

**PROCEEDINGS**

# **STSS 2008**

**BROADENING HORIZONS  
THROUGH RESEARCH**

**3 - 4 June 2008**

---

**M.S. Garden Hotel  
Kuantan, Pahang**



**SCIENCE & TECHNOLOGY**

---

**PROCEEDINGS OF  
THE NATIONAL SEMINAR ON  
SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIAL SCIENCES  
2008**

**Science and Technology : Volume 1**

**Editorial Committee**

Head	:	Dr Kamisah Ariffin
Editor-in-Chief	:	Prof Madya Dr Jamaludin Kasim

**Panel Editors**

Asmidar Alias  
Haslizaidi Zakaria  
Jamaludin Kasim (Prof Madya Dr)  
Kamisah Ariffin (Dr)  
Mazliana Hasnan  
Mazlin Kusin  
Muzamil Mustafa  
Norshariza Mohamad Bhkari  
Sarina Hashim  
Siti Suhaila Harith  
Zainab Othman

Copyright © 2008 by the Universiti Teknologi MARA, Pahang.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission, in writing, from the publisher.

© *Proceedings of the National Seminar on Science, Technology and Social Sciences 2008 (ISBN : 978-983-2607-17-5)* is published by the Universiti Teknologi, MARA, Pahang.

The views, opinions and technical recommendations expressed by the contributors and authors are entirely their own and do not necessarily reflect the views of the editors, the faculties or the University.

Cover Design by:  
NurMazwan Ramli  
Unit Perkhidmatan & Teknologi Maklumat (UPTM)  
Universiti Teknologi MARA

## **Impak Pembangunan ke atas Suku Semai di Tanah Tinggi Cameron**

*Mohamad Sabri Yusoh  
Mahadi Mahmood  
Kamarul Ariffin Mansur  
Azizan Zainuddin*

### **ABSTRAK**

*Orang Semai yang puratanya tinggal di Banjaran Tanah Tinggi Cameron adalah salah satu suku orang asli Senoi yang menjadi penduduk minoriti di Malaysia. Akhir-akhir ini kawasan persekitaran Tanah Tinggi Cameron menerima pembangunan yang agak pesat terutama dipacu oleh sektor pelancongan, perniagaan dan pertanian. Sejauh manakah perkembangan pembangunan di Tanah Tinggi Cameron terutama di Pekan Ringlet dan Tanah Rata mempengaruhi taraf pendapatan dan pendidikan orang Semai adalah satu isu yang perlu diberi perhatian khusus. Kajian tentang impak pembangunan ke atas taraf pendapatan dan pendidikan orang Semai ini penting dalam membantu Kerajaan Persekutuan dan Kerajaan Negeri menangani permasalahan yang mengekang taraf hidup dan pendidikan orang Semai di Tanah Tinggi Cameron kini dan masa hadapan sebagai panduan untuk tindakan bersepadu yang lebih berhati-hati dan kondusif kepada keperluan orang Semai sendiri.*

**Kata kunci:** *Orang Semai, pembangunan, taraf pendapatan dan pendidikan*

### **Pendahuluan**

Malaysia adalah sebuah negara yang berbilang kaum. Kaum yang utama adalah bumiputera, Cina dan India. Mereka inilah yang memainkan peranan dan usaha yang penting dan berganda untuk menaikkan dan memajukan negara kita Malaysia. Masyarakat bumiputera pula terbahagi kepada Bumiputera Melayu dan Bumiputera Asli atau dikenali sebagai orang asli. Mereka adalah penduduk asal negara ini atau peribumi. Mereka juga dikenali sebagai orang yang tinggal atau membuat penempatan di dalam atau di pinggir hutan. Taraf kehidupan mereka juga dikatakan jauh kebelakang jika dibandingkan dengan kaum-kaum lainnya. Baik dari segi pendidikan, kesihatan, pemakanan dan pemikiran orang asli ini boleh dikatakan agak ketinggalan.

### **Suku Kaum Semai**

Suku kaum Semai tinggal bertaburan di kawasan Titiwangsa, meliputi Perak Tengah, Perak Selatan dan Pahang Barat. Bancian pada tahun 1993 menunjukkan jumlah mereka telah meningkat lebih daripada 42,000 orang dan merupakan suku kaum Orang Asli yang terbesar jumlahnya. Mereka hidup bermasyarakat. Sebuah kampung biasanya terdapat di antara 60 hingga 300 penduduk yang diketuai oleh seorang Penghulu atau "Batin" yang dilantik dari golongan berpengaruh seperti pawang, bomoh dan ketua adat.

### **Pernyataan Masalah**

Matlamat Malaysia menjelang tahun 2020 adalah untuk menjadi sebuah negara industri sepenuhnya dengan piawaian kehidupan yang serupa dengan negara-negara Eropah. Walau bagaimanapun, perubahan pantas dalam menghadapi alaf baru ini terdapat dua cabaran besar iaitu ledakan ilmu yang berbentuk global dan masalah sosial yang perlu ditangani ke arah membentuk masyarakat madani. Pendidikan merupakan faktor terpenting dalam menentukan kebahagiaan individu dan kejayaan serta kekuatan sesuatu bangsa dan negara. Sistem pendidikan negara

memerlukan usaha-usaha yang strategik yang boleh meningkatkan keupayaan dan kemampuan amalannya ke tahap kualiti yang tinggi dan cemerlang agar dapat menangani cabaran-cabaran tersebut (Mohamad, 1998).

Bagi merealisasikan matlamat Malaysia sebagai sebuah negara industri, Orang Asli merupakan komuniti yang tidak kurang penting sumbangannya dalam pembangunan negara. Pada masa kini terdapat seramai 132,783 Orang Asli di Malaysia iaitu 0.5 peratus daripada jumlah penduduk negara ini (Jabatan Perangkaan, 2006). Walau bagaimanapun, Orang Asli di Malaysia dipersepsikan oleh agensi-agensi pembangunan dan pegawai-pegawai di Jabatan Hal Ehwal Orang Asli (JHEOA) sebagai kurang maju atau lebih tepat lagi jauh ke belakang (Dentan *et al.*, 1997). Berdasarkan laporan daripada JHEOA, kadar buta huruf di kalangan Orang Asli di Malaysia ialah sebanyak 49.2 peratus berbanding dengan kadar buta huruf nasional iaitu sebanyak 6.4 peratus. Angka tersebut merupakan satu nilai yang amat besar dan sekiranya tidak ditangani secara serius akan memberi implikasi yang negatif kepada pembangunan negara. Walau bagaimanapun, perancangan pembangunan untuk kumpulan minoriti seperti Orang Asli adalah suatu proses yang kompleks yang mana melibatkan pelbagai aspek termasuk faktor politik, demografi dan sosio-ekonomi.

Mengikut statistik yang diperolehi dari Pejabat Pelajaran Daerah Tanah Tinggi Cameron (PPD, 2006) sehingga pada tahun 2002 jumlah anak-anak Orang Asli yang berdaftar dan mengikuti pendidikan sekolah rendah dan menengah adalah seramai 849 orang. Walau bagaimanapun terdapat peningkatan pada tahun 2004 iaitu seramai 1,201 orang dan pada tahun 2006 meningkat kepada 1,372 orang. Mereka ini telah ditempatkan di antara tujuh belas buah sekolah di kawasan sekitar Tanah Tinggi Cameron.

Jadual 1: Data Pelajar Orang Asli Daerah Cameron Highlands  
daripada Pejabat Pelajaran Daerah (2006)

Tahun	Sekolah Rendah	Sekolah Menengah	Jumlah Besar
2002	712	137	849
2004	989	212	1,201
2006	1,029	343	1,372

Berdasarkan statistik, jumlah anak orang asli yang mendapat pendidikan sekolah rendah adalah tinggi berbanding sekolah menengah. Keadaan ini telah menunjukkan jurang yang agak besar dan terdapat kecenderungan bahawa anak orang asli tidak dapat untuk meneruskan pelajaran mereka ke sekolah menengah. Mereka lebih gemar mencari pekerjaan untuk menyara kehidupan keluarga. Adalah jelas bahawa dengan pencapaian akademik yang rendah pekerjaan yang bergaji lumayan adalah agak sukar bagi masyarakat orang asli ini.

Berdasarkan permasalahan di atas, kajian ini bertujuan meninjau kesan pembangunan di kawasan Tanah Tinggi Cameron terhadap isu pendidikan dan ekonomi masyarakat Orang Asli.

### Objektif Kajian

- i. Untuk mengenal pasti impak pembangunan terhadap tahap pendidikan masyarakat Orang Asli (Semai) Tanah Tinggi Cameron.
- ii. Untuk melihat impak pembangunan terhadap sumber ekonomi yang diperolehi oleh masyarakat Orang Asli (Semai) Tanah Tinggi Cameron.

## Metodologi

### Bentuk Kajian

Bagi tujuan penyelidikan ini, kajian berbentuk 'survey' telah digunakan. Menerusi kaedah ini, penyelidik mendapatkan data primer dan sekunder mengenai perkara yang dikaji dari Orang Asli di Tanah Tinggi Cameron dan juga dari agensi-agensi yang terlibat secara langsung dan juga tidak langsung dengan pembangunan dan kemajuan Tanah Tinggi Cameron .

### Saiz Sampel

Populasi kajian terdiri daripada Orang Asli Semai yang tinggal dan bekerja di kawasan Tanah Tinggi Cameron dan juga majikan yang mengambil Orang Asli sebagai pekerja mereka. Saiz sampel yang diambil bagi tujuan kajian ini adalah seramai 90 orang dan dibahagikan kepada 2 bahagian iaitu :

- i. Majikan sejumlah 13 organisasi
- ii. Orang Asli seramai 77 orang.

### Teknik Persampelan

Bagi kajian ini, penyelidik telah membuat pemilihan responden secara rawak menggunakan kaedah "convenient sampling". Kaedah ini dirasakan paling sesuai memandangkan jumlah organisasi yang mengambil pekerja orang asli yang agak terhad dan kerjasama dari orang asli sendiri yang agak sukar diperolehi.

### Pengumpulan Data

Kaedah pengumpulan data yang digunakan adalah melalui data primer dan juga data sekunder. Bagi mengumpul data primer, satu set borang soal selidik berkaitan kajian telah diedarkan oleh kumpulan penyelidik. Bagi memastikan borang soal selidik diisi dan dikembalikan, penyelidik telah mengadakan pertemuan dengan setiap responden dan membantu mereka mengisi borang soal selidik. Kaedah ini digunakan memandangkan kebanyakan orang asli yang ditemui masih lagi tidak boleh membaca dan menulis. Pengumpulan data sekunder pula dilakukan dengan mendapatkan data dari beberapa organisasi yang terlibat secara langsung dengan orang asli iaitu:

- i. Jabatan Hal Ehwal Orang Asli (JHEOA)
- ii. Pejabat Daerah
- iii. Pejabat Tanah
- iv. Pejabat Pendidikan Daerah
- v. Majlis Daerah Cameron Highland

### Analisis Data

Data dari kajian ini dianalisis menggunakan pakej Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versi 13. Oleh itu taburan frekuensi dan peratusan data nominal digunakan untuk menggambarkan persampelan. Keputusan taburan dibentangkan melalui jadual kekerapan dan carta.

## Penemuan Hasil Kajian

Data diperolehi daripada dua kaedah yang telah dikenal pasti. Kaedah pertama adalah perolehan data melalui sumber primer, iaitu orang asli berketurunan Semai dan Majikan yang berada sekitar bandar Tanah Rata dan Brinchang. Kaedah ini telah dijalankan menggunakan borang soal selidik dengan berbantuan penemu duga yang telah dilatih. Kaedah kedua adalah melalui pengumpulan

data dari sumber sekunder di mana data telah diperolehi daripada jabatan-jabatan seperti Jabatan Pendidikan, Pejabat Daerah dan Jabatan Hal Ehwal Orang Asli (JHEOA).

### Profil Kajian

Dengan bantuan penemu duga, temu duga bersemuka telah dijalankan keatas responden yang berada di sekitar bandar Tanah Rata dan Brinchang, Tanah Tinggi Cameron. Seramai 77 orang responden di kalangan penduduk orang asli dan 13 orang majikan telah ditemu duga dan jawapan mereka direkodkan dan dianalisa menggunakan perisian SPSS.

### Data Primer Orang Asli

Daripada profil yang diperolehi, semua responden orang asli yang terlibat adalah dari suku kaum Semai yang menetap di sekitar Tanah Tinggi Cameron. Majoriti daripada mereka adalah yang berasal dari Kg. Kuala Boh. Jadual 4.1 di bawah memberikan gambaran ringkas profil responden yang terlibat di dalam kajian ini.

Jadual 3.1 Demografi Responden

Item	Lelaki	Perempuan	Jumlah
Jantina	46 (59.7%)	31 (40.3%)	77
<b>Umur</b>			
Kurang dari 20 tahun	2	3	5 (6.5%)
20 dan kurang dari 30	14	18	32 (41.6%)
30 dan kurang dari 40	23	7	30 (39%)
40 dan kurang dari 50	6	3	9 (11.7%)
50 tahun dan lebih	1	-	1 (1.2%)
<b>Agama</b>			
Islam	25	9	34 (44.2%)
Buddha	-	-	-
Hindu	-	-	-
Kristian	7	12	19 (24.7%)
Tiada Agama	14	10	24 (31.1%)
<b>Taraf Perkahwinan</b>			
Bujang	5	17	22 (28.6%)
Berkahwin	41	14	55 (71.4%)
<b>Pendidikan</b>			
Universiti	-	1	1 (1.2%)
STPM	-	-	-
SPM	6	16	22 (28.6%)
PMR	6	4	10 (13%)
Sekolah Menengah	8	5	13 (16.9%)
Sekolah Rendah	20	5	25 (32.5%)
Tidak Bersekolah	6	-	6 (7.8%)

### Data Primer Majikan

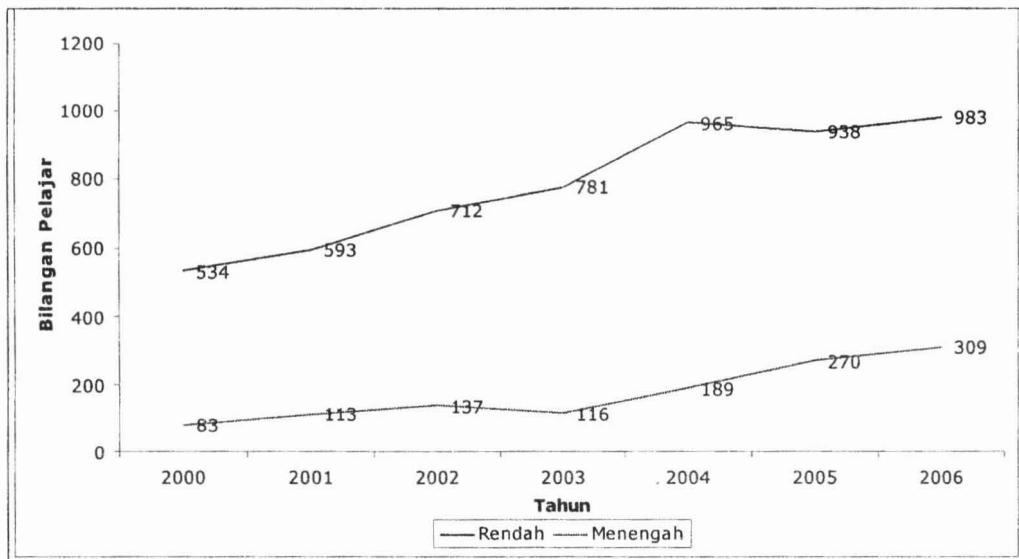
Di dalam kajian, temu bual bersemuka berserta borang selidik telah juga dijalankan kepada beberapa majikan yang mempunyai premis beroperasi di sekitar bandar Brinchang dan Tanah Rata di Tanah Tinggi Cameron. Seperti yang telah dijangkakan di awal kajian, salah satu masalah yang mungkin akan timbul adalah untuk mendapat kerjasama sepenuhnya dari majikan untuk menyertai soal selidik yang dijalankan.

Jadual 3.2 Bilangan Pekerja Orang Asli Mengikut Jenis Sektor Pekerjaan

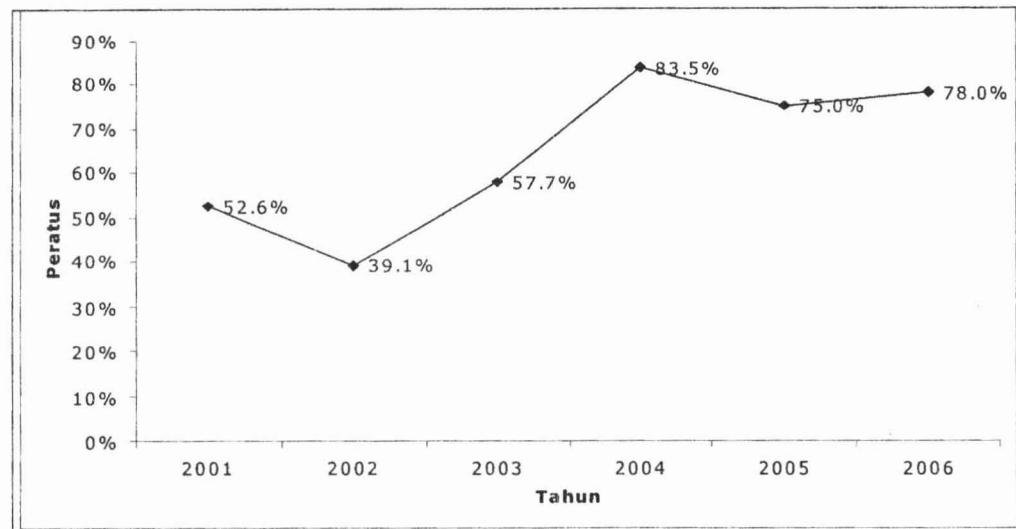
Sektor	Bilangan	Bilangan Orang Asli	Jumlah Pekerja	Perkadarhan
Kerajaan & Badan Berkanun	2	27	171	15.8%
Perhotelan	5	28	91	30.8%
Swasta	1	24	45	53.3%
Persendirian	5	4	17	23.5%
JUMLAH	13	83	324	25.6%

### Dapatan Kajian dari Data Sekunder

Data sekunder yang telah diperolehi di dalam kajian ini adalah data penyertaan anak orang asli di dalam pendidikan sekolah. Data tersebut telah diperolehi dari Pejabat Pendidikan Daerah (PPD) Tanah Tinggi Cameron yang terletak di Tanah Rata. Data yang diperolehi adalah statistik bilangan pelajar orang asli di peringkat Pra-sekolah, Rendah dan Menengah dari tahun 2000 hingga 2006. Carta 4.1 memberikan gambaran ringkas bilangan pendaftaran anak-anak orang asli di peringkat sekolah rendah dan menengah. Daripada carta tersebut jelas menunjukkan peningkatan penyertaan mereka di peringkat sekolah rendah dan juga sekolah menengah. Di antara sebab yang paling mungkin yang boleh menerangkan peningkatan ini adalah kesedaran ibu bapa mereka sendiri terhadap kepentingan ilmu di dalam menjamin masa depan anak-anak mereka.



Rajah 3.1: Garis Data Pelajar Orang Asli di Peringkat Rendah dan Menengah



Rajah 3.2: Peratus Pelajar Darjah Enam Menyambung Pelajaran di Tingkatan Satu

#### Dapatkan Kajian dari Temubual Bersemuka

Bahagian ini membincangkan pendapat responden yang telah ditemui bual semasa aktiviti pengumpulan data dijalankan. Kedua-dua responden orang asli dan majikan telah diminta untuk memberikan pendapat mereka berkenaan pernyataan yang disenaraikan di dalam borang soal selidik. Soalan-soalan yang diutarakan kepada responden adalah berkenaan pendapat mereka mengenai impak pembangunan terhadap pendidikan dan pendapatan orang asli. Sebanyak lapan soalan telah disoal kepada responden dan semua jawapan yang telah diberi oleh responden direkodkan dan dianalisa secara deskriptif untuk melihat tahap persetujuan mereka terhadap pernyataan yang diutarakan di dalam borang soal selidik.

- S1 Pembinaan lebih banyak sekolah di kawasan perkampungan orang asli telah memberi impak yang positif terhadap peningkatan pendidikan orang asli.

	Responden Orang Asli		Majikan	
	Bilangan	%	Bilangan	%
Sangat Tidak Setuju	6	7.9%	2	15.4%
Tidak Setuju	1	1.3%	0	0.0%
Neutral	2	2.6%	2	15.4%
Setuju	32	42.1%	2	15.4%
Sangat Setuju	35	46.1%	7	53.8%

- S2 Adanya padang golf di kawasan berhampiran perkampungan orang asli telah memberi impak yang negatif terhadap tahap pendidikan anak-anak orang asli.

	Responden Orang Asli		Majikan	
	Bilangan	%	Bilangan	%
Sangat Tidak Setuju	14	19.2%	2	18.2%
Tidak Setuju	15	20.5%	1	9.1%
Neutral	19	26.0%	2	18.2%
Setuju	14	19.2%	5	45.5%
Sangat Setuju	11	15.1%	1	9.1%

- S3 Adanya padang golf di kawasan berhampiran perkampungan orang asli telah memberi impak yang positif terhadap peningkatan jumlah pendapatan AIR orang asli.

	Responden Orang Asli		Majikan	
	Bilangan	%	Bilangan	%
Sangat Tidak Setuju	12	16.4%	2	16.7%
Tidak Setuju	11	15.1%	0	0.0%
Neutral	15	20.5%	2	16.7%
Setuju	29	39.7%	6	50.0%
Sangat Setuju	6	8.2%	2	16.7%

- S4 Pembangunan dari segi struktur jalan raya telah memberikan impak yang positif terhadap peningkatan pendapatan.

	Responden Orang Asli		Majikan	
	Bilangan	%	Bilangan	%
Sangat Tidak Setuju	4	5.4%	2	15.4%
Tidak Setuju	3	4.1%	0	0.0%
Neutral	4	5.4%	0	0.0%
Setuju	31	41.9%	5	38.5%
Sangat Setuju	32	43.2%	6	46.2%

- S5 Pembangunan sektor perlancungan di Tanah Tinggi Cameron telah memberikan ruang untuk peningkatan pendapatan orang asli.

	Responden Orang Asli		Majikan	
	Bilangan	%	Bilangan	%
Sangat Tidak Setuju	8	10.8%	1	7.7%
Tidak Setuju	7	9.5%	0	0.0%
Neutral	6	8.1%	1	7.7%
Setuju	25	33.8%	5	38.5%
Sangat Setuju	28	37.8%	6	46.2%

- S7 Pembinaan lebih banyak asrama anak-anak orang asli di bandar atau di pos kawalan akan meningkatkan tahap pendidikan di kalangan anak orang asli.

	Responden Orang Asli		Majikan	
	Bilangan	%	Bilangan	%
Sangat Tidak Setuju	5	6.9%	0	0.0%
Tidak Setuju	1	1.4%	1	9.1%
Neutral	4	5.6%	2	18.2%
Setuju	29	40.3%	4	36.4%
Sangat Setuju	33	45.8%	4	36.4%

- S8 Secara keseluruhan, pembangunan telah memberikan impak yang amat positif terhadap peningkatan tahap pendidikan dan pendapatan orang asli.

	Responden Orang Asli		Majikan	
	Bilangan	%	Bilangan	%
Sangat Tidak Setuju	6	8.0%	2	15.4%
Tidak Setuju	1	1.3%	0	0.0%
Neutral	5	6.7%	0	0.0%
Setuju	29	38.7%	6	46.2%
Sangat Setuju	34	45.3%	5	38.5%

## Kesimpulan dan Cadangan

Persoalan yang penting di dalam kajian ini adalah mengenai impak pembangunan itu sendiri ke atas penduduk orang asli dari suku Semai yang tinggal melata di kawasan pergunungan Tanah Tinggi Cameron. Apa yang ingin dikenal pasti di sini adalah sama ada ada pembangunan yang wujud dan berkembang pesat yang didorong terutamanya oleh industri pertanian dan perlancongan ini mempunyai kesan positif pertamanya ke atas sumber ekonomi orang Semai dan kesannya ke atas tahap pendidikan mereka.

Apa yang kajian ini ingin lihat adalah sama ada perkembangan pembangunan di Pekan Berincang, Tanah Rata, Ringkat dan kawasan sekitarnya menyebabkan pendapatan ekonomi orang asli ini meningkat atau memberikan kesan sebaliknya. Kajian ini juga ingin melihat sama ada pembangunan yang diadakan di Tanah Tinggi Cameron ini seperti sekolah, kemudahan asrama, kemudahan telekomunikasi, hospital dan kesihatan, pengangkutan dan akses-akses kepada pelbagai sektor pembangunan ini menyebabkan peningkatan kepada tahap pendidikan formal orang asli di sini.

Kajian ini mengandaikan bahawa perkembangan pembangunan pelancongan, pertanian dan pertumbuhan kemudahan persekolahan, kesihatan dan infrastruktur lainnya berkemungkinan meningkatkan tahap pendapatan ekonomi dan pendidikan orang asli. Namun ia perlu dipastikan melalui pengumpulan maklumat atau data, baik dari kajian lapangan mahupun dari data sekunder yang didapati dari industri perhotelan dan pelancongan, kedai - kedai di pekan-pekan di Berincang dan Tanah Rata, Jabatan Hal Ehwal Orang Asli Cameron, Pejabat Tanah dan Daerah Cameron, Majlis Perbandaran Cameron, Pejabat Kesihatan Daerah Cameron, Pejabat Pendidikan Daerah Cameron dan dari orang Semai sendiri yang keseluruhannya tinggal di 27 buah kampung dengan kapasiti 5184 orang pada tahun 2005.

Dari kajian yang dilaksanakan didapati :

- i. Pembangunan di sekitar Tanah Tinggi Cameron terutama kemudahan pengangkutan, pembinaan sekolah-sekolah dan asrama berhampiran penempatan penduduk orang Semai menyumbang secara signifikan peningkatan tahap pendidikan anak-anak orang Semai terutama dari segi peningkatan penyertaan mereka di sekolah rendah dan menengah.
- ii. Dari tahun 2003 hingga 2006 didapati peningkatan yang memberangsangkan anak-anak orang Semai yang menamatkan pendidikan peringkat sekolah rendah ( antara 75% hingga 83.5% ). Ini adalah selari dengan peningkatan bilangan sekolah rendah dan menengah di sekitar Tanah Tinggi Cameron.
- iii. Rata-rata penduduk orang Semai yang terlibat sebagai responden dalam kajian ini (melebihi 86%) bersetuju dan sedar bahawa pembangunan terutama peningkatan jumlah sekolah, asrama yang berhampiran dengan penempatan mereka, pengangkutan dan prasarana lainnya memberikan impak yang positif terhadap pendidikan anak orang Semai.

## Cadangan

Penyelidik mencadangkan pihak-pihak bertanggungjawab dalam hal ehwal orang asli mengubah pendekatan yang diambil dalam menanggani sebarang permasalahan yang melanda suku-suku orang asli termasuk orang Semai di Tanah Tinggi Cameron. Pendekatan yang sepatutnya diambil bukanlah bercirikan konsep ‘asimilasi’ tetapi berorientasikan pendekatan ‘perlindungan’ atau ‘protectionist’. Walaupun menyedari kelebihan orientasi ini sebarang program-program yang dirancang dan bakal dilaksanakan demi memajukan orang asli semestinya dibuat berdasarkan juga ‘precautionary principle’ (prinsip berhati-hati) supaya sebarang perubahan dapat dipastikan untuk ‘kebaikan dan kepentingan orang asli’ sendiri (best interest of the indigenous peoples).

## Rujukan

Dentan, Robert K, Kirk Endicott, Alberto G.Gomes, & M.B. Hooker. (1997). *Malaysia and the original people: A case study of the impact of development of indigenous peoples*. Boston Allyn and Bacon.

---

MOHAMAD SABRI YUSOH, MAHADI MAHMOOD, KAMARUL ARIFFIN MANSUR & AZIZAN ZAINUDDIN, Universiti Teknologi MARA Kedah.