



ASEAN-CHINA WORKSHOP ON SUSTAINABLE UTILIZATION OF AGRICULTURAL PEATLAND

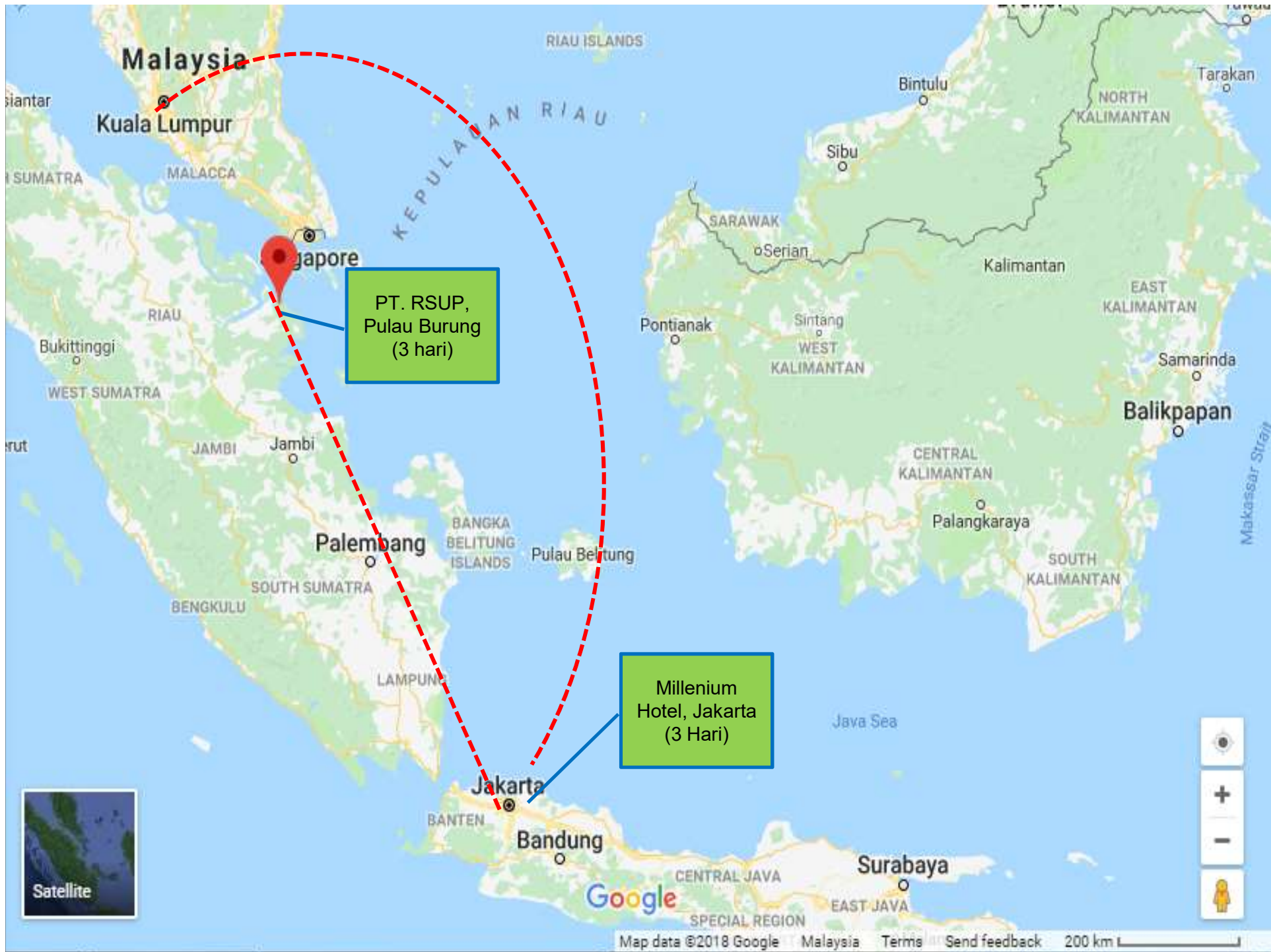
Oleh:

Rafeah Rabiatus Binti Othman

Bahagian Pengurusan Dan Pemuliharaan Sumber
Tanah

PENGENALAN PROGRAM

- Kerjasama antara Badan Pengkajian Dan Penerapan Teknologi (BPPT), Indonesia dengan Negara China
- MARDI Sarawak turut menghantar wakil, Cik Liza Nuriati Lim Kim Choo



FOKUS UTAMA

EKOSISTEM SENSITIF

Kurangkan risiko kebakaran gambut dan kehilangan karbon

Pembangunan yang terancang

Pengurusan ladang secara lestari

Pemuliharaan biodiversiti

Pemecahan hutan

Kitaran hidrologi yang seimbang

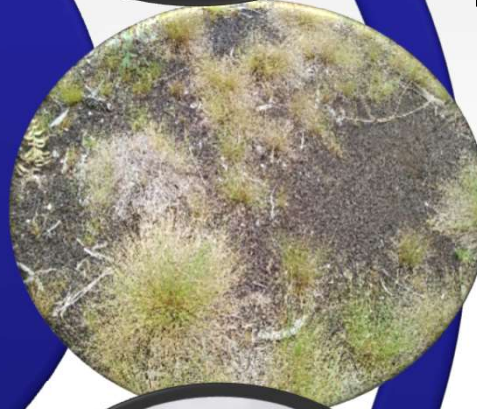


TANAH GAMBUT

TANAH
BERMASALAH



Paras air yang tinggi dan mempuyai tunggul dan sisa yang menjadi halangan kepada fasa pembangunan kawasan



Keasidan tanah yang rendah ($\text{pH} < 4.0$) dan kekurangan unsur makro dan mikro P, K, Cu, Zn dan B



Mudah terbakar

Sifat Fizikal Gambut dan Limitasi Kepada Pertumbuhan Tanaman

Ciri	Limitasi kepada tanaman
Kayu / Tunggul	<ul style="list-style-type: none">✓ Isipadu perakaran kurang✓ Serangan anai-anai✓ Sukar buat parit✓ Mudah terbakar✓ Kurang ruang untuk tanaman

Sifat Fizikal Gambut dan Limitasi Kepada Pertumbuhan Tanaman

Ciri	Limitasi kepada tanaman
Kelembapan tinggi dan daya pegangan air tinggi (15 hingga 30 kali berat kering)	<ul style="list-style-type: none">✓ “high buoyancy” and rongga banyak✓ Keupayaan galas tanah rendah
Low bulk density (<math><0.1 \text{ g/cm}^3</math>)	<ul style="list-style-type: none">✓ Kurang nutrien per volume basis✓ Pokok tumbang/ condong✓ Jentera berat tidak boleh masuk

Sifat Fizikal Gambut dan Limitasi Kepada Pertumbuhan Tanaman

Ciri	Limitasi kepada tanaman
Menyusut	<ul style="list-style-type: none">✓ Pokok tumbang / condong – hasil kurang✓ Parit jadi cetek dan kos penjagaan parit tinggi
‘Irreversible drying’	<ul style="list-style-type: none">✓ Kekurangan air terutama untuk pokok muda

Sifat Kimia Gambut dan Limitasi Kepada Pertumbuhan Tanaman

Ciri	Limitasi kepada tanaman
Sangat masam (pH < 4.0)	<ul style="list-style-type: none">✓ Keracunan Al / Fe✓ Ketersediaan unsur makanan rendah✓ Memerlukan pengapuran untuk menaikkan pH
Bahan organik tinggi	<ul style="list-style-type: none">✓ Pengikatan sesetengah nutrien✓ Mudah terbakar bila kering

Sifat Kimia Gambut dan Limitasi Kepada Pertumbuhan Tanaman

Ciri	Limitasi kepada tanaman
CEC tinggi tetapi Ketepuas Bes rendah	<ul style="list-style-type: none">✓ Ketersediaan unsur makanan rendah✓ Perlu pembajaan lebih
Nisbah C/N tinggi	<ul style="list-style-type: none">✓ “Mineralization” rendah✓ Memerlukan baja N yang tinggi pada peringkat awal

Sifat Kimia Gambut dan Limitasi Kepada Pertumbuhan Tanaman

Ciri	Limitasi kepada tanaman
Kekurangan unsur makro dan mikro terutama P, K, Cu, Zn dan B	<ul style="list-style-type: none">✓ Kos tambahan untuk baja mikro✓ Hasil kurang disebabkan kekurangan unsur
Irreversible drying	<ul style="list-style-type: none">✓ Kekurangan air terutama untuk pokok muda

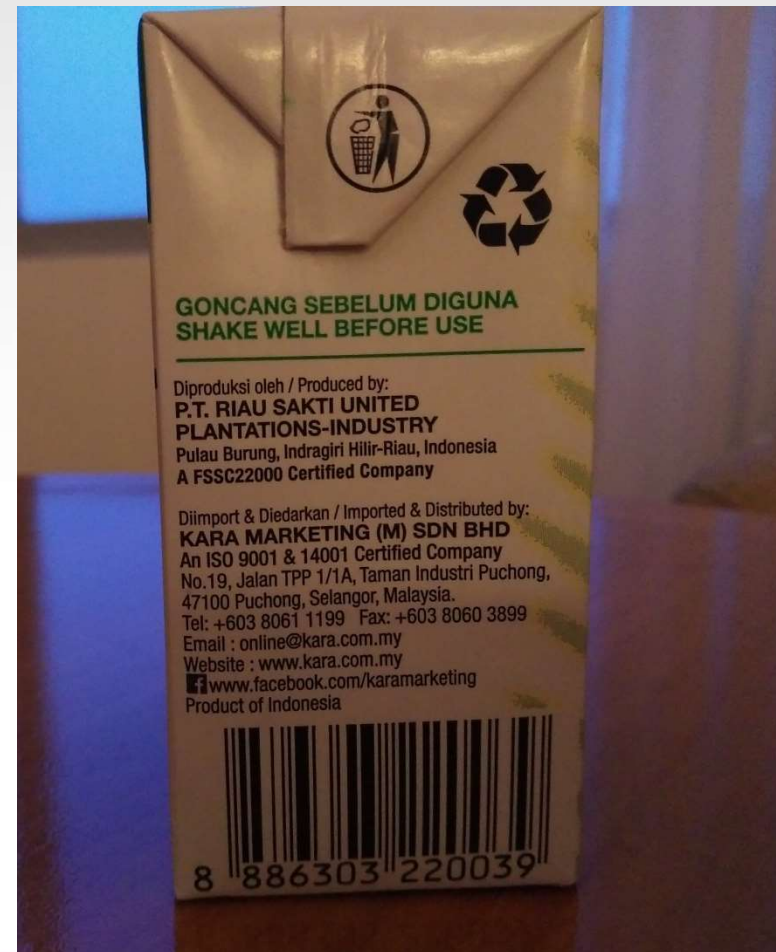
LAWATAN TEKNIKAL



- Jalinan kerjasama antara Badan Pengkajian dengan pengusaha perladangan, PT Riau Sakti United Plantation



PRODUK



TEKNOLOGI



- BPPT telah menghasilkan sejenis baja bio menggunakan sisa nenas dan diperkaya dengan mikrob

BioPeat Production Steps



**BioPeat
Potential
Strain**



**Solid-State
Fermentation**



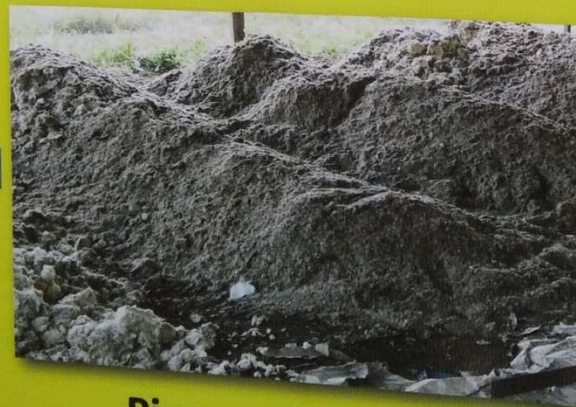
BioPeat inoculant



Liquid Fermentation



BioPeat Starter



Pineapple Waste



BioPeat Product

PEMERHATIAN



HASILNYA



Ladang Kelapa

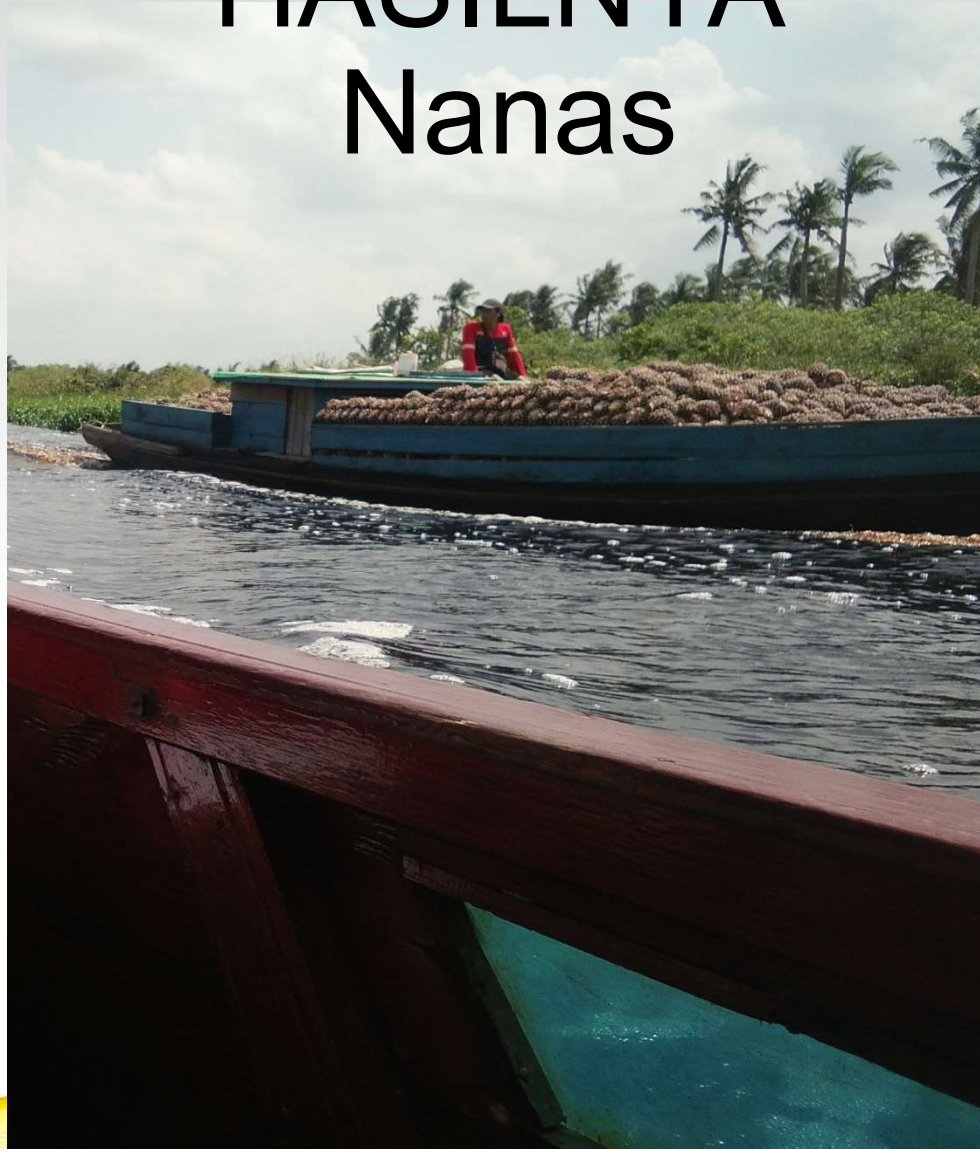


HASILNYA



Pitaya lebih manis

HASILNYA Nanas





PT. RIAU SAKTI UNITED PLANTATIONS - PERKEBUNAN KEBIJAKAN PENERAPAN ORGANIK

Untuk menerapkan standar dan prinsip perkebunan organik dilingkungan perkebunan PT. RIAU SAKTI UNITED PLANTATIONS, menetapkan kebijakan sebagai berikut :

- a) Menerapkan perkebunan organik yang berkelanjutan sesuai standar SNI, COR-NOP, dan EU (equivalence)
- b) Penanganan sistem kerja diseluruh perkebunan kelapa harus menggunakan dan memperhatikan prinsip kerja yang sesuai dengan standar organik
- c) Penerapan dan penetapan perkebunan kelapa organik dimulai sejak 01 Januari 2014 dengan luas lahan awal untuk sertifikasi organik 3.000 Ha, dan bertahap untuk wilayah lainnya sejak kebijakan ditetapkan

Terhadap lokasi kerja atau lahan perkebunan lainnya yang bukan perkebunan kelapa dan belum melaksanakan prinsip organik akan mengimplementasikan prinsip dan standar organik paling lambat 5 tahun sejak kebijakan ini ditetapkan. Dengan memperhatikan hal-hal berikut :

- a) Mencari alternatif pengganti bahan-bahan non-organik yang digunakan dalam pekerjaan
- b) Memastikan penggunaan bahan input yang digunakan adalah bahan input ramah lingkungan dan sesuai ketentuan standar organik
- c) Menjamin penggunaan bahan input yang digunakan adalah bahan input ramah lingkungan dan sesuai ketentuan standar organik

Mulai tanggal 01 Januari 2017 kebijakan penerapan organik ini berlaku dan dilaksanakan oleh semua pihak dalam lingkup perkebunan PT. RSUP

PT. RIAU SAKTI UNITED PLANTATIONS
Pulau Burung, 16 Desember 2016

TAY CIATUNG
General Manager

- Komitmen PT. Riau Sakti United Plantations untuk mengamalkan pertanian organik

KESIMPULAN

Pembukaan kawasan gambut untuk tujuan pertanian sememangnya tidak dapat dielakkan. Namun dengan pengurusan yang betul, ekosistem sensitif ini dapat dibangunkan secara lestari

Sekian,
terima kasih

