

**IMPAK PENUTUPAN PERLOMBONGAN ARANG  
BATU TERHADAP SOSIOEKONOMI KOMUNITI  
RUMAH PANJANG DI BUKIT DINDING, DAERAH  
MUKAH, SARAWAK**



**ANDREW SIBA MATTEW**

**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

**FAKULTI KEMANUSIAAN, SENI DAN WARISAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH  
2020**

**IMPAK PENUTUPAN PERLOMBONGAN ARANG BATU  
TERHADAP SOSIOEKONOMI KOMUNITI RUMAH  
PANJANG DI BUKIT DINDING, DAERAH MUKAH,  
SARAWAK**

**ANDREW SIBA MATTEW**



**TESIS INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI  
SYARAT MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA SASTERA**

**FAKULTI KEMANUSIAAN, SENI DAN WARISAN  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH  
2020**

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN TESIS

JUDUL : \_\_\_\_\_

IJAZAH : \_\_\_\_\_

SAYA : \_\_\_\_\_ SESI PENGAJIAN : \_\_\_\_\_

(HURUF BESAR)

Mengaku membenarkan tesis \*(LPSM/Sarjana/Doktor Falsafah) ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:-

- 1. Tesis adalah hak milik Universiti Malaysia Sabah.
- 2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
- 3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
- 4. Sila tandakan (/)

SULIT (Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di AKTA RAHSIA RASMI 1972)

TERHAD (Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh:

\_\_\_\_\_  
(TANDATANGAN PENULIS)

\_\_\_\_\_  
(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

Alamat Tetap: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(NAMA PENYELIA)

TARIKH: \_\_\_\_\_

TARIKH: \_\_\_\_\_

Catatan:

\*Potong yang tidak berkenaan.

\*Jika tesis ini SULIT dan TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

\*Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana Secara Penyelidikan atau disertai bagi pengajian secara kerja kursus dan Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).

## **PENAKUAN**

Saya mengaku bahawa Tesis Ijazah Sarjana Sastera ini merupakan hasil usaha dan kerja saya sendiri, melainkan petikan dan ringkasan yang setiap satunya saya telah jelaskan sumbernya.

01 Januari 2020

---

Andrew Siba Mattew

MA1511034T



**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## PENGESAHAN

NAMA : **ANDREW SIBA MATTEW**  
NO MATRIK : **MA1511034T**  
TAJUK : **IMPAK PENUTUPAN PERLOMBONGAN ARANG  
BATU TERHADAP SOSIOEKONOMI KOMUNITI  
RUMAH PANJANG DI BUKIT DINDING, DAERAH  
MUKAH, SARAWAK**  
IJAZAH : **IJAZAH SARJANA SASTERA (GEOGRAFI)**  
TARIKH VIVA : **28 JUN 2019**



**PENYELIA**

Dr. Ubong Imang

**DISAHKAN OLEH;**  
Tandatangan  
**UMS**  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

---

## **PENGHARGAAN**

Segala puji-pujian dan syukur kepada Tuhan ke atas limpah kurnianya kita masih lagi diberi kekuatan untuk terus memikul tanggungjawab yang diamanahkan ini.

Ucapan penghargaan terima kasih yang tidak terhingga diatas segala dorongan dan sokongan terutamanya daripada kedua-dua ibu bapa iaitu Mattew anak Maoh dan Bibi anak Bajing sepanjang pengajian dan penyelidikan yang dijalankan sehinggalah saya dapat menyiapkan tesis sarjana sastera ini. Ucapan tulus ikhlas dan jutaan penghargaan kepada Dr. Ubong Imang selaku penyelia yang sentiasa memberi tunjuk ajar kepada saya sepanjang penyelidikan ini. Segala maklumat dan nasihat yang bernas daripada beliau amat penting dalam menjayakan penyelidikan ini. Seribu penghargaan juga ditujukan kepada penduduk di Bukit Dinding, daerah Mukah, Sarawak yang telah memberi kerjasama yang sangat baik dalam membantu saya mendapatkan data dan maklumat berkaitan dengan penyelidikan ini. Tidak lupa juga kepada pihak Pejabat Daerah Mukah dan Lembaga Sumber Asli dan Alam Sekitar Sarawak (NREB) kerana telah memberi kerjasama.

Akhir kata, sekali lagi saya mengucapkan jutaan terima kasih di atas segala sumbangan dan sokongan daripada semua pihak yang terlibat sepanjang penyelidikan ini dijalankan. Sekian dan terima kasih.

Andrew Siba Mattew

01 Januari 2020

## ABSTRAK

Industri perlombongan memberi banyak manfaat kepada pembangunan sosioekonomi penduduk luar bandar di Sarawak. Namun begitu, industri ini bersifat sementara kerana industri ini sangat bergantung kepada bekalan sumber yang ada. Justeru, impak penutupan perlombongan sangat penting untuk dikaji dan difahami supaya pembangunan sosioekonomi khususnya di kawasan luar bandar dapat dirancang dan diperkasakan walaupun setelah sesebuah kawasan perlombongan itu ditutup. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk mengkaji impak penutupan perlombongan arang batu kepada komuniti setempat di Bukit Dinding, daerah Mukah, Sarawak. Objektif kajian ini ialah mengenal pasti impak penutupan perlombongan arang batu kepada sosioekonomi komuniti setempat, menilai strategi kelangsungan hidup komuniti setempat selepas penutupan lombong arang batu dan mengenalpasti langkah sesuai untuk mempertingkatkan taraf sosioekonomi komuniti setempat. Kaedah utama kajian ini ialah kuantitatif. Data primer dikumpul melalui borang soal selidik dan pemerhatian. Data primer juga dikumpul melalui kaedah kualitatif sebagai data sokongan kepada kuantitatif melalui kaedah temu bual. Data sekunder turut digunakan dalam kajian ini. Hasil kajian mendapati penutupan lombong arang batu di kawasan kajian memberi impak positif kepada pembangunan sosioekonomi komuniti setempat dengan wujudnya peluang pembangunan di sekitar kawasan lombong khususnya melalui peluang pekerjaan, peningkatan pendapatan, pembangunan sumber ekonomi tanah, dan kemudahan jaringan pengangkutan. Justeru, berdasarkan dapatan kajian ini, impak penutupan perlombongan wajar diberikan perhatian yang serius. Ini kerana, pengurusan impak penutupan kawasan perlombongan yang baik boleh merancakkan lagi pembangunan sosioekonomi setempat. Komuniti setempat telah mengambil beberapa langkah strategi kelangsungan hidup selepas penutupan lombong iaitu pekerjaan, jalan perhubungan, pengurusan tanah, dan kualiti dan kesuburan tanah. Dalam konteks ini, kerjasama yang padu antara komuniti setempat, syarikat perlombongan dan pihak kerajaan dalam mengurus impak penutupan kawasan perlombongan adalah perlu di samping memantapkan pembangunan sosioekonomi komuniti setempat kerana memberi manfaat dari aspek akses jaringan pengangkutan, pengalaman dan kemahiran pekerja, panduan kepada pihak kerajaan, dan perkembangan sektor pertanian.

## **ABSTRACT**

### ***IMPACT OF COAL MINING CLOSURE ON THE SOCIOECONOMIC OF THE LONGHOUSE COMMUNITY IN BUKIT DINDING, MUKAH DISTRICT, SARAWAK***

*The mining industry benefits greatly from the socioeconomic development of rural Sarawak. However, this industry was temporary because it depends on the availability of resources. Therefore, the impact of the closure of the mining was very important to study and understand so that socioeconomic development in rural areas can be planned and strengthened even after a mining area was closed. Therefore, this study aimed to study the impact of coal mining closure on local communities in Bukit Dinding, district of Mukah, Sarawak. The objectives of this study were to identify the impact of the closure of coal mining on the local socioeconomic community, evaluate the sustainability strategies of the local community following the closure of coal mines and identify appropriate measures to improve the socioeconomic status of the local community. The main method of this study was quantitative. Primary data was collected through questionnaire and observation form. Primary data were collected through qualitative methods as support data for quantities through interviews. Secondary data were also used in this study. The findings show that the closure of coal mines in the study area has a positive impact on the socioeconomic development on the local community with development opportunities around the mine area, especially through job opportunities, income growth, land resource development, and transportation network facilities. Therefore, based on the findings of this study, the impact of the closure of mining should be taken seriously. This was because good management of the closure of good mining areas can further stimulate local socioeconomic development. The local community has taken several steps of survival strategies following the closure of the mine - employment, roads, land management, and the quality and fertility of the land. In this context, strong cooperation between local communities, mining companies and the government in managing the impact of the closure of the mining area were necessary as well as strengthening the socioeconomic development of the local community as it benefits the aspects of access to transport networks, workforce experience and skills, government guidance, and the development of the agricultural sector.*



## SENARAI KANDUNGAN

	Halaman
<b>TAJUK</b>	i
<b>PENGAKUAN</b>	ii
<b>PENGESAHAN</b>	iii
<b>PENGHARGAAN</b>	iv
<b>ABSTRAK</b>	v
<b><i>ABSTRACT</i></b>	vi
<b>SENARAI KANDUNGAN</b>	vii
<b>SENARAI JADUAL</b>	xi
<b>SENARAI RAJAH</b>	xii
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	xiii
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	xvi
<b>BAB 1 : PENGENALAN</b>	
1.1 : Pengenalan	1
1.2 : Permasalahan Kajian	2
1.3 : Persoalan Kajian	5
1.4 : Objektif Kajian	6
1.5 : Skop Kajian	6
1.6 : Kepentingan Kajian	9
1.8 : Rangka Tesis	10
<b>BAB 2 : SOROTON LITERATUR</b>	
2.1 : Pengenalan	12
2.2 : Definisi Konsep	12
2.2.1 : Penutupan Lombong Arang Batu	13
2.2.2 : Sosioekonomi	13
2.2.3 : Komuniti	13
2.2.4 : Rumah Panjang	14

2.3 : Impak Pembangunan Perlombongan Arang Batu	15
2.3.1 : Pembangunan Sosial	18
2.3.2 : Pembangunan Ekonomi	21
2.4 : Impak Penutupan Lombong Arang Batu Terhadap Sosioekonomi	23
2.4.1 : Faktor Penutupan Lombong Arang Batu	24
2.4.2 : Impak Penutupan Perlombongan Arang Batu Terhadap Sosioekonomi	27
i. Pekerjaan	27
ii. Migrasi Buruh	30
iii. Perbandaran dan Perkhidmatan Sosial	31
iv. Komuniti Kohesif	32
v. Alam Sekitar	33
vi. Populasi	34
vii. Pendidikan dan Pusat Penjagaan	35
viii. Tanah	36
2.5 : Strategi Kelangsungan Hidup Komuniti dan Langkah Selepas Penutupan Lombong	37
2.5.1 : Pekerjaan	38
2.5.2 : Perkembangan Sektor Industri dan Kemudahan Infrastruktur	40
2.5.3 : Pembangunan Alam Sekitar	40
2.5.4 : Kesihatan dan Kebajikan	42
2.6 : Kerangka Konseptual	42
2.7 : Kesimpulan	46

### **BAB 3 : METODOLOGI KAJIAN**

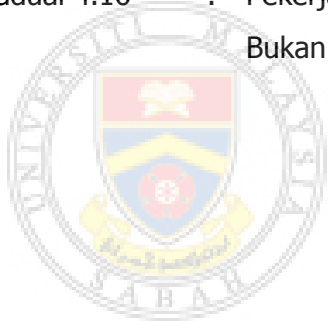
3.1 : Pengenalan	47
3.2 : Kaedah Kajian	47
3.3 : Kaedah Pengumpulan Data	48
3.3.1 : Pengumpulan Data Primer	49
i. Soal Selidik	49
a. Borang Soal Selidik	49

b.	Kajian Rintis	51
c.	Responden Kajian	52
ii.	Pemerhatian	54
iii.	Temubual	54
3.3.2 :	Pengumpulan Data Sekunder	55
3.3.3 :	Kaedah Analisis Data	56
3.4 :	Kesimpulan	56
<b>BAB 4 : HASIL DAPATAN KAJIAN</b>		
4.1 :	Pengenalan	57
4.2 :	Impak Penutupan Perlombongan Arang Batu	57
4.2.1 :	Status Jenis Pekerjaan	58
i.	Pekerja Lombong	59
ii.	Bukan Pekerja Lombong	61
4.2.2 :	Pendapatan	62
i.	Pekerja Lombong	62
ii.	Bukan Pekerja Lombong	63
4.2.3 :	Sumber Ekonomi - Tanah	64
i.	Kedudukan Tanah : Tapak Perlombongan Arang Batu	65
a.	Jenis Guna Tanah	65
b.	Jaringan Pengangkutan	67
c.	Kualiti dan Kesuburan Tanah	68
ii.	Kedudukan Tanah : Bersebelahan Tapak Perlombongan Arang Batu	71
a.	Jenis Guna Tanah	71
b.	Jaringan Pengangkutan	72
c.	Kualiti dan Kesuburan Tanah	74
iii.	Kedudukan Tanah : Kurang 5KM Dari Tapak Perlombongan Arang Batu	75
a.	Jenis Guna Tanah	75
b.	Jaringan Pengangkutan	77

iv. Kedudukan Tanah : Lebih 5KM Dari Tapak Perlombongan Arang Batu	78
a. Jenis Guna Tanah	78
4.2.4 : Pekerjaan Sampingan	79
4.2.5 : Sosial dan Infrastruktur	81
4.3 : Strategi Kelangsungan Hidup Komuniti Selepas Penutupan Perlombongan Arang Batu	83
4.3.1 : Pekerjaan	83
4.3.2 : Jalan Perhubungan	86
4.3.3 : Pengurusan Tanah	89
4.3.4 : Kualiti dan Kesuburan Tanah	90
4.4 : Langkah Pembangunan Taraf Hidup	92
4.4.1 : Peluang Pekerjaan	94
4.4.2 : Kemudahan Infrastruktur dan Perkhidmatan	95
4.4.3 : Pembangunan Sumber Ekonomi - Tanah	97
4.5 : Kesimpulan	99
<b>BAB 5 : PERBINCANGAN DAN PENUTUP</b>	
5.1 : Pengenalan	100
5.2 : Dapatan Utama Kajian	100
5.2.1 : Status Pekerjaan dan Pendapatan	101
5.2.2 : Sumber Ekonomi - Tanah	102
5.3 : Implikasi Kajian	104
5.5 : Kajian Lanjutan	107
5.6 : Kesimpulan	109
<b>RUJUKAN</b>	112
<b>LAMPIRAN</b>	123

## SENARAI JADUAL

	Halaman
Jadual 3.2 : Jumlah Rumah Panjang dan Saiz Sampel di Bukit Dinding, daerah Mukah	52
Jadual 4.1 : Jumlah Keseluruhan Pekerja Lombong dan Bukan Pekerja Lombong	59
Jadual 4.2 : Jenis Pekerjaan Pekerja Lombong	60
Jadual 4.3 : Jenis Pekerjaan Bukan Pekerja Lombong	61
Jadual 4.4 : Anggaran Pendapatan Pekerja Lombong	62
Jadual 4.5 : Anggaran Pendapatan Bukan Pekerja Lombong	63
Jadual 4.6 : Jumlah Responden Mengikut Kedudukan Tanah	65
Jadual 4.16 : Pekerjaan Sampingan bagi Pekerja Lombong dan Bukan Pekerja Lombong	80



UMS  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

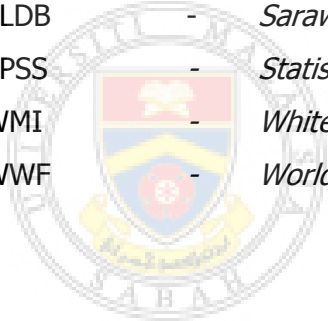
## SENARAI RAJAH

Halaman

Rajah 1.1	: Peta Kedudukan Bekas Tapak Perlombongan Arang Batu di Bukit Dinding, daerah Mukah	7
Rajah 1.2	: Bekas Tapak Perlombongan Arang Batu di Bukit Dinding	8
Rajah 2.5	: Kerangka Konseptual Impak Penutupan Perlombongan Arang Batu Terhadap Sosioekonomi Komuniti Rumah Panjang di Bukit Dinding, daerah Mukah	45
Rajah 3.1	: Carta Alir Kaedah Pengumpulan Data	48
Rajah 3.3	: Kedudukan Rumah Panjang di Bukit Dinding, Daerah Mukah	53
Rajah 4.7	: Jenis Guna Tanah Bagi Tapak Perlombongan	66
Rajah 4.8	: Jaringan Pengangkutan Bagi Tapak Perlombongan	67
Rajah 4.9	: Kualiti dan Kesuburan Tanah Tapak Perlombongan	69
Rajah 4.10	: Jenis Guna Tanah Bersebelahan Tapak Perlombongan	72
Rajah 4.11	: Jaringan Pengangkutan Tanah Bersebelahan Tapak Perlombongan	73
Rajah 4.12	: Kualiti dan Kesuburan Tanah Bersebelahan Tapak Perlombongan	75
Rajah 4.13	: Jenis Guna Tanah Kurang 5KM dari Tapak Perlombongan	76
Rajah 4.14	: Jaringan Pengangkutan Bagi Tanah Kurang 5KM dari Tapak Perlombongan	77
Rajah 4.15	: Jenis Guna Tanah Lebih 5KM dari Tapak Perlombongan	79
Rajah 4.17	: Strategi Mengatasi Masalah Mendapatkan Pekerjaan	84
Rajah 4.18	: Strategi Mengatasi Masalah Jalan Perhubungan ke Tanah	87
Rajah 4.19	: Strategi Mengatasi Masalah Menguruskan Tanah	89
Rajah 4.20	: Strategi Mengatasi Masalah Kualiti dan Kesuburan Tanah	91

## SENARAI SINGKATAN

ANZMEC	-	<i>The Australian and New Zealand Minerals and Energy Council</i>
ICMM	-	<i>International Council on Mining and Metals</i>
ICURR	-	<i>Intergovernment Committee on Urban and Regional Research</i>
IFAD	-	<i>The International Fund Agricultural Development</i>
IIED	-	<i>The International Institute for Environment and Development</i>
JKR	-	Jabatan Kerja Raya
NALCO	-	<i>National Aluminium Company</i>
NCR	-	<i>Native Customary Rights</i>
NREB	-	<i>Natural Resources and Environment Board Sarawak</i>
SIA	-	<i>Social Impact Assessment</i>
SLDB	-	<i>Sarawak Land Development Board</i>
SPSS	-	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
WMI	-	<i>Whitehorse Mining Initiative</i>
WWF	-	<i>World Wide Fund for Nature</i>



UMS  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

## SENARAI LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Borang Soal Selidik	123
Lampiran B : Gambar Rajah	128



UMS  
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Pengenalan

Pembangunan dalam konteks masyarakat dapat dikonseptualisasikan sebagai satu set tujuan yang dikehendaki untuk dicapai oleh masyarakat (Katar, 1999). Justeru, pembangunan adalah sangat penting bagi setiap individu, komuniti dan negara tanpa mengira budaya, agama dan lokasi spatial mereka. Oleh yang demikian, tidak hairanlah bila ada sarjana yang mengaitkan pembangunan dengan kemajuan (*progress*) dan pertumbuhan (*growth*). Dalam konteks ini, pembangunan diasaskan kepada idea bahawa pergerakan masyarakat adalah secara revolusi iaitu pergerakan ke arah sesuatu yang semakin maju dan kompleks (Paul Paradong, 2000).

Di negara yang sedang membangun, pembangunan seringkali dirangsang oleh ketersediaan dan bekalan sumber di sesuatu kawasan. Misalnya, pertumbuhan sebahagian bandar di Malaysia seperti Kuala Lumpur, Ipoh dan Miri banyak dipengaruhi oleh kewujudan sumber disekelilingnya yang membolehkan industri perlombongan berkembang. Dalam konteks pembangunan luar bandar, ketersediaan sumber yang boleh diterokai atau dilombong turut mempengaruhi pembangunannya. Satu daripada sumber asli penting yang dilihat dapat mempengaruhi pembangunan di kawasan luar bandar ialah arang batu. Ini kerana kira-kira 79 peratus daripada anggaran 1.9 billion tan metrik arang batu di Malaysia adalah di kawasan luar bandar Sarawak, 16 peratus di negeri Sabah dan selebihnya di negeri-negeri lain (Pui-Kwan Tse, 2015). Misalnya, sebanyak 4,469 km persegi kawasan arang batu di negeri Sarawak yang dikenalpasti boleh ditemui di daerah pedalaman seperti Mukah, Kapit dan Sri Aman (Chen, 1992;

NREB, 2017). Di daerah Mukah sahaja terdapat 30,404 hektar keluasan arang batu yang wujud (NREB, 2017).

Kajian terdahulu mendapati industri perlombongan turut banyak membawa manfaat kepada komuniti setempat dalam pelbagai aspek seperti pendapatan, pembangunan kemudahan infrastruktur, dan peningkatan populasi penduduk, (Edward, 2007; Hilson, 2002; Prasant, 2015; Kitula, 2006). Walaupun permintaan kepada sumber asli seperti arang batu semakin meningkat selari dengan peningkatan penduduk dan kepentingannya dalam sektor industri lain. Namun begitu, pembangunan industri ini hanyalah bersifat sementara. Kelangsungan industri perlombongan banyak ditentukan oleh kuantiti dan kualiti sumber asli yang dilombong. Justeru itu, selari dengan hasrat kerajaan untuk memastikan kesejahteraan penduduk dipertingkatkan, wujud keperluan untuk meneliti dan memahami impak penutupan perlombongan supaya impak negatif dapat dikurangkan dan peluang yang wujud akan dapat dimanfaatkan untuk pemantapan kesejahteraan komuniti setempat.

## **1.2 Permasalahan Kajian**

Pembangunan luar bandar mendapat perhatian dalam kalangan pengkaji dekad kebelakangan ini. Pembangunan luar bandar membawa maksud pembangunan keseluruhan kawasan luar bandar dengan tujuan untuk meningkatkan kualiti kehidupan penduduk luar bandar ataupun dengan erti kata lain, ia adalah konsep yang komprehensif dan pelbagai, merangkumi pembangunan pertanian, aktiviti bersama, kampung, industri teratak dan kraf, infrastruktur sosioekonomi, perkhidmatan dan kemudahan masyarakat, dan sumber manusia di kawasan luar bandar (Katar, 1992). Selain itu, pembangunan luar bandar juga diertikan sebagai proses meningkatkan peluang dan kesejahteraan penduduk luar bandar serta perubahan dalam ciri-ciri masyarakat luar bandar (IFAD, 2016). Menurut IFAD (2016) lagi, pembangunan luar bandar merangkumi kesihatan, pendidikan dan perkhidmatan sosial yang lain dengan menggunakan pendekatan multisektor seperti pertanian, perlombongan, perlancongan, rekreasi, dan industri pembuatan.

Sektor perlombongan dalam konteks pembangunan luar bandar memainkan peranan yang penting dalam mempengaruhi arah pembangunannya. Banyak negara mundur dan negara sedang membangun yang kaya dengan sumber galian mengalami pertumbuhan pesat dalam sedekad atau lebih hasil daripada perkembangan yang pesat dalam sektor eksport galian dan peningkatan harga komoditi tersebut. Justeru, ada sarjana berpendapat bahawa pembangunan perindustrian di dunia telah menyumbang perubahan kepada banyak aspek seperti alam sekitar dan cara hidup manusia yang merangkumi kualiti hidup, budaya, ekonomi dan keadaan sosial (Ahmad, 2014).

Industri perlombongan arang batu adalah satu daripada sektor industri perlombongan yang mendapat sambutan yang tinggi dalam kalangan pasaran dunia kerana ianya dijadikan sebagai salah satu sumber tenaga yang berguna kepada masyarakat di dunia. Dalam erti kata lain, arang batu mempunyai nilai sangat berharga kepada manusia sama seperti sumber mineral yang lain iaitu petroleum, gas asli, emas, bijih timah dan bijih besi. Justeru, industri perlombongan arang batu di kawasan luar bandar boleh menyumbang kepada pembangunan bukan sahaja dari aspek pendapatan negara tetapi juga dari aspek pembangunan sosioekonomi komuniti setempat. Banyak impak daripada perlombongan arang batu yang telah membawa kepada pembangunan masyarakat di luar bandar. Antaranya ialah peluang pekerjaan, peningkatan populasi penduduk, pembangunan infrastruktur, peningkatan tahap sosioekonomi penduduk dan berlaku perkembangan sektor perniagaan (Kitula, 2006; Hilson, 2002; Kumar, 2015; Petkova *et al.*, 2009; Airong & Moffat, 2015; Horsley *et al.*, 2015).

Di negeri Sarawak, kajian oleh Edward (2007) juga mendapati pembukaan projek perlombongan arang batu di daerah Mukah memberi kebaikan kepada masyarakat setempat melalui hasil pendapatan bayaran pampasan, peningkatan kualiti taraf hidup masyarakat melalui peluang pekerjaan secara langsung dan tidak langsung, kemudahan infrastruktur dan peningkatan dari segi sektor perniagaan tempatan (Edward, 2007). Selain itu, komuniti tempatan yang tinggal berhampiran diberi peluang untuk bekerja dalam sektor perlombongan arang batu mampu memastikan mereka mendapat faedah daripada industri tersebut (Laurance, 2006).

Namun begitu, industri perlombongan adalah bersifat sementara seperti mana yang telah dibincang dalam bahagian sebelum ini, adalah sangat penting untuk menilai impak penutupan perlombongan khususnya ke atas penduduk setempat. Isu penutupan kawasan perlombongan seperti arang batu telah mulai mendapat perhatian daripada sarjana sejak dua dekad kebelakangan ini. Misalnya, IIED (2002) berpendapat, apabila sesebuah lombong ditutup, impaknya berbeza berbanding dengan industri yang lain kerana lombong merupakan sebahagian besar daripada ekonomi tempatan. Malah, kajian Oguwuche dan Odoh pula mendapati penutupan perlombongan memberi impak kepada penduduk tempatan seperti status pekerjaan, pendidikan, saiz pertanian, pendapatan tahunan, status tanah dan pampasan, sumber air dan kesedaran mengenai air, isu kesihatan dan langkah mengatasinya, kos pengangkutan dan mobiliti, jaringan pengangkutan, aktiviti sosial. Justeru itu, kajian ke atas kesan penutupan lombong arang batu terhadap sosioekonomi penting untuk diambil kira.

Selari dengan itu, banyak kajian ke atas impak penutupan perlombongan dilakukan di luar negara. Misalnya, kajian oleh *International Society for Rock Mechanics* (2008), Amundsen (2005) dan Evans *et al.*, (2000) mendapati penutupan perlombongan arang batu membawa kesan negatif kepada komuniti setempat seperti masalah pekerjaan, kerosakkan alam sekitar, migrasi penduduk, dan kemudahan infrastruktur. Kajian oleh Zobaidul *et al.*, (2015) dan Romesh (2015) pula mendapati kehilangan sumber pendapatan, sumber ekonomi berkaitan perlombongan terhenti, gangguan pengeluaran hasil pertanian, dan kemerosotan kualiti tanah. Sungguhpun Malaysia mempunyai kawasan perlombongan yang banyak dan sebahagian besarnya telah ditutup namun, setakat kajian ini dijalankan perhatian kepada penilaian impak penutupan perlombongan khususnya kepada komuniti setempat belum mendapat perhatian yang sewajarnya dari para pengkaji mahupun pihak kerajaan. Kajian di Malaysia tentang sektor perlombongan banyak dihalakan kepada impak semasa perlombongan dijalankan seperti yang dikaji oleh Edward (2007), Laurance (2006) dan Chen (1992).

Selari dengan wawasan negara ke arah negara maju dan berpendapatan tinggi, wujud keperluan untuk memastikan impak pembangunan yang positif dari pembukaan lombong arang batu agar dapat terus memanfaatkan komuniti setempat dan

dipermantapkan untuk kesejahteraan jangka panjang komuniti setempat. Oleh yang demikian, isu impak penutupan kawasan perlombongan wajar diketengahkan dan dikaji bagi memastikan impak penutupan perlombongan khususnya ke atas komuniti setempat dapat dikenalpasti dan strategi komuniti setempat dalam meneruskan kelangsungan hidup selepas penutupan lombong seperti kajian yang dijalankan oleh ICURR (2005), IIED (2002) dan Stacey *et al.*, (2010) iaitu bagi melihat tindakan yang diambil oleh komuniti setempat dalam meningkatkan lagi pembangunan selepas lombong ditutup. Oleh itu, langkah pemantapan pembangunan yang sesuai dapat diambil demi kesejahteraan penduduk khususnya di kawasan luar bandar.

Mukah adalah satu daripada daerah perlombongan arang batu utama di Sarawak. Kawasan perlombongan arang batu di daerah Mukah terletak di kawasan luar bandar dan melibatkan tanah orang kampung yang tinggal di rumah panjang. Justeru itu, adalah penting untuk meneliti impak penutupan arang batu di daerah ini untuk memastikan komuniti setempat mendapat perhatian dan tidak tertinggal dari arus pembangunan setelah kawasan perlombongan di kawasan mereka ditutup. Selari dengan keperluan kajian yang dibincangkan di atas, kajian ini dijalankan untuk meneliti impak penutupan perlombongan arang batu ke atas sosioekonomi komuniti setempat dengan mengambil satu kawasan perlombongan arang batu yang telah ditutup pada tahun 2013 di daerah Mukah sebagai kawasan kajian iaitu, kawasan perlombongan arang batu Bukit Dinding, Mukah. Selain itu, kajian ini turut menilai apakah strategi kelangsungan hidup yang diambil oleh komuniti setempat selepas penutupan lombong arang batu dan mencadangkan langkah yang sesuai untuk mengurangkan impak penutupan lombong arang batu terhadap sosioekonomi komuniti setempat.

#### **1.4 Persoalan Kajian**

Berdasarkan kepada permasalahan kajian tersebut terdapat tiga persoalan kajian bagi kajian ini iaitu:

- i. Apakah impak penutupan perlombongan arang batu terhadap sosioekonomi komuniti setempat?

- ii. Apakah strategi kelangsungan hidup yang diambil komuniti setempat selepas perlombongan arang batu ditutup?
- iii. Apakah langkah yang boleh diambil untuk membantu dalam membangunkan taraf hidup komuniti setempat selepas penutupan perlombongan arang batu?

### **1.5 Objektif Kajian**

Tiga objektif yang digariskan untuk mencapai tujuan kajian ini iaitu:

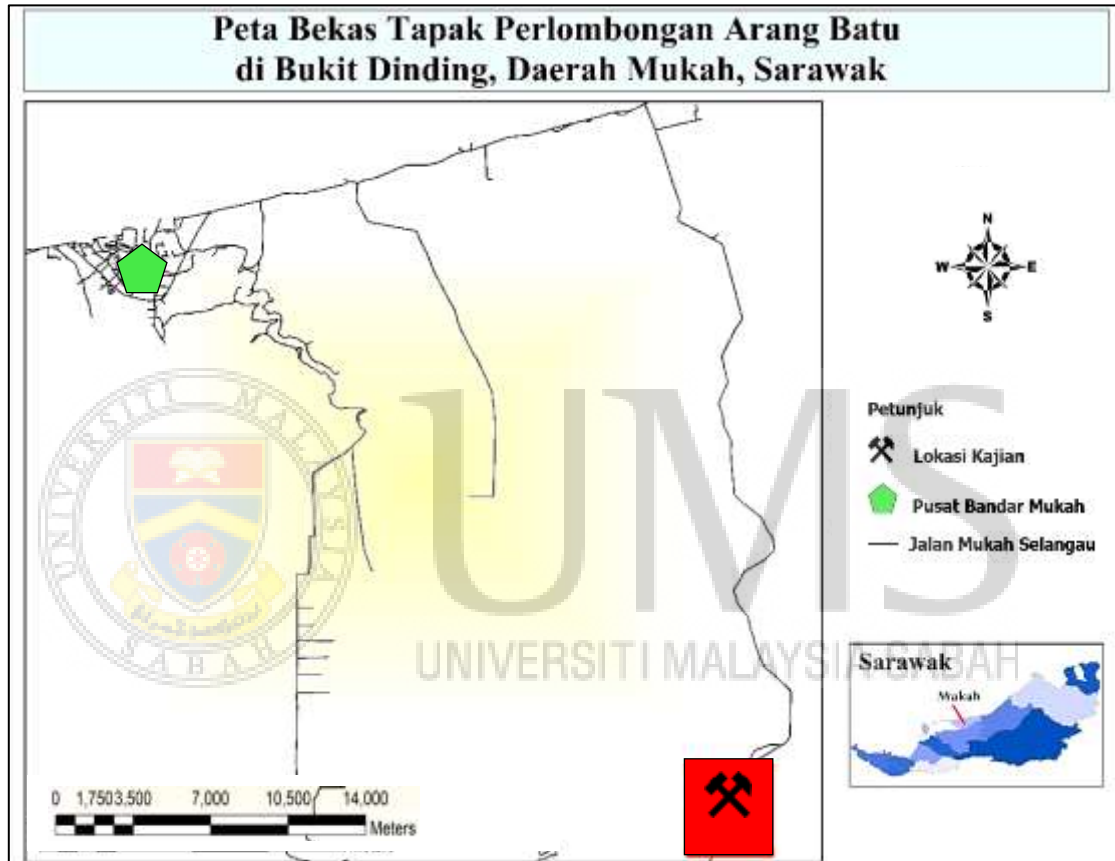
- i. Mengenal pasti impak penutupan perlombongan arang batu terhadap sosioekonomi komuniti setempat.
- ii. Menilai strategi kelangsungan hidup komuniti setempat selepas penutupan perlombongan arang batu.
- iii. Mencadangkan langkah untuk mengurangkan impak penutupan perlombongan arang batu terhadap sosioekonomi penduduk.

### **1.6 Skop Kajian**

Perbincangan dalam bahagian sebelum ini menjelaskan bahawa industri perlombongan memberi impak kepada pembangunan setempat. Dalam konteks kajian ini, impak perlombongan yang diberikan perhatian hanya kepada impak penutupan perlombongan semasa ke atas sosioekonomi komuniti setempat sahaja. Ini selari dengan keperluan untuk memastikan komuniti setempat mendapat perhatian semasa, mahupun selepas hayat sesuatu pembangunan itu tamat. Sehubungan itu, impak penutupan perlombongan arang batu di kawasan kajian ke atas pekerjaan, pendapatan, sumber pertanian dan sosial penduduk dinilai dalam kajian ini. Kajian ini turut mengetengahkan strategi yang diambil oleh komuniti setempat dalam meneruskan kelangsungan hidup mereka dan akhir sekali mencadangkan langkah yang sesuai dalam membangunkan taraf hidup komuniti selepas penutupan lombong.

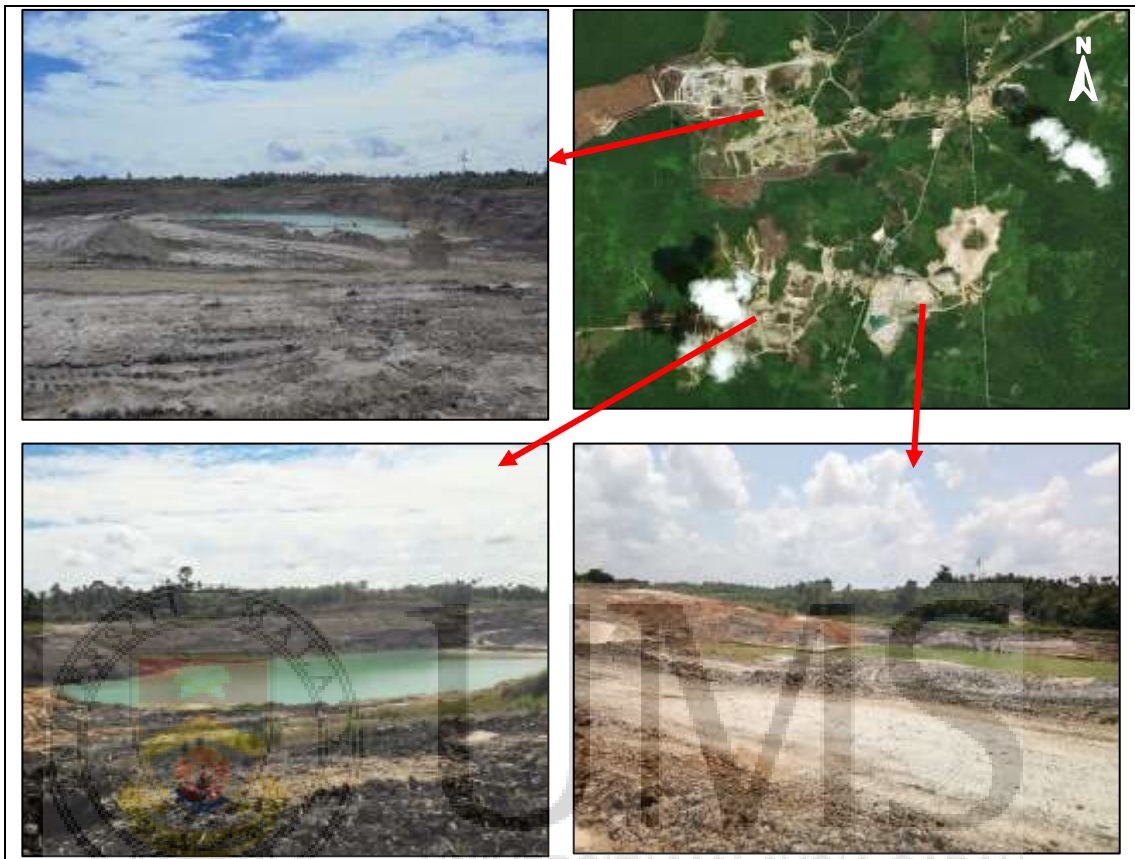
Kajian ini hanya melibatkan kawasan perlombongan arang batu yang telah ditutup di Bukit Dinding (Rajah 1.1). Kawasan ini menjadi fokus dalam kajian ini kerana

ia adalah satu daripada kawasan perlombongan arang batu utama di daerah Mukah dan di kelilingi oleh 12 buah rumah panjang. Kawasan perlombongan arang batu di Bukit Dinding telah ditutup pada 2013. Rajah 1.2 menunjukkan keadaan semasa tanah lombong yang ditinggalkan.



**Rajah 1.1 : Peta Kedudukan Bekas Tapak Perlombongan Arang Batu di Bukit Dinding, daerah Mukah**

Sebanyak 105 responden dipilih untuk kajian ini. Responden terdiri dari ketua keluarga yang tinggal di 12 buah rumah panjang yang terletak di sekitar kawasan kajian. Selain itu, ketua kampung, penyelia tapak dan pegawai di Lembaga Alam Sekitar dan Sumber Asli Sarawak ditemu bual untuk mendapatkan maklumat tentang latar belakang sosioekonomi komuniti setempat dan kawasan perlombongan serta impak selepas kawasan perlombongan ditutup.



**Rajah 1.2 : Bekas Tapak Perlombongan Arang Batu di Bukit Dinding**  
 Sumber : Kerja Lapangan, 2018

Tanah merupakan aset penting bagi penduduk Iban di Bukit Dinding kerana tanah merupakan sumber untuk mereka menjalankan pelbagai kegiatan ekonomi sekali gus dapat menampung dan meneruskan kehidupan mereka. Oleh itu, kajian ini turut melihat kepada impak penutupan perlombongan arang batu ke atas tanah justeru terdapat empat jenis kedudukan tanah yang dinilai. Kedudukan tanah yang terpilih adalah tanah tapak perlombongan, tanah bersebelahan tapak perlombongan, tanah kurang dari lima kilometer dari tapak perlombongan dan tanah lebih lima kilometer dari tapak perlombongan. Rasional pemilihan kedudukan tanah ini kerana selepas penutupan