

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

**31 Julai 2007**

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

## KANDUNGAN

	MS
RINGKASAN	3
I. ANALISIS HUJAN	4
II. ANALISIS KADARALIR SUNGAI	7
III. ANALISIS STORAN EMPANGAN	8

## **Ringkasan**

Daripada analisis keatas 41 stesen-stesen hujan di Semenanjung Malaysia untuk 3 bulan dari Mac hingga Mei 2007, didapati 8 buah stesen yang dipantau merekodkan defisit hujan di antara -21% hingga -81% yang menunjukkan keadaan sederhana kering hingga amat kering. Purata keseluruhan jumlah hujan tiga bulan dari Mac hingga Mei 2007 adalah sebanyak 605.6 mm, perbezaan sebanyak 17.3% dengan jumlah hujan tiga bulan sebelumnya sebanyak 516.5 mm, dan 8.9 % dengan purata jangka panjang sebanyak 556.1 mm. Analisis menunjukkan keadaan amat kering masih berlaku di Pahang dengan 3 daripada 4 buah stesen yang dipantau menunjukkan defisit hujan di antara -30% hingga -81% dengan keadaan paling kering direkodkan di Pekan, Pahang.

Daripada 10 batang sungai yang dipantau , didapati 2 batang sungai menunjukkan kadaralir rendah pada akhir bulan Julai iaitu Sg. Muda di Kedah dan Sg. Kurau di Perak yang menunjukkan kadar ulangan kemarau melebihi 20 tahun.

Kesemua paras air empangan-empangan yang dipantau adalah melebihi aras berjaga-jaga pada akhir bulan Julai.

## I. Analisis Hujan

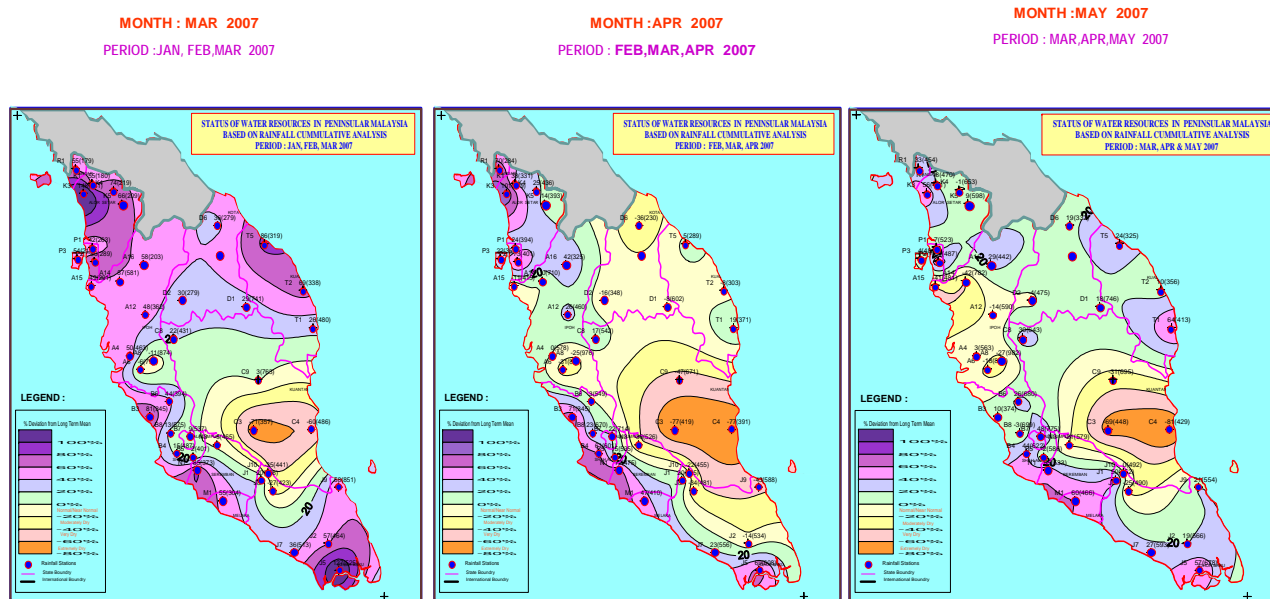
Keputusan analisis hujan untuk tempoh Mac hingga Mei 2007 diterangkan di dalam Jadual 1 dan Rajah A1 hingga Rajah A2.

**WATER RESOURCES STATUS MONITORING PROGRAM IN PENINSULAR MALAYSIA**  
Mar, April & Mei 2007

NO	NO STESEN	Mar-07	Apr-07	May-07	Total Rainfall	(3Mth Cum Rf)	Diff(mm)	% Dev
1	6501005 (R1)	145.00	279.00	180.0	604.00	454.1	149.9	33
2	6206035 (K1)	125.50	316.00	114.0	555.50	470.2	85.3	18
3	6103047 (K3)	144.00	294.00	249.5	687.50	441.2	246.3	56
4	061 (K4)	72.00	316.40	255.9	644.30	653.3	-9.0	-1
5	566 (K5)	188.00	260.00	203.6	651.60	597.5	54.1	9
6	5505033 (P1)	187.50	228.00	142.5	558.00	523.2	34.8	7
7	5304045 (P2)	186.00	433.00	174.5	793.50	486.7	306.8	63
8	5302003 (P3)	213.50	183.50	105.0	502.00	484.1	17.9	4
9	4109095 (A4)	152.50	304.50	122.5	579.50	563.2	16.3	3
10	4011139 (A6)	276.50	220.50	197.5	694.50	844.2	-149.7	-18
11	4011144 (A8)	312.50	287.50	118.0	718.00	982.3	-264.3	-27
12	4511111 (A12)	259.50	188.00	60.5	508.00	589.9	-81.9	-14
13	5006021 (A14)	101.00	222.50	128.5	452.00	781.9	-329.9	-42
14	5003028 (A15)	131.64	74.50	77.0	283.14	480.7	-197.6	-41
15	5210069 (A16)	116.00	236.50	216.5	569.00	442.3	126.7	29
16	3411017 (B3)	250.00	69.00	91.5	410.50	374.2	36.3	10
17	2917001 (B4)	331.50	427.50	138.5	897.50	622.4	275.1	44
18	2818110 (B5)	217.00	304.00	52.0	573.00	586.5	-13.5	-2
19	3516022 (B6)	185.00	285.50	383.5	854.00	679.9	174.1	26
20	3117070 (B7)	395.50	470.50	278.5	1144.50	774.6	369.9	48
21	3115079 (B8)	202.00	404.00	75.0	681.00	699.4	-18.4	-3
22	2719001 (N1)	369.00	260.50	198.0	827.50	533.3	294.2	55
23	3023098 (N3)	205.00	89.00	164.0	458.00	579.5	-121.5	-21
24	2321006 (M1)	247.00	260.50	238.0	745.50	466.4	279.1	60
25	2526001 (J1)	219.00	249.00	209.5	677.50	452.4	225.1	50
26	2033001 (J2)	118.50	338.50	215.0	672.00	566.3	105.7	19
27	1437116 (J5)	352.00	404.00	308.0	1064.00	678.2	385.8	57
28	1829001 (J7)	119.00	432.50	201.0	752.50	592.5	160.0	27
29	2528002 (J8)	162.50	123.50	82.5	368.50	490.5	-122.0	-25
30	2536168 (J9)	84.00	129.50	459.5	673.00	554.5	118.5	21
31	2527004 (J10)	148.00	170.00	171.5	489.50	491.9	-2.4	0
32	3424081 (C3)	24.00	47.00	68.5	139.50	447.7	-308.2	-69
33	3533102 (C4)	54.00	13.50	12.5	80.00	429.1	-349.1	-81
34	4414036 (C8)	254.00	307.00	273.5	834.50	643.3	191.2	30
35	3930012 (C9)	176.50	125.50	179.0	481.00	695.2	-214.2	-31
36	4726001 (D1)	112.00	356.00	414.0	882.00	745.9	136.1	18
37	4819027 (D2)	51.00	201.00	202.0	454.00	474.7	-20.7	-4
38	5921009 (D6)	56.00	80.50	259.5	396.00	331.9	64.1	19
39	4234109 (T1)	187.00	193.00	298.0	678.00	413.2	264.8	64
40	4734079 (T2)	139.00	134.00	120.0	393.00	355.9	37.1	10
41	5331048 (T5)	150.50	144.00	110.0	404.50	325.2	79.3	24
	MEAN	180.98	240.56	184.11	605.6	556.1	49.6	8.9

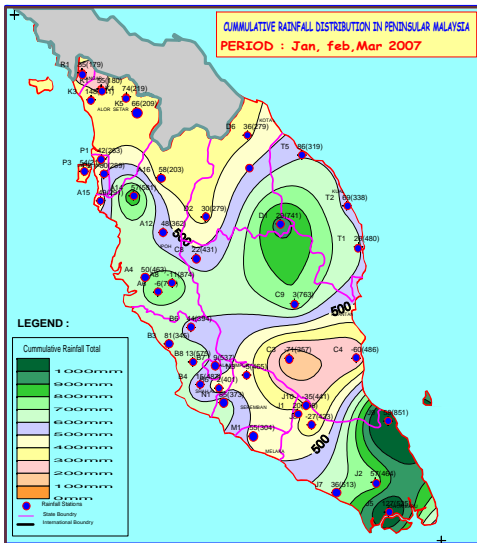
Jadual 1 : Analisis Hujan Bagi Tempoh Mac hingga Mei 2007

**FIGURE A1 : ISOHYET OF RAINFALL DEVIATION FROM LTM**  
**FOR THE MOVING 3 MONTHLY RAINFALL OF MAR, APR & MAY 2007**

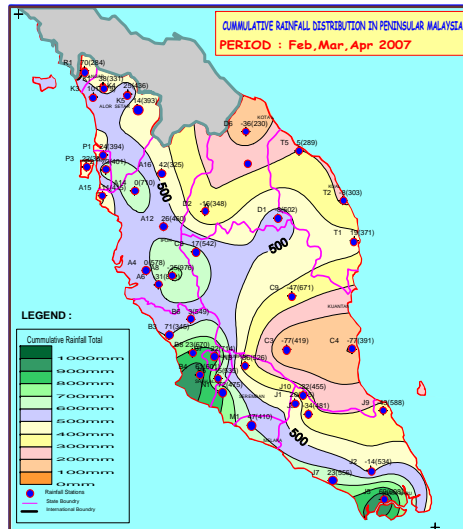


Rajah A1 : Peta Isohyet Menunjukkan Peratus Perbezaan Hujan Dengan Purata Jangka Panjang bagi Mac hingga Mei 2007

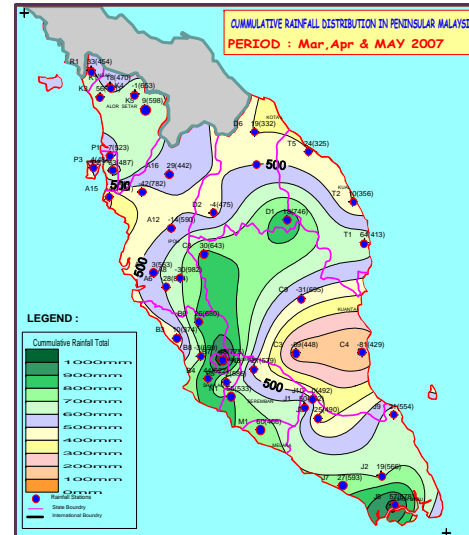
MONTH : MAC 2007  
 PERIOD : JAN 2007 – MAC 2007



MONTH : APRIL 2007  
 PERIOD : FEB. – APRIL 2007



MONTH : MEI 2007  
 PERIOD : MAR – MEI 2007



Rajah A2 : Peta Isohyet Menunjukkan Jumlah hujan Kumulatif bagi Mac hingga Mei 2007

## II. Analisis Kadaralir Sungai

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

### Drought Monitoring By River Flows



Station Id	Name	State	Last Update	Water Level (m)	River Flow (m <sup>3</sup> /s)	Drought Flow For Various Return Periods(m <sup>3</sup> /s)			
						2-year	5-year	10-year	20-year
5721480	Sg.Kelantan @ Guillerdmard Bridge	Kelantan	31/07/2007-10:00	9.41	350	154	114	88	69
5606480	Sg.Muda @ Syed Omar Bridge	Kedah	31/07/2007-10:00	6.04	2	13	8	5	3
2816490	Sg.Langat @ Dengkil	Selangor	31/07/2007-10:00	3.57	45	5	3	2	1
3813480	Sg.Bernam @ SKC Bridge	Selangor	31/07/2007-10:00	16.71	24	15	12	10	9
4809490	Sg.Perak @ Jambatan Iskandar	Perak	31/07/2007-10:00	32.54	240	66	36	22	14
5007490	Sg.Kurau @ Pondok Tanjong	Perak	31/07/2007-10:00	11.02	1.1	3.4	2.4	1.9	1.5
5206490	Sg.Kerian @ Selama	Perak	31/07/2007-10:00	9.19	12	10.9	7.7	6.2	4.9
3424490	Sg.Pahang @ Temerloh	Pahang	31/07/2007-10:00	25.35	601	180	125	100	80
2527490	Sg.Muar @ Buluh Kasap	Johor	31/07/2007-10:00	7.93	70	7.2	4.2	2.9	2.0
1737490	Sg.Johor @ Rantau Panjang	Johor	31/7/2007 10.00	3.96	25	8.5	5.5	4.2	3.2

Jadual 2 : Rekod Luahan Sungai pada 31 Julai 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 Julai.

#### 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	31/07/2007-10:00	103.09	93.00	31.97	99.31
3217480	Klang Gates Dam	KL	31/07/2007-10:00	95.56	90.00	28.99	101.59
6602481	Timah Tasoh Dam	Perlis	31/07/2007-10:00	29.15	27.68	24.79	75.23
...	Bukit Merah Dam	Perak	31/07/2007-10:00	8.75	7.66	n/a	n/a
1832480	Macap Dam	Johor	31/07/2007-10:00	16.00	15.12	12.70	97.12
1931480	Sembrong Dam	Johor	31/07/2007-10:00	8.89	7.19	31.76	99.88
2030481	Bekok Dam	Johor	31/07/2007-10:00	14.49	12.50	50.35	14.52

Jadual 3 : Rekod Paras Empangan pada akhir bulan Julai 2007