

Supplement 1: Precipitation Data Climate Stations

Date	Precipitation Ponjong (mm/day)	Precipitation Semanu (mm/day)	Precipitation Tepus (mm/day)	Precipitation Nglipar (mm/day)
01.10.2015	0	0	0	0
02.10.2015	0	0	0	0
03.10.2015	0	0	0	0
04.10.2015	0	0	0	0
05.10.2015	0	0	0	0
06.10.2015	0	0	0	0
07.10.2015	0	0	0	0
08.10.2015	0	0	0	0
09.10.2015	0	0	0	0
10.10.2015	0	0	0	0
11.10.2015	0		0	0
12.10.2015	0		0	0
13.10.2015	0		0	0
14.10.2015	0		0	0
15.10.2015	0		0	0
16.10.2015	0		0	0
17.10.2015	0		0	0
18.10.2015	0		0	0
19.10.2015	0		0	0
20.10.2015	0		0	0
21.10.2015	0		0	0
22.10.2015	0		0	0
23.10.2015	0		0	0
24.10.2015	0		0	0
25.10.2015	0		0	0
26.10.2015	0		0	0
27.10.2015	0		0	0
28.10.2015	0		0	0
29.10.2015	0		0	0
30.10.2015	0		0	0
31.10.2015	0	0	0	0
01.11.2015	0	0	0	0
02.11.2015	0	0	0	0
03.11.2015	0	0	0	0
04.11.2015	0	0	0	0
05.11.2015	0	0	0	0
06.11.2015	0	0	0	0
07.11.2015	0	0	0	0
08.11.2015	0	0	0	0
09.11.2015	0	0	0	10
10.11.2015	10	0	0	3
11.11.2015	0	0	7	0
12.11.2015		0	0	9
13.11.2015	0	0	0	10
14.11.2015	7	0	0	8

15.11.2015	0	2	0	0
16.11.2015	0	17	0	0
17.11.2015	0	0	0	1
18.11.2015	15	0	0	3
19.11.2015	11	12	0	0
20.11.2015		4	0	0
21.11.2015	4	0	0	1
22.11.2015	2	6	0	0
23.11.2015	0	0	0	0
24.11.2015	0	0	0	4
25.11.2015	1	0	0	0
26.11.2015	0	5	2	0
27.11.2015	0	0	0	0
28.11.2015	6	2	1	10
29.11.2015	8	6	23	9
30.11.2015	0		28	0
01.12.2015	0	0	0	0
02.12.2015	3	0	0	91
03.12.2015	7	0	14	0
04.12.2015	1	0	0	4
05.12.2015	0	0	1	0
06.12.2015	0	0	2	0
07.12.2015	28	1	19	0
08.12.2015	5	4	7	0
09.12.2015	14	70	28	83
10.12.2015	46		0	175
11.12.2015	0		19	187
12.12.2015	19		0	0
13.12.2015	7		3	56
14.12.2015	8		15	0
15.12.2015	25		31	42
16.12.2015	62		1	14
17.12.2015	5		8	46
18.12.2015	0		8	5
19.12.2015	3		3	0
20.12.2015	22		6	15
21.12.2015	9	30	31	30
22.12.2015	0	23	15	15
23.12.2015	25	0	5	0
24.12.2015	17	4	4	9
25.12.2015	0	0	9	0
26.12.2015	0	0	0	0
27.12.2015	0	0	0	0
28.12.2015	0	0	0	0
29.12.2015	0	0	0	0
30.12.2015	0	0	0	0
31.12.2015	1	0	0	0
01.01.2016	0	0	0	10
02.01.2016	17	0	0	20
03.01.2016	0	3	0	13

04.01.2016	3	0	0	0
05.01.2016	0	0	0	0
06.01.2016	0	0	2	0
07.01.2016	0	0	0	0
08.01.2016	0	0	0	0
09.01.2016	0	0	0	0
10.01.2016	16	0	0	3
11.01.2016	14	0	9	5
12.01.2016	0	116	29	10
13.01.2016	0	0	6	0
14.01.2016	18	19	29	4
15.01.2016	0	21	0	0
16.01.2016	0	0	19	0
17.01.2016	0	0	0	0
18.01.2016	90	0	0	0
19.01.2016	26	55	18	45
20.01.2016	51	1	0	70
21.01.2016	5	2	43	7
22.01.2016	39	26	1	8
23.01.2016	0	49	48	44
24.01.2016	0	1	30	2
25.01.2016	0	3	1	1
26.01.2016	2	0	0	2
27.01.2016	0	2	0	0
28.01.2016	3	0	6	4
29.01.2016	0	0	5	0
30.01.2016	8	0	0	0
31.01.2016	45	0	1	14
01.02.2016	0	15	3	36
02.02.2016	48	25	14	17
03.02.2016	18	64	7	27
04.02.2016	2	0	17	5
05.02.2016	48	0	27	0
06.02.2016	0	56	93	0
07.02.2016	4	4	24	35
08.02.2016	4	3	2	15
09.02.2016	0	16	57	19
10.02.2016	47	2	18	6
11.02.2016	19	31	65	93
12.02.2016	8	18	80	23
13.02.2016	0	0	0	0
14.02.2016	0	0	0	0
15.02.2016	0	0	0	0
16.02.2016	51	1	10	0
17.02.2016	5	9	7	36
18.02.2016	0	0	1	2
19.02.2016	0	0	0	0
20.02.2016	0	0	0	14
21.02.2016	4	0	0	28
22.02.2016	20	0	0	0

23.02.2016	0	0	0	0
24.02.2016	0	0	0	0
25.02.2016	0	0	0	0
26.02.2016	3	0	0	0
27.02.2016	5	4	2	0
28.02.2016	15	4	3	30
29.02.2016	0	5	4	34
01.03.2016	0	4	1	0
02.03.2016	8	0	0	7
03.03.2016	4	58	0	12
04.03.2016	3	2	0	22
05.03.2016	0	9	0	3
06.03.2016	10	0	2	0
07.03.2016	0	4	0	5
08.03.2016	0	1	0	1
09.03.2016	2	5	0	0
10.03.2016	3	9	1	0
11.03.2016	4	12	0	18
12.03.2016	2	4	0	36
13.03.2016	7	3	2	50
14.03.2016	0	0	0	40
15.03.2016	0	0	0	0
16.03.2016	0	0	0	0
17.03.2016	0	0	0	0
18.03.2016	0	0	1	0
19.03.2016	0	0	0	0
20.03.2016	2	0	0	0
21.03.2016	0	10	3	0
22.03.2016	5	0	0	0
23.03.2016	0	20	52	6
24.03.2016	17	16	7	82
25.03.2016	1	0	2	0
26.03.2016	102	18	0	0
27.03.2016	3	15	8	0
28.03.2016	7	0	0	8
29.03.2016	14	0	0	4
30.03.2016	46	59	12	43
31.03.2016	28	45	9	32
01.04.2016	0	0	0	0
02.04.2016	0	2	0	0
03.04.2016	0	0	3	0
04.04.2016	0	1	4	38
05.04.2016	0	1	0	0
06.04.2016	0	1	0	42
07.04.2016	0	0	1	0
08.04.2016	0	0	8	8
09.04.2016	0	46	2	0
10.04.2016	0	0	2	0
11.04.2016	54	0	0	2
12.04.2016	26	55	3	1

13.04.2016	49	0	1	27
14.04.2016	0	0	22	51
15.04.2016	0	0	1	4
16.04.2016	0	0	2	74
17.04.2016	0	0	4	0
18.04.2016	4	0	11	0
19.04.2016	17	0	0	0
20.04.2016	0	0	0	0
21.04.2016	0	0	0	0
22.04.2016	0	0	0	6
23.04.2016	0	0	0	0
24.04.2016	0	0	0	0
25.04.2016	0	0	3	6
26.04.2016	0	22	1	3
27.04.2016	13	0	0	0
28.04.2016	0	63	0	0
29.04.2016	6	4	0	0
30.04.2016	0	0	0	0
01.05.2016	19	0	0	20
02.05.2016	40	0	0	29
03.05.2016	0	0	0	3
04.05.2016	0	0	1	0
05.05.2016	0	0	0	0
06.05.2016	0	0	0	3
07.05.2016	0	0	0	0
08.05.2016	0	0	0	0
09.05.2016	10	0	2	0
10.05.2016	0	21	10	30
11.05.2016	2	0	0	0
12.05.2016	0	0	6	0
13.05.2016	0	0	1	6
14.05.2016	11	30	0	0
15.05.2016	6	0	38	4
16.05.2016	0	0	4	0
17.05.2016	0	0	0	13
18.05.2016	0	0	0	0
19.05.2016	0	0	0	0
20.05.2016	0	0	0	0
21.05.2016	0	0	0	0
22.05.2016	2	0	0	0
23.05.2016	0	0	0	0
24.05.2016	0	0	0	0
25.05.2016	0	0	0	0
26.05.2016	0	0	0	7
27.05.2016	0	0	0	0
28.05.2016	0	3	0	0
29.05.2016	0	0	0	0
30.05.2016	16	18	0	4
31.05.2016	1	83	16	65
01.06.2016	0	0	0	4

02.06.2016	0	0	0	0
03.06.2016	0	8	0	0
04.06.2016	0	0	0	0
05.06.2016	0	0	0	0
06.06.2016	1	0	0	0
07.06.2016	2	0	10	0
08.06.2016	0	0	9	0
09.06.2016	29	0	1	0
10.06.2016	0	3	0	50
11.06.2016	5	0	0	0
12.06.2016	0	0	3	0
13.06.2016	0	0	0	0
14.06.2016	0	0	1	28
15.06.2016	2	0	24	0
16.06.2016	0	0	0	0
17.06.2016	3	0	1	0
18.06.2016	52	50	0	0
19.06.2016	25	48	63	19
20.06.2016	0	0	4	63
21.06.2016	0	0	0	0
22.06.2016	16	0	0	0
23.06.2016	0	19	44	30
24.06.2016	0	0	0	0
25.06.2016	0	0	0	0
26.06.2016	0	0	0	0
27.06.2016	9	0	0	0
28.06.2016	0	5	0	0
29.06.2016	13	0	0	0
30.06.2016	0	16	0	5
01.07.2016	0	0	0	0
02.07.2016	6	0	0	0
03.07.2016	0	0	0	0
04.07.2016	9	0	0	0
05.07.2016	0	0	0	0
06.07.2016	0	0	0	0
07.07.2016	0	0	0	0
08.07.2016	5	0	0	0
09.07.2016	0	0	0	0
10.07.2016	0	0	0	0
11.07.2016	0	0	0	0
12.07.2016	0	0	16	55
13.07.2016	0	0	0	0
14.07.2016	3	0	0	0
15.07.2016	0	0	0	0
16.07.2016	13	0	0	0
17.07.2016	0	0	3	0
18.07.2016	0	0	1	25
19.07.2016	1	0	0	0
20.07.2016	0	0	0	0
21.07.2016	9	0	0	29

22.07.2016	0	12	6	0
23.07.2016	13	0	2	0
24.07.2016	0	0	0	0
25.07.2016	0	0	0	0
26.07.2016	4	0	0	88
27.07.2016	0	4	15	3
28.07.2016	0	0	0	9
29.07.2016	0	0	0	0
30.07.2016	0	0	0	0
31.07.2016	0	0	0	0
01.08.2016	0	0	0	0
02.08.2016	0	0	0	0
03.08.2016	0	0	0	0
04.08.2016	0	6	0	0
05.08.2016	0	0	0	0
06.08.2016	5	0	19	33
07.08.2016	8	0	0	24
08.08.2016	15	0	0	0
09.08.2016	0	5	2	7
10.08.2016	0	0	0	0
11.08.2016	0	0	0	0
12.08.2016	5	0	0	0
13.08.2016	18	18	18	7
14.08.2016	7	22	17	0
15.08.2016	7	0	0	33
16.08.2016	0	0	0	5
17.08.2016	3	2	0	0
18.08.2016	0	0	0	0
19.08.2016	0	0	0	0
20.08.2016	0	0	0	0
21.08.2016	0	0	0	0
22.08.2016	0	0	0	0
23.08.2016	0	0	0	0
24.08.2016	0	0	0	0
25.08.2016	0	0	0	0
26.08.2016	12	0	0	0
27.08.2016	8	0	0	0
28.08.2016	0	0	0	0
29.08.2016	0	0	0	14
30.08.2016	0	0	0	0
31.08.2016	63	0	0	0
01.09.2016	0	7	0	19
02.09.2016	1	0	0	0
03.09.2016	0	0	0	0
04.09.2016	0	0	2	0
05.09.2016	0	16	0	0
06.09.2016	0	0	0	0
07.09.2016	0	0	5	0
08.09.2016	0	0	10	0
09.09.2016	0	0	0	0

10.09.2016	0	0	5	0
11.09.2016	0	0	0	0
12.09.2016	1	0	2	0
13.09.2016	0	0	2	0
14.09.2016	0	0	0	0
15.09.2016	6	0	0	0
16.09.2016	3	0	0	67
17.09.2016	15	19	49	0
18.09.2016	30	2	7	0
19.09.2016	37	0	0	23
20.09.2016	10	6	6	68
21.09.2016	0	0	3	100
22.09.2016	3	0	7	0
23.09.2016	8	7	8	0
24.09.2016	36	23	0	26
25.09.2016	4	86	42	41
26.09.2016	13	6	24	0
27.09.2016	41	15	36	90
28.09.2016	0	28	0	145
29.09.2016	0	0	0	0
30.09.2016	0	0	0	0
01.10.2016	0	0	0	0
02.10.2016	20	0	0	20
03.10.2016	0	34	43	65
04.10.2016	1	0	0	0
05.10.2016	9	3	0	35
06.10.2016	0	0	5	0
07.10.2016	0	0	45	0
08.10.2016	75	0	8	0
09.10.2016	32	136	4	36
10.10.2016	15	7	18	30
11.10.2016	0	26	12	9
12.10.2016	6	0	1	0
13.10.2016	1	2	5	0
14.10.2016	0	5	50	1
15.10.2016	13	17	15	12
16.10.2016	10	2	0	8
17.10.2016	0	16	0	2
18.10.2016	0	0	0	0
19.10.2016	0	0	0	0
20.10.2016	0	0	0	0
21.10.2016	0	0	4	0
22.10.2016	6	4	1	0
23.10.2016	3	0	9	0
24.10.2016	0	0	0	23
25.10.2016	0	3	9	2
26.10.2016	0	8	5	0
27.10.2016	95	15	28	5
28.10.2016	2	7	3	0
29.10.2016	0	0	3	0

30.10.2016	0	2	0	5
31.10.2016	13	1	0	0
01.11.2016	0	0	2	7
02.11.2016	16	8	2	43
03.11.2016	25	16	2	0
04.11.2016	39	23	0	0
05.11.2016	0	0	0	6
06.11.2016	0	0	0	0
07.11.2016	0	0	0	0
08.11.2016	57	24	10	46
09.11.2016	2	0	4	8
10.11.2016	33	18	22	36
11.11.2016	3	0	35	0
12.11.2016	0	12	70	27
13.11.2016	4	0	4	15
14.11.2016	5	4	2	3
15.11.2016	9	10	10	0
16.11.2016	7	0	1	0
17.11.2016	0	1	5	0
18.11.2016	5	41	6	36
19.11.2016	30	35	14	31
20.11.2016	51	0	0	42
21.11.2016	56	29	38	0
22.11.2016	0	0	30	0
23.11.2016	1	14	0	0
24.11.2016	5	3	8	11
25.11.2016	0	0	0	2
26.11.2016	5	3	0	7
27.11.2016	6	3	1	45
28.11.2016	8	23	55	57
29.11.2016	92	103	51	84
30.11.2016	53	27	10	20
01.12.2016	16	25	30	17
02.12.2016	97	138	217	13
03.12.2016	7	9	58	38
04.12.2016	20	27	28	49
05.12.2016	5	1	0	4
06.12.2016	1	0	4	0
07.12.2016	61	4	2	21
08.12.2016	2	2	33	0
09.12.2016	41	32	39	32
10.12.2016	1	1	1	0
11.12.2016	36	3	2	3
12.12.2016	0	1	2	0
13.12.2016	0	6	6	6
14.12.2016	3	8	7	0
15.12.2016	1	2	3	5
16.12.2016	5	3	5	3
17.12.2016	0	4	6	0
18.12.2016	19	58	50	0

19.12.2016	26	0	0	20
20.12.2016	0	0	1	40
21.12.2016	11	14	9	16
22.12.2016	0	0	1	0
23.12.2016	0	0	5	3
24.12.2016	0	0	15	0
25.12.2016	0	0	3	0
26.12.2016	0	0	0	0
27.12.2016	9	6	13	4
28.12.2016	25	0	24	0
29.12.2016	1	0	1	0
30.12.2016	12	16	16	31
31.12.2016	24	24	32	0

empty cell = no data available

Supplement 2: Overview on Landsat TIRS data applied during the multi-temporal satellite-based infrared approach and their respective tide status

Recording Date	Recording Time (GMT)	Location	Path / Row	Tide - status	Tide – reference station (UHSLC)
20130928	02:49:59	120/065		Low – decreasing	Cilacap Indonesia (UH# 162)
	09:49:59				
20131014	02:49:59	120/065		Low – decreasing	Cilacap Indonesia (UH# 162)
	09:49:59				
20131030	02:49:59	120/065		Low – increasing	Cilacap Indonesia (UH# 162)
	09:49:59				
20140510	02:49:59	120/065		Low – increasing	Cilacap Indonesia (UH# 162)
	09:49:59				
20140526	02:49:59	120/065		Low – increasing	Cilacap Indonesia (UH# 162)
	09:49:59				