

Headline	UKUR KARBON DIOKSIDA HUTAN		
MediaTitle	Harian Metro		
Date	14 Jun 2016	Color	Full Color
Section	Agro	Circulation	1,270,667
Page No	7	Readership	3,812,000
Language	Malay	ArticleSize	694 cm ²
Journalist	Nor Hanisah Kamaruzaman	AdValue	RM 27,235
Frequency	Daily	PR Value	RM 81,705



UKUR KARBON DIOKSIDA HUTAN

Kajian kumpulan penyelidik FRIM hasilkan 11 penerbitan, menang 6 anugerah

Nor Hanisah Kamaruzaman

rencana@hmetro.com.my

Hutan tropika yang dimiliki Malaysia menyimpan sejumlah besar stok karbon berbanding hutan jenis lain di dunia.

Terkini, Malaysia mempunyai 18.056 juta hektar hutan, iaitu 5.831 juta hektar di Semenanjung, 4.430 juta hektar di Sabah dan jumlah terbesar 7.795 juta hektar di Sarawak.

Majoriti hutan kita daripada tiga jenis iaitu Hutan Dipterokarpa, Hutan Paya Laut dan Hutan Paya Gambut.

Stok karbon adalah perkara utama membabitkan isu perubahan iklim dan dikenal pasti sebagai 'Essential Climate Variable' (ECV) oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu Mengenai Konvensyen Kerangka dan Perubahan Cuaca (UNFCCC) yang perlu dikur dan dinilai.

Ini kerana hutan menyumbang dan membantu menyimpan

pelepasan karbon dioksida (CO₂) yang terhasil daripada penebangan hutan dan penghapusan tapak hutan untuk tujuan pembangunan yang menjadi punca pemanasan global dan menjurus kepada perubahan iklim.

Mengambil inisiatif itu, kumpulan penyelidik daripada Bahagian Perhutanan dan

Alam Sekitar, Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM) diketuai Dr Hamdan Omar mula menjalankan penyelidikan mengukur jumlah karbon dioksida.

Dr Hamdan berkata, penyelidikan yang bermula pada 2012 itu menggunakan dua jenis pengumpulan data iaitu data satelit dan lapangan.

"Data satelit kami peroleh dengan kerjasama Japan Aerospace iaitu organisasi satelit dari Jepun menggunakan satelit aktif yang dikuasakan radioaktif dan sistem radar yang mampu menembusi awan," katanya.

Menurutnya, pengumpulan data lapangan dilakukan di hutan menggunakan pengiraan yang dirumuskan sendiri dan kiraan karbon dioksida diukur dengan berat perhektar.

"Penyelidikan kami bermula dari kawasan hutan FRIM di Kepong dengan keluasan sekitar 540 hektar.

"Apabila pengumpulan data satelit dan pengiraan data lapangan stabil, kami luaskan pengiraan ke seluruh Semenanjung dan kini kandungan karbon dioksida di hampir semua hutannya sudah dicatatkan," katanya.

Katanya, kadar yang

baik ialah 200 tan karbon dioksida perhektar hutan dan hasil kajian di Semenanjung mendapati secara purata hutan di Malaysia mempunyai kira-kira 190 tan karbon dioksida perhektar.

Hutan di FRIM antara terbaik dengan menyimpan sekitar 300 tan karbon dioksida perhektar setanding dengan hutan simpan lain di Semenanjung.

Dr Hamdan berkata, jumlah karbon dioksida yang tinggi menunjukkan hutan berkenaan menyimpan banyak pokok besar dan berusia lama.

"Kita dapat lihat jumlah karbon dioksida tinggi terutama pada kawasan hutan yang menyimpan pokok lama dan besar manakala jumlah rendah dari hutan yang 'diusik' atau hutan yang ditebang," katanya.

Hasil kajian kumpulan Dr Hamdan sudah menghasilkan 11 penerbitan dalam beberapa jurnal dan memenangi enam anugerah.

Katanya, penyelidikan bakal diteruskan di Sabah dan Sarawak bermula Julai ini dan dijangka mengambil masa dua tahun.

"Kita mulakan pengumpulan data dan mengukur jumlah karbon dioksida di Sarawak pada Julai ini.

"Kami bakal meneroka hutan jenis lain seperti Hutan Gunung dan Hutan Gelam namun ia bakal mengambil masa kerana setiap hutan ada komposisi berbeza dan pengiraan juga berbeza," katanya.

ANUGERAH DITERIMA:

1. Best Scientific Achievement, Kyoto & Carbon Initiative, Japan Aerospace Exploration Agency, Jepun. 2015.

2. Pingat Perak, Pameran Rekacipta, Penyelidikan dan Inovasi 2014 (PRPi, 2014), UPM Serdang. Tajuk Kajian: L-Band Alos Palsar for Biomass Estimation of Forests in Malaysia.

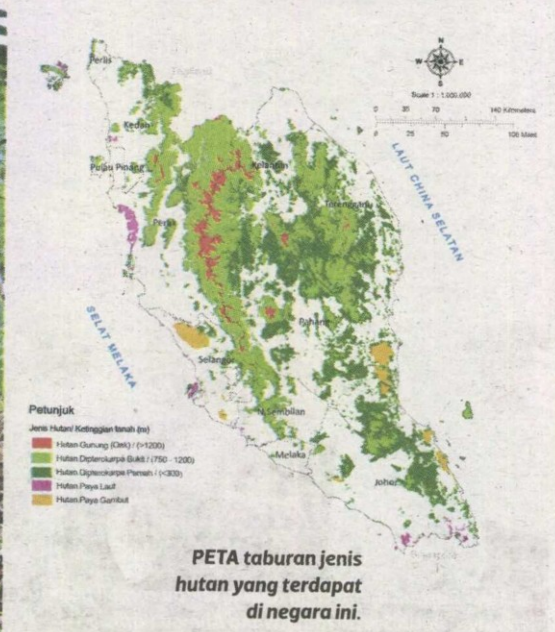
3. Anugerah Penerbitan: Kategori Teknikal FRIM 2014. Tajuk artikel: Mangrove Carbon Stock assessment by Optical Satellite Imagery.

4. Anugerah Penerbitan: Kategori Teknikal FRIM 2012. Tajuk artikel: Remotely sensed L-Band SAR Data for Tropical Forest Biomass Estimation.

5. Best Research Award, FRIM, Malaysia. 2013. Tajuk Projek: Updating Forest Cover and Assessing Aboveground Biomass in Various Tropical Forest Ecosystems from Palsar-2 Polarizations.

6. 8-Bands Research Challenge Award, DigitalGlobe Æ Inc. USA. 2012.

Headline	UKUR KARBON DIOKSIDA HUTAN		
MediaTitle	Harian Metro		
Date	14 Jun 2016	Color	Full Color
Section	Agro	Circulation	1,270,667
Page No	7	Readership	3,812,000
Language	Malay	ArticleSize	694 cm ²
Journalist	Nor Hanisah Kamaruzaman	AdValue	RM 27,235
Frequency	Daily	PR Value	RM 81,705



Headline	UKUR KARBON DIOKSIDA HUTAN		
MediaTitle	Harian Metro		
Date	14 Jun 2016	Color	Full Color
Section	Agro	Circulation	1,270,667
Page No	7	Readership	3,812,000
Language	Malay	ArticleSize	694 cm ²
Journalist	Nor Hanisah Kamaruzaman	AdValue	RM 27,235
Frequency	Daily	PR Value	RM 81,705



**PENYELIDIKAN bermula
di kawasan hutan FRIM
di Kepong.**