

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

30 Ogos 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, berdasarkan kepada jumlah hujan kumulatif 3 bulan dari April hingga Jun 2007, didapati 3 buah stesen merekodkan hujan kurang dari 65% hujan normal (defisit melebihi 35%). Dua daripada stesen tersebut terletak di Daerah Temerloh (C3) dan Pekan Pahang (C4) yang telahpun mengalami keadaan amat kering sejak awal tahun ini dengan purata defisit hujan sebanyak -65% untuk tempoh 6 bulan. Sebuah lagi stesen di Ipoh Perak juga telah mula mengalami keadaan kering dengan defisit sebanyak -56%. Purata keseluruhan jumlah hujan tiga bulan dari April hingga Jun 2007 adalah sebanyak 632.2 mm, perbezaan sebanyak 4.4% dengan jumlah hujan tiga bulan sebelumnya sebanyak 605.6 mm, dan 21.1 % dengan purata jangka panjang sebanyak 522.0 mm.

Daripada 10 batang sungai yang dipantau , didapati 3 batang sungai menunjukkan kadaralir rendah pada akhir bulan Ogos iaitu Sg. Muda di Kedah (ARI >20tahun) , Sg. Kurau di Perak (ARI > 20 tahun) dan Sg. Kerian di Selama Perak (ARI 7 tahun). Sg. Muda dan Sg. Kurau telah mengalami kadaralir rendah di bawah normal sejak 6 bulan yang lepas.

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

I. Analisis Hujan

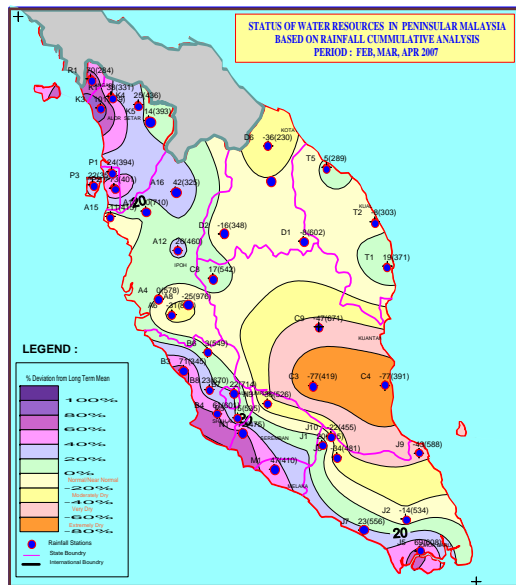
Keputusan analisis hujan untuk tempoh April hingga Jun 2007 diterangkan di dalam Jadual 1 dan Rajah A1 hingga Rajah A2.

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

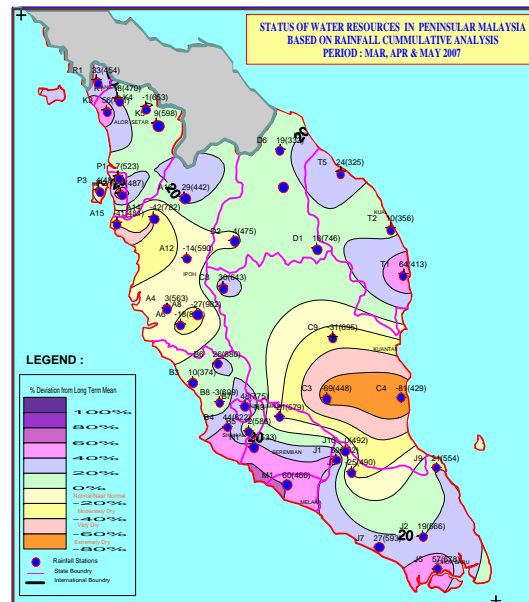
NO	NO STESEN	Apr-07	May-07	Jun-07	Total Rainfall	(3Mth Cum Rf)	Diff(mm)	% Dev
1	6501005 (R1)	279.00	180.0	217.0	676.00	525.8	150.2	29
2	6206035 (K1)	316.00	114.0	184.5	614.50	464.2	150.3	32
3	6103047 (K3)	294.00	249.5	276.0	819.50	520.3	299.2	58
4	061 (K4)	316.40	255.9	566.9	1139.20	671.1	468.1	70
5	566 (K5)	260.00	203.6	456.5	920.10	666.5	253.6	38
6	5505033 (P1)	228.00	142.5	221.5	592.00	550.7	41.3	7
7	5304045 (P2)	433.00	174.5	240.5	848.00	465.3	382.7	82
8	5302003 (P3)	183.50	105.0	292.5	581.00	536.5	44.5	8
9	4109095 (A4)	304.50	122.5	236.0	663.00	473.6	189.4	40
10	4011139 (A6)	220.50	197.5	431.0	849.00	671.8	177.2	26
11	4011144 (A8)	287.50	118.0	258.0	663.50	780.9	-117.4	-15
12	4511111 (A12)	188.00	60.5	29.0	277.50	630.2	-352.7	-56
13	5006021 (A14)	222.50	128.5	214.0	565.00	675.0	-110.0	-16
14	5003028 (A15)	74.50	77.0	233.0	384.50	469.6	-85.1	-18
15	5210069 (A16)	236.50	216.5	207.0	660.00	432.4	227.6	53
16	3411017 (B3)	69.00	91.5	123.5	284.00	335.5	-51.5	-15
17	2917001 (B4)	427.50	138.5	61.5	627.50	531.3	96.2	18
18	2818110 (B5)	304.00	52.0	99.0	455.00	488.1	-33.1	-7
19	3516022 (B6)	285.50	383.5	183.5	852.50	675.6	176.9	26
20	3117070 (B7)	470.50	278.5	504.0	1253.00	706.3	546.7	77
21	3115079 (B8)	404.00	75.0	233.0	712.00	581.4	130.6	22
22	2719001 (N1)	260.50	198.0	158.5	617.00	456.8	160.2	35
23	3023098 (N3)	89.00	164.0	68.0	321.00	490.8	-169.8	-35
24	2321006 (M1)	260.50	238.0	139.0	637.50	435.9	201.6	46
25	2526001 (J1)	249.00	209.5	175.0	633.50	398.4	235.1	59
26	2033001 (J2)	338.50	215.0	147.0	700.50	510.1	190.4	37
27	1437116 (J5)	404.00	308.0	387.5	1099.50	575.0	524.5	91
28	1829001 (J7)	432.50	201.0	150.0	783.50	526.8	256.7	49
29	2528002 (J8)	123.50	82.5	132.0	338.00	352.7	-14.7	-4
30	2536168 (J9)	129.50	459.5	258.0	847.00	511.1	335.9	66
31	2527004 (J10)	170.00	171.5	200.0	541.50	445.9	95.6	21
32	3424081 (C3)	47.00	68.5	53.5	169.00	386.6	-217.6	-56
33	3533102 (C4)	13.50	12.5	53.0	79.00	370.1	-291.1	-79
34	4414036 (C8)	307.00	273.5	134.0	714.50	554.6	159.9	29
35	3930012 (C9)	125.50	179.0	271.0	575.50	662.0	-86.5	-13
36	4726001 (D1)	356.00	414.0	266.0	1036.00	783.4	252.6	32
37	4819027 (D2)	201.00	202.0	170.0	573.00	578.6	-5.6	-1
38	5921009 (D6)	80.50	259.5	111.0	451.00	436.7	14.3	3
39	4234109 (T1)	193.00	298.0	162.0	653.00	431.0	222.0	52
40	4734079 (T2)	134.00	120.0	99.0	353.00	340.3	12.7	4
41	5331048 (T5)	144.00	110.0	107.0	361.00	303.9	57.1	19
	MEAN	240.56	184.11	207.55	632.2	522.0	110.2	21.1

Jadual 1 : Analisis Hujan Bagi Tempoh April hingga Jun 2007

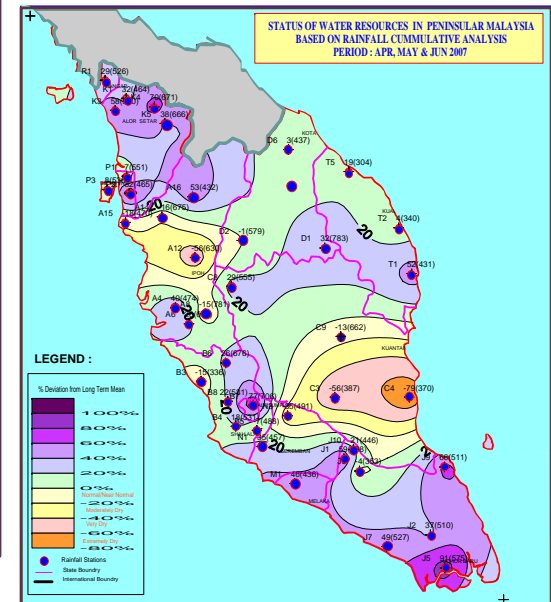
MONTH : APRIL 2007
PERIOD : FEB. - APRIL 2007



MONTH : MEI 2007
PERIOD : MAR - MEI 2007

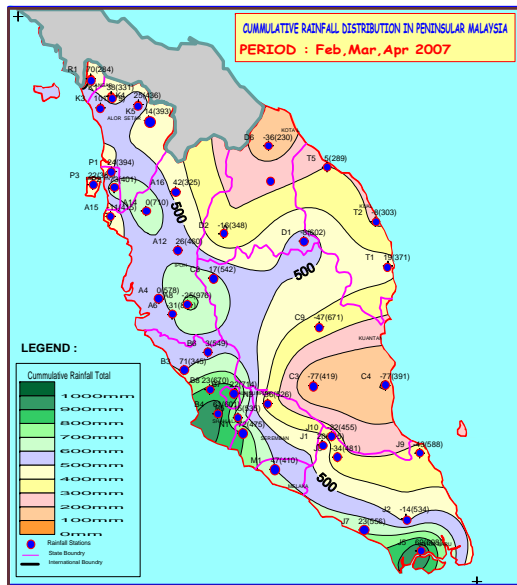


MONTH : JUN 2007
PERIOD : APRIL - JUN 2007

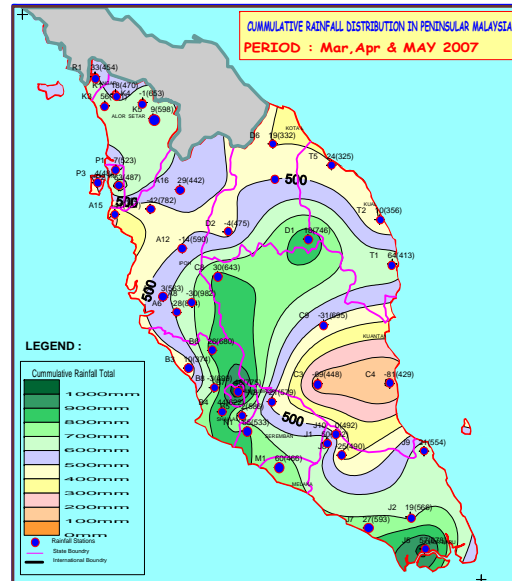


Rajah A1 : Peta Isohyet Menunjukkan Peratus Perbezaan Hujan Dengan Purata Jangka Panjang bagi April hingga Jun 2007

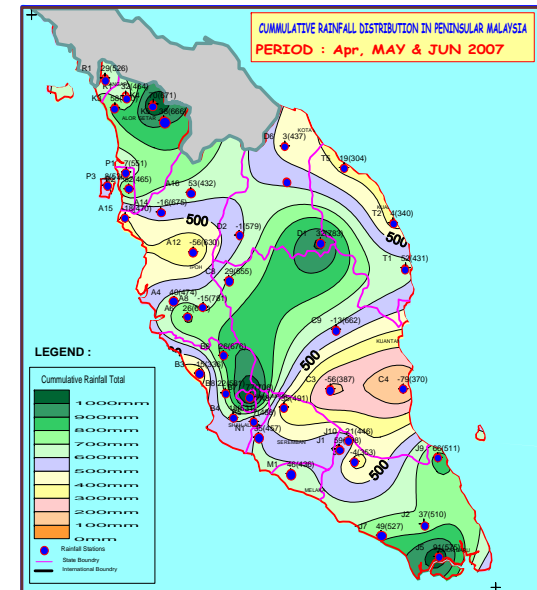
MONTH : APRIL 2007
 PERIOD : FEB. – APRIL 2007



MONTH : MEI 2007
 PERIOD : MAR – MEI 2007



MONTH : JUN 2007
 PERIOD : APRIL – JUN 2007



Rajah A2 : Peta Isohyet Menunjukkan Jumlah hujan Kumulatif bagi April hingga Jun 2007

II. Analisis Kadaralir Sungai

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

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 @ Guillerdmard Bridge	Kelantan	30/08/2007-10:01	9.04	234	154	114	88	69
5606480	Sg.Muda @ Syed Omar Bridge	Kedah	25/08/2007-21:57	6.04	2	13	8	5	3
2816490	Sg.Langat @ Dengkil	Selangor	29/08/2007-23:48	4.08	81	5	3	2	1
3813480	Sg.Bernam @ SKC Bridge	Selangor	Off-line	16.23	20	15	12	10	9
4809490	Sg.Perak @ Kuala Kangsar	Perak	30/08/2007-09:01	32.50	227	66	36	22	14
5007490	Sg.Kurau @ Pondok Tanjong	Perak	30/08/2007-09:02	11.53	1.3	3.4	2.4	1.9	1.5
5206490	Sg.Kerian @ Selama	Perak	30/08/2007-10:02	8.75	6.8	10.9	7.7	6.2	4.9
3424490	Sg.Pahang @ Temerloh	Pahang	30/08/2007-10:06	25.24	571	180	125	100	80
2527490	Sg.Muar @ Buluh Kasap	Johor	30/08/2007-10:00	-99.99	24	7.2	4.2	2.9	2.0
1737490	Sg.Johor @ Rantau Panjang	Johor	Off-line	-99.99	100	8.5	5.5	4.2	3.2

Jadual 2 : Rekod Luahan Sungai pada 30 Ogos 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 Ogos 2007.

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	30/08/2007-11:00	103.03	93.00	32.69	101.55
3217480	Klang Gates Dam	KL	30/08/2007-11:01	95.20	90.00	28.49	99.82
6602481	Timah Tasoh Dam	Perlis	30/08/2007-10:00	29.05	27.68	32.30	98.02
...	Bukit Merah Dam	Perak	30/08/2007-09:03	8.86	7.66	n/a	n/a
1832480	Macap Dam	Johor	30/08/2007-10:02	15.94	15.12	11.11	99.76
1931480	Sembrong Dam	Johor	29/08/2007-21:00	9.00	7.19	21.66	99.88
2030481	Bekok Dam	Johor	30/08/2007-10:00	14.00	12.50	47.33	14.52

Jadual 3 : Rekod Paras Empangan pada 30 Ogos 2007