

**ARTIFAK KAPAL KARAM TANJUNG SIMPANG MENGAYAU,  
KUDAT, SABAH**

**SHIPWRECK ARTIFACTS AT TANJUNG SIMPANG MENGAYAU,  
KUDAT, SABAH**

**Masyella Masbaka**

Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan, Universiti Malaysia Sabah, Jalan UMS,  
88400 Kota Kinabalu, Sabah  
Email: [syella87@gmail.com](mailto:syella87@gmail.com)

**Ismail Ali**

Pusat Pengajian Ilmu dan Bahasa, Universiti Malaysia Sabah, Jalan UMS,  
88400 Kota Kinabalu, Sabah  
Email: [ismailrc@ums.edu.my](mailto:ismailrc@ums.edu.my)

Corresponding author: [\\*syella87@gmail.com](mailto:syella87@gmail.com)

Dihantar: 2 Oktober 2025/ Diterima: 20 Nobemberr 2025/ Terbit: 31 Disember 2025

**Abstrak**

Kertas kerja ini membincangkan artifak daripada kapal karam Tanjung Simpang Mengayau yang ditemui pada kedalaman 12 meter di pesisir perairan Kudat, Sabah pada tahun 1990-an. Berbanding tapak kapal karam lain yang ditemui di Malaysia, kapal ini merupakan antara kapal karam tertua yang membawa pelbagai jenis muatan hasil dagangan. Tiga jenis artifak yang ditemui pada kapal ini ialah (i) logam dan (ii) seramik seladon dan tembikar batu. Fokus penelitian ialah muatan kargo artifak seramik dan logam sahaja manakala artifak kayu merupakan serpihan bahan kapal (bukan muatan kargo). Artifak seramik dikelaskan mengikut ciri morfologi yang terdapat pada setiap artifak seperti jenis, bentuk dan warna. Artifak logam pula dikelaskan kepada gong dan cermin. Hasil analisis dan klasifikasi ke atas kargo kapal karam Tanjung Simpang Mengayau mendapati bahawa kargo seramik dan logam ialah barangan dagangan bertarikh Dinasti Song (960 Masihi hingga 1127 Masihi) untuk tujuan pasaran perdagangan di Asia Tenggara sebagaimana artifak lain yang ditemui di tapak-tapak kapal karam lain di Asia Tenggara.

**Kata kunci:** Tanjung Simpang Mengayau, Kapal karam, Dinasti Song, Seramik, Logam.

**Pengenalan**

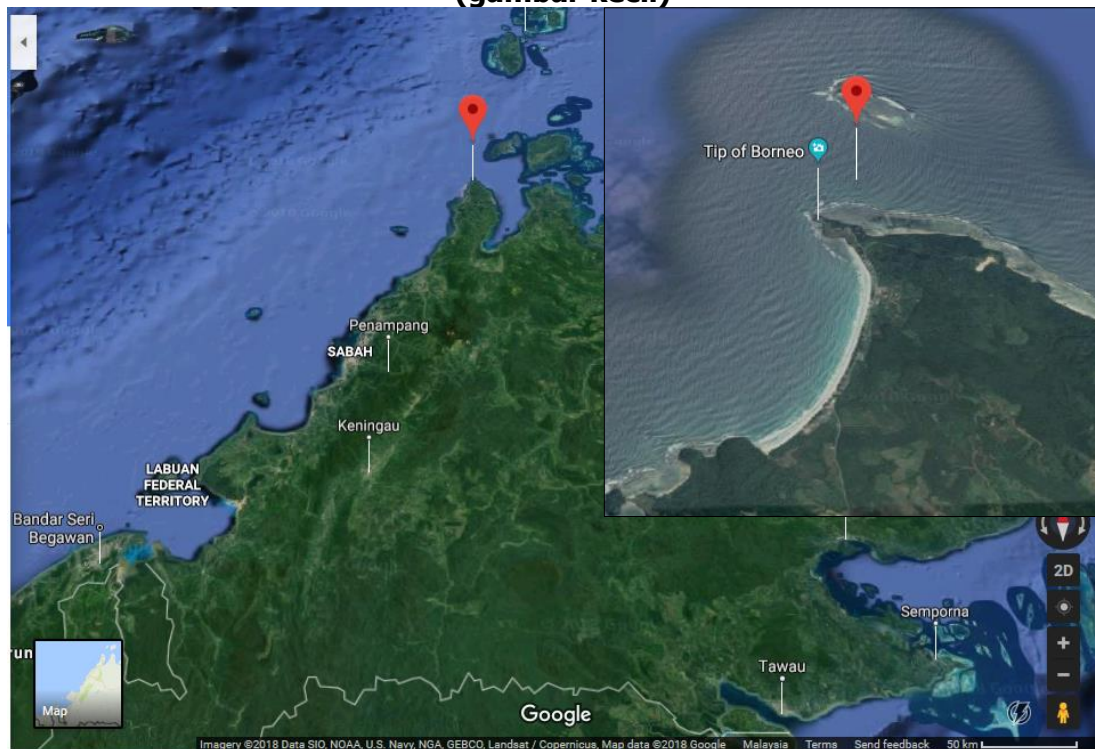
Bukti perdagangan awal seramik di Malaysia Timur dipercayai bermula seawal Dinasti Tang (abad ke-7 Masihi) menerusi penemuan seramik di Santubong, Sarawak (Harrisson & O'Connor, 1960; Omar, 1975; Harrisson, 1975; Dekun, 1969; Wong,

2013; Ooi, 2015; Ko, 2015). Manakala di Sabah pula, hasil penyelamatan komersial yang dilakukan pada tahun 2003 di tapak kapal karam Simpang Mengayau, Kudat menemui artifak seramik dan logam yang berusia sekitar abad ke-10 Masihi semasa Dinasti Song Utara menjadikan tapak ini sebagai tapak kapal karam tertua dan penting yang ditemui di perairan Borneo (Sten *et al.*, 2006, Bee *et al.*, 2003; Bee 2002, Bee *et al.* 2003; Bee *et al.* 2004a, Bee *et al.* 2004b, Bee *et al.*, 2006, Ko, 2015; Azman, 2016). Selain itu, penemuan pelbagai jenis seramik dan logam di tapak kapal karam Tanjung Simpang Mengayau mengukuhkan lagi bukti perhubungan ini. Kertas kerja ini menunjukkan satu usaha awal untuk menganalisis dan mengklasifikasikan artifak kargo daripada tapak kapal karam Tanjung Simpang Mengayau, Kudat, Sabah. Tujuan klasifikasi ini adalah untuk mengenal pasti jenis dan pentarikhan serta asal-usul artifak seramik dan logam berkaitan laluan maritim di Asia Tenggara dan China.

### Latar Belakang Tapak Kapal Karam Tanjung Simpang Mengayau (TSM)

Berdasarkan statistik sehingga tahun 2017, dianggarkan bahawa lebih daripada 500 buah tapak kapal karam berada di Asia Tenggara (Bee, 2003). Daripada jumlah tersebut, 28 buah tapak karam tersebut telah dikenal pasti sebagai kapal dagang China (Bee, 2003). Tapak tersebut adalah seperti berikut; Brunei Shipwreck (abad ke-15 Masihi), Tanjung Simpang Mengayau Wreck (abad ke-10 Masihi), Tiga Papan Wreck (abad ke-10 Masihi), Tanjung Tiga Papan (abad ke-10 Masihi), Canon Wreck (abad ke-10 Masihi), Coral Wreck (abad ke-10 Masihi), Kalampunian Wreck (abad ke-10 Masihi), Skulls Wreck (abad ke-10 Masihi), dan Jade Dragon Wreck (abad ke-10 hingga ke-13 Masihi).

**Peta 1: Tapak Kapal Karam Tanjung Simpang Mengayau dan dibesarkan (gambar kecil)**



Sumber: Google Map 2 Dimensi

Tapak kapal karam Tanjung Simpang Mengayau, Kudat, Sabah berkedudukan  $7^{\circ} 2'.467''$  U,  $116^{\circ} 44'.754''$  T telah ditemui pada sekitar tahun 1990-an oleh nelayan tempatan yang kemudiannya diketahui umum pada April 2003. (Sjostrand, 2003; Tongkul, 2008; Bee & Bala, 2009, Dasan, 2009). Tapak ini berada pada kedalaman 12 meter dan lebih kurang 400 meter dari pesisir pantai. Penyelidikan, survei dan salvaj arkeologi maritim telah dilakukan ke atas tapak kapal karam Tanjung Simpang Mengayau, Kudat oleh pihak yang bertanggungjawab iaitu Jabatan Muzium dan Antikuiti (JMA), Jabatan Muzium Negeri Sabah (JMNS) dan institusi penyelidikan seperti Universiti Malaysia Sabah (UMS) dan Universiti Kebangsaan Malaysia UKM) sepanjang tempoh 15 tahun (tahun 2003 hingga 2017). Hasil penyelidikan telah berjaya mengesan dan merekodkan tujuh tapak kapal karam di sekitar perairan utara Sabah, Kudat iaitu Tiga Papan Wreck (2003), Canon Wreck (2004), Coral Wreck (2004), Kalampunian Wreck (2004), Skulls Wreck (2004), dan Jade Dragon Wreck (2010) (Bee & Bala, 2009). Penemuan tapak terbaharu pada April 2017, kurang lima batu nautika ke luar dari Pulau Tiga, Kimanis, Papar diberi nama Flying Fish Wreck sempena lukisan (*spray*) menggunakan dakwat berwarna coklat pada piring dan mangkuk seramik. Tapak ini membawa artifak seramik, logam (*ingots*) sama ada timah (Sn) atau perak (Ag), dan serpihan kayu kapal serta gigi taring.

**Jadual 1: Tapak Kapal Karam China di Sabah hingga 2017**

| Tapak | Nama dan Lokasi                                     | Umur                                               | Tarikh Ditemui | Artifak yang ditemui                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sabah | Tanjung Simpang Mengayau Wreck, Kudat, Sabah        | Abad ke-10 M (Dinasti Song Utara)                  | 2003           | Seramik (seladon) dan tembikar batu China, tembikar tanah, gong gangsa, cermin, hiasan tembaga   |
|       | Tiga Papan Wreck, Tanjung Tiga Papan, Kudat         | Abad ke-10 M                                       | 2003           | Seramik, kedua ditemui tertua di Malaysia                                                        |
|       | Canon Wreck, berhampiran Skulls Wreck               | Lewat abad ke-10 M                                 | 2004           | Meriam tembaga                                                                                   |
|       | Coral Wreck, Berhampiran Pantai Bak-Bak             | Abad ke-10 M                                       | 2004           | Survei awal pada tahun 2006 menunjukkan rangka kapal ditutupi oleh terumbu karang                |
|       | Kalampunian Wreck                                   | Abad ke-10 M                                       | 2004           | Seramik                                                                                          |
|       | Skulls Wreck                                        | Abad ke-10 M                                       | 2004           | Seramik, ketiga ditemui tertua di Malaysia                                                       |
|       | Jade Dragon Wreck, 500 meter dari tebing            | Abad ke-11 M hingga ke-13 M (Dinasti Song Selatan) | Sept. 2010     | Seramik (seladon) dan tembikar batu China, tembikar tanah, cermin gangsa, syiling, peluru meriam |
|       | Tapak baharu ditemui, perairan Pulau Tiga, Kimanis, | Abad ke-10 M hingga ke-13 M                        | Mei 2017       | Seramik, keempat ditemui tertua di Malaysia                                                      |

|  |              |  |  |  |
|--|--------------|--|--|--|
|  | Papar, Sabah |  |  |  |
|--|--------------|--|--|--|

Sumber: Ubahsuai dari Wells (1995); Bee (2003); Bee & Bala (2009); Flecker (2010); Ooi (2015); Iszahanid (2017).

Ciri istimewa tapak kapal karam Tanjung Simpang Mengayau yang membezakannya dengan tapak lain yang berada di Malaysia adalah daripada segi usia iaitu kapa ini merupakan kapal karam tertua (Dinasti Song Utara, abad ke-10 Masihi) yang pertama ditemui (Kwa, 2012).

Di samping itu, keunikan tapak kapal karam ini berbanding tapak-tapak kapal karam lain di Asia Tenggara pula adalah daripada aspek penemuan sejumlah besar artifak gong yang dianggarkan lebih 400 buah *flat gong* (gong rata) dan artifak logam cermin dalam bentuk yang lengkap. Hal ini sangat jarang ditemui di rantau Asia Tenggara kerana daripada 17 buah tapak kapal karam Dinasti Song yang ditemui, tapak kapal karam Tanjung Simpang Mengayau dan tapak kapal karam yang berada di Pulau Buaya, Riau, Sumatra mempunyai artifak gong jenis *flat gong* (hanya lapan buah). Artifak *flat gong* juga ditemui di Muara Jambi, Sumatra Selatan, Indonesia (Nicolas, 2009; Masbaka, 2013). Berikut merupakan antara projek penyelidikan arkeologi maritim yang telah dilakukan ke atas tapak ini, iaitu;

- i. Projek penyelidikan arkeologi bawah air (penyelamatan komersial) menerusi kerjasama antara syarikat penyelamatan swasta Nanhai Marine Archaeology Sdn. Bhd. dengan kerjasama JMA dan Muzium Negeri Sabah, pada 31 Mei hingga 9 Jun 2003.
- ii. Projek survei di perairan Tanjung Simpang Mengayau, melibatkan kerjasama penyelidikan antara Universiti Malaysia Sabah (UMS), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), JMA dan JMNS pada 2 hingga 4 Oktober 2003.
- iii. Projek penyelidikan arkeologi bawah air susulan (ekskavasi penyelamatan) pada 30 Julai hingga 21 Ogos 2004 menerusi kerjasama antara JMA, JMNS, UKM dan UMS (Bee *et al.*, 2004; Bee & Bilcher, 2009).
- iv. Projek salvaj yang terakhir pula telah dijalankan pada 5 hingga 17 Jun 2006 menerusi kerjasama JMA, JMNS dan UMS (Bee *et al.*, 2004; Bee & Bilcher, 2009).

Berdasarkan analisis identifikasi jenis dan struktur kapal daripada sampel serpihan struktur kayu mendapati bahawa kapal ini diperbuat daripada spesies kayu yang tumbuh di kawasan beriklim sejuk di China (Sjostrand *et al.*, 2006; Kwa, 2012). Manakala laluan terakhir pelayaran kapal ini dipercayai menuju ke kawasan Asia Tenggara khususnya Sumatera, Indonesia (kerajaan Srivijaya) kerana faktor hubungan diplomatik dan perdagangan antara kedua-duanya (Munoz, 2006; Miksic, 2009; Orillaneda, 2012).

Hasil projek penyelidikan arkeologi maritim yang dilakukan ke atas tapak ini telah menemui sejumlah besar artifak yang telah dibahagikan kepada tiga jenis artifak iaitu seramik, logam dan kayu. Artifak seramik dan artifak logam merupakan jenis artifak yang paling banyak ditemui berbanding artifak kayu (papan). Artifak jenis kayu tidak diklasifikasi sebagai muatan kargo kerana penyelidik beranggapan bahawa artifak kayu yang ditemui merupakan sebahagian daripada bahan binaan kapal.

Artifak seramik yang diperoleh daripada tapak ini berwarna monokrom, mempunyai tulisan (*inscriptions*) dan mempunyai corak hiasan yang hampir sama dengan corak hiasan daripada seramik abad ke-10 Masihi sehingga abad ke-13 Masihi di China (Bee & Bala, 2009). Manakala, seramik jenis seladon merupakan jenis seramik yang terbanyak ditemui dan mempunyai variasi warna yang pelbagai. Seramik jenis ini telah tersebar luas di sekitar Asia Tenggara dan China (Muhammad, 2010). Malahan, pembudayaannya masih berlangsung sehingga kini. Hal ini diperlihatkan menerusi penubuhan beberapa kilang tempatan penghasilan seramik di Kota Kinabalu, Sabah iaitu Clayton Corporation Sdn. Bhd. dan Sabah Pottery Studio (laman sesawang, [sabahpotterystudio.blogspot.my/](http://sabahpotterystudio.blogspot.my/)).

Kargo seterusnya ialah artifak logam yang terdiri daripada gong, cermin, hiasan gantung yang berbentuk seperti cermin dan pisau. Sehingga tahun 2016, terdapat hanya tiga buah tapak di Asia Tenggara yang mempunyai artifak gong gangsa iaitu tapak kapal karam di Muara Jambi, Riau, Sumatera, Indonesia (satu buah) dan tapak arkeologi di Pulau Buaya, Sumatera, Indonesia (lapan buah). Gong gangsa yang ditemui pada kedua-dua tapak masing-masing bertarikh tahun 1231 (tarikh ditulis pada rim) dan abad ke-12 Masihi (berada dalam lingkungan usia yang sama dengan gong gangsa yang ditemui dari tapak kapal karam Tanjung Simpang Mengayau (Nicolas, 2009). Sebanyak 61 gong gangsa direkodkan dari tapak ini. Sebagaimana artifak seramik, penerimaan dan adaptasi masyarakat tempatan berhubung penggunaan logam masih berlangsung sehingga kini. Hal ini dapat dilihat menerusi kewujudan pusat pengeluaran gong tembaga untuk pasaran tempatan dan luar negeri di Kudat, Sabah.

## **Kaedah Kajian**

Sistem klasifikasi arkeologi secara amnya merupakan kaedah yang menggabungkan proses pengumpulan data dan penyusunan mengikut kumpulan, saiz, fabrik, morfologi, tempoh masa dan kilang tanur iaitu seramik, tinggalan organik, tinggalan batuan, dan artifak logam yang telah digunakan atau diubah oleh manusia diperoleh daripada rekod arkeologi (Orillaneda, 2012; Craig, 2013; Choy, 2014). Oleh itu, bersandarkan kaedah klasifikasi arkeologi, kajian ini menggunakan kaedah pengelasan iaitu kaedah perbandingan dengan menyamakan artifak mengikut trait (*attributes*) secara morfologi termasuklah jenis, ragam bentuk, saiz, rekaan dan pola hiasan.

Sistem klasifikasi telah dibentuk dengan mengelaskan kesemua artifak mengikut jenis kelas masing-masing. Seterusnya, klasifikasi kelas dipecahkan lagi mengikut komponen dan subkelas setelah mendapati bahawa terdapat pelbagai perbezaan yang ketara antara setiap kelas. Sepanjang analisis dilakukan, subkelas disesuaikan mengikut hierarki jenis iaitu seramik dan logam; diikuti oleh warna (warna licau bagi artifak seramik dan warna logam bagi artifak logam) (Jan, 1970); kemudian ragam bentuk (piring, mangkuk dan tempayan) dan saiz (mengikut dari saiz asal tanpa pecahan); rekaan (rekaan pada mulut tempayan dan bibir mangkuk); dan pola hiasan (turisan flora, fauna, tulisan cina, corak sisir dan *appliqué*). Terdapat juga pola hiasan dan ragam bentuk yang dipanggil stail tetapi lebih menekankan nilai utilitarian berbanding nilai estetika. Kaedah ini juga hampir sama dengan perbandingan tipologi iaitu kajian terhadap artifak berdasarkan ciri-ciri yang boleh dilihat seperti bentuk, kaedah dan bahan pembuatan (Brown, 1977; Brown, 2009). Sistem pengelasan bentuk ini dapat dilihat melalui cara pengelasan hasil penemuan

(Jan, 1970; Miksic, 2009; Flecker, 2012; Omar, 1975; Harrisson, 1975; Chin, 1988; Bee *et al.*, 2004; Orrilaneda, 2012; Ko 2015; Azman, 2016).

Bagi analisis artifak logam, secara umumnya artifak logam dibahagikan kepada tiga jenis iaitu gong, cermin dan perhiasan. Jenis artifak logam gong merupakan sebuah alat muzik tradisional dan telah dibudayakan oleh masyarakat di Asia Tenggara dalam kehidupan sosial (Blade, 1970; Pugh-Kitingan *et al.*, 2009; Pugh-Kitingan, 2010). Ahli antropologi dalam aspek muzikal di Asia Tenggara seperti Kartomi (1990) dan Nicolas (2009) mengelaskan artifak gong dari Tanjung Simpang Mengayau ini adalah jenis gong rata (*flat gong*) tanpa *boss*. Manakala, jenis artifak logam cermin pula merupakan antara ciri khusus dan keistimewaan pada tapak ini. Artifak yang hampir serupa secara fizikal ialah cermin Dinasti Ming yang ditemui di Canton (Phillips, 1922). Begitu juga dengan jenis artifak logam perhiasan, penyelidikan khusus dan penemuan berhubung jenis artifak ini belum pernah dilakukan jika dibandingkan dengan tapak yang lain (komunikasi peribadi dengan Encik Francis Wong pada 7 Januari 2017 dan Encik Fung Soo Men pada 2 Mei 2017). Meskipun demikian, penyimpan koleksi barangan ini menggantungkannya sebagai hiasan dinding. Secara keseluruhannya, sistem klasifikasi artifak di tapak kapal karam Tanjung Simpang Mengayau ditentukan mengikut jenis kesesuaian penemuan dan sistem yang digunakan dalam penyelidikan terdahulu.

## Dapatan Dan Perbincangan

Kargo kapal yang ditemui, dikumpul dan dijumlahkan daripada sumber-sumber (koleksi Muzium Negeri Sabah, koleksi Universiti Malaysia Sabah, koleksi Mr. Francis Wong (Kinabalu Imperial), koleksi Mr. Fung Soo Men (Hin Guan), koleksi Mr. Tay Kian Sing (On Soon) dan koleksi Dr. Zaimie Sahibil yang diperolehi keseluruhannya ialah sebanyak 569 artifak seramik lengkap, 2462 tidak lengkap atau pecahan, 220 artifak logam lengkap yang terdiri dari gong, cermin dan hiasan dinding (cermin bertangkai dan pisau), dan 45 serpihan artifak logam (gong dan cermin) (Jadual 1).

**Jadual 1: Koleksi seramik dan logam dari tapak Kapal Karam TSM**

| Koleksi                   | Seraamik                                          |             | Logam          |             |
|---------------------------|---------------------------------------------------|-------------|----------------|-------------|
|                           | Jumlah                                            | Peratus (%) | Jumlah         | Peratus (%) |
| Muzium Negeri Sabah       | 2437*                                             | 87.7        | 162*           | 65.66       |
| Universiti Malaysia Sabah | 207**                                             | 7.45        | 3**            | 1.13        |
| Kinabalu Imperial         | 130                                               | 4.68        | 1              | 0.004       |
| On Soon                   | 4                                                 | 0.001       | -              | -           |
| Hin Guan                  | -                                                 | -           | 86***          | 32.45       |
| Zaimie Sahibil            | -                                                 | -           | 1              | 0.004       |
| <b>Jumlah</b>             | <b>2778***</b>                                    |             | <b>253****</b> |             |
| *Seraamik lengkap 213     | *Logam lengkap 132 (58 gong dan 74 cermin), logam |             |                |             |
| **Seraamik lengkap 2      | serpihan 30 (25 gong dan 5 cermin)                |             |                |             |
| ***Seraamik lengkap 345   | **Logam serpihan                                  |             |                |             |
|                           | ***Logam lengkap 2 gong, 76 cermin dan 8 pisau    |             |                |             |
|                           | ****TSM2003 Logam lengkap 220 dan serpihan 33     |             |                |             |

Berdasarkan Jadual 1, artifak dikelaskan mengikut jenis iaitu seramik dan logam. Daripada jumlah keseluruhan artifak yang dianalisis, JMNS sebagai pihak utama yang telah terlibat dalam semua projek survei dan ekskavasi penyelamatan ke atas tapak ini menjadi sumber utama kerana mempunyai jumlah koleksi terbanyak iaitu 87.85% daripada keseluruhan sumber koleksi seramik dan 65.66% daripada keseluruhan sumber koleksi logam selepas konsesi artifak dilakukan. Hal ini diikuti dengan sumber daripada UMS dengan 7.46 peratus koleksi seramik dan 1.13 peratus bagi koleksi logam. Daripada keseluruhan jumlah koleksi yang dimiliki dan telah dikonservasi oleh JMNS, hanya sebuah artifak iaitu gong gangsa telah dihadiahkan kepada Yang Di-Pertua Negeri Sabah (TYT.) Negeri Sabah ketika perasmian tapak ini.

## Seramik

**Jadual 2: Saiz koleksi seramik dari tapak Kapal Karam TSM**

| Koleksi                   | Lengkap  |             | Serpihan/Pecahan |             |
|---------------------------|----------|-------------|------------------|-------------|
|                           | Bilangan | Peratus (%) | Bilangan         | Peratus (%) |
| Muzium Negeri Sabah       | 345      | 64.14       | 2254             | 91.55       |
| Universiti Malaysia Sabah | 2        | 0.35        | 208              | 8.45        |
| Kinabalu Imperial         | 131      | 23.02       | -                | -           |
| On Soon                   | 4        | 0.70        | -                | -           |
| Hin Guan                  | 86       | 15.11       | -                | -           |
| Zaimie Sahibil            | 1        | 0.17        | -                | -           |
| Jumlah                    | 569      |             | 2462             |             |

Jadual 2 dikelaskan mengikut saiz, iaitu lengkap tanpa sebarang kerosakan atau pecahan, mempunyai licau yang bersinar, warna tidak berubah, dan tidak terenap di dalam pasir. Jadual 2 menunjukkan koleksi JMNS mempunyai jumlah artifak lengkap dan tidak lengkap yang tertinggi iaitu masing-masing 64.14% dan 91.55%. Di samping itu, artifak seramik dalam bentuk serpihan turut terdapat dalam koleksi UMS Sabah dengan peratusan sebanyak 8.45%. Merujuk jadual di atas, jelas memperlihatkan bahawa kesemua koleksi seramik yang dimiliki oleh pengumpul, penjual dan penyimpan peribadi (*private collectors*) berada dalam keadaan sempurna dan lengkap berbanding koleksi yang dimiliki oleh JMNS dan UMS.

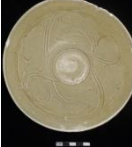
**Jadual 3: Klasifikasi jenis seramik dan logam dari tapak Kapal Karam TSM**

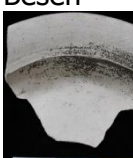
| Subkelas | Komponen       | Suhu | Bilangan | Peratus (%) |
|----------|----------------|------|----------|-------------|
| Seramik  | Tembikar tanah |      | 2437     | 94.1        |
|          | Tembikar batu  |      | 115      | 4.44        |
|          | Porselin       |      | 38       | 1.5         |
|          | Jumlah         |      | 2590     |             |

Jadual 3 pula mengelaskan seramik mengikut perbezaan suhu pembakaran iaitu porselin pada suhu 1400°C, seramik pada suhu 1300°C, tembikar batu pada suhu 1100°C dan tembikar tanah pada suhu kurang dari 1100°C (Orillaneda, 2012; Ko, 2015; Azman, 2016). Julat suhu seladon iaitu 1200°C berada di antara tembikar

batu dan seramik, mendapati seramik seladon mencatat penemuan tertinggi iaitu sebanyak 94.1%, diikuti oleh tembikar batu sebanyak 4.44% dan akhir sekali ialah porselin sebanyak 1.5%.

**Jadual 4: Klasifikasi seramik mengikut jenis**

| N<br>o. | Jenis<br>seramik                                                                                     | Jabatan<br>Muzium<br>Sabah |              | Universiti<br>Malaysia<br>Sabah |              | Kinabalu<br>Imperial |              | On Soon     |              | Jumla<br>h<br>mengi<br>kut<br>jenis |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|----------------------|--------------|-------------|--------------|-------------------------------------|
|         |                                                                                                      | Leng<br>kap                | Serpi<br>han | Leng<br>kap                     | Serpi<br>han | Leng<br>kap          | Serpi<br>han | Leng<br>kap | Serpi<br>han |                                     |
| 1       | Mangkuk<br>         | 73                         | 1503         | 2                               | 80           | 74                   | -            | 2           | -            | 1734                                |
| 2       | Piring/C<br>uik<br> | 4                          | 136          | -                               | 21           | 4                    | -            | 1           | -            | 165                                 |
| 3       | Tempay<br>an<br>  | 4                          | 433          | -                               | 35           | 19                   | -            | -           | -            | 491                                 |
| 4       | Kendi<br>         | 5                          | 14           | -                               | -            | 8                    | -            | -           | -            | 27                                  |
| 5       | Ewer<br>          | 5                          | 83           | -                               | 1            | 15                   | -            | -           | -            | 104                                 |
| 6       | Botol<br>         | 1                          | 14           | -                               | 1            | -                    | -            | -           | -            | 16                                  |
| 7       | Kotak<br>berpenut<br>up                                                                              | 1                          | -            | -                               | -            | 10                   | -            | -           | -            | 11                                  |

|                                |                                                                                               |      |      |     |     |     |   |   |   |      |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-----|-----|-----|---|---|---|------|
|                                |              |      |      |     |     |     |   |   |   |      |
| 8                              | Besen<br>    | -    | 3    | -   | -   | -   | - | - | - | 3    |
| 9                              | Pasu<br>     | -    | -    | -   | -   | 1   | - | - | - | 1    |
| 10                             | Teko<br>     | 3    | -    | -   | -   | -   | - | - | - | 3    |
| 11                             | Penutup<br> | -    | 38   | -   | -   | -   | - | - | - | 38   |
| Jumlah                         |                                                                                               | 96   | 2224 | 2   | 136 | 131 | - | 1 | - |      |
| Jumlah mengikut sumber koleksi |                                                                                               | 2320 |      | 138 |     | 131 |   | 1 |   |      |
| Jumlah keseluruhan             |                                                                                               |      |      |     |     |     |   |   |   | 2590 |

Jadual 4 menunjukkan jenis artifak seramik daripada koleksi Jabatan Muzium Sabah, Universiti Malaysia Sabah, Kinabalu Imperial, dan On Soon. Jenis mangkuk merupakan penemuan tertinggi dalam analisis ini iaitu sebanyak 66.32% dan kedua tertinggi ialah tempayan (dan tempayan kecil) dengan catatan 18.72%, ketiga ialah piring (piring kecil atau cuik) sebanyak 6.16%, diikuti ewer (bekas air) sebanyak 3.92%, penutup (penutup ewer) dan kendi (tembikar batu) masing-masing 1.52% dan 1.04%. Bagi jenis seramik yang lain mencatatkan peratusan keseluruhan dari artifak seramik di bawah 1% ialah botol, kotak berpenutup, besen dan pasu merupakan artifak yang jarang ditemui.

Subkelas Klasifikasi mengikut morfologi ragam bentuk dan saiz digunakan bagi memudahkan penyimpanan artifak seperti mangkuk. Antara komponen yang dapat dikenal pasti ialah mangkuk berbentuk kon atau seperti huruf V. Saiz mangkuk ini diukur menggunakan diameter bukaan rim antara 14.0sm hingga 18.0sm dan ketinggian dalam 5.5sm hingga 7.5sm. Mangkuk seperti pada Plet 2.1 dikenali

sebagai mangkuk dalam yang mempunyai bentuk huruf U. Biasanya mangkuk dalam ini mempunyai diameter rim yang lebih kecil (15.0sm hingga 16.3sm) tetapi lebih tinggi beberapa sentimeter daripada mangkuk kon. Mangkuk seterusnya ditentukan sebagai mangkuk besar berdasarkan ukuran saiz diameter rimnya iaitu dalam lingkungan 18.0sm hingga 26.0sm dengan lingkungan ketinggian yang sama dengan mangkuk dalam. Komponen terakhir ditemui bagi mangkuk ialah mangkuk kecil. Berikutan saiz diameter rim mangkuk kecil yang di bawah 12.1sm dan ketinggian yang kurang dari 7.0sm.

Pengelasan morfologi bagi warna licau seramik dilakukan mengikut perbezaan warna *hue* dan *chrome* (Munsell Soil-Color Charts, 2009) iaitu putih yang terdiri daripada putih, putih kebiruan; warna biru; biru, biru gelap; warna hijau; hijau keputihan, hijau kebiruan, hijau jed, hijau zaitun, hijau kekuningan; warna kelabu; dan perang; perang kejinggaan, perang, perang gelap. Tambahan lagi, terdapat lima warna yang dibezakan mengikut warna masing-masing. Sebagai contoh, mangkuk mempunyai variasi warna yang boleh dikelaskan kepada hijau jed, hijau zaitun, hijau kekuningan dan kelabu. Pengelasan ini hanya mengambil kira *hue* dan *chrome* tanpa *value* kerana dapat meringkaskan pengelasan warna bagi artifak secara praktikal daripada asas sistem pengelasan yang digariskan oleh Munsell dalam menentukan warna tanah. Sekiranya terdapat warna licau yang ditemui ketika melakukan pengelasan tetapi tidak dapat dimasukkan ke dalam mana-mana komponen warna di atas, maka seramik tersebut akan menjadi kelas yang baharu.

**Jadual 6: Klasifikasi seramik mengikut warna licau**

| Colour           | Bilangan | Peratus (%) |
|------------------|----------|-------------|
| Hijau zaitun     | 637      | 27.07       |
| Perang jingga    | 466      | 19.8        |
| Hijau kekuningan | 445      | 18.9        |
| Perang gelap     | 293      | 12.45       |
| Hijau jed        | 236      | 10.0        |
| Terhakis         | 94       | 4.0         |
| Perang           | 84       | 3.56        |
| Putih biru       | 66       | 2.8         |
| Kelabu           | 29       | 1.23        |
| Putih            | 2        | 0.08        |
| <i>Bisque</i>    | 1        | 0.04        |
| KESELURUHAN      | 2353     |             |

Selain itu, bagi pecahan tembikar batu (biasanya tempayan) pada bahagian tidak mempunyai licau (*bisque/biscuit*) tidak diambil kira kerana bahagian ini adalah disengajakan tidak dilicau. Warna-warna ini bergantung mengikut perbezaan nisbah logam yang dimasukkan ke dalam larutan feldspar yang dipanaskan (Brown, 1977, Chin, 1988; Finkelburg, 2012; Azman, 2016; Miksic, 2017).

## Logam

Jadual 5 menunjukkan klasifikasi artifak logam yang terbahagi kepada dua unsur utama iaitu gangsa dan tembaga berdasarkan warna (Davis, 2001; Cheung & Wong, 2010). Menurut Masbaka (2013) artifak logam gendang gangsa dari tapak ini

memiliki unsur kuprum (Cu) yang tinggi diikuti dengan logam plumbum (Pb), tin (Sn) dan zink (Zn) sebagai aditif dengan julat nisbah yang tidak konsisten di dalamnya.

**Jadual 5: Klasifikasi jenis logam dari tapak Kapal Karam TSM**

| Sub kelas | Komponen                                                                          | Bilangan | Peratus (%) |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| Logam     | Gendang gangsa                                                                    | 165      | 65.2        |
|           |  |          |             |
|           | Cermin (perhiasan)                                                                | 88       | 34.8        |
|           |  |          |             |
| Jumlah    |                                                                                   | 253      |             |

Seterusnya, bagi subkelas jenis logam, cermin mencatatkan peratusan tertinggi iaitu 65.2% berbanding gong dan perhiasan logam lainnya (Jadual 5). Namun, daripada hasil dapatan ini, adalah wajar ditegaskan bahawa terdapat sejumlah gong yang tidak diambil kira dalam selaman pertama pada tahun 2003 (Nicolas, 2009). Oleh itu, artifak jenis ini diandaikan mempunyai jumlah yang hampir sama banyak dengan jumlah artifak seramik yang ditemui.

Warna artifak logam dikelaskan kepada dua, iaitu kuning dan perang, yang mana kuning ialah tembaga dengan campuran zink (*brass*) dan perang pula ialah gangsa (*bronze*) iaitu campuran tembaga dan tin. Melalui hasil analisis artifak logam, kesemua 88 buah gong ialah gong gangsa dengan peratusan lebih rendah (35.57%) dari keseluruhan artifak logam manakala selebihnya ialah tembaga (64.42%). Hal ini kerana artifak cermin, hiasan yang digantung dan logam perhiasan adalah berwarna sama iaitu perang.

### Limitasi Kajian

Kesan aktiviti langsung dan tidak langsung (ancaman manusia, penjarahan tapak dan aktiviti perikanan) ke atas tapak ini sejak tahun 1990, (temu bual bersama Zaimie Sahibil, penduduk daerah Kudat dan pemilik artifak logam cermin), telah menyebabkan klasifikasi artifak kargo hanya dilakukan ke atas artifak yang berjaya dikenal pasti dan dikumpulkan di Malaysia khususnya di Kota Kinabalu. Hal ini kerana, terdapat sesetengah artifak dipercayai telah dijual ke luar negara serta kesukaran untuk mengenal pasti penjual, pembeli dan pengumpul barang antik daripada artifak tapak ini. Begitu juga pemilik artifak daripada masyarakat tempatan (nelayan dan penyelam terawal) yang tidak dapat dihubungi kerana telah berpindah ke kawasan lain ekoran kawasan awal mereka iaitu Kampung Tanjung Kapur, sebuah kampung berhampiran tapak kapal karam ini telah musnah. Kampung ini telah mengalami kebakaran yang secara tidak langsung telah memusnahkan penempatan mereka termasuk artifak yang lengkap dan serpihan artifak yang dimiliki. Ekoran batasan ini, penelitian ke atas klasifikasi kargo hanya dapat dilakukan ke atas artifak

yang berjaya dikenal pasti yang diperoleh daripada; Jabatan Muzium Negeri Sabah, Universiti Malaysia Sabah, Hin Guan, On Soon, Kinabalu Imperial dan Zaimie Sahibil.

## Kesimpulan

Hasil analisis dan klasifikasi koleksi lengkap dan serpihan kargo dari Kapal Karam Tanjung Simpang Mengayau mendapati bahawa mangkuk seramik merupakan jenis artifak terbanyak iaitu 2353 biji manakala 253 keping artifak logam. Daripada kategori seramik, seladon memperoleh peratus tertinggi iaitu 94.1%, diikuti dengan tembikar batu sebanyak 4.4% dan porselin sebanyak 1.5%. Jenis seramik yang mempunyai kekerapan paling tinggi hingga paling rendah ialah mangkuk sebanyak 66.9%, diikuti tempayan sebanyak 18.9%, piring/cuik 6.4%, ewer 4.05%, kendi 1.04%, penutup 1.5%, botol 0.6%, kotak berpenutup 0.4%, besen dan teko masing-masing 0.1%, serta pasu 0.08%. Warna licau pula terdapat empat kelas utama juga mengikut peratus tertinggi ke terendah iaitu hijau 55.97%, perang 35.81%, putih 2.88%, dan kelabu 1.23%. Terdapat 4% artifak seramik yang terhakis sehingga warna asalnya tidak dapat dikenal pasti dan 0.04% adalah yang tidak dilicau. Pengelasan lanjut akan membincangkan ragam bentuk, saiz, rekaan, dan pola hiasan secara terperinci.

Di samping itu, cermin tembaga pula ialah artifak logam terbanyak iaitu 155 buah (61.50%) berbanding gong dan perhiasan dalam kategori logam. Sebanyak tiga fabrik artifak seramik pada kargo tapak kapal karam ini iaitu seladon, tembikar batu dan porselin mengikut turutan terbanyak, manakala dua fabrik artifak logam diperoleh berdasarkan analisis morfologi iaitu tembaga dan gangsa.

Penemuan ini telah menambah kepelbagaian jenis artifak dagangan dari China yang ditemui di Sabah. Berdasarkan persamaan jenis seramik, tapak kapal karam ini dipercayai mempunyai hubungan perdagangan maritim dengan tapak-tapak arkeologi di Tanjung Simpang Mengayau, dan juga tapak-tapak arkeologi di Borneo (Chin, 1988; Kurz, 2011; Ko, 2015; Azman, 2016), tapak arkeologi Pulau Buaya, Sumatera, Indonesia (Miksic, 2009; Miksic, 2014) dan tapak kapal karam Jepara, Indonesia (Hall, 2006; Munoz, 2006; Ko, 2015). Tapak-tapak arkeologi di kawasan berkenaan dipercayai wujud pada masa yang lebih kurang sama, iaitu sekitar abad ke-10 Masihi hingga ke-13 Masihi menjadikan artifak dari kargo ini dikenal pasti adalah untuk pasaran Asia Tenggara sewaktu Dinasti Song.

Klasifikasi ini membantu memberi maklumat terhadap tempoh masa dan wilayah tanur/pelabuhan iaitu mengikut subkelas dinasti pengeluarannya di China berdasarkan pola hiasan pada seramik seperti Dinasti Tang, Dinasti Song, Dinasti Yuan dan Dinasti Ming serta tapak perlombongan bagi artifak logam. Hasil analisis dan klasifikasi ini juga telah memberikan maklumat mengenai barangan dagangan China dan ciri morfologi barang dagangan seramik dan logam pasaran Asia Tenggara.

## Penghargaan

Sekalung penghargaan kepada mendiang Encik Sintiong Gelet, bekas Pengarah Jabatan Muzium Sabah, atas bantuan dan sokongan. Terima kasih juga kepada individu berikut iaitu Zainuddin Baco, Natra Joseph, Farhanizah Ramawi, Safiah Masbaka, Nur Sofiana Farina Masbaka, Salwah M. Nordin, dan Mesrinah Jahilin; staf

bahagian konservasi di Jabatan Muzium Negeri Sabah iaitu Badrul Hisyam, Noryati Jamil dan bahagian Arkeologi Jabatan Muzium Negeri Sabah iaitu Peter Molijol, Osman Nassib, Fatmala Idayu, Thomas Leong; pemilik persendirian iaitu Zaimie Sahibil, Francis Wong, Fung Soo Men dan Tay Kian Sing yang sudi berkongsi maklumat dan koleksi artifak Tanjung Simpang Mengayau Wreck untuk kajian ini.

## Rujukan

- Azman, Nurulnatasha. (2016). *Analisis Seramik Dagangan di Sabah dan Sumbangannya Kepada Data Perdagangan Maritim di Asia Tenggara (Abad le-10 hingga Abad ke-20 Masihi)*. Universiti Sains Malaysia: Tesis Sarjana. Tidak Diterbitkan.
- Bala, Bilcher dan Baszley Bee Basrah Bee. (2009). *Arkeologi Maritim Borneo Kajian di Tanjung Simpang Mengayau*. Universiti Malaysia Sabah. Ahli Majlis Penerbitan Ilmiah Malaysia (MAPIM).
- Bee, Baszley Basrah Bee. (2002). *Arkeologi Maritim Malaysia*. Universiti Malaysia Sabah, Beg Berkunci 2073, Kota Kinabalu, 88899, Malaysia.
- Baszley Bee Basrah. (2003). Perkembangan Arkeologi Maritim Asia Tenggara (1975-2002). IN Nik Hassan Shuhaimi (ed). Jurnal Arkeologi Malaysia. 16: 1-39.
- Bee, Baszley Bee Basrah, Bilcher Bala dan Mohd. Sherman Sauffi. (2004). *Laporan Akhir Penyelidikan Arkeologi Bawah Air di Perairan Tanjung Simpang Mengayau Kudat, Sabah, 30 Julai - 21 Ogos 2004, Tanjung Simpang Mengayau Wreck (7°2'.467"U, 116° 44'.754"T)*. Laporan tidak diterbitkan.
- Bee, Baszley Bee Basrah. (2003). *Tapak & Kapal Karam Asia Tenggara 500-1900*. Ikatan Ahli Arkeologi Malaysia. Jabatan Muzium dan Antikuiti, Jalan Damansara, 50566 Kuala Lumpur.
- Blades, James. (1970). Percussion Instruments and Their History. Gong und gongspiele / von Heinrich Simbriger (ed.). *Internationales Archiv fur Ethnographie* 36(9): 172-180.
- Brown, Roxanna M. (1977). The Ceramics of South-east Asia: Their Dating and Identification. *Oxford in Asia Studies in Ceramics*. Oxford University Press, Kuala Lumpur.
- Brown, Roxanna M.. (2009). *The Ming Gap and Shipwreck Ceramics in Southeast Asia: Towards a Chronology of Thai Trade Ware*. Siam Society. 15 Jln. Riang, Singapore 358987.
- Claytan Corporation Sdn. Bhd. <https://www.claytangroup.com>. Diakses pada 15 Jun 2017.
- Chin, Lucas. (1988). *Ceramics in The Sarawak Museum*. Sarawak Museum, 93566 Kuching, Sarawak, Malaysia.
- Choy, Philip P. (2014). *Interpreting "Overseas Chinese" Ceramics Found on Historical Archaeology Sites: Manufacture, Marks, Classification, and Social Use*. Society for Historical Archaeology (SHA) Research Resource. 1600 Holloway Ave., EP 103 San Francisco, CA 94132-4252.

- Craig, Jennifer. (2013). *Southeast Asian and Chinese Ceramics in the Shipwreck Galleries: the Abbott Collection Catalogue*. Department of Maritime Archaeology (32). Western Australia Museum, St. James, Northbridge WA 6000, Australia.
- Davis, Joseph R. (2001). *Copper and Copper Alloys*. American Society for Metals (ASM) International. ASM World Headquarters, 9639 Kinsman Road, Materials Park, OH 44073-0002.
- Dekung Zheng, (1969). Archaeology in Sarawak. *Sarawak Museum Journal*. Heffer.
- Dekun Zheng, (1984). *Studies in Chinese Ceramics*. Chinese University Press. Pp. 110.
- Finkelburg, Dave. (2012). *Clay Making. Ceramic Raw Materials*. Ceramic Publications Company. Hlm. 5.
- Flecker, Michael. (2010). *The Jade Dragon Wreck, Tanjung Simpang Mengayau, Sabah*. Laporan projek penyelamatan arkeologi oleh Kinabalu Impex untuk Muzium Negeri Sabah. Tidak Diterbitkan.
- Flecker, Michael. (2012). The Jade Dragon Wreck: Sabah, East Malaysia. *The Mariner's Mirror*. Pp. 98:1, 9-29
- Hall, Kenneth R. (2006). *Sojourning Communities, Ports-of-Trade, and Agrarian-based Societies in Southeast Asian Eastern Regions, 1000-1300*. Paper presented at IEHC in Helsinki 2006.
- Harrisson, Barbara. (1975). Brown Spouted Jars, A Facet of Ceramic History, in Brunei View. *The Brunei Museum Journal*. Brunei Museum. Vol. 3(3): 186-200.
- Harrisson, Tom. (1975). The Upper Paleolithic in Borneo and Adjacent Areas: Gateways to the Pacific? *The Brunei Museum Journal*. Brunei Museum, Kota Batu, Brunei. Vol. 3(3): 175.
- Harrisson, Tom and Satanley O'Connor, (1960); The First C-14 Date for An Open Site in Borneo. *Asian Perspectives*. Vol. 15, No. 1 (1972): 89-92.
- Miksic, John N. (2009). *Southeast Asian Ceramics: New Light on Old Pottery*. Southeast Asian Ceramic Society, Tanglin P.O. Box 317, Singapore 912411.
- Joys, H. Y. Cheung dan Wong, King Chung. (2010). *Reading Chinese Music and Beyond*. Chinese Civilisation Centre, City University of Hong Kong, Tat Chee Avenue, Kowloon, Hong Kong.
- Koleksi Artifak Kapal Karam Bernilai Tinggi. Izsahanid, Hafizah. Berita Harian. 21 Januari 2017.
- Ko, Jonathan Jia Yi. (2015). *The Study of Chinese Trade Ceramics in Sungai Sadong, Sarawak*. Universiti Sains Malaysia: Tesis Sarjana. Tidak Diterbitkan.
- Kurz, Johannes L. (2011). Boni in Chinese Sources: Translations of Relevant Texts from the Song to the Qing Dynasties. *Nalanda-Sriwijaya Centre Working Paper Series*. 1-64.

- Kwa Chong Guan. (2012). Maritime Silkroad. Innovation and Adaptation: Maritime Archaeology in Southeast Asia/Heidi Tan (ed.). Singapore: *Asian Civilisation Museum*. Hlm 31-51.
- Masbaka, Masyella. (2013). *Metal Composition In Bronze Drums And Bronze Ornaments From Tanjung Simpang Mengayau Wreck* . Universiti Malaysia Sabah: Tesis Sarjana. Tidak Diterbitkan.
- Miksic, John N. (2014). *Singapore & The Silk Road of The Sea*. National University of Singapore Press, National University of Singapore, AS3-01-02, 3 Arts Link, Singapore 117569 dan National Museum of Singapore, 93 Stamford Road, Singapore 178897. Hlm. 93-113.
- Miksic, John N. (2017). Twante And The Study Of Southeast Asian Glazed Pottery. University Cultural Centre, 50 Kent Ridge Crescent, National University of Singapore, Singapore 119279. Hlm. 11.
- Muhammad, Asyaari. (2010). Seramik Purba yang Diperdagangkan di Semenanjung Malaysia. Sari—International Journal of Malay World and Civilisation 28(1): 3-40.
- Munoz, Paul Michel. (2006). *Early Kingdoms of the Indonesian Archipelago and the Malay Peninsula*. Edition Didier Millet Pte Ltd, 121 Telok Ayer Street, #03-01, Singapore 068590.
- Munsell Soil-Color Charts with Genuine Munsell Color Chips. (2009). Munsell Color Xrite, 4300 44th Street, Grand Rapids, MI 49512.
- Nicolas, Arsenio. (2009). *Gongs, Bells, and Cymbals: The Archaeological Record In Maritime Asia From The Ninth To The Seventeenth Centuries*. 2009 Yearbook for Traditional Music, 41. International Council for Traditional Music. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).
- Ooi Keat Gin. (2015). Maritime Treasures Off Peninsular Malaysia. *Journal Of Indo-Pacific Archaeology* 36(2015): 5-15.
- Omar, Metussin. (1975). A Preliminary Account of Surface Finds from Tanjong Batu Beach, Muara. *The Brunei Museum Journal*. Brunei Museum, Kota Batu, Brunei. Vol. 3(3): 158-174.
- Orillaneda, C. Bobby. (2012). *Asian Ceramics*. Training Manual for the UNESCO Foundation Course on the Protection and Management of Underwater Cultural Heritage in Asia and the Pacific. United Nation of Education, Society and Cultural Organization (UNESCO), Bangkok, Asia and Pacific Regional Bureau for Education, Mom Luang Pin Malakul Centenary Building, 920 Sukhumvit Road, Prakanong, Klongtoey, Bangkok 10110, Thailand.
- Phillips, George Brinton. (1922). The Composition of Some Ancient Bronze in the Dawn of The Art of Metallurgy. *American Anthropologist*. Volume 24 (2): 129–143 (April-Jun 1922).
- Pugh-Kitingan, Jacqueline, Hanafi Hussin dan Judeth John Baptist. (2009). The Symbolic Articulations Between the Seen and the Unseen through Gong Ensemble Music and Dance in the Mamahui Pogun of the Lotud Dusun of Tuaran, Sabah, Malasia. *Borneo Research Journal*, Disember 2009. Volum 3. Hlm. 221-237.

- Pugh-Kitingan, Jacqueline. (2010). From Brunei? Preliminary Enquiries About Iranun Gong-Making and Metalwork on the Tempasuk Plains of Sabah, Malaysia. In Loren Billings & Nelleke Goudswaarde (ed.). *Piakandatu ami Dr. Howard P. McKaughan*. Hlm. 225-229.
- Pusat Warisan Kebudayaan Bawah Air Borneo. Dasan, Jakaria. *New Sabah Times*. 5 Oktober 2009.
- Sabah Pottery Sudio. <https://sabahpotterystudio.blogspot.my/>. Diakses pada 15hb Jun 2017.
- Sjostrand, Sten, Adi Haji Taha, dan Samsol Sahar. (2006). *Mysteries of Malaysian Shipwrecks*. Department of Museums Malaysia, Kuala Lumpur.
- Sung pottery from The Tanjung Simpang Shipwreck (AD. 960-1127) Sten Sjostrand, 2003. <http://www.mingwrecks.com/tgsimpang.html>. Diakses pada 20hb Jun 2016.
- Komunikasi peribadi dengan penduduk daerah Kudat, Dr. Zaimie Sahibil pada 22hb Mei 2017.
- Komunikasi peribadi dengan peniaga barangan antik di Kota Kinabalu, En. Francis Wong di kedai beliau pada 7hb Januari 2017.
- Tongkul, Felix. (2008). Geological Heritage of Tip of Borneo at Tanjung Simpang, Mengayau, Kudat Peninsula, Sabah. *Bulletin of the Geological Society of Malaysia* (54). Hlm. 159-163.
- Wan Kong Ann, (2013). Examining the Connection Between Ancient China and Borneo Through Santubong Archaeological Sites. *Sino-Platonic Papers*. 236: 11-12.
- Wirgin, Jan. (1970). *Sung Ceramic Design*. Han-Shan Tang Ltd., P.O. Box 101, London WC2E 9DX, United Kingdom.