

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

30 April 2007

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

KANDUNGAN

	MS
RINGKASAN	3
I. ANALISIS HUJAN	4
II. ANALISIS KADARALIR SUNGAI	9
III. ANALISIS STORAN EMPANGAN	10

Ringkasan

Daripada analisis keatas 41 stesen-stesen hujan di Semenanjung Malaysia untuk 3 bulan dari Disember 2006 hingga Februari 2007, didapati 6 buah stesen yang dipantau merekodkan deficit hujan di antara -21% hingga -65% yang menunjukkan keadaan sederhana kering hingga amat kering. Purata keseluruhan jumlah hujan tiga bulan dari November 2006 hingga Januari 2007 adalah sebanyak 706mm, perbezaan sebanyak -21.9% dengan jumlah hujan tiga bulan sebelumnya sebanyak 903.5 mm, dan 38.8 % dengan purata jangka panjang sebanyak 508.8 mm. Analisis menunjukkan keadaan sederhana kering berlaku di Negeri Perak, Selangor dan Trengganu. 2 Stesen di bahagian timur Pahang masih mencatatkan keadaan amat kering seperti tiga bulan sebelumnya,

Pemantauan ke atas kadaralir 10 buah sungai-sungai utama menunjukkan pada akhir bulan April 2007, 4 batang sungai merekodkan kadaralir rendah iaitu Sg. Muda (>20 tahun ARI) dan Sg. Kelantan (2 tahun ARI), Sg. Kurau (5 tahun ARI) dan Sg. Kerian (5 tahun ARI).

Dari 7 buah empangan yang dipantau, kesemua aras empangan berada di atas aras berjaga-jaga pada akhir bulan Mac 2007.

I. Analisis Hujan

Keputusan analisis hujan untuk tempoh Dis. 2006 hingga Feb. 2007 diterangkan di dalam Jadual 1 dan Rajah A1 hingga Rajah A2.

WATER RESOURCES STATUS MONITORING PROGRAM IN PENINSULAR MALAYSIA
Dec 2006 & Jan, Feb 2007

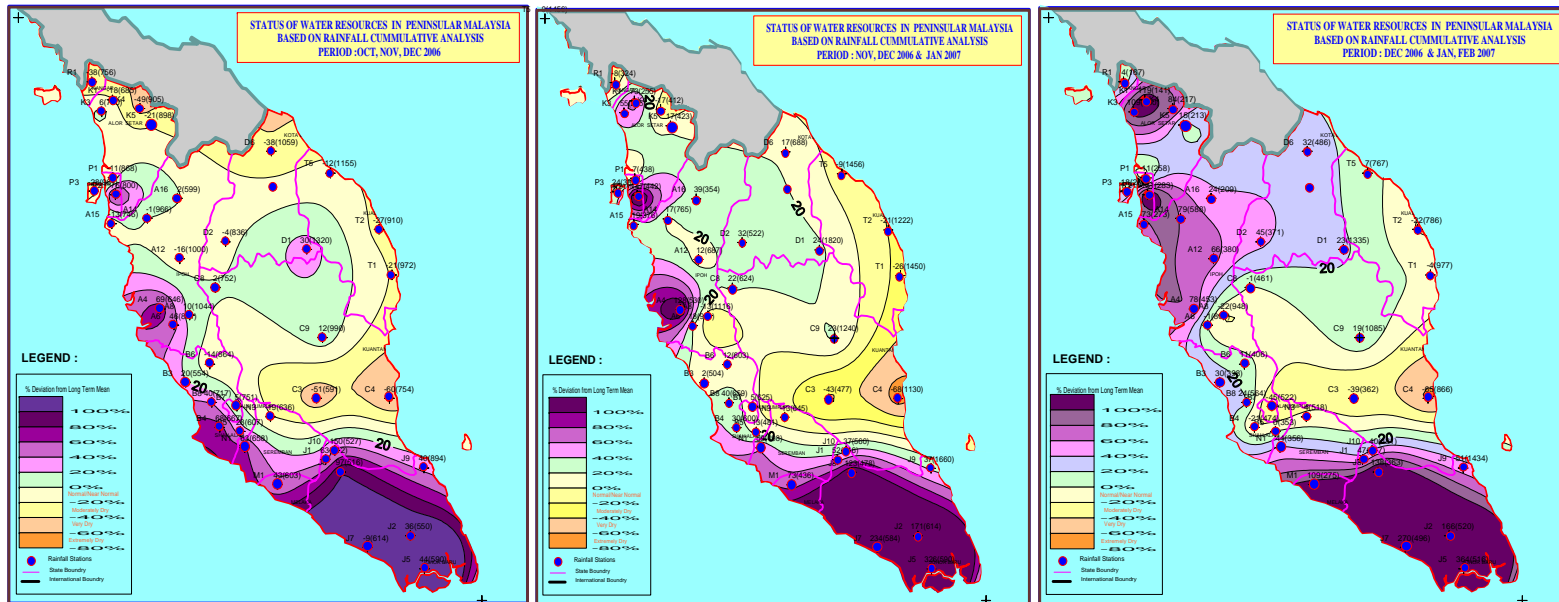
NO	NO STESEN	Dec-06	Jan-07	Feb-07	Total Rainfall	(3Mth Cum Rf)	Diff(mm)	% Dev
1	6501005 (R1)	40.50	73.00	60.0	173.50	167.2	6.3	4
2	6206035 (K1)	155.00	139.00	14.5	308.50	140.9	167.6	119
3	6103047 (K3)	66.00	82.90	122.4	271.30	129.5	141.8	109
4	061 (K4)	89.50	152.00	157.5	399.00	217.1	181.9	84
5	566 (K5)	86.00	158.00	0.0	244.00	213.0	31.0	15
6	5505033 (P1)	44.00	111.50	74.5	230.00	257.7	-27.7	-11
7	5304045 (P2)	320.00	259.00	75.0	654.00	282.8	371.2	131
8	5302003 (P3)	130.00	86.50	29.5	246.00	209.3	36.7	18
9	4109095 (A4)	262.50	423.50	119.5	805.50	452.9	352.6	78
10	4011139 (A6)	340.00	358.00	93.5	791.50	802.0	-10.5	-1
11	4011144 (A8)	276.00	331.00	135.5	742.50	947.9	-205.4	-22
12	4511111 (A12)	356.00	146.00	130.5	632.50	380.1	252.4	66
13	5006021 (A14)	388.00	280.00	384.5	1052.50	588.3	464.2	79
14	5003028 (A15)	170.50	139.50	162.5	472.50	272.7	199.8	73
15	5210069 (A16)	98.00	96.00	107.5	301.50	208.9	92.6	44
16	3411017 (B3)	144.00	104.50	270.5	519.00	397.8	121.2	30
17	2917001 (B4)	147.50	17.00	211.5	376.00	474.0	-98.0	-21
18	2818110 (B5)	160.00	98.00	96.0	354.00	353.0	1.0	0
19	3516022 (B6)	68.50	291.50	92.5	452.50	406.4	46.1	11
20	3117070 (B7)	95.50	186.50	2.5	284.50	521.9	-237.4	-45
21	3115079 (B8)	250.00	227.00	220.0	697.00	564.0	133.0	24
22	2719001 (N1)	193.50	133.00	188.0	514.50	356.3	158.2	44
23	3023098 (N3)	210.00	192.50	43.5	446.00	518.2	-72.2	-14
24	2321006 (M1)	350.00	130.00	93.0	573.00	274.5	298.5	109
25	2526001 (J1)	390.00	191.50	29.0	610.50	416.7	193.8	47
26	2033001 (J2)	773.00	606.50	3.0	1382.50	520.5	862.0	166
27	1437116 (J5)	1552.50	573.00	269.0	2394.50	516.2	1878.3	364
28	1829001 (J7)	1258.50	443.00	134.5	1836.00	496.4	1339.6	270
29	2528002 (J8)	717.50	118.00	30.0	865.50	363.0	502.5	138
30	2536168 (J9)	902.20	1140.50	120.5	2163.20	1434.0	729.2	51
31	2527004 (J10)	537.50	100.00	38.0	675.50	481.2	194.3	40
32	3424081 (C3)	144.50	54.50	23.5	222.50	361.9	-139.4	-39
33	3533102 (C4)	164.00	119.00	22.5	305.50	865.7	-560.2	-65
34	4414036 (C8)	181.50	201.50	71.0	454.00	460.8	-6.8	-1
35	3930012 (C9)	680.00	552.00	55.5	1287.50	1085.3	202.2	19
36	4726001 (D1)	799.00	760.00	86.0	1645.00	1335.0	310.0	23
37	4819027 (D2)	228.00	273.00	39.0	540.00	371.4	168.6	45
38	5921009 (D6)	318.50	314.00	10.0	642.50	486.4	156.1	32
39	4234109 (T1)	527.00	356.00	60.0	943.00	977.5	-34.5	-4
40	4734079 (T2)	183.50	424.00	7.0	614.50	785.6	-171.1	-22
41	5331048 (T5)	380.00	433.00	9.0	822.00	767.1	54.9	7
	MEAN	345.81	265.25	94.92	706.0	508.8	197.2	38.8

Jadual 1 : Analisis Hujan Bagi Tempoh Disember 2006 hingga Februari 2007

MONTH : DEC 2006
 PERIOD : OCT,NOV,DEC 2006

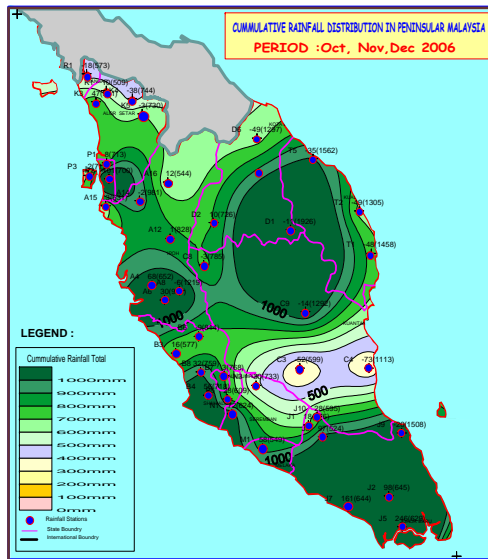
MONTH : JAN 2007
 PERIOD : NOV,DEC 2006 & JAN 2007

MONTH : FEB 2007
 PERIOD : DEC 2006 & JAN, FEB 2007

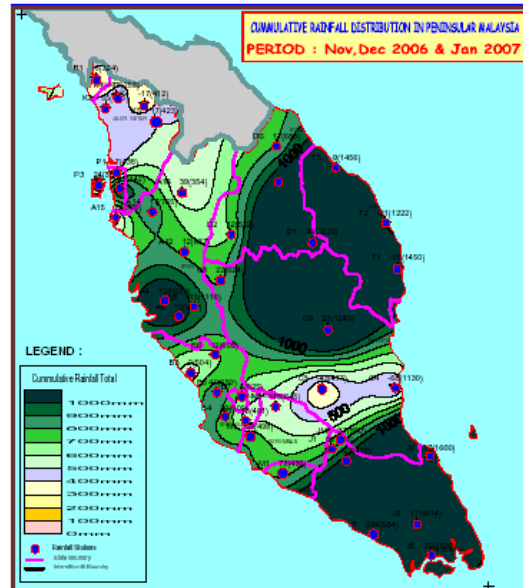


Rajah A1 : Peta Isohyet Menunjukkan Peratus Perbezaan Hujan Dengan Purata Jangka Panjang bagi Dis. 2006 hingga Feb. 2007

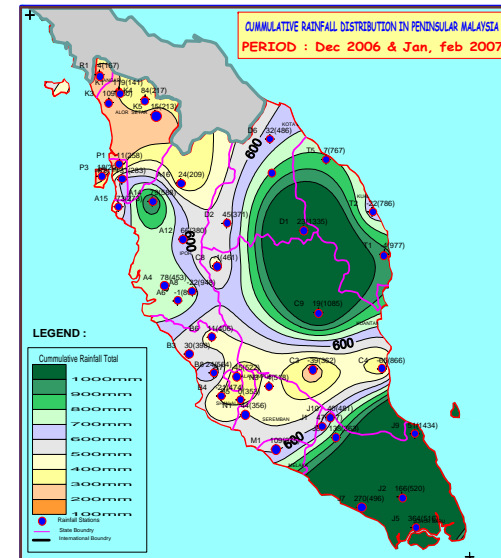
MONTH : DISEMBER 2006
 PERIOD : OKT - DIS. 2006



MONTH : JANUARI 2007
 PERIOD : NOV 2006 - JAN. 2007



MONTH : FEBRUARI 2007
 PERIOD : DIS 2006 - FEB. 2007



Rajah A2 : Peta Isohyet Menunjukkan Jumlah hujan Kumulatif bagi Dis. 2006 hingga Feb. 2007

II. Analisis Kadaralir Sungai

Jadual 2 di bawah menunjukkan data luahan sungai-sungai yang dipantau pada akhir bulan April 2007.

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 @ Guillerdmard Bridge	Kelantan	27/04/2007-09:01	8.66	147	154	114	88	69
5606480	Sg.Muda @ Syed Omar Bridge	Kedah	25/04/2007-15:36	6.03	2	13	8	5	3
2816490	Sg.Langat @ Dengkil	Selangor	27/04/2007-10:33	4.03	78	5	3	2	1
3813480	Sg.Bernam @ SKC Bridge	Selangor	27/04/2007-10:36	17.25	26	15	12	10	9
4809490	Sg.Perak @ Kuala Kangsar	Perak	27/04/2007-00:00	32.24	200	66	36	22	14
5007490	Sg.Kurau @ Pondok Tanjong	Perak	27/04/2007-00:01	11.00	2.3	3.4	2.4	1.9	1.5
5206490	Sg.Kerian @ Selama	Perak	27/04/2007-00:01	8.85	8.0	10.9	7.7	6.2	4.9
3424490	Sg.Pahang @ Temerloh	Pahang	27/04/2007-09:06	24.72	443	180	125	100	80
2527490	Sg.Muar @ Buluh Kasap	Johor	27/04/2007-10:00	7.54	57	7.2	4.2	2.9	2.0
1737490	Sg.Johor @ Rantau Panjang	Johor	Off-line	-	-	8.5	5.5	4.2	3.2

Jadual 2 : Rekod Luahan Sungai pada 27 April 2007

III. Analisis Storan Empangan

Merujuk kepada Jadual 3 , kesemua aras air bagi empangan-empangan yang dipantau adalah melebihi aras berjaga-jaga pada akhir bulan April.

Drought Monitoring By Dam Levels (Under Construction)



Station Id	Name	State	Last Update	Water Level (m)	Alert Level (m)	Remaining Dam Storage (MCM)	Remaining Dam Storage (%)
3216490	Batu Dam	KL	30/04/2007-10:31	102.70	93.00	31.97	99.31
3217480	Klang Gates Dam	KL	30/04/2007-10:31	95.40	90.00	28.99	101.59
6602481	Timah Tasoh Dam	Perlis	24/04/2007-17:00	28.44	27.68	24.79	75.23
...	Bukit Merah Dam	Perak	27/04/2007-00:03	8.42	7.66	n/a	n/a
1832480	Macap Dam	Johor	28/04/2007-13:02	16.21	15.12	12.70	97.12
1931480	Sembrong Dam	Johor	30/04/2007-09:03	10.07	7.19	31.76	99.88
2030481	Bekok Dam	Johor	30/04/2007-10:02	14.13	12.50	50.35	14.52

Jadual 3 : Rekod Paras Empangan pada akhir bulan April 2007