

Eksplorasi Dan Penyelidikan Awal Ke Atas Gua-Gua Prasejarah Di Sarawak

oleh

BASZLEY BEE BASRAH BEE

Gua merupakan tempat perlindungan semulajadi manusia prasejarah dari persekitaran yang ekstrem. Ianya meliputi keadaan cuaca yang sentiasa berubah, baik secara mikro ataupun makro. Period glasier akhir dengan suhu yang agak sejuk dan kenaikan aras laut telah mengurangkan kawasan tanah pamah telah memaksa manusia di kawasan Asia Tenggara memilih tempat yang dapat disesuaikan dengan kehendak mereka. Gua merupakan tempat yang paling sesuai untuk menyediakan keselesaan minima kepada naluri manusia prasejarah. Perkara ini telah ditekankan oleh Sieveking ketika menjalankan penyelidikan ke atas gua-gua di kawasan hutan hujan tropika.¹

Namun tidak bermakna semua gua boleh dihuni, hanya gua dari jenis batu kapur sahaja yang sesuai. Manakala gua-gua yang terdapat di kawasan batu granit hanya boleh dikategorikan sebagai ceruk atau rekahan.

Minat untuk melakukan eksplorasi dan penyelidikan ke atas gua-gua di Borneo telah dipelopori oleh A. Hart Everet antara tahun 1878-1879. Tom Harrisson telah menganggap beliau sebagai kunci utama dalam penyelidikan gua-gua di Sarawak khususnya di massif Gua Niah. Hasil dari penyelidikannya telah mempengaruhi pandangan awal disiplin sejarah sains manusia di Asia Tenggara.² Atas usaha beliau bersama Sir Alfred Russell Wallace dan Prof. T.H. Wallace pada tahun 1878 *Council of The Royal Society* telah bersetuju menyumbangkan peruntukan sejumlah 500 pound dari tabung dermanya bagi tujuan ekspolarasi penyelidikan paleontologi dan antropologi ke atas gua-gua di

1. G. de. G. Sieveking, Archeology In The tropical Rain Forest, *Malayan Nature Journal*, Vol. 9 (4), 1955, hlm. 126.
2. Tom Harrisson, The Caves of Niah: A History Of Prehistory, *SMJ*, 12 (new series), 1958, hlm. 581.

Borneo khususnya di Sarawak.³

Namun sebelum ini lagi, sarjana-sarjana disiplin evolusi manusia telah menaruh minat terhadap gua-gua di Borneo, antaranya ialah T.H. Huxley. Dalam artikelnya pada tahun 1864 yang diterbitkan dalam *Natural History Review*, beliau mencadangkan agar gua-gua tersebut haruslah diberi perhatian khas dan dieksplorasi.

Tindakannya ini adalah respond penulisan Sir Alfred Wallace yang bertajuk *The Law Which Has Regulated The Introduction Of Species* pada tahun 1855. Malah Charles Darwin sendiri telah dimaklumkan oleh Huxley tentang cadangan itu dalam sepucuk surat bertarikh 10 Mei 1964.

Minat tokoh-tokoh evolusi terhadap gua-gua di Borneo khususnya Sarawak adalah kerana usaha-usaha untuk mencari tali penghubung atau lebih dikenali sebagai 'missing link' antara manusia dan beruk. Akan tetapi mereka tidak menemui sebarang data yang boleh menyokong teori yang diutarakan semasa membuat eksplorasi dan penyelidikan di Sarawak.⁴

Eksplorasi dan penyelidikan antara tahun 1878 hanya merangkumi kajian formasi batuan khususnya batu kapur, bahan tinggalan kehidupan bukan hominid dan tinggalan manusia. Sebanyak 32 buah gua telah dieksplorasi dan Everet menyelidiki 11 buah darinya.⁵ Antara yang turut membantu usaha-usaha ini adalah seperti John Evans dan George Busk. William Hornday, seorang ahli zoologi Amerika Syarikat telah melawati beliau ketika singgah di Bau.⁶ Hasil dari eksposasinya, dalam tahun 1880 satu laporan dikeluarkan. Laporan tersebut terbahagi kepada tiga bahagian dan ia merupakan satu pandangan awal para pengkaji Barat tentang perkembangan awal kebudayaan manusia di Borneo. Secara tidak langsung ia telah menyediakan maklumat untuk penyelidikan seterusnya. Turut disertakan juga beberapa buah peta dan pelan gua yang menerangkan ruang gua sebagai lingkungan habitat manusia. Apa yang dapat dirumuskan oleh Evan ialah terdapatnya perkaitan antara manusia dengan persekitarannya khususnya dengan alam fauna. Malah tingkat kebudayaannya juga lebih maju. Antara artifak yang ditemui ialah serpihan-serpihan tembikar seperti tulang babi. Hasil penemuan ini telah disimpan di Museum Of Royal College Of Surgeon England.⁷

Dalam tahun 1964, Dr. G.E. Wilford telah berhasil menyenaraikan gua-gua di Sarawak dan Sabah. Beliau telah membahagikan formasi batu kapur di kawasan ini kepada tiga formasi utama iaitu formasi batu kapur Melinau di sebelah utara, formasi batu kapur Subis dan formasi batu kapur Bau di selatan. Walaupun ianya merupakan maklumat geologi namun ia amat penting dalam disiplin arkeologi, zoologi, botani dan disiplin yang bersangkutan khususnya untuk mengesan lokasi gua-gua dan melihat hubungkaitnya dengan persekitaran. Beliau kemudian

3. A. Hart Everet, Report On The Exploration Of The Caves Of Borneo, *JMBRAS*, No. 6, Kraus Reprint, Ltd. Germany, 1880, hlm. 275-279.

4. Tom Harrisson, *The Caves Of Niah* . . . , hlm. 558.

5. A. Hart Everet, Report On The Exploration . . . , hlm. 275 dan 279.

6. Tom Harrisson, *The Caves Of Niah* . . . , hlm. 557.

7. *Ibid*, hlm. 274 dan 281.

memecahkannya kepada tujuh kawasan utama, iaitu:⁸

1. Wilayah Bau-Serian

Kawasan ini bermula dari sempadan Sarawak-Kalimantan hinggalah ke Daerah Bau. Batu kapur kawasan ini terbentuk pada period Jura Akhiran hinggalah Period Kapur. Dasarnya berbentuk kekanta dan yang paling cetek terdapat di bau dengan ketebalan 25.40 meter. Terdapat juga gua-gua di luar wilayah ini iaitu berhampiran dengan Batu 13, 18, 21 dan 24.

2. Wilayah Selabar

Di kawasan ini terletak gunung batu kapur Selabar setinggi 332 meter dan terletak kira-kira 80.4 km di tenggara Kuching. Wilayah ini meliputi kawasan seluas 1/4 batu persegi. Kandungan batu kapur kawasan ini terbina dari galian kalsium karbonat tulen. Di sinilah terletak Gua Lobang Batu dan Gua Storib.

3. Wilayah Subis

Kawasan ini meliputi formasi subis dan menjadi sebahagian dari formasi Miosin Tangap. Di sinilah letaknya Gua Niah, iaitu di sebelah utara tetapi ia boleh dimasuki dari sebelah timur, barat dan selatan. Gua Niah mempunyai banyak lorong dan lohong baik di ruang dalam atau tebingnya.

4. Wilayah Beluru

Ianya meliputi Lembah Bakong, 48.2 km ke tenggara Miri. Formasinya telah terbentuk pada Usia Tertiar Akhiran. Ianya mempunyai ketebalan yang tipis berbanding formasi lain. Serta kandungan ketulenan yang rendah dan banyak campuran tanah.

5. Wilayah Lembah Tengah Baram

Meliputi kawasan dari Batu Gading hingga 19.3 km ke selatan Cabang Liang. Gua-gua di wilayah ini berada dalam sebahagiannya dari singkapan (*outcrop*) formasi batu kapur Melinau. Ketebalannya ialah 5.08 meter.

6. Wilayah Melinau

Ianya terletak dalam singkapan formasi batu kapur Melinau antara Tutoh dan Sungai Limbang, meliputi kawasan seluas 120.6 km persegi. Ketebalan formasi ini maksimumnya 152.4 meter dan menjulang pada ketinggian 127 meter. Pada ketinggian 50.8 meter, tebing terdedah dengan unsur hakisan. Kawasan ini mempunyai ratusan gua, antaranya yang terkenal ialah Lobang Tulang dan Lobang Rusa atau Gua Payau.

8. G.W. Wilford, The geology Of Sarawak And Sabah Caves: Geologycal Survey, Borneo Region, *Malaysia Bulletin*, No. 6, 1964, dalam Caves Of Sarawak And Sabah, *Malayan Nature Journal*, Vol. 19 91), 1965, hlm. 13-19.

7. Lain-lain Wilayah

Terdapat juga gua-gua di singkapan batu kapur Lembah Arip, Bukit Sarang, Ulu Kukus, Tinjar, Batu Mampu dekat Gunung Mulu, Lembah Akah dan Ulu Baram.

Di kawasan sepanjang pantai Sarawak, terdapat gua-gua yang terhasil dari proses hakisan ombak. Ianya boleh dieksplorasi pada masa air surut. Terdapat juga gua-gua yang terbentuk pada Post Glasier $\pm$ 6000 tahun lalu. Contohnya gua di Tanjung Batu, terletak 0.25 meter dari paras air laut kini.⁹

Massif Batu Kapur Niah-Subis Sebagai Tapak Penyelidikan Prasejarah Sarawak Yang Utama

Gua Niah¹⁰ merupakan nama umum dalam penyelidikan arkeologi di Sarawak. Ianya merujuk kepada sekumpulan gua yang terdapat di kawasan massif batu kapur Niah-Subis. Massif Niah-Subis terletak di dataran batu kapur pinggir pantai, 16 km dari pantai. Ia merupakan tegasan tak selanjara banjaran batu kapur Usia Miosin dengan kemuncak Gunung Subis setinggi 33 meter. Segmen batu kapurnya terpisah oleh hutan tebal dan lembah. Segmen yang terbesar mengandungi gua yang terbesar, lebih dikenali sebagai Gua Utama (*The Great Cave*). Luas ruang lantainya ialah 10.5 hektar dan sebahagiannya telah terdedah. Gua yang terbesar ialah West Mouth yang juga dirujuk sebagai Gua Utama.¹¹

West Mouth mempunyai bukaan yang menakjubkan baik dari aspek saiz, bentuk dan keunikannya. Ketinggian ruang dalamnya ialah 5.08 meter dan bukaan seluas 20.32 meter. Berada 4.07 meter AMSL¹² pada garisbujur U 3° 49' 09" dan kedudukannya di garislintang T 113° 46' 42".

Gua-gua lain yang telah dijalankan galicari ialah seperti Gua Lobang Kain Hitam (*The Painted Cave*), Gua Lobang Tulang (*Caves of Bones*), Gua Samti, Gua Lobang Juragan, Guan Gan Kira (*Traders Cave*), Gua Tahi Menimbun, Gua Lobang Bulan dan Gua Upiusing.¹³ Terdapat banyak lagi lohong dan celahan di sekitar Gunung Subis yang dihuni oleh kelawar dan sukar untuk disampai kerana kedudukannya yang terletak di dinding tebing atau jurang sempit yang tajam. Keadaan ini biasa terdapat dalam sesebuah massif batu kapur.

Penyelidikan ke atas gua-gua ini hanya bermula pada tahun 1864 oleh pengkaji Barat. Seperti yang dinyatakan oleh Tom Harrisson;

"I can find no actual evidence that anyone did examine the

-
9. *Ibid*, hlm. 20.
 10. Juga dikenali sebagai Kuala Besar atau Panggilan Tempatan sebagai Gua Subis.
 11. Lihat penerangan dalam artikel Barbara Harrisson, Tom Harrisson's Unpublished Legacy On Niah, *JMBRAS*, Part I, Vol. 50, 1977, hlm. 48.
 12. AMSL ialah *Average Mean Sea Level* atau Ketinggian dari aras laut.
 13. Upiusing merupakan dua perkataan kaum Punan Sarawak yang membawa erti pokok di tebing sungai. Pokok Upui tumbuh di pintu utama gua ini, hala ke kuala Sungai Sekaloh. Lihat Tom Harrisson, A Frequentation Cave At Niah I, *SMJ*, 28-29 (new series), 1966, hlm. 217-218.

caves (Niah) in 1864, or before Everet on the scene."¹⁴

Namun gua-gua tersebut telah dihuni oleh manusia sejak puluhan ribuan tahun lagi. Berdasarkan kepada laporan Wall terhadap sejarah geomorfologi kawasan ini, gua-guanya telah terdedah sejak Period Glasier Akhir lagi.¹⁵ Ini telah dibuktikan oleh galicari-galicari yang telah dijalankan ke atas West Mouth. Medway berpendapat berdasarkan pentarikhan Karbon 14, telah ditemui per lapisan tanah seusia dengan Period Pertama Glasier Akhir. Lapisan tanah gua yang telah mengalami penggunaan manusia ditemui pada kedalaman hingga sejauh 111.7 sm dari artifak contoh untuk pentarikhan Karbon 14. Ini telah membuktikan bahawa lapisan yang terbawah usianya lebih tua, lapisan lantainya dianggarkan berusia 60,000 tahun, ianya merupakan seusia¹⁶ dengan Period Glasier Akhir.¹⁷

Per lapisan ini mempunyai bukti yang kukuh tentang kehadiran manusia di gua-gua ini pada period tersebut. Contoh, penemuan tengkorak manusia dalam kedalaman 269.9 sm ketika galicari pada tahun 1958, berdasarkan pentarikhan Karbon 14 dianggarkan ianya berusia 39,000 tahun S.S. (± 1000).¹⁸

Penyelidikan di massif Gua Niah tidak hanya tertumpu kepada perkembangan manusia tetapi juga aspek lain yang ada hubungkait yang kuat dalam membentuk habitat manusia. Hasil penyelidikan oleh Tom Harrisson, Medway, Koenigswald, Barbara Harrisson dan Zuraina telah membuktikan massif ini kaya dengan tinggalan prasejarah. Ianya diandaikan sebuah "pasaraya" yang menyediakan "barangan" yang berupa tinggalan deposit dan maklumat indera tentang masa silam.

Selain dari tinggalan rangka manusia, tulang-tulang fauna, cengkerang laut, siput air tawar dan siput paya, tinggalan flora banyak terdapat di dalam deposit gua-gua yang terdapat di massif Gua Niah.

Sejauhmana tinggalan ini membantu penyelidikan arkeologi dan disiplin lain dalam membina kembali masa lampau Sarawak bergantung kepada penyelidikan seterusnya.

Gua-Gua Di Massif Batu Kapur Niah-Subis Sebagai kawasan habitat Manusia Prasejarah

Mungkin timbul persoalan kenapa massif batu kapur Niah-Subis menjadi tumpuan manusia prasejarah. Massif ini boleh diibaratkan sebagai sebuah "bandaraya"

14. Tom Harrisson, *The Caves Of Niah*: . . . hlm. 595.

15. Lihat artikel oleh Wall, *The Quaternary Geomorphology History Of North Sarawak With Special Reference To The Subis Karst, Niah, SMJ*, 15 (new series), 1967, hlm. 97-125.

16. Usia ini diberikan oleh B. Kurten dalam bukunya "The Ice Age" yang diterbitkan dalam tahun 1972, dalam Lord Medway, *the Niah Excavations And An Assessment Of The Impact of Early Man On Mammals In Borneo, Asian Perspective*, Vol. XX (1), 1977, hlm. 54.

17. *Ibid.*

prasejarah yang menjadi tumpuan manusia pada masa itu. Terdapat pelbagai faktor-faktor yang membawa kepada berlakunya fenomena ini.

Tetapi harus diingat bahawa tidak semua gua-gua di massif ini boleh dihuni sepanjang masa dan terdapat banyak faktor yang membawa kepada keadaan sedemikian.

Faktor letakan gua merupakan faktor utama, ini adalah disebabkan kerana massif ini terletak berhampiran dengan aras laut berbanding dengan kawasan lain di Sarawak sama ada ketika Period Glasier atau selepasnya. Jika faktor ini diaplikasikan dengan teori difusi,¹⁹ tentunya dari aspek kesampaian kawasan ini merupakan yang paling awal sekali.²⁰ Malah tidak dapat ditolak kemungkinan wujudnya aktiviti berhampiran dengan laut pada period prasejarah berhampiran dengan massif ini. Ini dibuktikan lagi dengan penemuan cengkerang siput paya, walaupun ianya dianggarkan berada di dalam deposit terkemudian.

Faktor kedua ialah ekonomi, kawasan sekitar massif ini merupakan pembekal sumber makanan yang kaya. Berdasarkan galian pada kedalaman 213.3 sm di West Mouth,²¹ tinggalan-tinggalan fauna dan flora yang terdapat di dalam deposit menunjukkan ianya telah dieksplotasi oleh manusia. Kawasan hutan sekitarnya pada Period Pleistosen Akhiran membekalkan fauna khususnya dari spesies mamalia, kawasan sungai pula membekalkan siput air tawar dan ikan.²² Manakala di dalam gua terdapat haiwan yang memang menghuninya seperti kelawar untuk menjadi sumber makanan terutama dalam musim tengkujuh.

Dari aspek cuaca pula, walaupun penyelidikan oleh Peterson menunjukkan berlaku kadar penurunan suhu yang rendah iaitu 5°C hingga 7°C, keadaan gua batu kapur yang lebih sejuk dari persekitaran luar tidak menghalang untuk dihuni oleh manusia.²³ Ini kerana gua memberi perlindungan manusia dari angin dan hujan. Aspek inilah yang menjadi penentu kepada sesebuah gua itu dihuni sepanjang masa atau hanya dalam keadaan tertentu, bila ianya tidak terdedah kepada musim tengkujuh dan angin.

Di samping kawasan persekitaran massif menjadi pembekal sumber makanan,

-
18. Barbara Harrison, A Classification Of Stone Age Burial From Niah Great Cave, Sarawak, *SMJ*, 30-31 (new series), 1967, hlm. 127.
 19. Perlu dimaklumkan, teori difusi yang diutarakan dalam konteks ini hanya merujuk kepada aspek migrasi pada Period Glasier dan bukannya difusi budaya.
 20. Pendapat ini didasarkan pada lukisan dinding di Gua Lobang Kain Hitam, ianya menunjukkan bahawa telah wujud perahu khususnya perahu panjang pada period prasejarah di Sarawak.
 21. Menurut Zuraina, berdasarkan Pentarikhan Karbon 14 pada kedalaman 213.3 sm hingga 223.6 sm, usia lapisan ini ialah 21,410 tahun (± 1000). Dan Tom Harrison pula menyatakan pada kedalaman 243.8 sm hingga 254 sm lapisannya berada dalam lingkungan 41,500 tahun (± 1000).
 22. Zuraina Majid, The West Mouth, Niah In The Prehistory Of Southeast Asia, *SMJ*, Special Monograph No. 3,

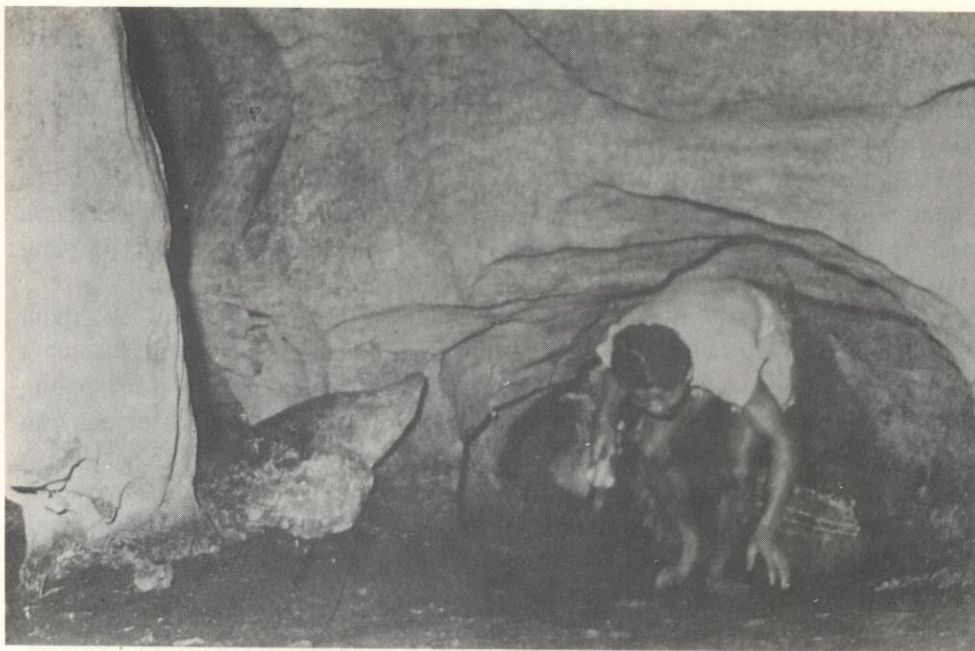


Foto 1: 'Dark Chamber' Gua Lobang Tulang.

(Ehsan Muzium Sarawak)



Foto 1: Salah Satu Tapak Di Gua West Mouth.

(Ehsan Muzium Sarawak)

ianya juga mendatangkan ancaman. Kehadiran fauna karnivor prasejarah seperti spesis mamalia *Panthera Tigeris*, *Leofelis Nebulosa* dan *Selis Bengalisis*²⁴ mendatangkan bahaya kepada manusia ketika itu yang lemah dari aspek pertahanan diri. Berdasarkan kajian zoologi dan galicari arkeologi, didapati spesis karnivor ini tidak menghuni gua-gua yang terdapat di massif ini. Ianya kerana gua-guanya terletak di tebing tinggi pada kedudukan bertingkat-tingkat dan ini menjadikannya tidak sesuai untuk tempat tinggal haiwan karnivor tanah pamah seperti yang disebutkan.

Faktor umum yang utama yang menyebabkan sesetengah gua boleh dihuni sepanjang masa dan kadar hunian tertinggi adalah faktor keselesaan. Di antara gua-gua yang terdapat di massif ini, West Mouth merupakan gua yang paling selesa. Maksudnya, ia terlindung dari sebarang perubahan cuaca luar, persekitaran gua yang luas dan kering.²⁵ Tidak seperti Gua Lobang Angus yang terdedah kepada ribut dan angin monsun timur laut serta keluar masuk kelawar sepanjang masa. Seperti kenyataan Tom Harrisson yang menggambarkan keadaan gua ini berbanding dengan Gua West Mouth;

*"Such rain storms are infrequent in West mouth , much commoner at Angus, assisted by the open and exposed position there, with no windbreak in miles. There is also a suction effect, in storm conditions, which often set up powerful internal winds and current bringing the outside climate over and through the Angus mouth and the inner labyrinth of limestone to a degree not recorded elsewhere. Finally, in this, it faces out too much of the actual landers weather the north-east monsoon."*²⁶

Malah ketika galicari dijalankan di gua ini Tom Harrisson dan kakitangannya menghadapi masalah yang mungkin dihadapi oleh manusia prasejarah. Beliau menyatakan;

*"We had to excavated they always in the manner and with elaborate canvas at there It is not an ideal place to camp at any time, as we will know: only at the best time."*²⁷

Satu lagi faktor yang mempengaruhi sesebuah gua itu dihuni atau tidak ialah kedudukan gua-gua tersebut dalam massif Niah-Subis. Ketinggian siling dan dinding mempengaruhi ruang guna sesebuah gua.²⁸

Kesimpulannya, berlaku tumpuan manusia ke gua-gua di massif batu kapur

24. Tom Harrisson, Lobang Angus, A Frequentation Cave At Niah-I, *SMJ*, 28-29 (new series), 1966, hlm. 223.

25. *Ibid*, hlm. 217.

26. *Ibid*, hlm. 223.

27. *Ibid*.

28. *Ibid*, hlm. 222



Foto 3: Tapak Galicari Di Gua Lobang Angus Pada Tahun 1965.

(Ehsan Muzium Sarawak)



Foto 4: Pintu Masuk Gua Lobang Tulang.

(Ehsan Muzium Sarawak)

Niah-Subis adalah kerana faktor penarik dan penolak. Kedua faktor penolak seperti yang telah dinyatakan hanya berfungsi secara mikro iaitu di sekitar kawasannya, pendekatan geografi manusia diaplikasikan dalam melihat fenomena ini telah diperkukuhkan lagi dengan laporan-laporan galicari. Pelbagaian pendekatan dari disiplin yang bersangkutan dalam mengkaji dan menganalisa perkembangan manusia awal di Sarawak adalah bersesuaian dengan prinsip Tom Harrisson yang mempelbagaikan data dari pelbagai disiplin dalam mengkaji masa silam Sarawak.

Gua Sebagai Tapak Kajian Utama Untuk Melihat Hubungan Alam Fauna Dengan Perkembangan Manusia Awal Di Sarawak

Penyelidikan terhadap alam fauna dan hubungkaitnya dengan perkembangan manusia awal di Sarawak, memperlihatkan wujudnya saling membantu antara disiplin arkeologi dengan pengaruh alam fauna terhadap perkembangan manusia di Sarawak dapat ditunjukkan dengan kenyataan Tom Harrisson;

*"Man has . . . been influencing the fauna more than a casual way for thousands of years."*²⁹

Penyelidikan ini telah dipelopori oleh Kurator Muzium Sarawak sebelum Perang Dunia Kedua iaitu E. Banks. Beliau merupakan seorang sejarahwan hayat. Kajian beliau telah menjadi panduan kepada pelbagai jurusan dalam penyelidikan baik untuk Sarawak ataupun Borneo umumnya. Penulisan beliau yang telah dijadikan asas kajian kemudiannya ialah '*A Popular Account Of The Mammals Of Borneo*'. Penulisan dihasilkan olehnya agar dapat dirujuk oleh semua disiplin. Seperti kenyataan beliau pada awal artikelnya:

*"To write a popular work on natural history is to earn the toleration of the whole scientifically minded whist to wriet for then alone is to be labbeled 'highbrow' by those who would have appreciated it in a more simple from: to write for both will not satisfy either but there is one point here to which neither should object — namely the illustrations. They are taken of captive animals ad though they have not the same aprot as wild life photographs will go some way to familiarize residents in Borneo with the mammals they are likely to meet."*³⁰

29. Lord Medway, the Niah Excavation And An Assessment of Early Man On Mammals In Borneo, *Asian Perspective*, XX (1), 1977, hlm. 51

30. E. Banks, A Popular Account The Mammals Of Borneo, *JMBRAS*, Vol. IX, Part II, 1931, hlm. 1.

Pada tahun 1958, Von Koenigswald menghasilkan laporan³¹ yang menyentuh alam fauna prasejarah berdasarkan galicari awal oleh Tom Harrisson di sistem Gua Niah. Beliau juga membuat perbandingan alam fauna Sarawak dengan yang terdapat di Jawa khususnya mengenai spesis *Bos Bubalis c.*³²

Medway menjalankan penyelidikannya di Gua Lobang Angus, Gua Niah di sebelah timur. Beliau membantu galicari yang diketuai oleh Tom Harrisson. Galicari di tapak ini meliputi dua fasa iaitu fasa pertama pada tahun 1959 dan fasa kedua dalam tahun 1965. Sebanyak 12 buah petak³³ telah dibuka pada fasa pertama dan 10 buah petak dalam fasa kedua.³⁴

Beliau telah mengidentifikasikan semua tinggalan fauna yang ditemui pada tahun 1965. Tinggalan fauna termasuklah dari spesis invertebrat, ianya diwakili oleh rangka ketam. Penemuan banyak cengkerang dan tulang-tulang seperti tulang babi dan pelanduk di setiap lapisan tanahnya, ini membuktikan gua ini menjadi 'dapur' masa silam. Tambahan lagi tulang-tulang yang ditemui mempunyai kesan-kesan hentakan batu. Adalah mustahil untuk haiwan ini menghuni gua ini dalam kuantiti yang menyatakan gua ini hanya sebagai tempat menjamu selera seperti kubur baik dari Period Neolitik atau lebih awal dan rangka manusia di gua ini, tidak seperti di Gua West Mouth.³⁵

Berdasarkan galicari yang dilakukan oleh Medway, laporannya menyatakan adalah lebih mudah untuk tulang-tulang dari spesis mamalia berbanding dengan spesis amfibia dan reptilia.³⁶ Dalam penyelidikan fasa pertama, Medway telah membahagikan spesis mamalia tiga kumpulan besar iaitu,³⁷

Besar	—	<i>Sus sp.</i> , <i>Bos sp.</i> , <i>Cervus Unicolor</i> dan <i>Simia Satrus</i>
Sederhana	—	Keluarga primat seperti spesis <i>Nycticebus sp.</i> , <i>Presbytis sp.</i> , <i>Macac sp.</i> , dan <i>Hylobates sp.</i>
Kecil	—	Keluarga kiraptera, Rodentia seperti spesis <i>Econyycteris</i>

31. Laporan ini merupakan yang terawal dihasilkan berdasarkan laporan awal yang dihasilkan oleh Tom Harrisson terhadap projek galicari di Gua West Mouth pada tahun 1958. Laporan menyentuh lima spesis tinggalan fauna prasejarah yang terdapat di Sarawak. Spesis tersebut ialah *Pongo Pygmaeus*, *Elphas Maximum*, *Simatranus shl*, *Sus Geagantus Miller* dan *Bos Bubalis c.*

32. G.H.R. Von Koengswald, Remarks On The Prehistory Fauna At The Great Cave At Niah, *SMJ*, 12 (new series), 1958, hlm. 622-626.

33. Petak galian adalah berukuran 10 kaki X 5 kaki.

34. Lord Medway, Animal Remains From Lobang Angus Niah, *SMJ*, 28-29 (new series), 1966, hlm. 185.

35. *Ibid.* hlm. 188.

36. *Ibid.* hlm. 196.

37. Kerang laut, siput air tawar dan siput paya dari keluarga molaska yang mula wujud antara ± 2500 juta tahun di era Paleozoik, Period Devon dan ± 4000 juta tahun di era Pra Kambria. Ianya dikategorikan dalam keluarga Eukariot.

sp., *Rhinolophus sp.*, *Miniopetrus sp.*, *Tadariada sp.*,
Cheiromeles sp., *Rattus sp.*, *Callosciurus sp.*,
Sundasciurus sp., dan *Rheithrosciurus sp.*

Dalam penemuan cengkerang³⁸ siput air tawar,³⁹ siput-siput paya dan kerang laut di setiap galicari di semua gua-gua tinggalan spesies yang sama. Medway melaporkan didapati kerang laut bercengkerang besar dan berhias yang ditemui di West Mouth dan kerang laut yang biasa ditemui di Lobang Tulang dan Gua Gan Kira tidak ditemui di Gua Lobang Angus. Namun suatu yang menarik siput air tawar yang ditemui di Gua Lobang Angus kedapatan di Gua West Mouth.⁴⁰

Berdasarkan penemuan kulit kerang laut dan siput air tawar pada setiap lapisan, dapatlah disimpulkan bahawa ianya merupakan sumber protein yang utama. Tetapi ketiadaan siput paya pada lapisan terbawah sedangkan siput air tawar kedapatan dengan banyak di setiap lapisan menunjukkan Gua Lobang Angus dan keseluruhan gua-gua dalam sistem Gua Niah terletak jauh dari pinggir pantai pada peringkat awal gua-gua ini dihuni atau dikunjungi manusia.⁴¹

Kewujudan siput paya pada lapisan tengah pula menunjukkan perubahan pergerakan ekonomi manusia. Medway membuat kesimpulan bahawa manusia telah semakin bergerak jauh untuk tujuan mencari sumber makanan. Sama ada manusia ketika itu bergerak secara berjalan kaki atau menggunakan perantaraan (? perahu) atau pun aras laut telah naik (kedudukan pantai dengan kawasan sistem Gua Niah⁴²). Siput dari keluarga spesies ini terus ditemui pada

38. Siput air tawar atau sungai adalah dari spesies *Bellamnya*, *Clea*, *pila*, *Neritina app.*, *Pulligera*, *Corbiculla* dan *Pectidens*.
39. Siput paya atau Estuarine kedapatan di paya bakau dan nipah. Ianya adalah dari spesies *Cerithidea*, *Ellobium*, *Neritina cf. zigzag* dan *Cyrena*.
40. Lord Medway, *Animal Remains* . . . , hlm. 199.
41. Bukti ini merupakan bukti galicari yang menunjukkan bahawa pada period pra-sejarah, aras laut lebih rendah dari aras laut kini. Dan ianya selaras dengan data-data geologi, berkenaan turun naik aras laut pada Period Glasier Akhir. Ini menunjukkan alam fauna bukan hanya dapat memberi maklumat tentang kehidupan manusia prasejarah tetapi juga maklumat fizikal persekitaran. Satu contoh yang jelas tentang wujudnya hubungkait alam fauna dengan mamalia dan geomorpologi.
42. Kawasan pinggir pantai berhampiran adalah sebenarnya telah bertindan dengan kawasan lingkungan pemungutan makanan lama (siput air tawar). Apabila keadaan ini wujud manusia ketika itu tidak perlu menggunakan pengangkutan seperti pendapat Medway, mereka masih berjalan kaki. Dan jika digunakan perahu sekalipun ianya tentulah mahal untuk dilakukan dan tentunya siput paya jarang kedapatan. Pendapat ini diperkuatkan lagi dengan kekurangan penemuan siput paya pada lapisan bawah. Di samping maklumat geologi yang menyatakan kenapa ia berkurangan pada lapisan bawah, ianya juga menyokong pendapat ini. Perahu merupakan suatu yang berharga, ambil contoh pada penggunaan perahu sebagai keranda pengkebumian. Penggantian tempayan untuk tujuan pengkebumian membuktikan perihalan pengkebumian tidak dipandang ringan. Tempayan adalah amat sukar didapati pada era prasejarah dan tempayan melambangkan kekayaan pemiliknya. Setelah penggunaan tempayan, kuantiti siput ini semakin meningkat dan tentunya perahu telah meluas digunakan pada akhir Period Neolitik.

lapisan⁴³ yang semakin ke atas permukaan. Jumlahnya yang maksima ditemui pada kedalaman 12-18 inci.⁴⁴

Kuantiti siput air tawar yang masih banyak ditemui pada setiap lapisan walaupun kemudiannya siput paya wujud berdekatan, ianya membuktikan siput ini menjadi pilihan utama. Berdasarkan fenomena ini dua kesimpulan boleh dibuat; pertama, siput air lebih mudah didapati tanpa perlu berjalan jauh dan menggunakan pengangkutan seperti perahu. Kedua, kerana ianya telah lama menjadi sumber protein manakala siput paya masih baru untuk manusia ketika itu.

Satu lagi fauna yang menjadi tumpuan penyelidikan arkeologi dan disiplin lain untuk perkembangan manusia prasejarah ialah fauna mamalia iaitu kelawar dari spesis *Rhinolophus*, *Hipposideros*, *Miniopterus*, *Tadarida* dan *Cheiromeles*. Kelawar-kelawar ini telah didapati wujud di gua-gua dalam sistem Gua Niah pada era prasejarah lagi berdasarkan galicari dan tinggalan najisnya.⁴⁵

Kelawar menjadi tumpuan penyelidikan adalah kerana ia merupakan sumber protein dari keluarga mamalia yang paling banyak menghuni persekitaran tempat tinggal manusia prasejarah iaitu gua. Walaupun kedapatan tinggalan tulang dari keluarga mamalia lain namun kelawar adalah yang terdekat sekali dengan ruang lingkup sumber makanan prasejarah. Dalam perbincangan ini penumpuan dibuat ke atas spesis yang tinggal di gua-gua dalam sistem Gua Niah. Ini adalah kerana sistem guanya adalah tapak prasejarah yang utama di Sarawak dan Borneo umumnya. Dibuktikan lagi dengan banyaknya laporan tentang spesis ini yang disertakan bersama dengan catatan dan analisis galicari.

Tokoh utama yang menjalankan kajian terhadap perkembangan kelawar dan hubungannya dengan manusia ialah Earl of Cranbrook IV atau lebih dikenali sebagai Lord Medway. Beliau kemudiannya mempelbagaikan penyelidikannya semasa membantu Tom Harrisson dalam menjalankan projek galicari di sistem Gua Niah. Malah Tom Harrisson juga ada melakukan penyelidikannya sendiri dan menyumbangkan kajian terhadap enam spesis kelawar lagi.⁴⁶

Penyelidikan yang telah dijalankan oleh Medway ini telah membantu untuk melihat sistem pemakanan yang diamalkan oleh manusia yang menghuni gua-gua di situ. Usaha beliau banyak membantu penyelidikan bahagian zoologi Muzium Sarawak. Beliau telah dibantu oleh Micheal Fogden, pegawai pembantu penyelidik bahagian ini. Sebenarnya inilah tujuan utama Medway apabila datang ke Sarawak, tetapi Tom Harrisson telah merubahkannya, seperti yang dinyatakan oleh Medway;

"Although my main research developed in the topic of the living vertebrates of the Malaysian region, I have valued this means of relating past and present. the original chance encounter with

43. Kecuali di dua petak galian iaitu US/6 dan US/7.

44. Lord Medway, *Animal Remains* . . . , hlm. 201.

45. Lord Medway, *The Niah Excavation* . . . , hlm. 57.

46. Lihat artikel Tom Harrisson, *Bats Natted In And Round Niah Great Cave, 1965-66*, *SMJ* 28-29 (new series), 1966, hlm. 229-233.

Tom Harrisson, and I shall always be grateful to him for the opportunities he provided."⁴⁷

Medway dan Aldrige telah melakukan kajian ke atas tinggalan kelawar yang ditemui pada galian di sistem Gua Niah antara tahun 1954 hingga 1961. Kajian mereka tertumpu pada spesis yang hidup pada Pleistosen Akhir.⁴⁸

Spesis fauna lain yang mempengaruhi teori dan pandangan para ahli arkeologi dan antropologi baik yang melakukan penyelidikan di Borneo dan kawasan lain di dunia ialah spesis yang lebih besar dan secara total baik peringkat global atau wilayah yang mengalami kepupusan. Spesis-spesis ini telah ditemui bersama dengan tinggalan rangka manusia walaupun tidak lengkap pada lapisan paling bawah peiod Paleolitik. Spesis tersebut ialah *Manis Paleojavaonica*, *Hystri Presbytis* dan beberapa spesis mamalia kecil.⁴⁹

Contoh yang baik untuk memperlihatkan intipati perbincangan di atas ialah dalam menentukan usia sebenar tengkorak manusia yang dikenali sebagai 'Deep Skull', telah ditemui di Gua West Mouth. Seorang pengkaji tengkorak ini telah mengkritik Tom Harrisson kerana mengabaikan hubungkait fauna dalam menentukan usia sebenar tengkorak tersebut.

Beliau dikatakan terlalu bergantung sepenuhnya pada pentarikhan Karbon 14 tanpa mengambil kira aspek-aspek lain yang boleh mempengaruhi pentarikhan yang dibuat.

Tom Harrisson dikatakan telah tidak mengambil kira kewujudan fosil *Manis Paleojavaonica* yang ditemui bersama dengan tengkorak tersebut. Beliau menggunakan fosil *Homo Erectus* yang ditemui di Jawa sebagai fosil indeks Period Pleistosen Tengah wujud hingga ke Period Pleistosen Akhiran dan mungkin untuk beberapa lama kemudian.⁵⁰

Amat jelas sekali beliau menolak pengambilkiraan aspek fauna dalam menentukan pandangan atau teori yang dibina untuk menerangkan perkembangan manusia prasejarah Borneo. Bagi beliau kadangkala kewujudan sesuatu artifak terpaksa tidak mengambilkira aspek lain kerana faktor kewujudannya yang bertentangan secara penghuraian tetapi sesuai dengan kaedah saintifik seperti pentarikhan Karbon 14. Seperti kata beliau;

*"In somewhat the same way as the chopper tools carried on! On the other hand, such survival itself once more underlies the need for caution in using any such 'extinct animal' to date a horizon archaeologically unless there is other adequate support in data."*⁵¹

47. Lord Medway, The Niah Excavation . . . , hlm. 66.

48. The Earl of Cranbrook, Bat Remains From Niah Cave Excavation, 1964, *SMJ*, 28-29 (new series), 1966, hlm. 224.

49. Kenneth A.R. Kennedy, The Deep Skull: An Assessment of Twenty Years Of Speculation Concerning Its Evolutionary Significance, *Asian Perspective*, XX (1), 1977, hlm. 34.

50. *Ibid*, hlm. 39.

51. *Ibid*, hlm. 39-40.

Namun beliau tidaklah menolak sepenuhnya pengabaian aspek fauna. Kesimpulannya, beliau menggunakan maklumat dari penyelidikan fauna hanya apabila signifikan untuk mengukuhkan pendapat beliau. Sama ada beliau atau penyelidik lain yang menjalankan penyelidikan terhadap alam fauna di Sarawak telah menyediakan data yang penting khususnya kepada penyelidik yang tidak terlibat dengan projek galicari di Sarawak. Malah Kennedy mengkritik beliau dengan menggunakan maklumat penyelidikannya.

Dapatlah dirumuskan dari perbincangan yang telah dibuat, terdapat satu hubungkait yang rapat antara penyelidikan fauna dengan perkembangan manusia awal serta fungsi gua-gua di Sarawak. Kepelbagaian penyelidikan yang dipelopori oleh Tom Harrisson telah membolehkan penyelidikan dari pelbagai disiplin menggunakan maklumat yang terkumpul. Juga membolehkan pelbagai disiplin lain mengeluarkan pandangan dan pendapat tentang Peiod Prasejarah Sarawak khususnya berkaitan dengan manusia. Konsep 'Multihabitat' jelas dalam melihat perkembangan manusia seiring dengan proses penyesuaian ruang guna.

Jadual Identifikasi Spesis Mamalia Yang Antaranya Ditemui Dalam Tinggalan Deposit West Mouth, Massif Niah-Subis.

IDENTIFIKASI	KEDALAMAN (SM)
INSEKTIVOR	
<i>Echinoserex gymnurus</i> Tikus mondok	0 - 60.9
<i>Hylomys suilus</i> Tikus kecil	2366.2 - 2433.8
<i>Crocidura cf. fuliginosa</i> Tupai	365.7
<i>Tupaia cf. minor</i> Tupai ranting	213.3 - 220.9
KIROPTERA	
<i>Pteropus cf. vampyrus</i> Keluang	0 - 30.4
<i>Rousettus amplexicaudatus</i> ¹	274.3 - 281.9
<i>Rousettus sp.</i> ²	274.3
<i>Econycteris spelaca</i> ¹ Kelawar gua	251.4 - 259
<i>Rhinolophus trifliatus</i> Kelawar ladam kuda	297.1
<i>Rhinolophus borneensis</i> ¹ Kelawar ladam kuda Borneo	266.7
<i>Hipposideros diadema</i> ¹ Kelawar	243.8 - 274.3
<i>Hipposideros galeritus</i> ¹ Kelawar	297.1 - 304.8
<i>Miniopterus cf. tristis</i> ³ Kelawar	243.8 - 251.4
<i>Miniopterus cf. blepotis</i> ³ Kelawar	320 - 327.6
<i>Minipterus cf. austalis</i> ¹ Kelawar	205.7 - 236.2
<i>Tadarida Plicata</i> Kelawar	289.5 - 297.1
<i>Cheiromeles Torquatus</i> Kelawar bulu	269.2 - 274.3
DERMOPTERA	
<i>Cynopcephalus Variegaltus</i> Kubong	60.9 - 91.4

IDENTIFIKASI	KEDALAMAN (SM)	
PRIMAT		
<i>Nycticebus coucang</i> Kokang	0	- 30.4
<i>Presbytis sp. (melalophus gp.)</i> Monyet daun	304.8	- 312.4
<i>Presbytis cristata</i> Monyet daun perak	121.9	- 152.4
<i>Macaca fascicularis</i> Beruk ekor pendek	251.4	- 256.9
<i>Macaca nemestrina</i> Beruk Ekor panjang	243.8	- 251.4
<i>Hylobates cf. muelleri</i> Ungka	243.8	- 251.4
<i>Pango pymalus</i> atau <i>Simia satrus</i> Orang utan	152.4	- 182.8
PHOLIDOTA		
<i>Manis paleojavanica</i> Tenggiling raksasa	264.1	- 279.4
<i>Manis javanica</i> Tenggiling biasa	289.5	- 297.1
RODENTIA		
<i>Ratufa afinis</i> Tupai besar	121.9	- 152.4
<i>Callosciurus prevostii</i> Tupai tanah	60.9	- 91.4
<i>Sundasiurus lowii</i> Tupai tanah	228.6	- 236.2
<i>Rheithrosciurus macrotis</i> Tupai	152.4	- 182.8
<i>Rattus mueller</i> Tikus		251.4
<i>Theaurus sp.</i> atau <i>Hystrix</i> Landak	335.2	- 365.7
<i>Trienys lipura</i> Landak ekor panjang	60.9	- 91.4
KARNIVOR		
<i>Canis familiaris</i> Anjing kampung	15.2	- 30.4
<i>Helaratus malayanus</i> Beruang Malaya	152.4	- 182.8
<i>Mustela nudipes</i> Bragak	121.9	- 152.4
<i>Melogale orientalis</i> Memberang	137.1	- 152.4
<i>Lutra sumatrana</i> Bran bran Sumatra	175.2	- 182.8
<i>Amblonyx canerea</i> Bran bran	91.4	- 121.9
<i>Viverra zangalunga</i> Musang	0	- 30.4
<i>Arctictis binturing</i> Binturong	167.6	- 182.8
<i>Hemigalus derbyanus</i> Musang kelapa	60.9	- 121.9
<i>Herpestes sp.</i> Musang	60.9	- 91.4
<i>Panthera tigris</i> Harimau belang	15.2	- 30.4
<i>Neofelis nebulosa</i> Harimau dahan	0	- 60.9
<i>Felis bengalensis</i> harimau akar	198.1	- 205.7
PERISODAKTIL		
<i>Tapirus indicus</i> ⁵ Tapir Malaya	213.3	- 220.9
<i>Didemnocerus sumatrensis</i> Badak Sumbu Sumatra	152.4	- 182.8
ARTIODAKTIL		
<i>Sus barbatus</i> Babi hutan	269.2	- 279.4
<i>Sus scrofa</i> Babi kampung	0	- 60.9
<i>Tragulus napu</i> Pelanduk	243.8	- 259
<i>Tragulus javanicus</i> Pelanduk	0	- 60.9
<i>Muntiacus muntjak</i> Nipuh	121.9	- 152.4
<i>Cervus Unicolor</i> Rusa	213.3	- 243.8
<i>Bos Javanicus</i> atau <i>Bos bubalis</i> Seladang	243.8	- 259.0
<i>Capra hircus</i> Kambing	0	- 15.2

- ¹ Dilaporkan berada di dalam gua pada masa kini. Sila rujuk kepada artikel Medway, 3000,000 bats, *SMJ*, 12 (new series), 1958, hlm. 667-679 dan Tom Harrisson, Bats Nected In And Round Niah Great Cave, 1965-66, *SMJ*, 27 (new series).
- ² Spesis yang lebih kecil dari *Rhinolophus amplexicaudatus*.
- ³ Berdasarkan kepada spesis *Miniopterus* di Borneo masa kini (lihat artikel Medway, Mammals of Borneo, Monograph diidentifikasi sebagai *cf. tritis* adalah nyata *Miniopterus (schreibersii) blepotis*, identifikasi *cf. blepotis* adalah *Miniopterus medius*.
- ⁴ Tidak ditemui pada lapisan permukaan.
- ⁵ Tulang kaki yang diidentifikasi oleh Koenigswald sebagai tulang gajah pada tahun 1958 merupakan sebenarnya tulan Tapir Malay. Penemuan molar gajah India di Niah oleh datuk seorang tempatan yang asal usulnya tidak dipastikan tetapi berkemungkinan spesimen ini dapat membuktikan kehadiran gajah di Niah pada masa lampau (?).
- ⁶ Diidentifikasi secara positif oleh Koenigswald pada tahun 1958 sebagai kerbau tetapi Medway berpendapat seperti spesimen yang lain ditemui, ianya adalah spesis peralihan. (Lihat artikel Medway, Niah Animal Bone II [1954-58], *SMJ*, 13-14 (new series), 1959, hlm. 151-163). Hanya Seladang (Temadaw) wujud secara liar kini di Borneo. (Lihat artikel Medway, Mammals Of Borneo, Monograph, No. 7, *JMBRAS*, 1977). Dan berdasarkan penyelidikan arkeologi adalah tidak cukup bukti menyatakan kerbau wujud pada masa lampau di massif ini.

Sumber: Disesuaikan dari Lord Medway, The Niah Excavation And The Impact Of Early Man On Mammals In Borneo, *Asian Perspective*, XX (1), 1977.