

PROJEK PENDOKUMENTASIAN PENGETAHUAN TRADISI TUMBUHAN UBATAN ORANG ASLI DAN MELAYU S. MALAYSIA

**Oleh
Pasukan TK, FRIM
18 Disember 2020**



INSTITUT PENYELIDIKAN PERHUTANAN MALAYSIA
Forest Research Institute Malaysia

ISO 9001 : 2008
www.frim.gov.my

SENARAI PUNCA KUASA

1) Komitmen Malaysia sebagai parti kepada Konvensyen Kepelbagaian Biologi (Convention on Biological Diversity; CBD [1993]) **sejak 1994**

✓ CBD adalah perjanjian antarabangsa yang mengikat partinya kepada 3 objektif iaitu:

- 1) memulihara kepelbagaian biologi
- 2) menggunakan sumber asli secara mapan,
- 3) berkongsi faedah yang diperolehi daripada penggunaan sumber genetik secara adil dan saksama



Artikel 8(j) CBD

Tertakluk kepada undang-undang negara, **menghormati, memelihara dan mengekalkan pengetahuan, inovasi dan amalan** masyarakat peribumi dan tempatan merangkumi gaya hidup tradisional yang relevan **bagi pemuliharaan dan penggunaan lestari** kepelbagaian biologi dan menggalakkan penggunaan meluas dengan **keizinan dan penglibatan pemilik pengetahuan, inovasi, pengamal dan menggalakkan perkongsian faedah secara saksama** dari penggunaan inovasi, pengetahuan dan amalan itu.



Protokol Nagoya 2010

2. Malaysia adalah parti kepada Protokol Nagoya pada 2019. Protokol Nagoya merupakan perjanjian tambahan kepada CBD.

- ✓ *Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity*
- ✓ Objektif: Perkongsian faedah yang adil dan saksama hasil daripada penggunaan sumber genetik dan teknologinya
- ✓ Skop: sumber genetik dan juga pengetahuan tradisi



Akta 795

3) Akta Akses Kepada Sumber Biologi dan Perkongsian Faedah (ABS) 2017

- ✓ Diwartakan: 17 Oktober 2017
- ✓ **Perkara 23** – keperluan keizinan termaklum awal (PIC) & Perjanjian ABS



LATAR BELAKANG PROJEK TK ORANG ASLI (2007-sekarang)

Kementerian: Sumber Asli & Alam Sekitar (NRE)/Kementerian Air, tanah dan Sumber Asli (KATS)/Kementerian Tenaga dan Sumber Asli (KeTSA)

Agensi Pelaksana: Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM)

Kolaborator: Jabatan Kemajuan Orang Asli (JAKOA); Jabatan Perhutanan S. Malaysia

Peruntukan	Sumber	Jumlah (RM)
RMKe-9- 2007-2010	NRE	660,000
<i>E-SCIENCE (2010)</i>	<i>MOSTI</i>	<i>115,100</i>
<i>RMKe-10 (PRODUK PROTOTIP)</i>	<i>NRE</i>	<i>350,000</i>
<i>RMKe-10</i>	<i>NRE</i>	<i>2,131,000</i>
<i>Luar Negara</i>	<i>UNDP/GEF</i>	<i>1,700,000</i>
<i>RMKe-11</i>	<i>NRE</i>	<i>4,168,940</i>
JUMLAH PERUNTUKAN	NRE	9,125,040

OBJEKTIF PROJEK TK ORANG ASLI

- Membina pangkalan data TK berkaitan dengan penggunaan tumbuhan ubatan dan beraroma oleh masyarakat Orang Asli;
- Mengintegrasikan kaedah saintifik dalam pemeliharaan dan penggunaan tumbuhan ubatan dan beraroma secara lestari selaras dengan TK masyarakat Orang Asli;
- Mencadangkan satu mekanisme perkongsian faedah (*benefit-sharing mechanism*) mengenai penggunaan pengetahuan tradisi berkaitan dengan sumber biologi serta penggunaannya secara lestari;
- Mewujudkan perhubungan baik antara penyelidik dan komuniti Orang Asli dalam usaha memelihara dan mendokumenkan TK (dalam format cetakan dan digital);
- Menghasilkan strategi dan pelan tindakan sebagai input awal bagi Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar dalam pengurusan TK berkaitan sumber biologi oleh masyarakat Orang Asli secara lestari; dan
- Melaksanakan analisa makmal terhadap spesies terpilih.
- Aplikasi Pengetahuan Tradisi ke arah perkongsian faedah & peningkatan taraf hidup Orang Asli



Model Pendokumentasian TK Orang Asli Secara Komprehensif



MASIH PERLU DILAKSANAKAN



PERBINCANGAN AWAL/RRA/BENGKEL KESEDARAN PROJEK TK ORANG ASLI



Perbincangan awal dengan Tok Batin dan anak buah suku kaum Semelai pada 7 Januari 2008



Bengkel Kesedaran suku kaum Semleai di RPS Iskandar, Bera pada 15 April, 2008

Survei di RPS Iskandar (Bera, Pahang) 7-14 Mei 2008



Bengkel Penyediaan Herbarium Spesimen Suku Kuam Semelai Fasa1 pada 20-23 Okt. 2009 dan Fasa 2 pada 2-5 Februari 2010



Penyaringan fitokimia & Bioaktiviti

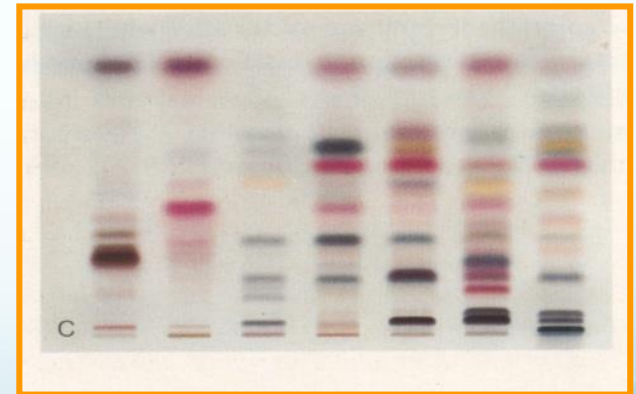


Profil fitokimia

Penyaringan kimia:

- Saponins
- Flavonoids
- Tannin
- Triterpenes
- Sterols

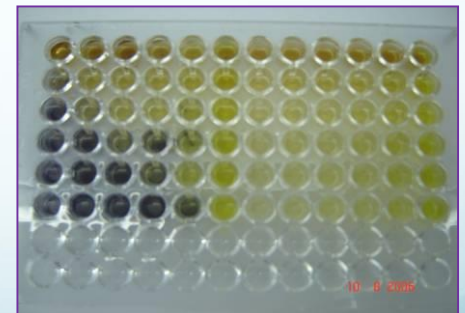
Essential oil analysis



Profil Bioaktiviti

Untuk menilai dan menentukan potensi sebagai agen
“therapeutic & cosmeceutical”

- *Antimicrobial*
- *Antiinflammatory*
- *Antioxidant*
- *Antidiabetic*
- *Biopesticidal*
- *Cytotoxicity (safety)*



Prototaip Produk TK



Kapsul



Krim



Pencapaian Projek

Konservasi Sumber, Perlindungan Ilmu dan Harta Intelekt

18 Suku kaum Orang Asli + **5** Suku kaum (replikasi)

677 Spesies Tumbuhan dikenali pasti

Pangkalan data (BRAHMS)

4 Buah penerbitan + **3** buku pada 2019



Kesedaran & Pembangunan Kapasiti (empowerment)

1035 Orang Peserta Bengkel Kesedaran



475 Orang Peserta Bengkel Pendokumentasi



Memperkasakan Ilmu, Ekonomi & Perubatan Tradisional

103 dianalisis dan **37** Spesies Tumbuhan Berpotensi Dikenali pasti



4 Ekstrak Piawai Dibangunkan Berasaskan TK 10 Suku Kaum



6 Prototaip Dibangunkan Berasaskan TK 3 suku kaum

Perkongasian Faedah

Selari dengan **Akta ABS 795**, Konvensyen **Kepelbagaian Biologi (CBD)** dan **Protokol Nagoya**

Perkongasian Maklumat Melalui Outreach Program



CONTOH SUKU KAUM DAN SPESIES BERPOTENSI

Bil	Suku Kaum	Lokasi	Negeri	Kod sampel	Jenis tumbuhan	Catatan
1	Orang Kanaq	Kampung Sungai Selangi, Kota Tinggi, Johor	Johor	SSKT 010	Pokok kecil	1 Suku kaum & 2 spesies
2	Orang Kanaq	Kampung Sungai Selangi, Kota Tinggi, Johor	Johor	SSKT 039	Pakis	
3	Kensiu	Kampung Lubok Legong, Baling, Kedah	Kedah	KLL 092	Pakis	1 Suku kaum & 1 spesies
4	Bateq ¹	Kampung Aring 5, Gua Musang, Kelantan	Kelantan	AGM 063	Tepus	4 Suku kaum & 9 spp.
5	Mendriq	Kampung Kuala Lah, Gua Musang, Kelantan	Kelantan	KLGM 156	Pepanjat	
6	Mendriq	Kampung Kuala Lah, Gua Musang, Kelantan	Kelantan	KLGM 040	Pokok	
7	Mendriq	Kampung Kuala Lah, Gua Musang, Kelantan	Kelantan	KLGM 062	Pokok	
8	Mendriq	Kampung Kuala Lah, Gua Musang, Kelantan	Kelantan	KLGM 088	Pokok kecil	
9	Temiar ²	Pos Tuel, Gua Musang, Kelantan	Kelantan	PTL 047	Pokok	
10	Temiar ²	Pos Tuel, Gua Musang, Kelantan	Kelantan	PTL 083	Pepanjat/ menjalar	
11	Jahai ²	Kampung Sungai Rual, Jeli, Kelantan	Kelantan	SRJK 010	Pokok	
12	Jahai ²	Kampung Sungai Rual, Jeli, Kelantan	Kelantan	SRJK 133	Herba	



PENERBITAN PROJEK TK ORANG ASLI



Senarai lokasi dan suku kaum yang menggunakan ABP 016 - 8 lokasi; 8 suku kaum

	Lokasi	Suku kaum
1	RPS Air Banun, Gerik, Perak (ABP)	Jahai & Temiar
2	Ulu Geroh, Gopeng, Perak (UGG)	Semai
3	Kg Air Bah, Lawin, Perak (KBL)	Lanoh
4	Pos Tuel, Lojing, Kelantan (PTL)	Temiar
5	Kg Sg Berua, Kuala Berang, Terengganu (KBT)	Semoq Beri
6	Kg Kuala Lah, Gua Musang (KLGM)	Mendriq
7	Kg Sg Lui, Jempol, Negeri Sembilan (SLJ)	Semelai
8	Kg Dusun Kubor, Jelebu, Negeri Sembilan (KDK)	Temuan

Kegunaan dalam perubatan tradisional oleh 8 suku kaum Orang Asli

Bahagian	Kegunaan tradisional
Daun	✓ merawat bengkak atau inflamasi kelopak mata
Infloresen	✓ merawat batuk dan demam ✓ Melancarkan pembuangan air kencing
Infloresen (air tadahan)	✓ merawat demam, sakit mata, pening ✓ membantu tumbesaran kanak-kanak
Keseluruhan pokok	✓ merawat demam, selsema & sakit kepala

KRONOLOGI DRAF PERJANJIAN ABS

Bilangan	Tarikh	Aktiviti
1.	18 September, 2014	Penyediaan dan perbincangan awal draf ABS di peringkat Mesyuarat Teknikal FRIM
2.	12 Mei, 2015	Mesyuarat mengenal pasti pemegang taruh berkepentingan di NRE
3.	15 Ogos, 2016	Perbincangan awal draf Perjanjian ABS dengan Suku Kaum Semelai Tasik Bera
4.	13 Oktober, 2016	Pembentangan draf perjanjian ABS kepada Core Group ABS, NRE dipengerusikan oleh Dr Megat Sany Megat Ahmad Supian (SUB BBP, NRE)
5.	14 Februari 2017	Bengkel Stakeholder Consultation
6.	22 Mac, 2017 23 Mac, 2017 3 Mei 2017 4 Mei, 2017 23 Mei 2017 11 Julai 2017 12 Julai 2017 13 Julai 2017	Lawatan susulan draf perjanjian ABS ke semua suku kaum terlibat a) Semelai RPS Tasik Bera b) Semelai Sg Lui Jempol c) Jahai/Temiar RPS Banun d) Lanoh kg Air Bah Lawin Perak e) Semai Ulu Geroh, f) Kensiu Baling, g) Temiar Pos Tuel Lojing Kelantan h) Mendriq Kuala Lah, Gua Musang i) Semoq Beri Kuala Berang,
7.	6 April 2017	Draf perjanjian ABS diangkat ke Jawatankuasa Pemantau MoU/Perjanjian untuk dinilai dan disokong
8.	2 Mei , 2018	Pembentangan draf di Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN) Perak

Bengkel Stakeholder Consultation: Draf perjanjian ABS pada 14 Februari, 2017



Kumpulan dari agensi kerajaan/jabatan



Kumpulan Orang Asli



Kumpulan NGOs

Lawatan susulan draf perjanjian ABS



Semelai RPS Tasik Bera ,
pada 22 Mac, 2017



Semelai Jempol 23 Mac, 2017



Jahai/Temiar RPS Banun, 3 Mei
2017



Lanoh Kg Air Bah, 3 Mei 2017



Semai Ulu Geroh, 4 Mei 2017



Kensiu Baling, 23 Mei 2017

Lawatan susulan draf perjanjian ABS



Temiar Pos Tuel Lojing Kelantan pada 11 Julai 2017



Mendriq Kuala Lah, Gua Musang pada 12 Julai 2017



Semoq Beri Kuala Berang, pada 13 Julai 2017

Pembentangan draf di Unit Perancang Ekonomi Negeri (UPEN) Perak pada 2 Mei, 2018.



Mesyuarat membincangkan draf perjanjian ABS dan MoU antara FRIM/JAKOA pada 20 Julai 2020 di Ibu Pejabat JAKOA



KEDUDUKAN TERKINI DRAF ABS

- 1. Perubahan kerajaan pada Mei 2018- Mac 2020 di bawah Pakatan Harapan (PH) menyaksikan perpindahan JAKOA ke Jabatan Perdana Menteri (JPM). Mesyuarat pada 24 Jun 2019 bersama JAKOA dan PUU JPM tidak ada perkembangan sebab PUU JPM ingin fokus kepada pembaharuan MoU FRIM/JAKOA sahaja.
- 2. Perubahan kerajaan PH ke Perikatan Nasional Mac 2020 merubah kedudukan JAKOA kembali ke KPLB . Draf perjanjian ABS dijangka akan dibincangkan dalam masa terdekat dengan JAKOA + PUU KPLB. **Draf perjanjian telah dihantar pada 26 Jun 2020 dan draf MoU sambungan pada 1 Jun 2020 kepada PUU KPLB**
- Pemakluman draf perjanjian ABS kepada ahli Mesyuarat Penyelarasan Pelaksanaan Akta 795 di KeTSA pada 16 Julai 2020 yang dihadiri oleh UPEN yang juga CA.
- Perbincangan draf perjanjian ABS bersama JAKOA dan PUU Kementerian Pembangunan Luar Bandar (KPLB) pada 20 Julai 2020. **Draf sedang diteliti oleh PUU KPLB**



LATAR BELAKANG PROJEK TK MELAYU (2013-2021)

Kementerian: Pertanian dan Industri Asas Tani (MoA)/ Pertanian dan Industri Makanan (MAFI)

Agensi Pelaksana: Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM)

Kolaborator: Herbal Development Office (HDO), Kem. Pertanian dan Industri Makanan (MAFI); Institut Penyelidikan Perubatan (IMR), Bahagian Perubatan Tradision dan Komplementari (T&CMD), Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO), Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) & Herbwalk Consultancy

Peruntukan Dana: RM3.6 Juta.

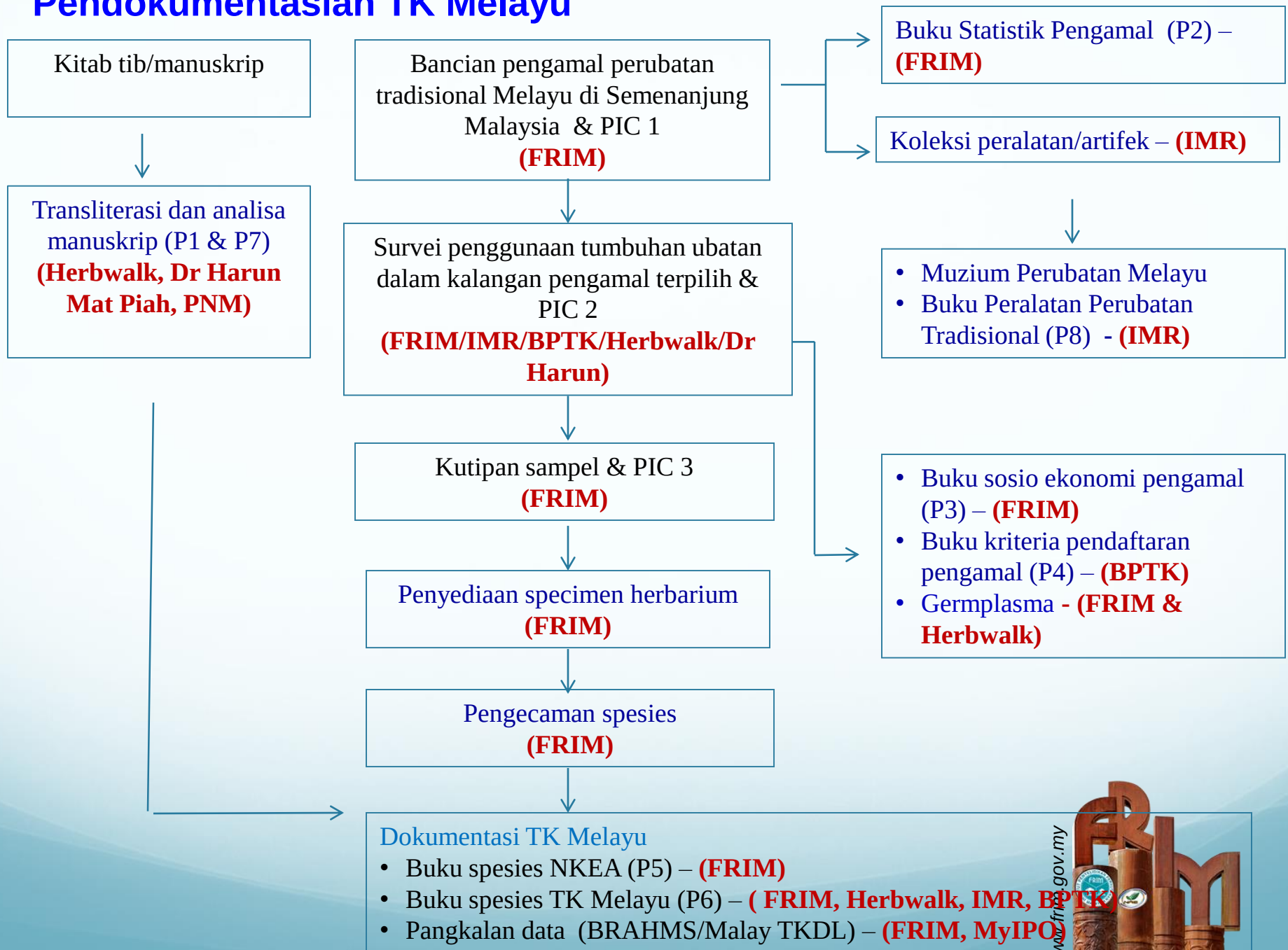


OBJEKTIF PROJEK TK MELAYU

- i. Menjalankan bancian pengamal perubatan tradisional Melayu
- ii. Menjalankan survei/tinjauan pengetahuan tradisi (TK) berkaitan penggunaan tumbuhan ubatan
- iii. Mengumpul dan membuat pengecaman spesies tumbuhan
- iv. Mendokumen TK dengan membangunkan pangkalan data yang komprehensif
- v. Menerbitkan 8 buku berkaitan TK
- vi. Mewujudkan germplasma untuk konservasi
- vii. Mengumpul dan memelihara peralatan, artifek atau replika yang diguna dalam perubatan tradisional Melayu



Pendokumentasian TK Melayu



BILANGAN PENGAMAL PTM YANG DIKENAL PASTI DAN DIBANCI

Bil.	Negeri/Wilayah	Bilangan PTM yang dikenal pasti	Peratus (%)	Bilangan PTM yang dibanci	Peratus (%)
1	Kedah	1026	20.6	638	62.2
2	Kelantan	652	13.1	373	57.2
3	Johor	648	13.0	386	59.6
4	Terengganu	572	11.5	336	58.7
5	Pahang	456	9.2	346	75.9
6	Perak	421	8.5	245	58.2
7	Selangor	388	7.8	210	54.1
8	Negeri Sembilan	260	5.2	146	56.2
9	Perlis	169	3.4	98	58.0
10	Kuala Lumpur/Putrajaya	157	3.2	38	24.2
11	Melaka	155	3.1	78	50.3
12	P. Pinang	71	1.4	40	56.3
Jumlah		4975		2934	



Bancian/survei Pengamal PTM



Sesi temu bual dengan Wan Muda, dari FELDA Kg Sertik, Bentong, Pahang, pada 19 Ogos 2013



Alias Ngoh (pengamal), Allahyarham Dr Harun (bersongkok semasa bancian di Terengganu pada 28 Feb. 2014



Penilaian kitab tib bersama Allahyarham Dr Harun

Koleksi germplasma untuk konservasi



Muzium Perubatan Tradisional Melayu - IMR

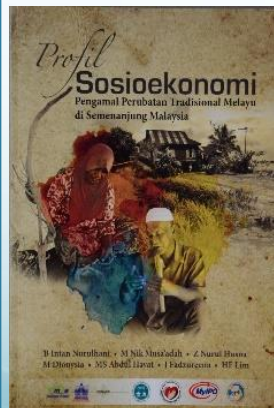
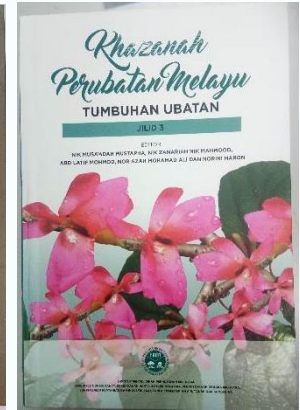
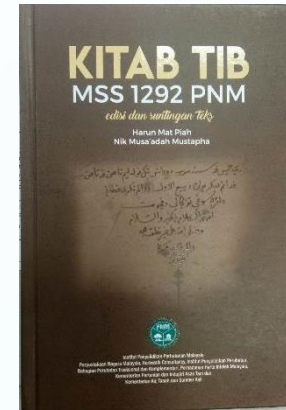
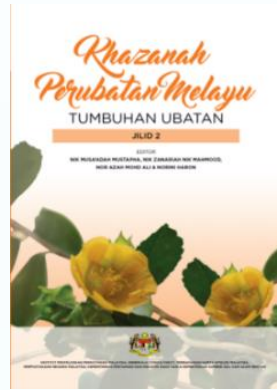
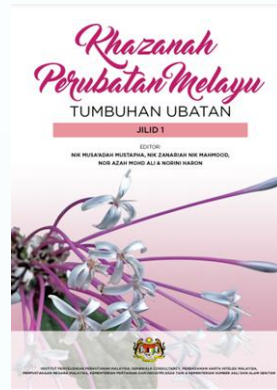
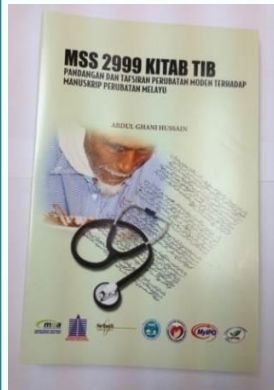


Nota: 165 item di IMR & 101 di FRIM (duplikasi)

Penerbitan Projek TK Melayu

Fasa 1: 2013-2016

Fasa 2: Sept 2016 – April 2019



Outcome/Impak TK

- i. Perlindungan ilmu dan harta intelek melalui MyTKDL selaras dengan Akta ABS dan penguatkuasaannya; mengelakkan biopirasi dan penyelewangan
- ii. Menggalakkan pembangunan industri herba berasaskan TK OA dan Melayu dengan dokongan sanitifik
- iii. Wujud peluang perkongsian faedah sekiranya produk boleh dikomersialkan
- iv. Koleksi spesimen herbarium sebagai bahan rujukan
- v. Koleksi germplasma untuk tujuan konservasi/kajian
- vi. Penguatkuasaan Akta Perubatan Tradisional & Komplementari (2016)
- vii. Memperlihatkan komitmen Malaysia kepada CBD & Protokol Nagoya

KESIMPULAN: TK tumbuhan ubatan orang asli dan Melayu merupakan Khazanah Warisan Negara yang perlu dipelihara dan dipulihara



A low-angle photograph looking up at a dense forest canopy. Sunlight filters through the leaves, creating a pattern of bright, irregular shapes against the dark green foliage. Several tree trunks are visible, reaching upwards towards the sky. The overall scene is vibrant and natural.

Terima kasih