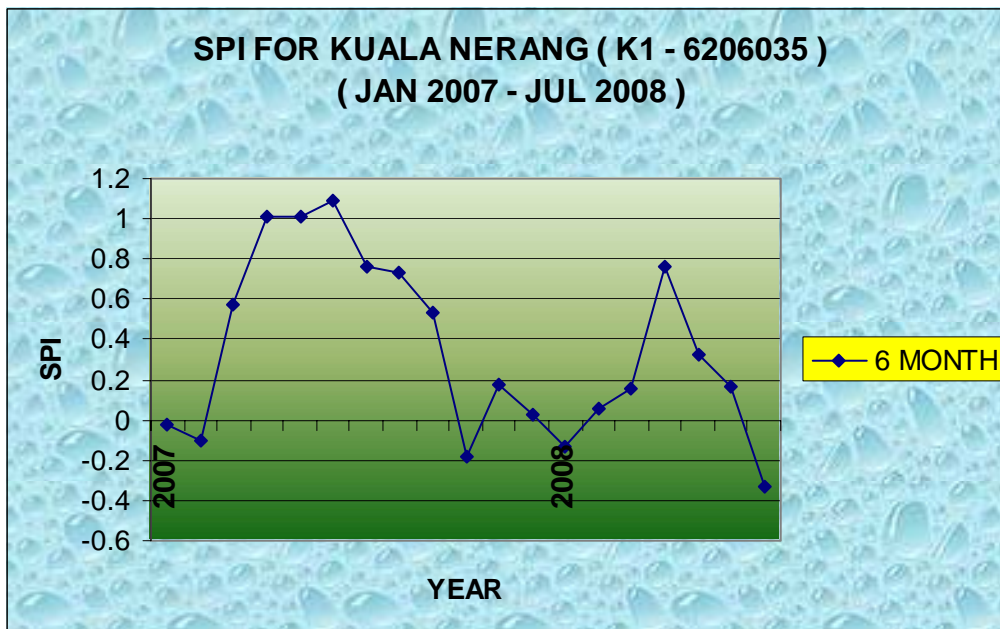
Nilai SPI untuk tempoh masa 6 bulan (-0.33) dan 12 bulan (-0.51) seperti di Rajah 11 dan 12 hanya mengalami sedikit penurunan tetapi tidak ketara berbanding dengan bulan sebelumnya dan ini boleh dikaitkan dengan sedikit penurunan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan.



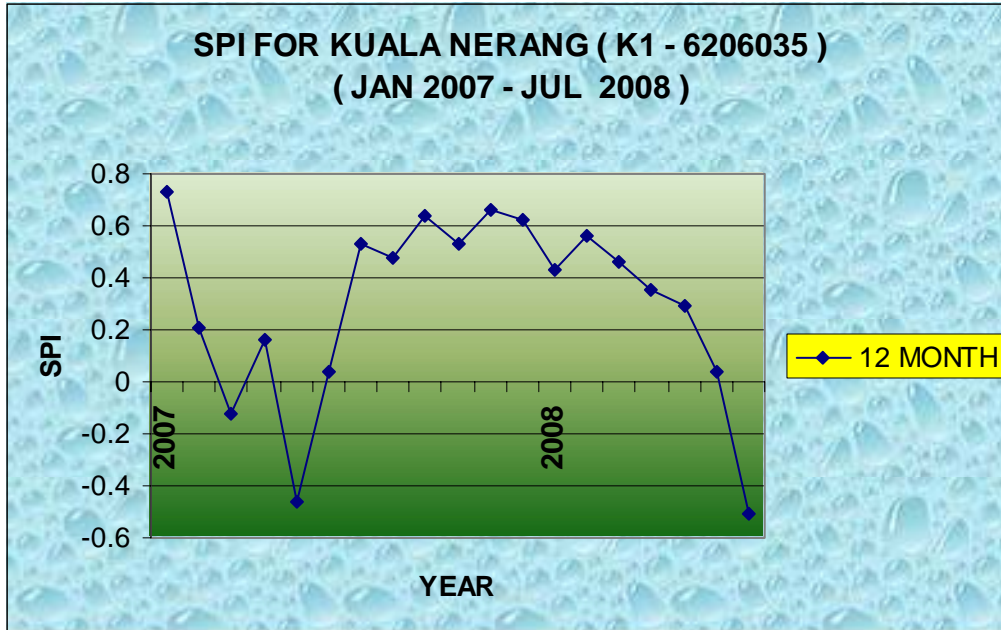
Rajah 9 : Graf SPI untuk Stesen Kuala Nerang, K1 (1 bulan)



Rajah 10 : Graf SPI untuk Stesen Kuala Nerang, K1 (3 bulan)



Rajah 11 : Graf SPI untuk Stesen Kuala Nerang (6 bulan)

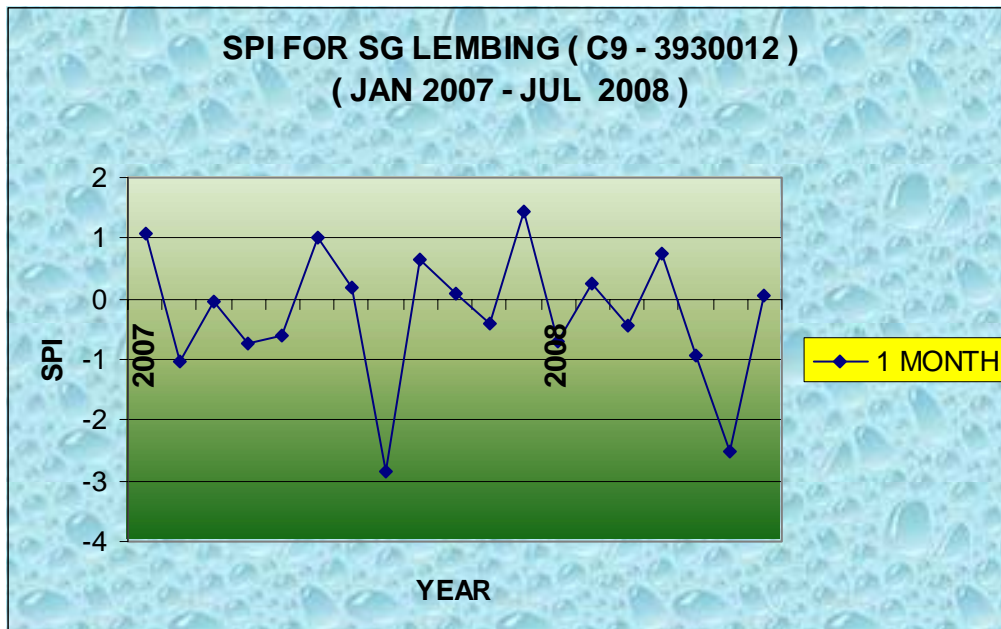


Rajah 12 : Graf SPI untuk Stesen Kuala Nerang, K1 (12 bulan)

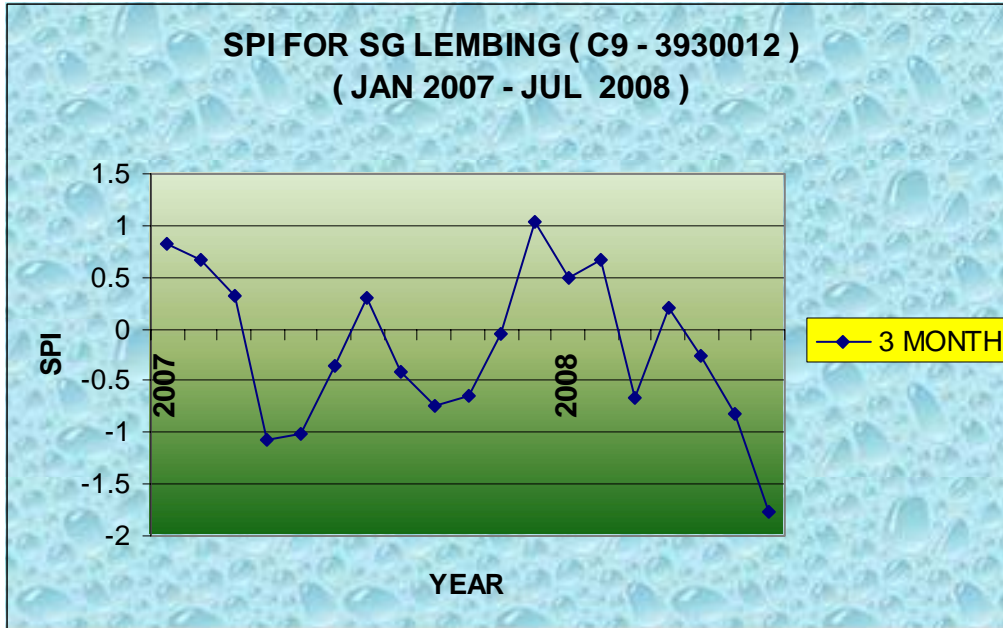
GRAF SPI BAGI STESEN SG. LEMBING, PAHANG, C9 (TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)

Berdasarkan Rajah 13, nilai SPI bagi bulan Julai 2008 adalah 0.05 berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu -2.52. Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Julai 2008 adalah bertambah. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 14 ialah -1.76. Berdasarkan kepada Rajah 14 tersebut, keadaan kering di kawasan tersebut telahpun berlarutan bermula pada bulan-bulan sebelumnya.

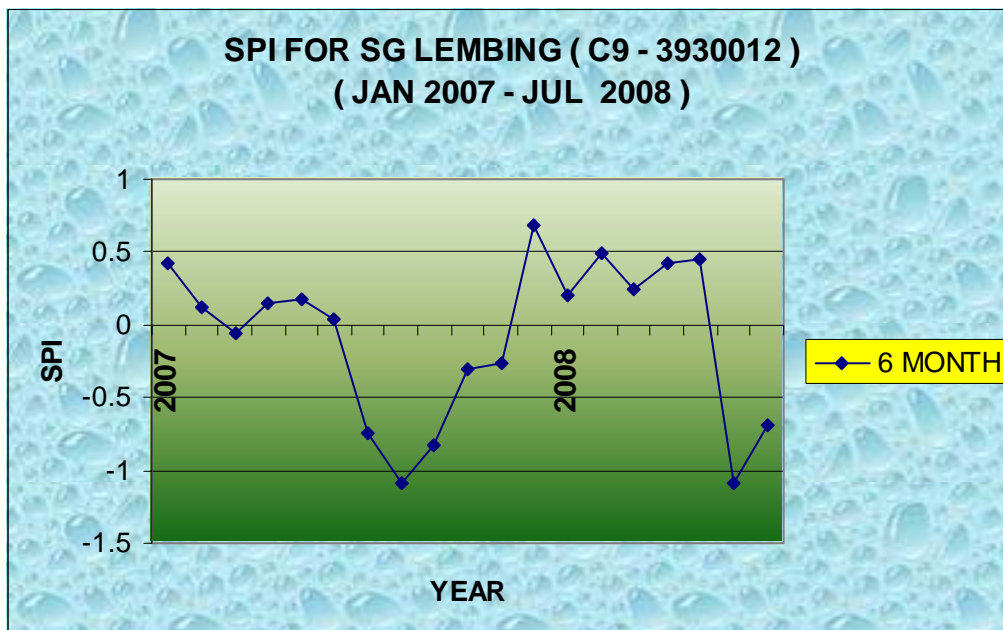
Nilai SPI untuk tempoh masa 6 bulan (-0.69) dan 12 bulan (-0.25) seperti di Rajah 15 dan 16 boleh dikaitkan dengan penurunan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan.



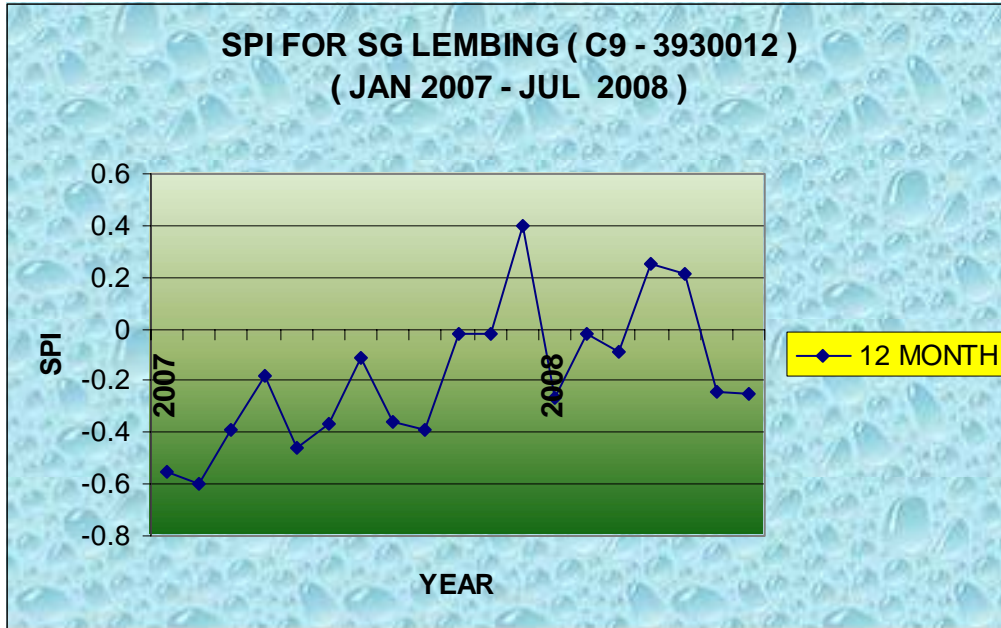
Rajah 13 : Graf SPI untuk Stesen Sg. Lembang, Pahang, C9 (1 bulan)



Rajah 14 : Graf SPI untuk Stesen Sg. Lembang, Pahang, C9 (3 bulan)



Rajah 15 : Graf SPI untuk Stesen Sg. Lembang, Pahang, C9 (6 bulan)

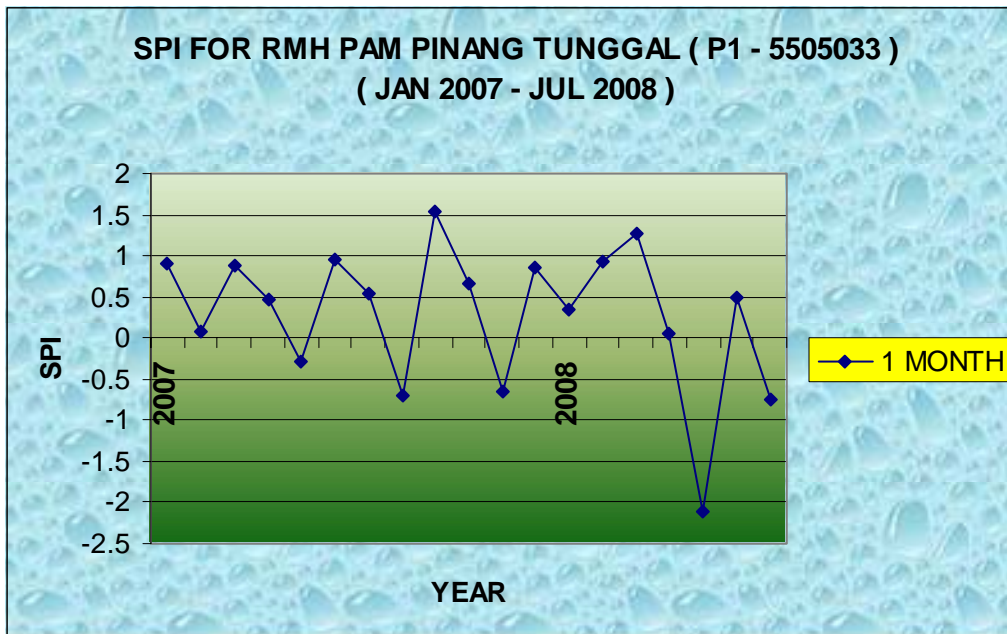


Rajah 16 : Graf SPI untuk Stesen Sg. Lembang, Pahang, C9 (12 bulan)

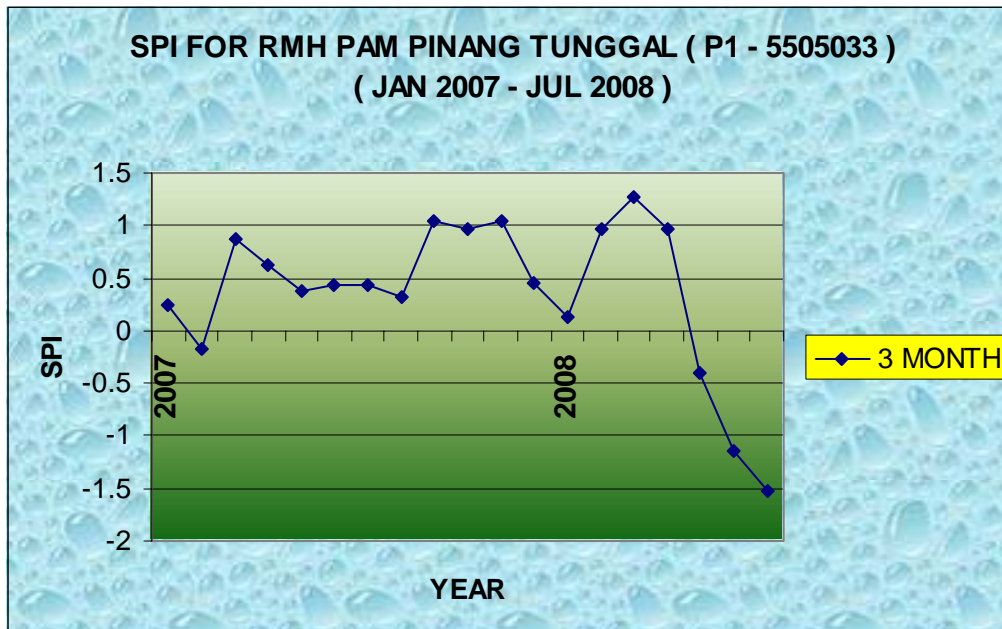
GRAF SPI BAGI STESEN RUMAH PAM PINANG TUNGGAL, PULAU PINANG, P1 (TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)

Berdasarkan Rajah 17, nilai SPI bagi bulan Julai 2008 adalah -0.75 berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu 0.49 . Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Jun 2008 adalah berkurang. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 18 ialah -1.52 . Berdasarkan kepada Rajah 18 tersebut, keadaan kering di kawasan tersebut telahpun berlarutan bermula pada bulan-bulan sebelumnya.

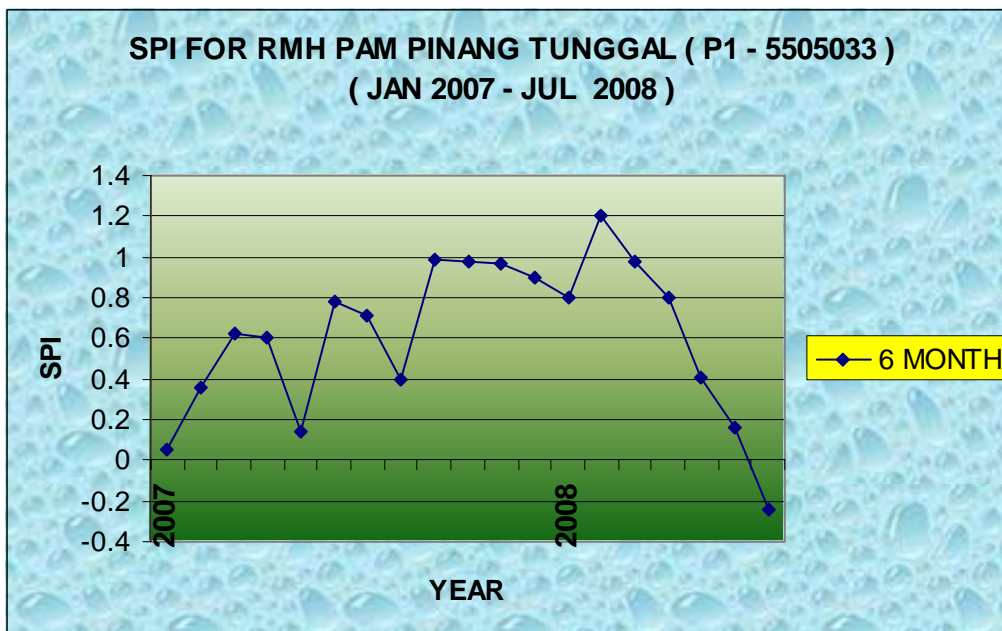
Nilai SPI untuk tempoh masa 6 bulan (-0.24) dan 12 bulan (0.47) seperti di Rajah 19 dan 20 boleh dikaitkan dengan penurunan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan berbanding bulan-bulan sebelumnya.



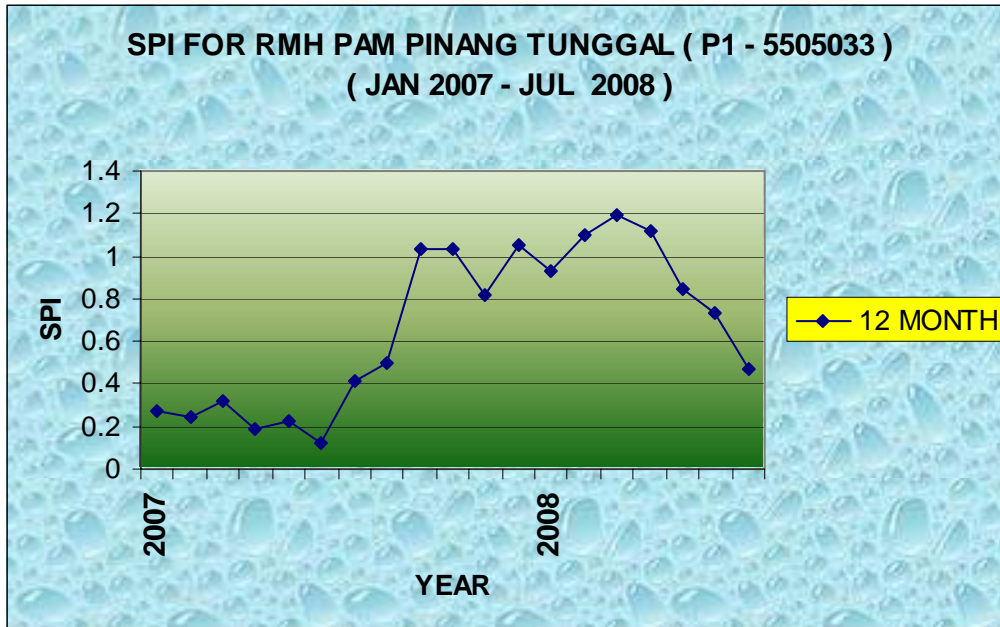
Rajah 17 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pinang Tunggal, Pulau Pinang, P1 (1 bulan)



Rajah 18 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pinang Tunggal, Pulau Pinang, P1 (3 bulan)



Rajah 19 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pinang Tunggal, Pulau Pinang, P1 (6 bulan)

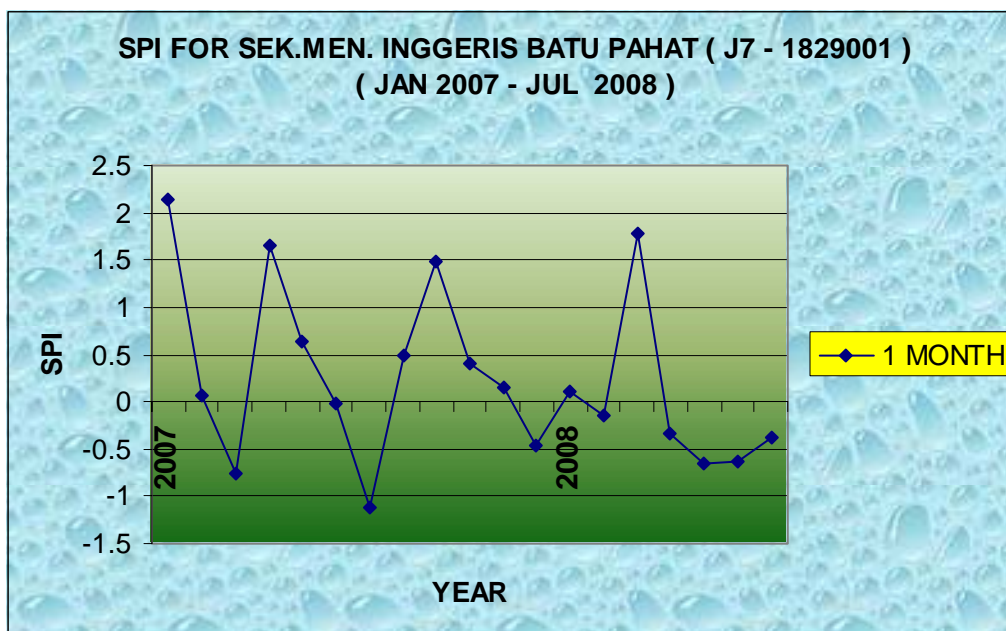


Rajah 20 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pinang Tunggal, Pulau Pinang, P1 (12 bulan)

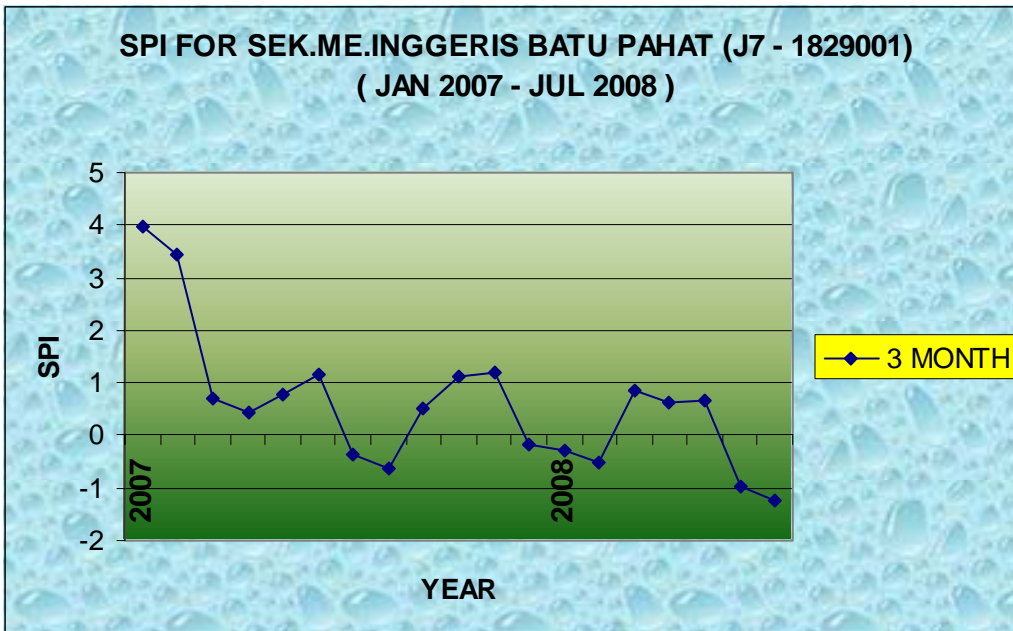
GRAF SPI BAGI STESEN SEK. MEN. INGGERIS, JOHOR, J7 (TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)

Berdasarkan Rajah 21, nilai SPI bagi bulan Julai 2008 adalah -0.38 berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu -0.63 . Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Julai 2008 adalah sedikit bertambah. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 22 ialah -1.24 . Berdasarkan kepada Rajah 22 tersebut, keadaan kering di kawasan tersebut telahpun berlarutan pada bermula pada Jun 2008.

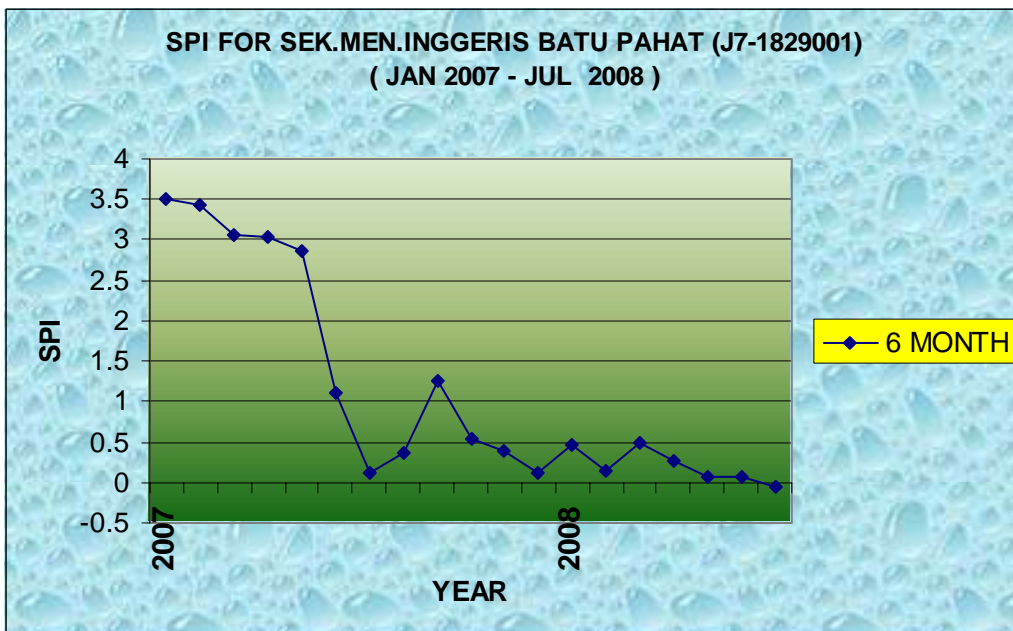
Nilai SPI untuk tempoh masa 6 bulan (-0.06) dan 12 bulan (0.20) seperti di Rajah 23 dan 24 boleh dikaitkan dengan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan. Dengan data tersebut, aras air sungai dan empangan kawasan berkenaan menunjukkan ianya adalah di paras normal.



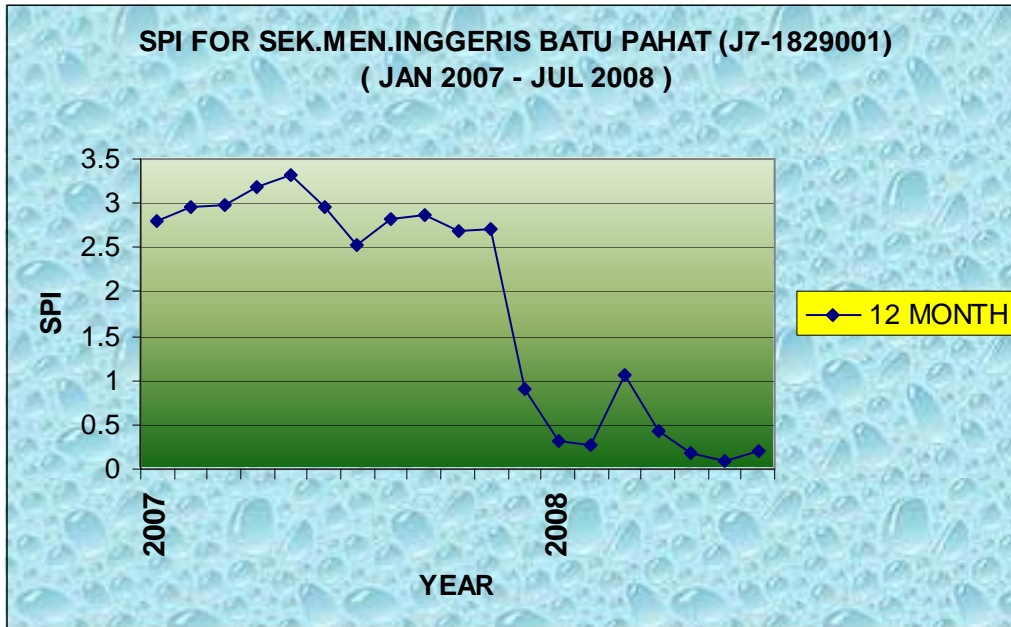
Rajah 21 : Graf SPI untuk Stesen Sek. Men. Inggerris, Johor, J7 (1 bulan)



Rajah 22 : Graf SPI untuk Stesen Sek. Men. Ingeris, Johor, J7 (3 bulan)



Rajah 23 : Graf SPI untuk Stesen Sek. Men. Ingeris, Johor, J7 (6 bulan)

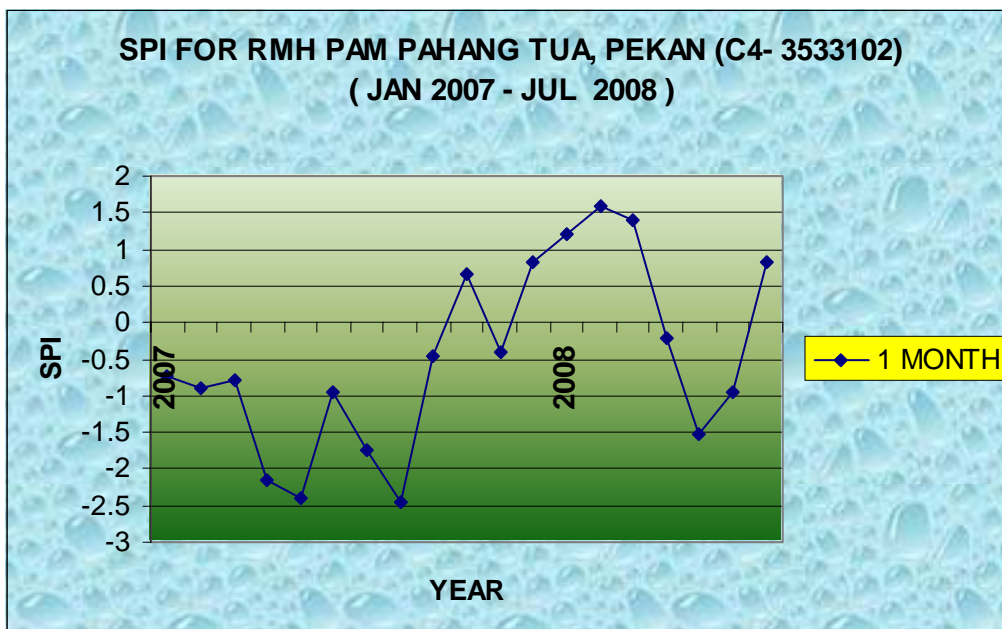


Rajah 24 : Graf SPI untuk Stesen Sek. Men. Inggeris, Johor, J7 (12 bulan)

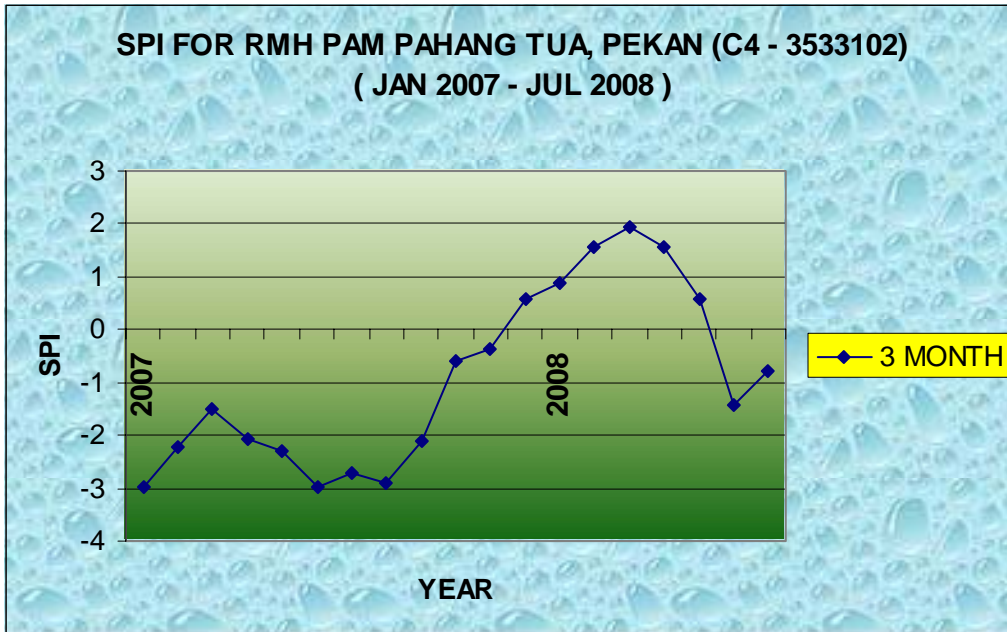
GRAF SPI BAGI STESEN RUMAH PAM PAHANG TUA, PEKAN, PAHANG, C4 (TEMPOH 1, 3, 6 DAN 12 BULAN)

Berdasarkan Rajah 25, nilai SPI bagi bulan Jun 2008 adalah 0.82 berbanding dengan bulan yang sebelumnya iaitu -0.96. Ini menunjukkan jumlah hujan yang turun di dalam bulan Jun 2008 adalah bertambah. Untuk tempoh 3 bulan nilai SPI yang dipaparkan seperti di Rajah 26 ialah -0.79. Berdasarkan kepada Rajah 26 tersebut, keadaan kering di kawasan tersebut semakin berkurang berbanding bulan sebelumnya.

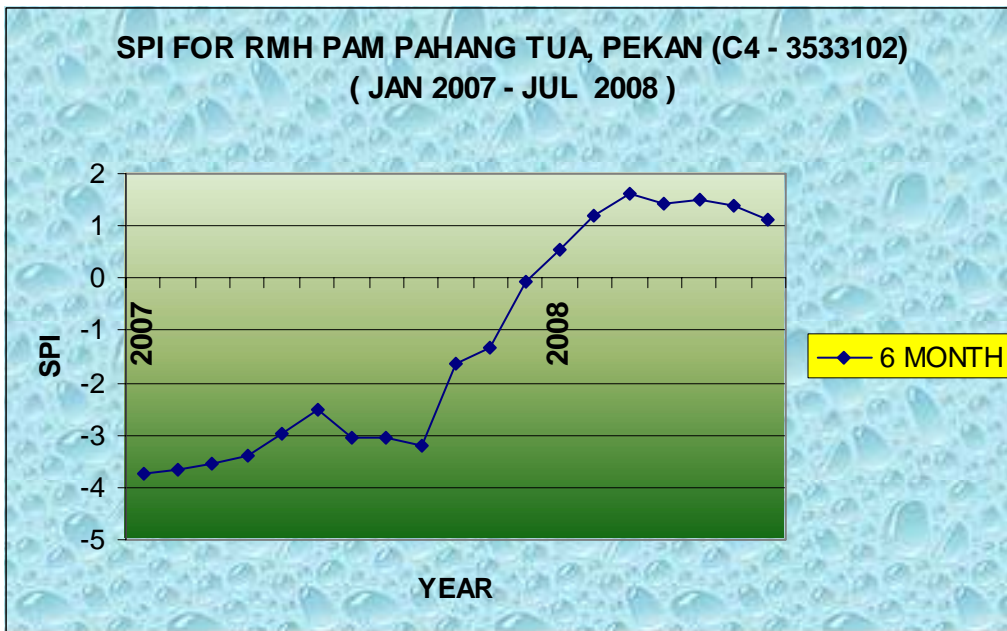
Nilai SPI untuk tempoh masa 6 bulan (1.13) dan 12 bulan (0.89) seperti di Rajah 27 dan 28 boleh dikaitkan aras air sungai dan empangan di kawasan berkenaan. Berdasarkan kepada data ini, aras air sungai dan empangan kawasan berkenaan menunjukkan ianya adalah di paras normal.



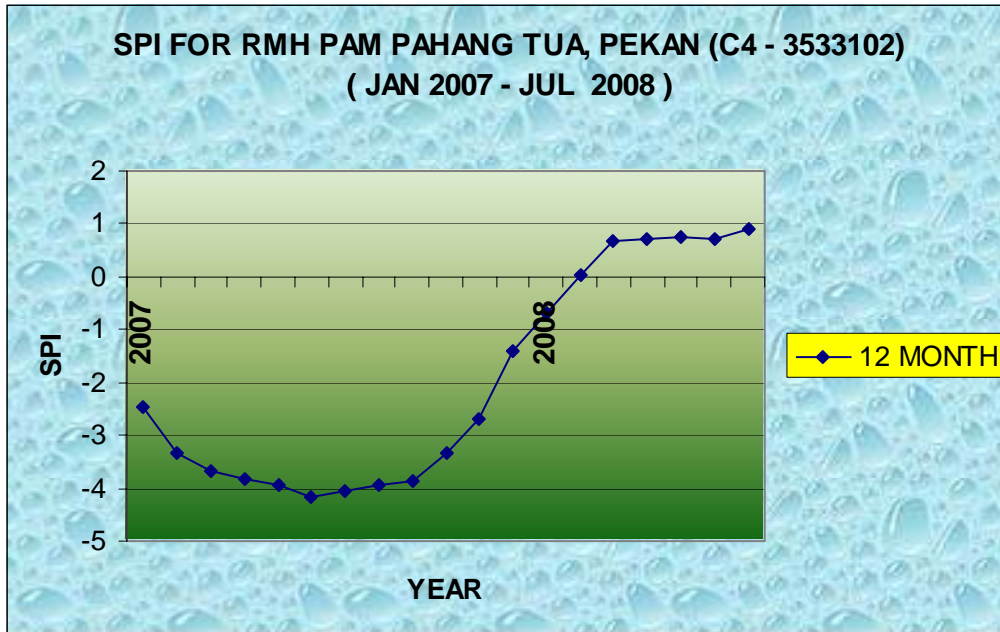
Rajah 25 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (1 bulan)



Rajah 26 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (3 bulan)



Rajah 27 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (6 bulan)



Rajah 28 : Graf SPI untuk Stesen Rumah Pam Pahang Tua, Pekan, Pahang, C4 (12 bulan)

II. Analisis Kadarair Sungai

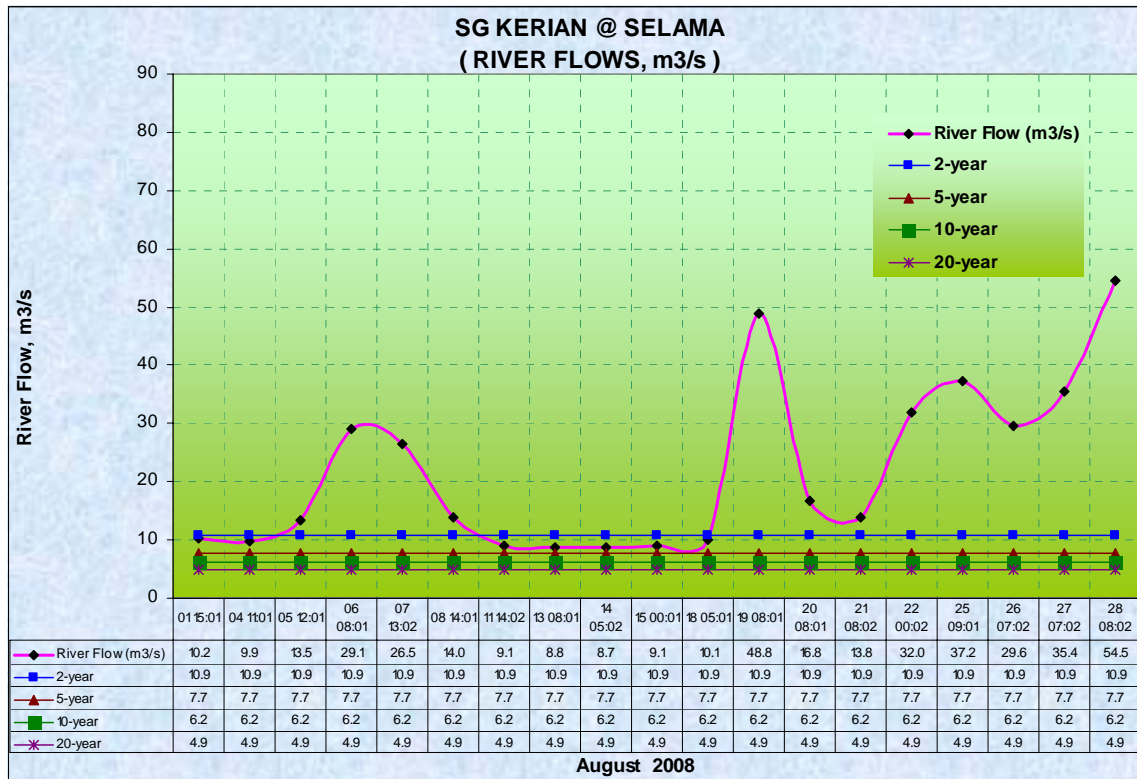
Jadual 3 di bawah menunjukkan data luahan sungai-sungai yang dipantau pada akhir bulan Ogos 08. Kesemua sungai direkod mengalami kadarair melebihi paras normal kecuali 3 batang sungai yang pernah mencatat kadarair rendah di bawah normal iaitu Sungai Kerian, Perak, Sungai Muar, Johor dan Sungai Kurau, Perak pada akhir bulan Ogos 2008 sebagaimana ditunjukkan di dalam hidrograf pada Rajah 29 hingga 31.

Drought Monitoring By River Flows

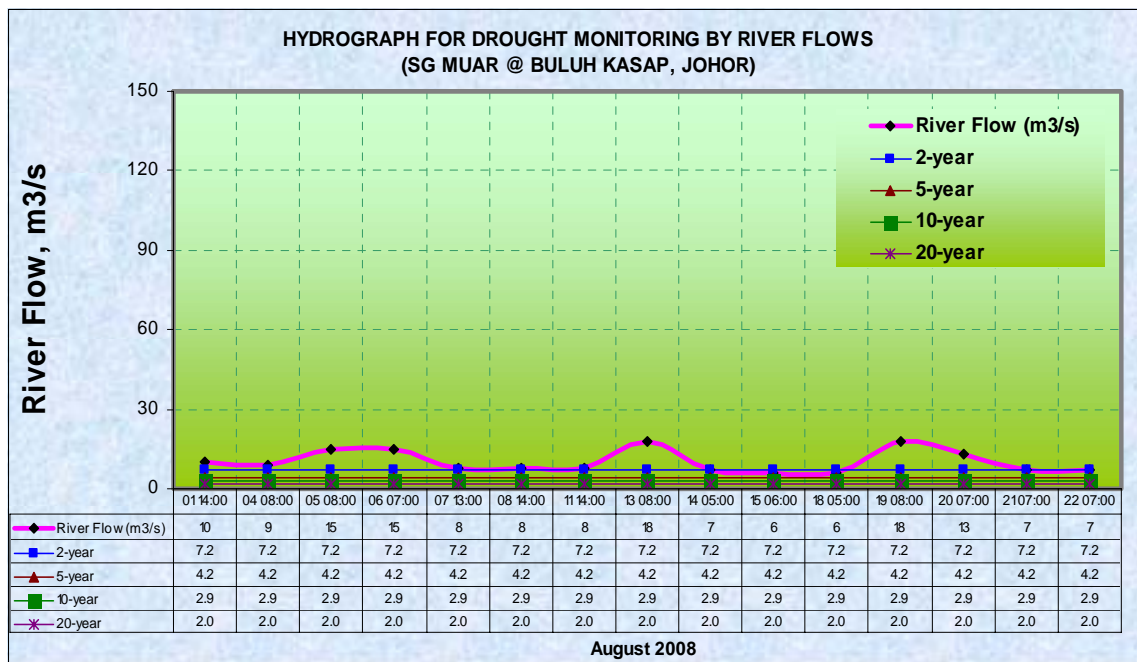


Station Id	Name	State	Last Update	Water Level (m)	River Flow (m ³ /s)	Drought Flow For Various Return Periods(m ³ /s)			
						2-year	5-year	10-year	20-year
5721480	Sg.Kelantan @ Guillermard Bridge	Kelantan	29/08/2008-06:01	9.89	617	154	114	88	69
5606480	Sg.Muda @ Syed Omar Bridge	Kedah	29/08/2008-19:00	7.21	65	13	8	5	3
2816490	Sg.Langat @ Dengkil	Selangor	29/08/2008-06:18	3.99	75	5	3	2	1
3813480	Sg.Bernam @ SKC Bridge	Selangor	No data	-	-	15	12	10	9
4809490	Sg.Perak @ Kuala Kangsar	Perak	29/08/2008-06:00	32.89	279	66	36	22	14
5007490	Sg.Kurau @ Pondok Tanjong	Perak	29/08/2008-06:02	11.01	2.2	3.4	2.4	1.9	1.5
5206490	Sg.Kerian @ Selama	Perak	29/08/2008-06:02	10.58	48.1	10.9	7.7	6.2	4.9
3424490	Sg.Pahang @ Temerloh	Pahang	03/08/2008-22:05	25.57	659	180	125	100	80
2527490	Sg.Muar @ Buluh Kasap	Johor	29/08/2008-06:00	6.28	31	7.2	4.2	2.9	2.0
1737490	Sg.Johor @ Rantau Panjang	Johor	29/08/2008-06:30	5.14	51	8.5	5.5	4.2	3.2

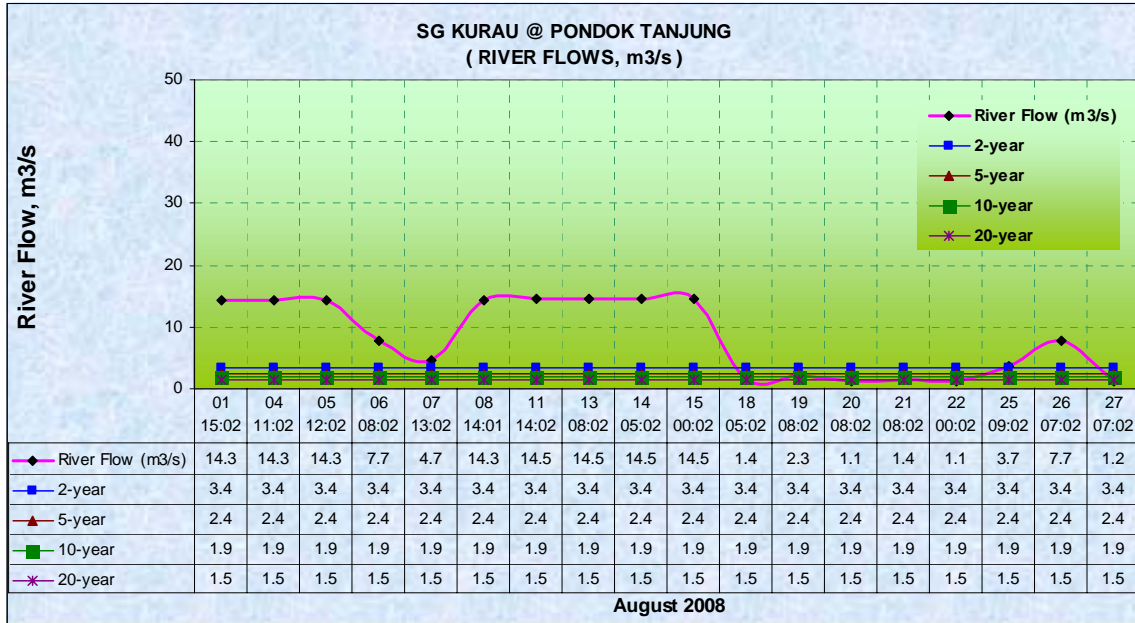
Jadual 3 : Rekod Luahan Sungai pada akhir bulan Ogos 2008



Rajah 29 : Hidrograf bagi Sungai Kerian@Selama, Perak



Rajah 30 : Hidrograf bagi Sungai Muar@Buluh Kasap, Johor



Rajah 31: Hidrograf bagi Sungai Kurau@Pondok Tanjung, Perak

III. Analisis Storan Empangan

Merujuk kepada Jadual 4, kesemua aras air bagi empangan-empangan yang dipantau adalah melebihi aras berjaga-jaga pada akhir bulan Ogos 2008.

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	22/08/2008-14:16	104.38	93.00	35.73	110.99
3217480	Klang Gates Dam	KL	29/08/2008-06:46	96.38	90.00	31.53	110.47
6602481	Timah Tasoh Dam	Perlis	29/08/2008-06:00	28.04	27.68	20.33	61.71
...	Bukit Merah Dam	Perak	No data	-	7.66	n/a	n/a
1832480	Macap Dam	Johor	29/08/2008-06:04	15.75	15.12	10.05	96.07
1931480	Sembrong Dam	Johor	29/08/2008-06:00	9.20	7.19	23.04	98.13
2030481	Bekok Dam	Johor	28/08/2008-19:01	13.94	12.50	45.95	92.71

Jadual 4 : Rekod Paras Empangan pada akhir Ogos 2008