

**Potensi Penelitian Arkeologi Bawah Air di Wilayah Kerja Balai
Arkeologi Sulawesi Utara**
*Potential of Underwater Archaeological Remains in North Sulawesi
Archaeological Center Area*

Henki Riko Pratama

Balai Arkeologi Sulawesi Utara

Jalan Pingkan Matindas No. 92 Manado

henki.riko@kemdikbud.go.id; henkiriko@gmail.com

Abstract

Balai Arkeologi Sulawesi Utara (Balar Sulut) have a large working area both land and water with the very rich and varied potential of archeological remains. The purpose of this article is to describe the potential of underwater archaeology in Balar Sulut work area that has been studied by government agencies or academics. The method use a desk study from secondary data without collecting data in the field. This article is explain underwater archaeology remains that never been research by Balar Sulut and making a strategic step forward for realize underwater archaeology research in the Balar Sulut area. The conclusion is Balar Sulut needs developing underwater archaeology research as an institution that has a potentialy wide enough water area and is one of the agencies in the forefront of the Republic of Indonesia.

Keywords: *Underwater Archaeology, Shipwreck, Maritime Archaeology, World War II*

Abstrak

Balai Arkeologi Sulawesi Utara (Balar Sulut) memiliki wilayah kerja yang cukup luas baik daratan maupun perairan dengan potensi tinggalan arkeologi yang sangat kaya dan beragam bentuknya. Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk memaparkan potensi tinggalan ABA di wilayah kerja Balar Sulut yang telah diteliti oleh instansi pemerintah maupun akademisi. Metode yang digunakan adalah *desk study* yaitu penelusuran data sekunder dengan menggunakan media daring tanpa melakukan pengumpulan data di lapangan. Artikel ini menghasilkan beberapa tinggalan ABA yang belum pernah diteliti oleh Balar Sulut serta menguraikan langkah strategis kedepan dalam mewujudkan kegiatan penelitian ABA di wilayah kerja Balar Sulut. Adapun kesimpulan yang diperoleh adalah perlunya pengembangan penelitian ABA di Balar Sulut sebagai instansi yang memiliki wilayah perairan cukup luas dan menjadi salah satu instansi di garis terdepan NKRI.

Kata kunci: Arkeologi Bawah Air, Bangkai Kapal, arkeologi maritim, perang dunia II

PENDAHULUAN

Balai Arkeologi Sulawesi Utara atau yang sering disingkat dengan Balar Sulut sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No.27 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Arkeologi merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang memiliki tugas dan fungsi utama yaitu melaksanakan penelitian dan pengembangan arkeologi di wilayah kerjanya berdasarkan kebijakan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan. Secara struktural Instansi ini

berada di bawah dan bertanggungjawab kepada Badan Penelitian dan Pengembangan dan secara teknis bertanggung jawab kepada Kepala Pusat Penelitian Arkeologi Nasional. Wilayah kerja Balar Sulut meliputi Provinsi Sulawesi Utara, Provinsi Sulawesi Tengah, dan Provinsi Gorontalo.

Ketiga provinsi tersebut masing-masing memiliki struktur administratif yang terdiri dari

sehingga keberadaannya akan lebih diakui oleh masyarakat maupun negara tetangga.

Tabel 1. Statistik jumlah wilayah administratif dan aspek geografis di wilayah kerja Balar Sulut.

No	Provinsi	Desa/ Kelurahan	Kecamatan	Kabupaten & Kota	Jumlah Pulau	Luas Wilayah Daratan (Km ²)	Luas Perairan (km ²)	Panjang Garis Pantai (km)
1.	Sulawesi Utara	1.838	171	15	287	13.851,64	161.540	2.395,99
2.	Sulawesi Tengah	2.020	175	13	1.604	61.841,29	77.295,9	6.653,31
3.	Gorontalo	734	77	6	123	12.033,76	9.638,44	903,7
	Jumlah	4.592	423	34	2.014	87.726,69	248.474,34	9.953

Sumber: Statistik Daerah Provinsi Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah, dan Gorontalo (BPS, 2019). Pusat Perencanaan Infrastruktur PUPR, 2018; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tengah, 2018; Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Gorontalo, 2017.

beberapa tingkatan serta aspek geografis keruangan yang berbeda pula. Berikut ini merupakan data jumlah wilayah administratif dan aspek geografis yang ada di wilayah kerja Balar Sulut.

Seperti yang terlihat dalam tabel 1, wilayah kerja Balar Sulut sangatlah luas dengan jumlah wilayah administratif yang cukup banyak. Hal tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya manajemen dan langkah strategis dalam mewujudkan pemerataan kegiatan penelitian dan pengembangan arkeologi di wilayah kerjanya. Sejak tahun 1992, Balar Sulut telah melakukan berbagai macam kegiatan penelitian arkeologi baik yang dilakukan dengan cara survei maupun ekskavasi. Ratusan situs arkeologi telah berhasil didata, diteliti, dan disebarluaskan informasinya melalui berbagai macam publikasi ilmiah maupun pameran arkeologi. Seluruh situs arkeologi yang telah diteliti berasal dari eksplorasi di wilayah daratan. Masih terdapat wilayah kerja berupa perairan terbuka yang hingga saat ini belum pernah dilakukan kegiatan penelitian karena keterbatasan SDM di Balar Sulut.

Fakta ini sangat menarik, jika melihat data yang tersaji di dalam tabel 1. Wilayah kerja Balar Sulut memiliki wilayah perairan yang cukup luas, hampir 3x luas wilayah daratan dengan ribuan pulau yang ada di dalamnya. Di sisi lain, Balar Sulut merupakan salah satu instansi yang memiliki wilayah kerja yang berbatasan langsung dengan negara tetangga (Filipina). Sebagai contoh, dengan melakukan penelitian yang bertemakan kemaritiman di wilayah pulau terluar maka akan berdampak terhadap semakin dikenalnya pulau tersebut

Hal ini senada dengan salah satu konsep Nawacita yang dirancang oleh Presiden Jokowi dan Jusuf Kalla pada periode 2015 - 2019, yaitu membangun Indonesia dari pinggiran dengan memperkuat daerah-daerah dan desa dalam kerangka negara kesatuan (<https://kominfo.go.id>). Salah satu bentuk kontribusi nyata Balai Arkeologi untuk mendukung konsep Nawacita tersebut adalah dengan melakukan penelitian di kawasan perbatasan atau wilayah terpencil yang jarang terekspos oleh media sehingga kurang dikenal oleh masyarakat luas. Selaras dengan hal tersebut maka salah satu penelitian yang menarik untuk dilakukan adalah penelitian *underwater archaeology* atau diterjemahkan sebagai Arkeologi Bawah Air (ABA). ABA memusatkan perhatian kepada benda-benda budaya masa lalu yang tenggelam (*submerged*), seperti bangkai kapal (*shipwreck*), pesawat terbang yang jatuh dan terkubur di bawah laut, termasuk juga bangunan buatan manusia yang tenggelam sebagian atau seluruhnya seperti dermaga (*jetty*), jembatan, perangkap ikan, dan pemecah ombak (Mundarjito 2007, 10).

Selain istilah *underwater archaeology* juga dikenal istilah *maritime archaeology* (arkeologi kemaritiman) dan *nautical archaeology* (arkeologi perkapalan). Kedua istilah tersebut memiliki pengertian yang hampir sama, hanya objek kajiannya saja yang berbeda. *Maritime archaeology* lebih membahas aktivitas dan interaksi manusia di lautan beserta hasil budaya materialnya yang mencakup aspek sosial, ekonomi, politik, religi dan aspek lainnya (Muckelroy 1978, 4). Beberapa contoh hasil budaya materialnya yaitu menara pengawas

(mercusuar), bangunan pelabuhan atau pangkalan penangkapan ikan di pantai. Sedangkan *nautical archaeology* lebih terfokus pada studi tentang perkapalan, di antaranya proses pembuatan kapal, teknologi perkapalan, desain kapal, konstruksi kapal, dan galangan kapal (Green 2006, 97). Ketiga istilah tersebut dapat diajukan sebagai tema penelitian untuk kedepannya sehingga memberikan nuansa penelitian yang baru bagi instansi Balar Sulut.

PERMASALAHAN DAN TUJUAN

Hingga saat ini Balar Sulut telah mendata dan meneliti tinggalan arkeologi baik yang berada di permukaan maupun di dalam tanah. Dengan wilayah kerja yang cukup luas, Balar Sulut masih belum menjangkau seluruh tinggalan arkeologi yang ada, khususnya untuk tinggalan yang berada di wilayah perairan terbuka. Berdasarkan hal tersebut, maka permasalahan yang akan dibahas dalam tulisan ini adalah:

1. Apa saja potensi tinggalan ABA yang ada di wilayah kerja Balar Sulut?
2. Bagaimana langkah strategis yang dapat dilakukan untuk mewujudkan kegiatan penelitian ABA?

Tujuan dari penulisan artikel ini adalah untuk memaparkan data tinggalan ABA di wilayah kerja Balar Sulut yang telah diteliti oleh instansi pemerintah maupun akademisi, serta menjadi objek daya tarik wisata menyelam. Berkaitan dengan hal tersebut, diuraikan pula langkah-langkah strategis kedepan dalam mewujudkan kegiatan penelitian ABA di wilayah kerja Balar Sulut.

METODE

Artikel ini menggunakan metode *desk study*, yaitu kajian yang dilakukan berdasarkan hasil penelusuran sumber sekunder tanpa melakukan kegiatan pengambilan data secara langsung di lapangan. Metode ini dipilih atas pertimbangan waktu yang ada dan untuk memberikan gambaran secara komprehensif mengenai permasalahan yang diangkat. Metode *desk study* ini dilakukan dengan cara penelusuran data secara daring mengenai tinggalan bawah air yang berada di wilayah kerja Balar Sulut. Pencarian secara daring dilakukan menggunakan beberapa kata kunci seperti:

shipwreck, bangkai kapal, kapal tenggelam, perang dunia II, arkeologi bawah air di wilayah kerja. Hasil yang diperoleh digunakan sebagai data awal yang kemudian dilanjutkan dengan pencarian yang lebih spesifik. Informasi tentang lokasi penyelaman yang disediakan oleh laman *dive center* di seputar wilayah Sulawesi Utara, Sulawesi Tengah dan Gorontalo menjadi data penting dalam pembuatan tulisan ini. Mayoritas *dive center* lokal telah mengeksplorasi sebagian besar lokasi temuan ABA di wilayahnya untuk dijadikan sebagai *spot diving* guna menarik minat wisata selam dari berbagai penjuru.

Setelah diperoleh lokasi tinggalan ABA, dilanjutkan dengan pencarian artikel ilmiah atau jurnal yang telah melakukan penelitian di lokasi tersebut. Data ABA yang terkumpul kemudian dibuatkan peta untuk mengetahui sebaran tinggalan ABA yang telah ditemukan. Tahap terakhir adalah menyusun langkah-langkah strategis untuk kegiatan penelitian kedepannya berdasarkan data ABA yang telah ditemukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelusuran data sekunder melalui metode *desk study* menghasilkan beberapa literatur laman, jurnal maupun artikel ilmiah/populer. Data yang dikumpulkan tersebut merupakan sebuah data awal yang dapat memberikan gambaran mengenai besarnya potensi tinggalan ABA di wilayah kerja Balar Sulut. Berikut ini adalah tinggalan ABA yang telah di data dan dimanfaatkan sebagai objek wisata selam:

Bangkai Kapal Kargo Jepang, Gorontalo

Salah satu tinggalan bawah air yang ditemukan di wilayah Gorontalo adalah bangkai kapal yang dikenal sebagai *Japanese Cargo Wreck*. Bangkai kapal ini terletak sekitar 50 - 70 meter dari Pantai Leato, secara administratif berada di Desa Leato, Kecamatan Kota Selatan, Kota Gorontalo. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nia Naelul Hasanah Ridwan di tahun 2014, latar belakang historis kapal ini diperkirakan sebagai kapal kargo Jepang yang tenggelam pada masa Perang Dunia II. Hasil wawancara dengan penduduk sekitar menunjukkan bahwa kapal berlayar dari pelabuhan Gorontalo, namun dalam perjalanannya mengalami kebakaran sehingga diputuskan untuk kembali ke pelabuhan awal.

Karena kondisi kapal yang telah rusak parah maka kapal ini tenggelam di dekat Pantai Leato saat ini. Kapal membawa beberapa muatan seperti kopra, kayu dan rotan, sumber lain ada yang menyebutkan bahwa kemungkinan kapal mengangkut emas dikarenakan banyak tambang emas di wilayah tersebut. Informasi lain menyebutkan bahwa kapal tersebut terbakar karena serangan pasukan rakyat setempat di bawah komando pahlawan Gorontalo, Nani Wartabone (Ridwan, 2014).



Gambar 1. Bagian *propeller* (baling-baling) yang sedang di dokumentasikan oleh penyelam.

Sumber:

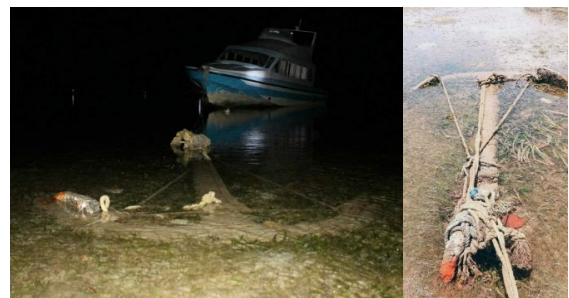
<https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbgorontalo/mengungkap-struktur-reruntuhan-kapal-di-pantai-leato-gorontalo/>.

Bangkai kapal berada di kedalaman 25 - 50 meter dengan kondisi kontur dasar laut berupa *drop off* dengan kemiringan sekitar 30°. Posisi kapal hampir terbalik total dengan sebagian kompartemen yang berada di dasar laut. Bagian kapal yang masih dapat diidentifikasi antara lain serpihan tiang-tiang kapal pada kedalaman 15 m, baling-baling (*propeller*) yang masih terlihat jelas bentuknya ditemukan pada kedalaman 28 m, dan bagian haluan (*bow*) pada kedalaman 47 m. Panjang keseluruhan kapal yang masih tersisa sekitar 50 m, dengan lebar di bagian tengah 10 -12 m (Ridwan, 2014).

Jangkar Kuno di Pulau Manado Tua

Jangkar Kuno yang diduga berasal dari Kapal Portugis yang terdampar ditemukan di Pulau Manado Tua. Lokasi penemuan ini berada di Pantai Apeng Gugu, Pulau Manado Tua. Jangkar merupakan salah satu peralatan yang sangat penting bagi sebuah kapal. Dengan menurunkan jangkar sebagai pemberat maka kapal tidak akan berpindah tempat oleh

hembusan angin, arus maupun gelombang. Jangkar kuno biasanya terbuat dari cetakan besi yang sangat berat dengan ukuran dan berat jangkar menyesuaikan dengan dimensi kapal. Dari penuturan tokoh masyarakat Pulau Manado Tua, jangkar tersebut telah berumur sekitar 500an tahun, namun hingga saat ini bangkai kapalnya masih belum ditemukan. Tidak hanya satu jangkar saja yang ditemukan, di Desa Popoh juga dapat dijumpai dua temuan jangkar kuno yang diduga milik kapal Portugis lainnya (<https://www.liputan6.com/regional/read/3408945/menguak-keberadaan-jangkar-kuno-kapal-portugis-di-manado-tua> diakses 7 Desember 2019).



Gambar 2. Temuan jangkar kuno di Panai Apeng Gugu.

Sumber:

<https://www.liputan6.com/regional/read/3408945/menguak-keberadaan-jangkar-kuno-kapal-portugis-di-manado-tua>

Bangkai Kapal di Selat Lembeh

Selat Lembeh merupakan perairan sempit yang memisahkan daratan utama Pulau Sulawesi dengan Pulau Lembeh. Di lokasi ini terdapat pelabuhan terbesar di wilayah Sulawesi Utara yang menjadi tempat berlabuh kapal-kapal dari segala penjuru Indonesia. Kondisi geografisnya yang terlindungi oleh pulau Lembeh membuat Pelabuhan Bitung aman dari cuaca buruk. Pelabuhan Bitung sudah dikenal sejak masa penjajahan bangsa asing sebagai tempat bersandarnya kapal-kapal asing yang akan berdagang rempah-rempah maupun hasil bumi di wilayah Sulawesi bagian utara. Di masa perang dunia II pelabuhan Bitung juga menjadi salah satu markas kapal-kapal milik Belanda maupun Jepang setelah berhasil mendarat di Sulawesi Utara.



Gambar 3. Penyelam rekreasional yang sedang menjelajah bagian haluan bangkai kapal Mawali.

Sumber:

<https://www.flickr.com/photos/christianloader/5952377213>

Di selat Lembeh terdapat 3 bangkai kapal yang telah ditemukan, yaitu: Mawali wreck, Kapal Indah wreck, dan Bimoli wreck. Bangkai Kapal Mawali merupakan sebuah kapal pengangkut barang milik Jepang yang diduga terbakar dan tenggelam pada tahun 1943. Kondisi bangkai kapal telah ditumbuhi oleh karang keras dan digunakan sebagai habitat beragam jenis ikan. Keberadaan bangkai kapal berada di kedalaman 16 m hingga 31 m, dengan ruang-ruang kargo yang telah hancur.

Bangkai kapal kedua adalah Kapal Indah yang memiliki panjang sekitar 45 m dan terletak di kedalaman 17 hingga 24 m. Latar belakang sejarah Kapal Indah masih belum teridentifikasi sehingga masih membuka peluang untuk penelusuran sejarah lebih lanjut. Tidak jauh dari lokasi bangkai Kapal Indah terdapat kapal baru yang tenggelam karena mengalami kebakaran, terletak pada kedalaman 4 hingga 14 m.

Bangkai kapal ketiga adalah Bimoli wreck yang diduga sebagai kapal pengangkut barang milik Jepang selama perang dunia II. Lokasi tenggelamnya Bimoli wreck berada di dekat Pelabuhan Bitung sehingga memiliki visibility yang kurang baik. Panjang kapal sekitar 100 m dengan bagian yang terdalam berada pada 35 m. Bagian-bagian kapal telah banyak yang hilang karena diambil oleh pengumpul besi tua. Menurut penuturan nelayan lokal kapal ini terkena torpedo dari pesawat/kapal selam sehingga tenggelam di perairan ini. Sebagian amunisi juga masih tersimpan di dalam kapal (<http://starfish.ch/dive/Lembeh.html> diakses 3 Desember 2019).

Bangkai Kapal di Pantai Mala

Salah satu bangkai kapal yang telah ditemukan di Kabupaten Kepulauan Talaud terletak di Desa Mala, Kecamatan Melonguane. Pada saat surut bagian ujung haluan kapal tampak dari permukaan sekitar setengah meter, sedangkan bagian buritan berada di kedalaman 24 - 28 m. Kondisi dasar perairan cukup miring seperti yang terlihat dari perbedaan kedua lambung kapal, pada bagian lambung kapal sebelah kiri lebih dangkal berkisar antara 9 meter sampai dengan 17 meter, sedangkan lambung kapal sebelah kanan mencapai kedalaman dari 14 meter sampai dengan 24 meter. Di sekitar bangkai kapal berupa lingkungan berpasir dan hanya ditemukan sedikit karang pada bagian-bagian tertentu dari bangkai kapal. Berdasarkan hasil pendataan dan pengukuran yang telah dilakukan oleh BPCB Gorontalo pada tahun 2015, bangkai kapal memiliki panjang sekitar 160 m, dengan lebar lambung sekitar 16 m. Secara keseluruhan kondisi kapal masih terlihat bentuknya secara utuh, walaupun beberapa bagian kapal telah lepas dari kedudukannya. Dugaan sementara kapal ini memiliki dua lantai/dek berdasarkan temuan tangga yang masih berada di posisinya. Selain itu juga ditemukan sisa-sisa besi yang diperkirakan sebagai tiang-tiang kapal, dan tali kapal yang masih tergulung di bagian buritan dan haluan serta drum yang belum diketahui isinya. Hasil survei yang telah dilakukan masih belum dapat mengungkap identitas sejarah kapal ini, sehingga masih memungkinkan untuk penelusuran sejarah lebih lanjut mengenai bangkai kapal ini (<https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbgorontalo/cagar-budaya-bawah-air-di-kepulauan-talaud-sulawesi-utara/> diakses 10 Desember 2019).



Gambar 4. Kegiatan survei bangkai kapal di perairan Talaud yang dilakukan oleh BPCB Gorontalo dan Dinas Kebudayaan Talaud.

Sumber:

<https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbgorontalo/cagar-budaya-bawah-air-di-kepulauan-talaud-sulawesi-utara/>

Bangkai Kapal & Jangkar Kuno di Tahuna

Temuan arkeologi bawah air yang berada di wilayah Tahuna ini berupa bangkai kapal dan dua buah jangkar kuno. Bangkai kapal terletak di pinggir pantai bekas pelabuhan tua Tahuna dengan kedalaman sekitar 20 m. Kondisi bangkai kapal masih utuh, dengan lubang yang cukup besar di bagian lambung kiri kapal. Dimensi bangkai kapal memiliki panjang 40 m, tinggi 5 m, dan lebar 7 m. Bagian kapal yang masih dapat diidentifikasi adalah bagian *propeller* di buritan, ruang kemudi, dan ruang mesin. Identitas bangkai kapal ini masih belum diketahui, dari hasil wawancara dengan warga sekitar Teluk Tahuna kapal tersebut sudah ada sejak jaman Jepang.

Tinggalan berikutnya adalah dua buah jangkar yang berada sekitar 50 m dari garis pantai Desa Lesa, Kecamatan Tahuna. Lokasi kedua jangkar tersebut berjarak 10,7 m dengan kedalaman sekitar 5 - 7 m di bawah permukaan laut. Jangkar I relatif lebih utuh jika dibandingkan jangkar II dan masih dapat dikenali bagian-bagiannya. Jangkar I memiliki panjang 320 cm dan lebar 200 cm, sedangkan jangkar II menyisakan sedikit bagian yang dapat diidentifikasi karena tebalnya karang yang tumbuh di jangkar tersebut. Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh tim UGM Maritime Culture Expedition (UMCE), kedua jangkar ini merupakan tipe stock-anchors (Sandy dkk, 2019).



Gambar 5. Bangkai kapal yang berada di dekat dermaga lama Tahuna.

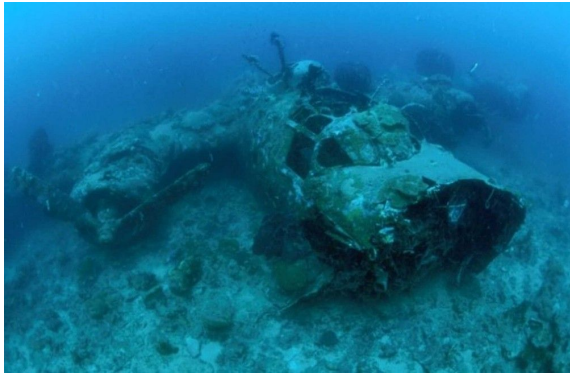
Sumber:

<https://pesona.travel/keajaiban/4452/sangihe-cerita-dari-ujung-utara-indonesia>

B-24 Liberator di Pulau Toge

Temuan bangkai pesawat pembom pada masa Perang Dunia milik sekutu ini terletak di Desa Libiti, Kecamatan Wakai, Kabupaten Tojo Una-Una, Sulawesi Tengah. Kondisi bangkai pesawat masih dalam keadaan utuh dengan posisi pesawat menghadap ke arah Timur Laut. Dari hasil survei dan kajian yang dilakukan oleh Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman bekerja sama dengan BPCB Gorontalo menghasilkan beberapa informasi yang digunakan untuk menetapkan objek tersebut menjadi cagar budaya. Survei awal dilakukan pada tahun 2012 dalam upaya inventarisasi Cagar Budaya Bawah Air dan dilanjutkan di tahun 2015 untuk mengukur batas situs (zonasi).

Bangkai pesawat terbang tersebut teridentifikasi sebagai jenis pesawat B-24J Liberator dengan ciri khas gambar "Woody Woodpecker" di bagian badan pesawat. Hasil penelusuran sejarah yang telah dilakukan oleh Tim dari Direktorat Pelestarian Cagar Budaya dan Permuseuman menghasilkan informasi yang sangat lengkap seperti yang telah dipublikasikan dalam buku yang berjudul "Eksplorasi Woody Woodpecker B24 J Liberator di Perairan Toge".



Gambar 6. Sketsa dan Kondisi bangkai pesawat B-24 Liberator di Perairan Togian.

Sumber: A.

<https://id.pinterest.com/pin/352336370828089161/>

Selain enam tinggalan yang ada di bawah air tersebut, terdapat pula penelitian yang pernah dilakukan tentang pelabuhan-pelabuhan kuno di wilayah Minahasa. Selain itu juga adanya temuan jangkar yang telah diangkat dari dasar laut dan ditempatkan di Kawasan Pantai Megamas sebagai ikon pusat kuliner Kota Manado. Dalam penelitian yang mengangkat tema tentang pelabuhan kuno di wilayah Minahasa menunjukkan bahwa adanya beberapa pelabuhan kuno yang masih dapat dilacak keberadaannya berdasarkan sisa-sisa tinggalan yang ada serta hasil wawancara dengan tokoh masyarakat sekitarnya. Pelabuhan tersebut



Gambar 7. Sebaran lokasi tinggalan ABA yang telah didata oleh instansi lain/akademisi.

diantaranya pelabuhan Bitung, pelabuhan Kema, pelabuhan Likupang, pelabuhan Tumpaang, pelabuhan Tanawangko, pelabuhan Amurang, dsb (Tim Penelitian, 2015). Tidak menutup kemungkinan masih banyak pelabuhan-pelabuhan kuno yang berada di wilayah Gorontalo dan Sulawesi Tengah, namun masih belum dilakukan penelitian dengan hingga saat ini. Dengan mengetahui keberadaan pelabuhan-pelabuhan kuno tersebut, tentunya dapat digunakan sebagai data awal untuk menelusuri keberadaan tinggalan bawah air di sekitarnya.

Kembali ke data yang tersaji dalam tabel 1 diatas maka wilayah kerja Balar Sulut memiliki potensi yang besar untuk melakukan kegiatan penelitian ABA. Beberapa survei yang dilakukan oleh instansi pemerintah, akademisi, maupun sektor pariwisata terhadap tinggalan ABA menunjukkan betapa besarnya potensi ini. Tidak menutup kemungkinan masih banyak tinggalan bawah air di wilayah lain yang masih tersimpan maupun terpendam di dasar laut, menunggu untuk ditemukan oleh arkeolog. Oleh karena itu, dalam rangka penelitian dan pengembangan ABA di wilayah kerja Balar Sulut perlu merencanakan langkah-langkah strategis sebagai upaya untuk merealisasikan tema tersebut. Langkah strategis ini juga perlu di koordinasikan dengan instansi yang berwenang dalam pelestarian, perlindungan, dan pemanfaatan objek tinggalan ABA. Langkah strategis yang dapat dilakukan antara lain:

Langkah Pertama: Pembentukan Tim ABA

Pembentukan tim dilakukan dalam rangka persiapan penelitian ABA. Dalam membentuk tim ini perlu mempertimbangkan kondisi fisik dan kesehatan para anggotanya karena harus mengikuti serangkaian kegiatan pelatihan dan sertifikasi di perairan terbuka. Selain itu, diharapkan tim yang terbentuk akan siap dan solid dalam menjalankan tugas ketika melakukan persiapan, penelitian, maupun pasca penelitian (sosialisasi & pertanggungjawaban administrasi). Kedepan tim ABA akan bekerjasama dengan instruktur selam profesional yang akan mendampingi dalam melakukan kegiatan penelitian ABA.

Langkah Kedua: Pengadaan Alat-Alat Penelitian ABA

Peralatan selam merupakan kebutuhan mendasar bagi seseorang yang akan menjelajah

dunia bawah air. Sama halnya dengan arkeolog yang melakukan kegiatan penelitian ABA, juga memerlukan peralatan selam yang digunakan untuk menunjang pekerjaannya. Peralatan yang digunakan dapat dibagi menjadi 5 kategori berdasarkan kebutuhannya dalam bekerja di bawah air, yaitu: peralatan selam, alat dasar, peralatan pendukung penyelaman, peralatan pencarian dan peralatan dokumentasi bawah air. Secara lebih mendetail kelima peralatan tersebut tersaji dalam tabel dibawah ini.

Pengadaan peralatan di atas dapat dilakukan secara bertahap sesuai dengan prioritas kebutuhan. Misalnya untuk alat-alat seperti tabung selam, kompresor, ROV, side scan sonar dapat melakukan kerjasama dengan instansi pemerintah yang memilikinya atau menyewa di *dive center* sekitar lokasi.

Langkah Ketiga: Pelatihan dan Sertifikasi Selam

Seorang arkeolog bawah air memerlukan fisik dan kesehatan yang prima sehingga membutuhkan porsi pelatihan yang rutin seperti olahraga fisik, berenang, dan pelatihan *scuba*. Sistem pelatihan rutin dan berenang dapat dilakukan setiap minggunya agar menjaga kondisi tubuh penyelam tetap fit. Sedangkan untuk pelatihan *scuba* dapat dilakukan setiap dua minggu sekali untuk membiasakan diri dengan peralatan *scuba* dan beradaptasi dengan lingkungan perairan terbuka.

Arkeolog bawah air juga membutuhkan sertifikasi penyelaman agar memiliki kualifikasi pekerjaan bawah air. Di Indonesia terdapat beberapa asosiasi yang dapat menerbitkan lisensi menyelam, antara lain (<https://hardive.blogspot.com/2017/04/5-lisensi-selam-yang-harus-dimiliki.html> diakses 8 Desember 2019):

- a) Persatuan Olahraga Selam Seluruh Indonesia (POSSI) yang bekerjasama dengan *Confederation Mondiale des Activites Subaquatiques* (CMAS).
- b) SSI (*Scuba School International*)
- c) NAUI (*National Association of Underwater Instructors*)
- d) PADI (*Professional Association of Diving Instructor*)
- e) ADS-I (*Association of Diving School International*)

Seorang arkeolog penyelam, hanya perlu mengambil lisensi selam dari salah satu asosiasi yang disebutkan diatas. Lisensi selam yang diperlukan untuk pekerjaan ini minimal telah mengikuti pelatihan hingga ke jenjang *advance diver* (A2) agar dapat menguasai alat dan bekerja dengan aman di bawah air.

Langkah Keempat: Perencanaan Konsep Penelitian

Wilayah kerja Balar Sulut yang terdiri dari 3 provinsi perlu dibagi ke dalam unit penelitian berdasarkan aspek geografis kepulauan yang ada. Konsep penelitian diawali dengan melakukan peninjauan kasus temuan arkeologi maupun dari informasi/laporan dari pemerintah daerah setempat. Setelah dilakukan survei awal maka dapat diketahui potensi yang ada di wilayah tersebut apakah layak untuk diajukan sebagai tema penelitian atau cukup hanya dilakukan sebagai peninjauan kasus saja.

Sebuah tenggelam ABA, misalnya bangkai kapal di suatu perairan akan terlintas pemikiran untuk mengidentifikasi kapal tersebut (nama kapal, muatan yang dibawa, rekonstruksi bentuk kapal, rute pelayaran, penyebab tenggelam, dsb). Dari satu tenggelam tersebut dapat diperoleh beberapa aspek yang dapat diajukan sebagai permasalahan penelitian. Masih banyak tema yang dapat digunakan sebagai latar belakang melakukan penelitian, seperti potensi tenggelam arkeologi bawah air di suatu wilayah, jejak-jejak jalur perdagangan dalam rentang masa tertentu, hubungan antara kerajaan dengan vasalnya dsb. Seluruh aspek tersebut akan terjawab ketika proses penelitian telah dilakukan berdasarkan penelusuran data-data yang berkaitan dengan temuan.

Langkah Kelima: Penelitian ABA

Kegiatan penelitian bawah air tidak jauh berbeda dengan penelitian di darat, yang membedakan hanyalah kondisi lingkungan sekitar yang membutuhkan alat bantu agar dapat bernafas dan bergerak di dalam air. Kegiatan penelitian bawah air dapat dibagi menjadi 3 bagian, pertama survei awal dengan tujuan untuk mengecek kebenaran informasi dan melihat keberadaan temuan ABA. Serta mempersiapkan akomodasi selama melakukan kegiatan penelitian. Koordinasi antar instansi pemerintah

yang berkepentingan terhadap temuan arkeologi perlu dilakukan juga untuk meminimalisir kesalahpahaman dalam penanganannya.

Kedua, kegiatan penelitian dilakukan selama beberapa hari sesuai dengan target yang ditentukan. Kegiatan ini akan berusaha menjawab permasalahan yang diajukan dalam proposal penelitian dengan menggunakan metode yang biasa dilakukan dalam penelitian ABA. Pelaksanaan penelitian melibatkan beberapa instansi dan *stakeholder* (pemangku kepentingan) terkait agar di masa depan tidak terjadi salah paham dalam pengelolaan tenggelam tersebut.

Ketiga adalah sosialisasi hasil penelitian sementara sebelum berakhirnya kegiatan penelitian. Sosialisasi ini bertujuan untuk mendiskusikan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh tim ABA dengan Dinas Pendidikan, Pariwisata, dan Kebudayaan, BPCB Gorontalo, aparat penegak hukum dan masyarakat setempat. Dengan adanya sosialisasi ini diharapkan memperoleh banyak masukan/informasi tentang penelitian yang telah berlangsung. Selain itu, juga perlu dibahas mengenai pengelolaan, pemanfaatan, serta faktor keamanan objek agar dapat terus terjaga kelestariannya.

Langkah Keenam: Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur dan menjaga kualitas hasil penelitian yang telah dilakukan. Evaluasi terbagi menjadi dua bagian, yaitu evaluasi internal tim penelitian ABA dan evaluasi hasil penelitian dengan masing-masing pemangku kepentingan. Evaluasi secara internal akan membahas mengenai proses penelitian yang telah dilakukan selama ini apakah ada yang terlewatkan dari target, atau kendala yang dihadapi beserta solusinya, serta langkah yang akan dilakukan agar tim lebih kompak dan solid. Evaluasi hasil penelitian dilakukan dengan mengundang BPCB Gorontalo, praktisi, akademisi dan dinas terkait. Pembahasan yang dilakukan adalah dengan menyajikan hasil penelitian dan meminta tanggapan dari peserta tentang substansi dan metode penelitian yang digunakan.

Langkah Ketujuh: Publikasi sebagai Bentuk Penyebarluasan Hasil Penelitian

Publikasi merupakan bentuk pertanggungjawaban kegiatan penelitian yang

telah dilakukan. Publikasi dapat dilaksanakan dalam berbagai bentuk, diantaranya yaitu pameran arkeologi, pembuatan alat peraga, sosialisasi/seminar, pembuatan buku, dan pembuatan artikel/jurnal ilmiah. Masing-masing publikasi dibuat sesuai dengan target yang dituju apakah untuk jurnal ilmiah, masyarakat luas atau anak-anak sekolah. Jika untuk publikasi jurnal ilmiah maka menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang berlaku. Untuk masyarakat luas dapat menggunakan bahasa ilmiah populer dengan gaya bahasa yang lebih luwes dan mudah dipahami agar lebih menarik minat para pembaca. Sedangkan untuk target anak-anak sekolah dapat dibuat dengan tampilan yang lebih menarik dari aspek visualisasi yang lebih menonjol dan kombinasi warna, contohnya seperti pembuatan komik bertema petualangan bawah air atau peradaban maritim.

KESIMPULAN

Balar Sulut memiliki wilayah kerja yang cukup luas dengan potensi arkeologi yang bervariasi mulai dari rentang masa prasejarah hingga kolonial. Potensi arkeologi yang berada di daratan selama ini telah diteliti oleh Balar Sulut, sedangkan untuk tinggalan arkeologi yang berada di bawah air masih belum dilakukan penelitian sama sekali. Dari hasil penelusuran data sekunder yang telah dilakukan, diperoleh 6 tinggalan ABA yang telah ditemukan di wilayah kerja Balar Sulut. Dengan melihat potensi kewilayahan yang ada, kemungkinan masih banyak lagi temuan bawah air yang belum terekspos secara menyeluruh. Menanggapi isu tersebut, maka dapat dilakukan beberapa langkah strategis dalam mewujudkan kegiatan penelitian ABA di masa mendatang. Langkah strategis terdiri dari 7 tahapan, yaitu: pembentukan tim ABA, pengadaan alat-alat penelitian ABA, pelatihan dan sertifikasi selam, perencanaan konsep penelitian, penelitian ABA, evaluasi, dan terakhir adalah **publikasi** sebagai bentuk penyebarluasan hasil penelitian. Semoga dengan hadirnya tulisan ini dapat memberikan gambaran mengenai tinggalan ABA yang berada di wilayah Sulawesi Utara, Gorontalo, dan Sulawesi Tengah serta menjadi awal perkembangan ABA di Balai Arkeologi Sulawesi Utara.

Ucapan Terima Kasih

Penulis berterima kasih kepada seluruh pihak yang telah melakukan penelitian di wilayah kerja Balar Sulut dan telah mempublikasikannya dapat digunakan sebagai sumber penulisan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Redaksi Tumotowa yang telah mempublikasikan artikel ini. Semoga artikel ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai tinggalan arkeologi bawah air yang terdapat di wilayah Sulawesi Utara, Gorontalo, dan Sulawesi Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo. (2019). *Provinsi Gorontalo Dalam Angka 2019*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Tengah. (2019). *Statistik Daerah Provinsi Sulawesi Tengah 2019*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara. (2019). *Statistik Daerah Provinsi Sulawesi Utara 2019*.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tengah. (2018). *Potensi Usaha dan Peluang Investasi Kelautan dan Perikanan Provinsi Sulawesi Tengah*.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Gorontalo. (2017). *Rencana Strategis Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Gorontalo Tahun 2017-2022*.
- Green, Jeremy. (2004). *Maritime Archaeology A Technical Handbook*. London: Elsevier Academic Press.
- Muckelroy, Keith. (1978). *Maritime Archaeology*. London: Cambridge University Press.
- Mundardjito. (2007). *Paradigma dalam Arkeologi Maritim*. Wacana vol.9 No.1, April 2007 (hal: 1-20).
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 27 Tahun 2015 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Arkeologi.
- Ridwan, Nia N.H. dkk. (2014). *Potensi Wisata Selam Situs Kapal Tenggelam Japanese Cargo Wreck di Pantai Leato Gorontalo*. Disampaikan dalam Prosiding Konas IX Surabaya 19 - 22 November 2014.
- Sandy, Dwi Kurnia dkk. (2019). *Potensi Tinggalan Arkeologi dan Pariwisata di Kepulauan*

- Sangihe, Provinsi Sulawesi Utara*. Dalam Buletin Naditira Widya Vol. 13 No. 1 Hal 57-74. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: Balai Arkeologi Kalimantan Selatan.
- Tim Penelitian. (2015). *Laporan Penelitian Arkeologi Pelabuhan-Pelabuhan Kuno di Wilayah Minahasa dan Sekitarnya*. Manado: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Balai Arkeologi Manado.
- Sumber Daring**
- Balai Pelestarian Cagar Budaya Gorontalo. (2015, 1 Juni). *Cagar Budaya Bawah Air di Kepulauan Talaud, Sulawesi Utara*. Diakses pada 10 Desember 2019, dari <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpc/bgorontalo/cagar-budaya-bawah-air-di-kepulauan-talaud-sulawesi-utara/>
- Faiz. (2017, 20 Juni). *Mengungkap Struktur Reruntuhan Kapal di Pantai Leato Gorontalo*. Diakses pada 7 Desember 2019, dari <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpc/bgorontalo/mengungkap-struktur-reruntuhan-kapal-di-pantai-leato-gorontalo/>.
- Harri Pranata. (2017, 27 April). *5 Lisensi Selam Yang Harus Dimiliki Penyelam*. Diakses pada 8 Desember 2019, dari <https://hardive.blogspot.com/2017/04/5-lisensi-selam-yang-harus-dimiliki.html>
- Kementrian Komunikasi dan Informatika RI. (2015, 18 Agustus). *Jadikan Indonesia Mandiri, Berkepribadian, dan Berdaulat*. Diakses pada 5 Desember 2019, dari <https://kominfo.go.id/index.php/content/detail/5629/NAWACITA%3A+9+Program+Perubahan+Untuk+Indonesia/0/infografis>
- Liputan6.com. (2018, 27 Maret). *Mengungkap Keberadaan Jangkar Kuno Kapal Portugis di Manado Tua*. Diakses pada 7 Desember 2019, dari <https://www.liputan6.com/regional/read/3408945/mengungkap-keberadaan-jangkar-kuno-kapal-portugis-di-manado-tua>
- Pusat Perencanaan Infrastruktur PUPR, (2018, 2 Juni). *Profil Sulawesi Utara*. Diakses pada 5 Desember 2019, dari <http://sibasripi-pupr.pu.go.id/assets/files/Profil%20Provinsi%20Sulawesi%20Utara.pdf>
- Teresa Zubi. (2017, 9 Maret). *Dive sites in Lembeh Strait*. Diakses pada 3 Desember 2019, dari <http://starfish.ch/dive/Lembeh.html>
<https://www.flickr.com/photos/christianloader/5952377213> diakses 6 Desember 2019.
<https://pesona.travel/keajaiban/4452/sangihe-cerita-dari-ujung-utara-indonesia> diakses 8 Desember 2019.
<http://starfish.ch/dive/Togian-Banggai.html> diakses 7 Desember 2019.
<https://id.pinterest.com/pin/352336370828089161/> diakses 8 Desember 2019