

Pemerhatian Kehilangan Hasil Lepas Tuai (*Post Harvest Loss*) MADA Musim 2/2017



**CENTER OF EXCELLENCE
BAHAGIAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL
LEMBAGA KEMAJUAN PERTANIAN MUDA**

LATAR BELAKANG ISU

- MARDI telah membentangkan data peratus kehilangan padi seperti di atas semasa Persidangan Padi Kebangsaan 2017.
- Pada musim 2/2015, kajian yang sama telah dijalankan di MADA, di mana operasi jentuai dilaraskan pada amalan biasa, data yang diperolehi adalah 4.62%.
- Namun begitu, data ini tidak diterima pihak pengurusan MADA kerana kajian tersebut hanya melibatkan 1 plot dan 1 unit jentuai sahaja, dan tidak mewakili seluruh populasi jentuai dan kawasan di MADA.

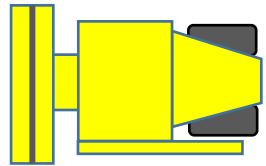
OBJEKTIF

- Pemerhatian ini dijalankan untuk mendapatkan satu nilai kehilangan hasil padi semasa penuaian yang **mewakili seluruh kawasan MADA**. Pemerhatian ini mewakili operasi jentuai sebenar di tapak dan tidak melibatkan pengusaha jentuai.

RANTAIAN	PERATUS KEHILANGAN PADI		
	1985	2015	2016
1. Penuaian	9.00	4.90	1.39
2. Pengangkutan	6.00	1.10	0.63
3. Pengerangan	3.50	0.37	0.12
4. Pengilangan	6.00	2.40	3.05
5. Penyimpanan	4.00	1.20	2.71
JUMLAH	28.50	9.97	7.89

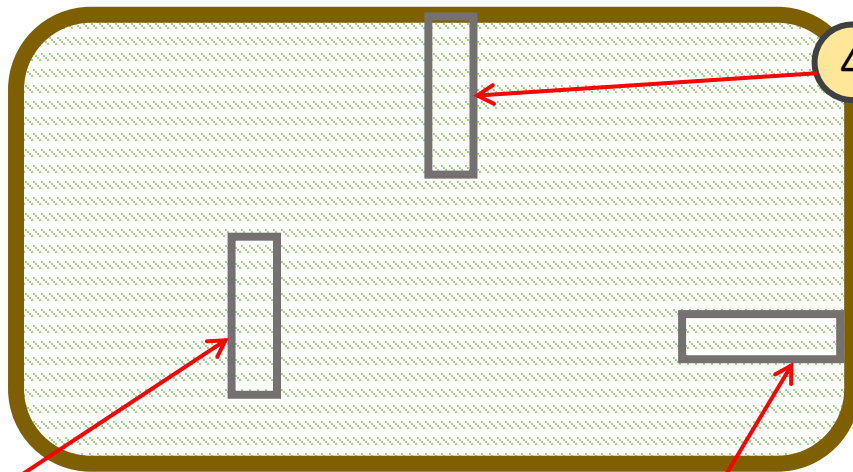


KAEDAH KUTIPAN DATA



- 1 Kutipan data adalah menggunakan kuadran bersaiz 4.5m x1m, mengambil kira saiz pemotong jentuai

- 2 Sampel diambil sebanyak 3 kali bagi setiap plot



- 3 Sampel 1 diambil di tengah, tempat yang banyak pokok padi patah

- 5 Sampel 3 diambil di tepi, mengambil kira tempat jentuai membelok

- 4 Sampel 2 diambil di tepi iaitu tempat yang gagal dituai oleh jentuai

- 6 Setiap PPK menyediakan 1 orang pegawai bagi membantu pasukan BME dari segi urusan dengan peladang dan masa penuaian
- 7 BPTM memberi 2 plot CCT dari setiap PPK untuk pihak BME menjalankan kutipan data



- 8 Sampel dikutip oleh pasukan BME selepas kerja penuaian selesai dan jentuai telah keluar dari plot



- 9 Sampel diproses dan ditimbang dalam masa 24 jam selepas dikutip



Kuadran 4.5m x 1m diletakkan di plot

Tunggul jerami dipotong dan dikaut ke dalam guni



Butiran padi bernas dikutip menggunakan tangan

Alat vakum digunakan di peringkat akhir



Air amat penting bagi mengelakkan petugas dari pitam

Terdapat tempat yang tumpahan padi amat ketara



Bengkel COE dijadikan stesen pemprosesan data



Peleraai digunakan untuk mengasingkan padi yang masih lekat di jerami



Berat MOG juga ditimbang untuk tujuan analisa



Timbangan dibuat oleh petugas yang dikhaskan sahaja



Kerja pemprosesan harus selesai dalam masa 24 jam



Sesetengah kerja memproses berlanjutan hingga ke awal pagi

KEPUTUSAN KUTIPAN DATA

BIL	PPK	NO. LOT	LUAS (ha)	CCT (kg/ha)	CCT* (kg/ha)	JPT (g)	JPT* (g)	PHL (kg/ha)	PHL (%)	PHL (%)
1	A-1	3261	0.58	17254.27	13803.42	56.20	112.40	249.78	1.81	W1
2	A-1	3578	0.97	10915.89	8732.71	13.00	26.00	57.78	0.66	
3	B-1	862	0.53	12017.64	9614.11	32.70	65.40	145.33	1.51	
4	C-1	854	0.74	11339.11	9071.29	26.30	52.60	116.89	1.29	
5	D-1	5913	0.43	19676.16	15740.93	315.00	630.00	1400.00	8.89	
6	D-1	1691	2.06	14748.62	11798.90	52.60	105.20	233.78	1.98	
7	E-1	1236	0.49	9571.58	7657.27	25.30	50.60	112.44	1.47	
8	E-1	1917	1.87	10848.60	8678.88	13.20	26.40	58.67	0.68	
9	A-2	3051	0.88	6678.57	5342.86	71.00	142.00	315.56	5.91	W2
10	A-2	22	1.44	8642.18	6913.74	166.80	333.60	741.33	10.72	
11	B-2	3183	0.88	8264.16	6611.33	51.40	102.80	228.44	3.46	
12	B-2	2497	0.88	9244.39	7395.51	48.80	97.60	216.89	2.93	
13	D-2	2407	0.29	9865.41	7892.33	45.80	91.60	203.56	2.58	
14	E-2	3207	1.47	4832.76	3866.21	131.50	263.00	584.44	15.12	
15	E-2	1828	2.30	13746.03	10996.83	72.30	144.60	321.33	2.92	
16	G-2	2880	1.53	6214.44	4971.55	26.30	52.60	116.89	2.35	
17	H-2	365	0.58	9674.08	7739.27	123.60	247.20	549.33	7.10	
18	H-2	863	0.74	5152.47	4121.98	24.90	49.80	110.67	2.68	
19	I-2	904	0.86	10637.78	8510.22	116.00	232.00	515.56	6.06	
20	A-3	604	0.48	18226.78	14581.43	163.10	326.20	724.89	4.97	W3
21	B-3	66	1.30	16905.13	13524.10	50.10	100.20	222.67	1.65	
22	C-3	678	0.43	17110.05	13688.04	35.30	70.60	156.89	1.15	
23	D-3	2521	1.15	12408.07	9926.45	10.20	20.40	45.33	0.46	
24	E-3	6986	1.47	4548.61	3638.89	97.30	194.60	432.44	11.88	
25	E-3	561	0.29	9758.49	7806.79	41.40	82.80	184.00	2.36	
26	F-3	1993	0.29	15734.00	12587.20	129.20	258.40	574.22	4.56	
27	B-4	336	2.30	9503.00	7602.40	179.00	358.00	795.56	10.46	W4
28	C-4	726	0.55	10427.00	8341.60	34.50	69.00	153.33	1.84	
29	C-4	441	0.86	9746.17	7796.93	48.60	97.20	216.00	2.77	
30	D-4	2269	0.81	9407.00	7525.60	75.50	151.00	335.56	4.46	
31	F-4	1245	1.32	6173.49	4938.79	29.30	58.60	130.22	2.64	
PURATA PHL MADA									4.17	

1 Data CCT telah dinormalisasikan dengan dikurangkan sebanyak 20%.

2 Data jumlah padi tumpah telah dinormalisasikan dengan mengambil nilai maksima antara 3 sampel, dan ditambah 100% kerana mengambilkira;

1. Padi yang jatuh ke dalam rekahan
2. Padi yang dilanggar tayar jentuai
3. Padi yang hilang dalam timbunan MOG
4. Padi yang telah dimakan burung
5. Kesilapan manusia

3 PHL setiap wilayah MADA masing-masing adalah 2.29%, 5.62%, 3.86% dan 4.43%.

4 PHL MADA secara keseluruhan adalah 4.17%



ANALISA KUTIPAN DATA

BIL	PPK	NO. LOT	CCT* (kg/ha)	minPHL (kg/ha)	medPHL (kg/ha)	maxPHL (kg/ha)	minPHL (%)	medPHL (%)	maxPHL (%)
1	A-1	3261	13803.42	45.33	121.33	249.78	0.33	0.88	1.81
2	A-1	3578	8732.71	14.22	19.56	57.78	0.16	0.22	0.66
3	B-1	862	9614.11	53.33	56.44	145.33	0.55	0.59	1.51
4	C-1	854	9071.29	44.89	88.89	116.89	0.49	0.98	1.29
5	D-1	5913	15740.93	98.67	1077.33	1400.00	0.63	6.84	8.89
6	D-1	1691	11798.90	90.22	131.56	233.78	0.76	1.11	1.98
7	E-1	1236	7657.27	42.67	51.56	112.44	0.56	0.67	1.47
8	E-1	1917	8678.88	1.33	12.89	58.67	0.02	0.15	0.68
9	A-2	3051	5342.86	109.33	158.67	315.56	2.05	2.97	5.91
10	A-2	22	6913.74	460.44	479.11	741.33	6.66	6.93	10.72
11	B-2	3183	6611.33	82.22	125.33	228.44	1.24	1.90	3.46
12	B-2	2497	7395.51	154.67	188.00	216.89	2.09	2.54	2.93
13	D-2	2407	7892.33	56.44	89.33	203.56	0.72	1.13	2.58
14	E-2	3207	3866.21	52.89	158.67	584.44	1.37	4.10	15.12
15	E-2	1828	10996.83	56.89	70.22	321.33	0.52	0.64	2.92
16	G-2	2880	4971.55	33.33	88.89	116.89	0.67	1.79	2.35
17	H-2	365	7739.27	151.56	197.33	549.33	1.96	2.55	7.10
18	H-2	863	4121.98	60.44	66.22	110.67	1.47	1.61	2.68
19	I-2	904	8510.22	305.78	421.33	515.56	3.59	4.95	6.06
20	A-3	604	14581.43	262.22	458.67	724.89	1.80	3.15	4.97
21	B-3	66	13524.10	89.33	120.00	222.67	0.66	0.89	1.65
22	C-3	678	13688.04	21.33	114.22	156.89	0.16	0.83	1.15
23	D-3	2521	9926.45	23.56	27.11	45.33	0.24	0.27	0.46
24	E-3	6986	3638.89	124.44	188.89	432.44	3.42	5.19	11.88
25	E-3	561	7806.79	25.78	39.56	184.00	0.33	0.51	2.36
26	F-3	1993	12587.20	300.44	380.00	574.22	2.39	3.02	4.56
27	B-4	336	7602.40	488.44	571.56	795.56	6.42	7.52	10.46
28	C-4	726	8341.60	51.11	106.22	153.33	0.61	1.27	1.84
29	C-4	441	7796.93	58.22	129.33	216.00	0.75	1.66	2.77
30	D-4	2269	7525.60	67.56	145.33	335.56	0.90	1.93	4.46
31	F-4	1245	4938.79	37.33	89.33	130.22	0.76	1.81	2.64
NILAI-NILAI PURATA				111.76	192.67	330.64	1.43	2.28	4.17

- 1 Data CCT telah dinormalisasikan dengan dikurangkan sebanyak 20%.
- 2 Data jumlah padi tumpah dilihat dari nilai minima, median dan maksima, dan dinormalisasikan dengan ditambah 100%.
- 3 Purata padi tumpah dalam unit kg/ha di MADA bagi nilai minima, median dan maksima masing-masing adalah 111.76kg/ha, 192.67kg/ha dan 330.64kg/ha.
- 4 Purata peratus padi tumpah di MADA bagi nilai minima, median dan maksima masing-masing adalah 1.43%, 2.28% dan 4.17%.

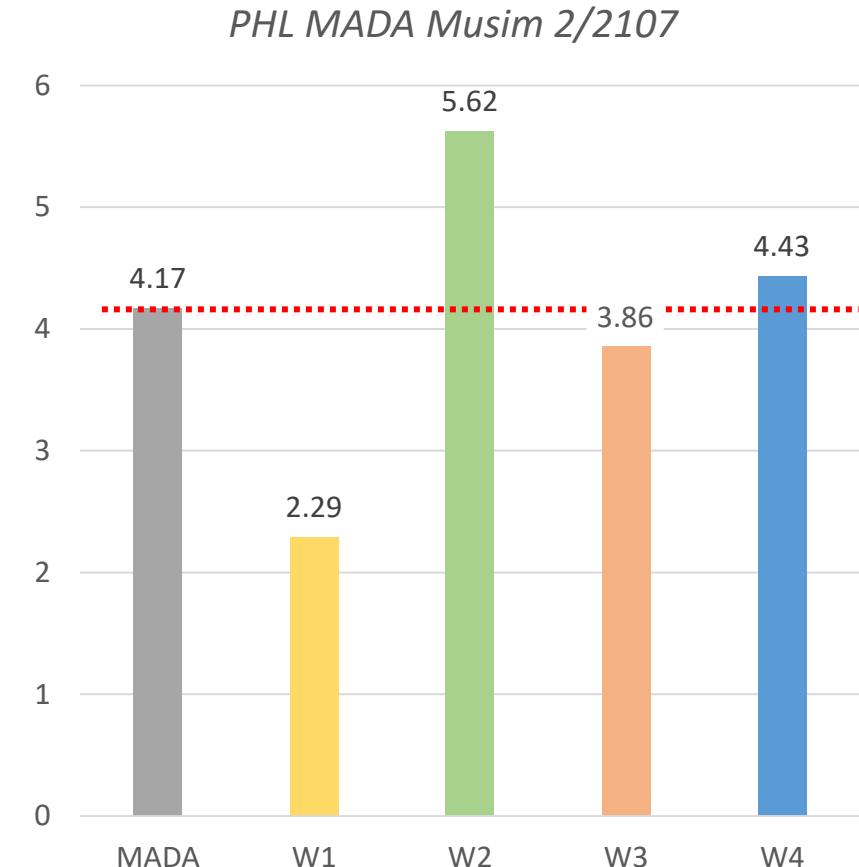


PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

- Daripada 54 plot CCT yang diberikan BPTM, hanya 30 plot sahaja yang memberikan data lengkap disebabkan kerana plot tersebut telah dituai lebih awal (4), plot ditenggelami air (13), plot yang masih belum ada keputusan CCT (5) dan plot yang tiada status (2)
- Keputusan PHL bagi Wilayah 1 dan Wilayah 3 adalah lebih rendah daripada PHL MADA manakala PHL Wilayah 2 dan Wilayah 4 adalah lebih tinggi daripada PHL MADA
- Jadual di bawah menunjukkan peratus PHL dari tahun 2012 hingga 2015, berdasarkan hasil kasar tahunan (kg/ha), jika berat padi tumpah adalah 330.64kg/ha;

Tahun	2012	2013	2014	2015
Hasil Padi Kasar (kg/ha)	5729	5942	6494	5725
PHL (%) - Sekiranya 330.64kg/ha	5.46	5.27	4.84	5.46

- Keputusan akhir PHL MADA bagi musim 2/2017 adalah 4.17%, lebih rendah sedikit dari data MARDI musim 2/2015 iaitu 4.62%.



TERIMA KASIH

