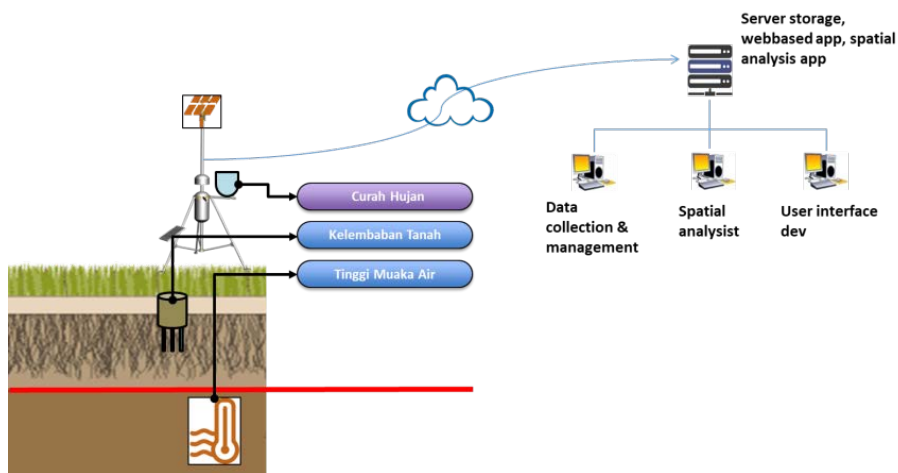




FACT SHEET

Pemantauan Pembasahan Lahan Gambut Melalui Sistem Pemantauan Air Lahan Gambut (SIPALAGA) dari Alat Pemantau Tinggi Muka Air (TMA)

- Ekosistem rawa gambut mempunyai karakteristik yang sangat unik, dan berbeda dari ekosistem lainnya, keunikan bukan hanya dari berbagai faktor penyusunnya, tetapi juga ekosistem ini sangat rapuh/*fragile*. Telah banyak diketahui bahwa keterlanjuran pemanfaatan ekosistem gambut membawa resiko terhadap meningkatnya kejadian kebakaran hutan dan lahan gambut. Pembukaan lahan dan pembuatan jaringan drainase yang sangat masif telah beresiko terhadap hilangnya potensi daya simpan air, dengan ikutan dampak selanjutnya yaitu turunnya permukaan lahan/*subsiden*, lepasnya karbon ke udara dan berdampak terhadap meningkatnya emisi CO₂. Sejatinya ekosistem rawa gambut sebagai sumberdaya yang tidak dapat diperbaharui. Sehingga kehati-hatian dalam memanfaatkan dan mengelolannya menjadi kunci perbaikan serta keberlanjutannya.
- Peraturan Pemerintah (PP) No. 57/2016 menegaskan bahwa pemanfaatan ekosistem gambut wajib dilakukan dengan menjaga fungsi hidrologis gambut. PP ini juga mengatur bahwa ekosistem gambut dinyatakan rusak bila pada ekosistem gambut dengan fungsi lindung dibuat jaringan drainase, sedangkan pada ekosistem gambut berfungsi budidaya dinyatakan rusak bila TMA lebih dari 0,4 meter di bawah permukaan tanah.
- Informasi TMA di lahan gambut secara teratur sangat diperlukan guna mendapatkan informasi tinggi muka air yang akan berpengaruh pada kelembaban tanah gambut sekaligus dapat dimanfaatkan untukantisipasi terjadinya karhutla.
- Badan Restorasi Gambut (BRG RI) dalam kerja tiga tahun ini, telah memanfaatkan dan mengembangkan teknologi pemantauan tinggi muka air (TMA) di lahan gambut secara realtime. Hingga Desember 2018, 142 Alat Pemantau TMA sudah terpasang di 7 provinsi prioritas. Berdasarkan sensor yang dipasang, alat ini dapat mengukur beberapa parameter, seperti tinggi muka air, suhu, kelembaban tanah, dan curah hujan. Lokasi pemasangan alat dipilih berdasarkan beberapa kriteria antara lain mewakili kondisi lahan gambut yang menjadi prioritas untuk dipantau.
- Alat pemantau TMA ini akan merekam parameter tinggi muka air, kelembaban tanah dan curah hujan per 10 menit dan akan mengirimkan datanya setiap harinya ke server yang dikelola di kantor BRG.



Gambar 1: Sistem kerja SIPALAGA yang mencatat data hasil pemantauan tinggi muka air (TMA) dan disajikan secara real-time pada <http://sipalaga.brq.go.id/>.

- Pemasangan alat pemantau TMA hingga 2018 tersebar pada daerah di bawah ini:

PROVINSI/KAB	JUMLAH	PROVINSI/KAB	JUMLAH
JAMBI	13	RIAU	47
BRAM ITAM	2	BANGKO	3
DENDANG	1	BANTAN	2
GERAGAI	2	BATANG TUAKA	2
KUMPEH	2	BENGGALIS	2
MENDAHARA ULU	2	BONAI DARUSSALAM	2
SABAK BARAT	1	BUKIT BATU	2
SENYERANG	1	BUNUT	3
SUNGAI GELAM	2	ENOK	1
KALIMANTAN BARAT	12	GAUNG	2
ANJONGAN	1	KANDIS	1
MEMPAWAH TIMUR	1	KOTO GASIB	1
RASAU JAYA	1	KUBU	2
SUNGAI AMBAWANG	2	MEDANG KAMPAI	5
SUNGAI KAKAP	1	PELANGIRAN	1
SUNGAI PINYUH	2	PINGGIR	1
SUNGAI RAYA	4	RANTAU KOPAR	1
KALIMANTAN SELATAN	5	RUPAT	2
Amuntai Tengah	2	SIAK	1
BANJANG	1	SIAK KECIL	1
Batang Alai Utara	1	SUNGAI APIT	3
Batu Mandi	1	TAMBANG	1
KALIMANTAN TENGAH	42	TEBING TINGGI	2
Jabiren Raya	11	TELUK BELENGKONG	1
Jekan Raya	3	TELUK MERANTI	3

Kahayan Hilir	5	TEMPULING	2
Kahayan Tengah	6	SUMATERA SELATAN	21
KAPUAS BARAT	1	AIR SUGIHAN	3
MANTANGAI	4	BAYUNG LENCIR	5
Pandih Batu	2	JEJAWI	1
Sabangau	6	KOTA KAYU AGUNG	1
Sebangau Kuala	4	LALAN	1
Papua	2	MUARA PADANG	1
Kurik	2	PANGKALAN LAPAM	3
		PEDAMARAN	5
		TULUNG SELAPAN	1
		TOTAL	142



Gambar 2: Peta Sebaran lokasi alat pemantau TMA yang sudah terpasang sepanjang 2018

- Pada 2019, ditargetkan penambahan pemasangan alat pemantau TMA sebanyak 20 unit yang tersebar di Sumatera Selatan, Riau, Jambi, Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah dan Kalimantan Selatan.
- Perekaman data alat TMA dikirim secara telemetri dan disajikan hasilnya pada saat itu juga melalui Sistem Pemantauan Air Lahan Gambut (SIPALAGA) berbasis website.
- Data hasil pemantauan TMA dalam SIPALAGA berbasis website, dapat diunduh dengan format PDF untuk data dengan periode rekam per hari. Selain itu, pengunjung SIPALAGA berbasis website dapat memadukan data grafik yang disajikan, sesuai dengan kebutuhan.
- Keberadaan teknologi sistem pemantauan air gambut secara *realtime* berbasis telemetri, memudahkan para pihak mengetahui kondisi air dilapangan, tanpa harus peninjauan/pengecekan langsung. Informasi kondisi air dilahan gambut yang diketahui dengan cepat terutama saat meningkatnya resiko kejadian kebakaran hutan dan lahan gambut di tahun 2019 ini, akibat musim kemarau yang diprediksi lebih panjang dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Untuk kebutuhan upaya pencegahan kebakaran hutan dan lahan di gambut, alat pemantau ini memberikan tiga kategori informasi peringatan dini yaitu aman, siaga dan bahaya, dengan tanda warna hijau, kuning dan merah. Kondisi merah diartikan sebagai kondisi bahaya, karena tinggi muka air pada lahan gambut telah menunjukkan semakin rendah 40 cm

dibawah permukaan lahan gambut. Tinggi muka air gambut 40 cm sebagai batas siaga bagi pencegahan kebakaran gambut.