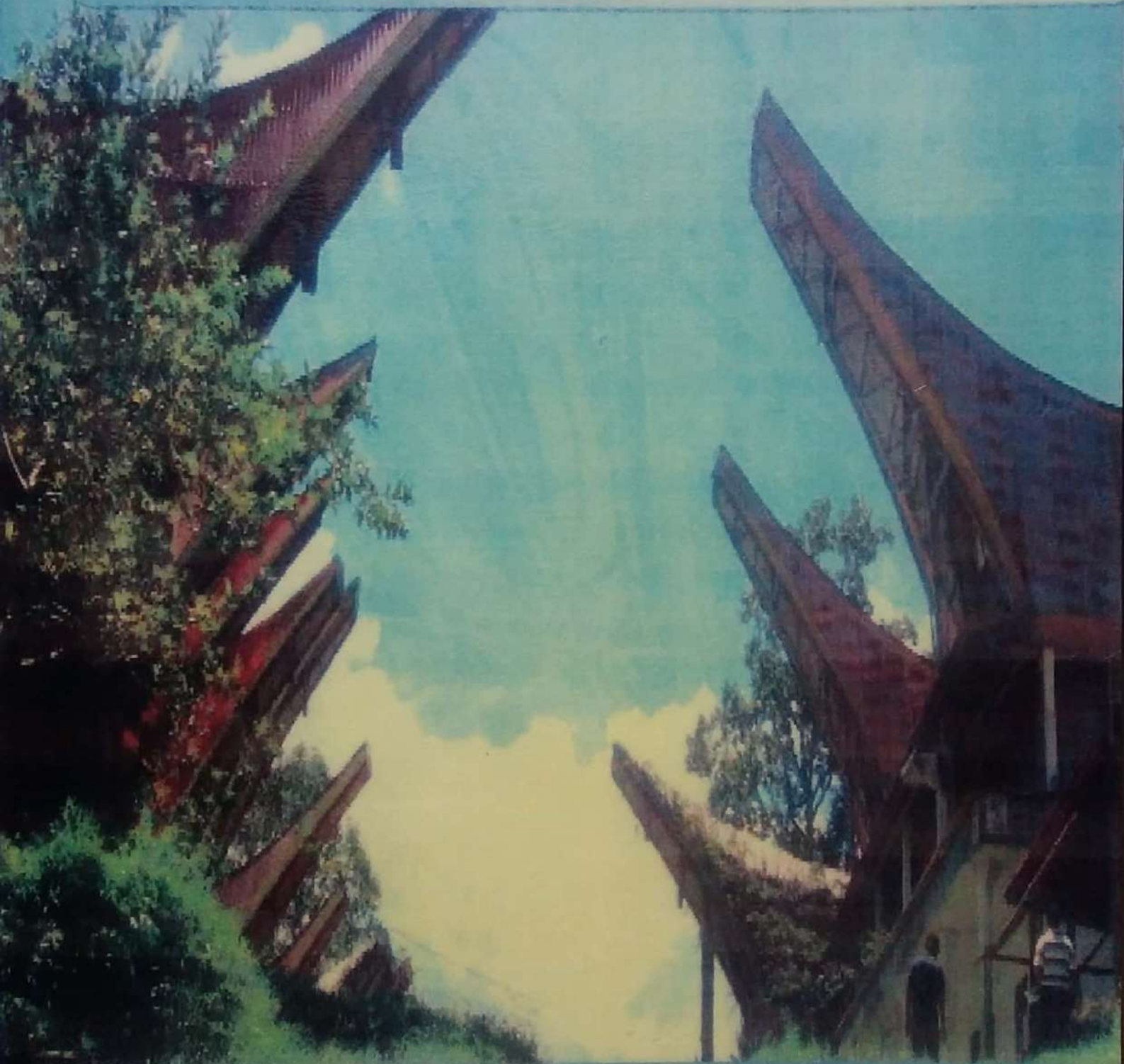


LAPORAN STUDI TEKNIS SITUS KAWASAN RUMAH ADAT TANGKEALLO TATOR 2009



**BALAI PELESTARIAN PENINGGALAN PURBAKALA
MAKASSAR WILAYAH KERJA PROVINSI SULAWESI
SELATAN, TENGGARA DAN BARAT**

LAPORAN STUDI TEKNIS SITUS KAWASAN RUMAH ADAT TANGKEALLO TATOR 2009



**BALAI PELESTARIAN PENINGGALAN PURBAKALA
MAKASSAR WILAYAH KERJA PROVINSI SULAWESI
SELATAN, TENGGARA DAN BARAT**

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT, karena dengan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga laporan Studi Teknis Kawasan Rumah Adat Tangkeallo di Tana Toraja berhasil kami susun

Situs Kawasan Rumah Tangkeallo letaknya di Kecamatan Sesean, Kabupaten Tana Toraja, dikategorikan benda cagar budaya yang dilindungi oleh Undang-Undang No.5 Tahun 1992 tentang benda cagar budaya, yang perlu dilestarikan, diselamatkan dari kehancuran dan kepunahan, baik yang disebabkan oleh alam maupun ulah manusia.

Menyadari akan hal tersebut diatas, maka Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala Makassar Wilayah Kerja Propinsi Sulawesi Selatan, Sulawesi Tenggara dan Sulawesi Tengah membentuk tim studi teknis pelestarian dan pengembangan situs Kawasan Rumah Adat Tangkeallo, yang isinya mencakup gambaran umum, data historis, data arkeologi dan data teknis sebagai bahan pertimbangan dalam pelaksanaan pelestarian dan pengembangan lingkungannya.

Didalam uraian ini, kami menyadari bahwa hasil tulisan naskah laporan masih banyak kekurangannya, demi kesempurnaan laporan yang akan datang mohon saran dan kritik para pembaca.

Akhirnya kepada Bapak Kepala Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Tator dan keluarga besar Rumah Adat Tangkeallo yang telah membantu kelancaran studi di lokasi, kami tak lupa menyampaikan terima kasih.

Makassar, Mei 2008

Tim Studi Teknis
Rumah Adat Tangkeallo

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang**
- 1.2 Maksud Dan Tujuan**
- 1.3 Lingkup Kegiatan**
- 1.4 Metode Pengumpulan Data**

BAB II GAMBARAN UMUM

- 2.1 Letak Geografis dan Topografis**
- 2.2 Kondisi Sosial Masyarakat**
- 2.3 Asal Usul Suku Toraja**
- 2.4 Sistem Kepercayaan**
- 2.5 Sarana dan Prasarana**

BAB III ANALISIS DATA

- 3.1 Tongkonan**
- 3.2 Rante**
- 3.3 Tempat Pemakaman (Patane)**
- 3.4 Ragam Hias**
- 3.5 Data Historis**
- 3.6 Data Arkeologis**
- 3.7 Data Lingkungan**
- 3.8 Analisis Kerusakan**
- 3.9 Analisis Tekno Arkeologi**

BAB IV PELESTARIAN DAN PENGEMBANGAN

4.1 Pemugaran

4.2 Penataan Lingkungan Situs

4.3 Rencana Volume Kegiatan

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.2 Saran dan Rekomendasi

DAFTAR PUSTAKA

Lampiran : Peta Sulawesi, Gambar kerja

BAB I

PENDAHULUAN

Benda cagar budaya dan kawasanannya pada dasarnya mempunyai fungsi sebagai bukti sejarah, sumber sejarah, objek objek ilmu pengetahuan, cermin sejarah, media pembinaan nilai-nilai budaya, media pendidikan, media untuk memupuk kepribadian bangsa di bidang kebudayaan dan ketahanan nasional, serta objek wisata budaya (Tjandrasasmita, 1982). Lebih ditegaskan lagi oleh Timothy Darvill (1995 : 40-5) dalam buku yang berjudul *Managing Archaeology* bahwa benda cagar budaya dan situs (lingkungannya) mempunyai hubungan dengan beberapa faktor kepentingan lain seperti *scientific research creative arts, education, recreation and tourism, symbolic representation, legitimation of action, social solidarity and integration, monetary and economic gain*. Oleh karena itu benda cagar budaya perlu diupayakan perlindungan dan pelestariannya.

Tujuan ideal pelestarian benda cagar budaya beserta lingkungannya tertuang dalam penjelasan Undang-Undang NO.5 tahun 1992 tentang benda cagar budaya yang menyebutkan bahwa; Upaya melestarikan benda cagar budaya dilaksanakan untuk memupuk rasa kebanggaan nasional dan memperkuat jatidiri bangsa yang berdasarkan Pancasila, serta untuk kepentingan sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan serta pemanfaatan lain dalam rangka kepentingan nasional. Selanjutnya dalam pasal 2 Undang-Undang no.5 tahun 1992 tersebut dijelaskan pula bahwa perlindungan benda cagar budaya dan situs bertujuan melestarikan dan memanfaatkannya untuk memajukan kebudayaan nasional (Anonim, 1995).

Hal lain yang mendukung sumberdaya arkeologi perlu dilestarikan dan dimanfaatkan adalah makna kulturalnya. Makna tersebut sangat ditentukan oleh nilai-nilai yang terkandung di dalamnya, misalnya nilai estetis, asosiatif, simbolik, dan informatif. Nilai estetis sangat erat kaitannya dengan keindahan dan keunikan sumberdaya arkeologi, nilai ini merupakan daya tarik bagi pemerhati dan peminat seni. Nilai asosiatif sangat ditentukan dan erat kaitannya dengan tempat/lokasi keberadaannya karena lokasi sumberdaya arkeologi mempunyai makna tertentu yang berkaitan dengan simbol yang melatarinya. Adapun nilai informasi yang terkandung dalam sumberdaya arkeologi mencakup segala aspek, misalnya keterangan sejarah, pengetahuan, dan kebudayaan milik nenek moyang kita yang dapat diinformasikan dari generasi ke generasi.

Namun demikian penanganan pelestarian pada kenyataannya sangat kompleks, masih banyak hambatan-hambatan serta masalah-masalah yang ditemui di lapangan, baik akibat ketidak tahuan maupun akibat adanya konflik kepentingan antara kebutuhan pembangunan baru disatu sisi dengan aktifitas pelestarian di sisi lain, yang seharusnya kedua hal ini perlu disikapi secara arif. Di sisi lain masih banyak ditemui adanya upaya pelestarian yang secara tidak disadari justru telah merusak situs benda cagar budaya itu sendiri.

Bertolak dari hal tersebut diatas salah satu tugas pokok dari Balai Pelestarian Peninggalan Purbakala Makassar yaitu melakukan studi teknis pelestarian pada situs Tongkonan Tangkeallo, lingkungan situsnya meliputi bangunan pemakaman (patane), menhir dan Tongkonan.

Hasil identifikasi tim studi teknis terhadap kondisi bangunan dan lingkungan secara keseluruhan kurang terawat, sedang tinjauan dari segi teknis pada bangunan pemakaman (patane), bangunan tongkonan telah terjadi tingkat kerusakan yang diakibatkan oleh faktor fisis, biotis dan vandalisme. Akibat faktor fisis berpengaruh langsung terhadap bahan kayu

sehingga terjadi pengelupasan permukaan kayu, warna kayu dan hiasan yang ada pada bangunan menjadi buram, sedang bahan yang menggunakan batu terjadi kerutan kasar dan bagian permukaan batu aus. Akibat factor biotis tumbuhnya tanaman paku-pakuan pada atap bangunan, terdapatnya lumut dikaki tiang bangunan, Sedang akibat factor vandalisme terdapat coretan berupa tulisan menggunakan cat pada tiang lumbung dan batu menhir, se bagian komponen bahan konstruksi mengalami kerusakan. Kesemua hal tersebut memerlukan tindakan pemulihan arsitektur berupa penggantian unsur bahan yang telah rapuh dan memasang kembali komponen bahan asli yang masih dapat digunakan. Berdasarkan uraian diatas perlakuan pelestarian dalam rangka pemugaran akan dilaksanakan secara parsial dengan melakukan restorasi, rehabilitasi dan konservasi. Sedang bentuk penataan lingkungan situs akan dillengkapi sarana berupa toilet, akses jalan stapak, shouvenir shop dan pos jaga.

1.1. Dasar

- Benda Cagar Budaya (BCB)/Situs merupakan warisan budaya dalam wujud fisik yang mempunyai nilai penting bagi pemahaman dan pengembangan sejarah, ilmu pengetahuan dan kebudayaan sehingga perlu dilindungi dan dilestarikan sebagaimana yang diamanatkan didalam Undang-Undang RI Nomor 5 Tahun 1992 tentang benda cagar budaya pasal 19 ayat (1),(2) dan (3).
- Melestarikan dan mengamankan benda cagar budaya sebagai kebudayaan bangsa, merupakan suatu ikhtiar untuk memberikan dasar-dasar pengetahuan dan memupuk kebanggaan Nasional, karena tumbuhnya kesadaran jati diri suatu bangsa banyak dipengaruhi oleh pengetahuan masa lalu bangsa yang bersangkutan
- Dalam perfektif yang lebih luas, benda cagar budaya mengandung aspek ideologis, ekonomi dan politis. Aspek idelogis berkaitan dalam

pemanfaatan dibidang agama, sosial, pendidikan dan ilmu pengetahuan bidang budaya. Aspek ekonomi yang berhubungan dengan kegiatan pariwisata, perindustrian dan perdagangan. Dan aspek politis terutama diwujudkan dalam mengangkat sejarah kebudayaan masa lampau untuk kepentingan tertentu. Uraian tersebut merupakan konsep dasar yang diharapkan dapat menjadi landasan fikir dalam rangka penyusunan petunjuk teknis pengelolaan dan pembinaan benda cagar budaya di Indonesia.

Atas dasar uraian tersebut diatas, maka Balai, Pelestarian Peninggalan Purbakala Makassar pada tahun anggaran 2009 membentuk tim kerja dengan Surat Perintah Nomor HK.105/49/BPPP.MKS/DKP/2007 Tanggal .26 Maret 2009 dengan susunan tim studi :

Ketua Tim/Penyusun laporan : Ir. Muh. Agustono, M.M

Pengumpul data : Drs. Muh. Jusuf Naim

: Yana Asriyadi

: Husain Mangendek, S.sos

1.2 Maksud Dan Tujuan

Kegiatan ini dimaksudkan untuk mengumpulkan data dan informasi yang terdapat pada Lingkungan Situs Tongkonan Tangkeallo baik data sejarah, data arkeologi, data teknis kerusakan bangunan, tingkat keterawatan situs dan lingkungannya, yang akan dirangkum menjadi satu naskah laporan, dengan tujuan akan dijadikan sebagai acuan dalam rangka upaya pelestarian tinggalan budaya, pengembangan lingkungan, rencana pelestarian dan pemberdayaan masyarakat di lingkungan situs tongkonan tangkeallo yang akan dijadikan sebagai objek wisata terpadu di Kabupaten Tana Toraja,

disamping itu laporan studi teknis ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan untuk kepentingan masa yang akan datang terhadap pengembangan lingkungan situs Tongkonan Tangkeallo.

1.3 Lingkup Kegiatan

Untuk menjaga kelestarian lingkungan situs Tongkonan Tangkeallo secara orisinil perlu segera dilakukan tindakan pelestarian dalam bentuk konservasi dan pemugaran tinggalan budaya yang ada di lingkungan tersebut.

Lingkup kegiatan studi, terdiri dari latar belakang dan dasar sebagai landasan fikir dalam melakukan tindakan pelestarian, maksud dan tujuan dialkukan studi, metode pengumpulan data, gambaran umum meliputi letak geografis dan kondisi topografi situs dan data sosial budayanya, pengumpulan data meliputi data historis, data potensi budaya yang ada di lingkungan situs, data arkeologis dan data teknis serta rencana volume kegiatan yang akan dilaksanakan dalam rangka melakukan sistem pelestarian benda cagar budaya dan lingkungannya, analisis meliputi analisis tingkat kerusakan benda cagar budaya, pelestarian dan pengembangan meliputi penataan lingkungan situs, serta sarana prasarana dalam rangka pengembangan lingkungannya.

1.4 Metode Pengumpulan Data

Penerapan metodologi dalam studi teknis kawasan situs Tangkeallo dilakukan berdasarkan sumber data primer yang dirangkum dalam penelitian langsung dilapangan dan data skunder yang diambil dari studi pustaka, pengumpulan data dilakukan tahap demi tahap yaitu :

- 1) Tahap Studi Pustaka yaitu dengan mengumpulkan bahan-bahan yang menjadi acuan baik berupa artikel, buku-buku, majalah, arsip, gambar dokumen baik dokumen pribadi maupun dokumen Pemerintah serta hasil laporan penelitian yang ada hubungannya dengan situs tongkonan tangkeallo, kemudian dilanjutkan dengan mengadakan observasi lapangan (observation) dengan tujuan untuk memperoleh gambaran konseptual tentang bentuk karakteristik struktur dan arsitekturnya serta penataan lingkungan dan kondisi keterawatannya. Melakukan wawancara bebas dengan beberapa informan guna memperoleh data yang ada hubungannya dengan potensi benda cagar budaya dan lingkungannya. Dilanjutkan pengolahan data yaitu semua data diintegrasikan sehingga dapat menentukan bobot rencana pelestarian dan nilai penting serta volume rencana kegiatan.
- 2) Tahap pengambilan keputusan yaitu kegiatan untuk menentukan sistem perlakuan pelestarian lingkungan yang akan diterapkan.

BAB II

GAMBARAN UMUM

2.1 Letak Geografis dan Topografis

Tana Toraja adalah sebuah nama daerah dengan status Daerah Tingkat II di kawasan Prop. Sulawesi Selatan, terbentang mulai dari Km.280 s/d Km.355 dari sebelah utara ibukota Provinsi Sulawesi Selatan (Makassar.) Tepatnya pada 2° - 3° LS dan 100° - 102° BT, dengan luas sekitar 3.205,77 Km² atau sekitar 5% dari luas Prop. Sulawesi Selatan. Tana Toraja berbatasan dengan wilayah:

- Sebelah utara: Kabupaten Mamuju dan Kab. Luwu
- Sebelah timur: Kab. Luwu
- Sebelah Selatan: Kab. Enrekang dan Kab. Pinrang
- Sebelah Barat: Kab. Polewali Mamasa

Kondisi Topografi daerah Tana Toraja berada di daerah pegunungan, berbukit dan berlembah; terdiri dari 40% pegunungan dengan memiliki ketinggian antara 150 m s/d 3.083 m diatas permukaan laut (dataran tinggi 20%, dataran rendah 38%, rawa rawa dan sungai 2%), dengan perincian sebagai berikut:

- 18.425 Ha pada ketinggian 150 - 500 M = 5,80 %
- 143.314 Ha pada ketinggian 501 - 1000 M = 44,70 %
- 118.330 Ha pada ketinggian 1000 - 2000 M = 36,90 %
- 40.508 Ha ketinggian lebih dari 2000 M = 12,60 %

Bagian terendah Kabupaten Tana Toraja berada di kecamatan Bonggakaradeng, sedangkan bagian tertinggi berada di kecamatan Rindinggallo, dengan temperatur suhu rata-rata berkisar antara 15°C - 28°C dengan kelembaban udara antara 82-86%. Curah Hujan : 1500 mm/tahun s.d lebih dari 3500 mm/tahun. Keadaan Geologi Kabupaten Tana Toraja lebih banyak dipengaruhi oleh formasi bebatuan dari Gunung Latimojong yang mencakup luas wilayah sekitar 1.565,69 ha atau 48,84% yang terdiri dari jenis bebatuan soprin coklat kemerah-merahan, soprin napalan abu-abu, Batu Gamping dan Batu Pasir kwarsit serta Gradior Diorir dan lain sebagainya.

Jenis tanah berupa : Tanah Alluvial Kelabu, Brown Forest, Mediteran, dan Podsolit Merah Kuning. Panorama indah gunung-gunung, hutan dan sungai yang bersumber dari mata air pegunungan membasahi persawahan menandakan Kabupaten Tana Toraja merupakan daerah Agraris yang sebagian besar penduduknya mempunyai mata pencarian di sektor Perkebunan dan Pertanian, yang didukung oleh kondisi tanah yang subur untuk tanaman musiman seperti buah-buahan dan sayur-mayur serta jenis tanaman keras seperti cengkeh, coklat, vanili, lada dan kopi.

Lingkungan Situs Tongkonan Tangkeallo berada di Kelurahan Pangli, Kecamatan Sesean, Kabupaten Tana Toraja. Terletak pada titik astronomis $02^{\circ} 55' 28.2''$ dan ketinggian dari permukaan air laut 903 m, untuk lingkungan patane berada titik astromis $02^{\circ} 55' 25.4''$ dengan ketinggian dari permukaan air laut 846 m, sedang posisi astromis lingkungan ranta $02^{\circ} 55' 28.3''$, dengan ketinggian dari permukaan air laut 844 m.

Hutan

Hutan di Tana Toraja yang membentang hijau mulai dari Utara sampai ke Selatan berfungsi sebagai pelindung mata air, pencegah erosi dan banjir ataupun sebagai hidrologi tercatat seluas 156.906 ha terdiri dari hutan lindung

138.101 ha dan hutan produksi 18,805 ha. Sektor kehutanan ini sangat memungkinkan untuk pengembangan menjadi hutan wisata sebagai salah satu paket ekowisata/ekotourisme.

Menurut klasifikasi fungsi hutan, maka di Tana Toraja terdapat beberapa kawasan hutan yang sangat memungkinkan untuk dikembangkan menjadi kawasan hutan wisata, yaitu: Kawasan Hutan wisata Nanggala dibagian Utara/Timur, Kawasan Hutan Wisata Mapongka di iselatan, Kawasan Hutan Wisata Messila di Barat serta Kawasan Hutan Rakyat yang tersebar diseantero kabupaten Tana Tnraja yang belum digunakan secara maksimal hingga saat ini.

Prospek hutan ini sangat menjanjikan untuk dijadikan kawasan wisata alam, seperti Trackking, kemping (bumi perkemahan), maupun ekowisata, sehingga dalam pengembangannya tidak perlu merusak lingkungan/ekosistem yang ada bahkan bisa ditingkatkan sebagai kawasan wisata pendidikan lingkungan hidup.

Sungai

Keberadaan sungai di Tana Toraja sangat potensial untuk dikembangkan bagi kepentingan pariwisata tirta dan alam, selain airnya yang jernih juga memiliki alur Sungai yang sangat menarik dan menantang. Sehingga sungai di Tana Toraja sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai sarana wisata Tirta/alam dan Rafting (Arung Jeram). Sungai yang teridentifikasi potensi wisata adalah Sungai Sa'dan, Sungai Mai'ting, Sungai Saluputti, Sungai Maulu, Sungai Toriu, Sungai Sarambu.

Flora Dan Fauna

Jenis Flora yang ada di kabupaten Tana Toraja adalah Flora Endemik dan Flora hasil budidaya. Flora Endemik antara lain uru, nato buangin, enau

dan berbagai jenis bambu, kopi arabika dan terung toraja. Sedangkan Flora yang dibudidayakan antara lain cemara, padi, ubi kayu, markisa, kentang, tomat, bawang, kubis, cengkeh, kakao, dan lain-lain. Kedua jenis Flora yang ada tersebut sangat berpotensi serta memiliki prospek cerah untuk dikembangkan, misalnya: kopi jenis arabika, bambu dan buah markisa.

Adapun jenis fauna yang dapat ditemui antara lain musang, anoa, kuskus, babi hutan, rusa, kerbau, berbagai jenis burung seperti burung hantu, gagak, ranggong, bangau dan lain lain.

2.2 Kondisi Sosial Masyarakat

Wilayah Tana Toraja juga digelar Tondok Lili'na Lapongan Bulan tana Matari'allo. Wilayah ini dihuni oleh satu etnis (Etnis Toraja). Dengan jumlah penduduk kurang lebih 458.000 jiwa. Kurang lebih 650.000 jiwa yang hidup merantau dan bekerja di luar wilayah Tana Toraja. Suku Toraja juga memiliki satu bahasa lokal yaitu Bahasa Toraja. Namun untuk pergaulan secara umum mereka menggunakan Bahasa Indonesia; di samping itu sebagian juga dapat berbahasa Inggris, Belanda, Jerman, Jepang dan Mandarin. Mereka yang masuk kategori ini adalah putra-putra Toraja yang bertugas sebagai guide-guide untuk tourist.

Sampai saat ini budaya luar tidak cukup kuat mempengaruhi cara hidup sehari-hari orang Toraja yang begitu ramah, hidup rukun, damai dan harmonis serta dengan tangan terbuka menyapa tamu-tamunya untuk datang menyatu di dalam pesta-pesta adat Toraja baik pesta Rambu Tuka maupun pesta Rambu Solo.

Penduduk

Mayoritas penduduk terdiri dari etnis Toraja, walaupun ada juga etnis lain yang berada di daerah ini karena berbagai alasan baik karena hubungan pernikahan, pekerjaan, kegiatan perdagangan dan lain-lain. Populasi etnis Toraja sendiri diperkirakan mencapai satu juta jiwa, namun yang bermukim di daerah ini hanya sekitar 450.000 jiwa, sedangkan sebagian besar lainnya tersebar diseluruh Nusantara maupun belahan dunia lain.

Agama

Lain lubuk-lain ilalang, begitu pula Tana Toraja yang mempunyai satu kepercayaan **Aluk Todolo**, setelah melalui proses akulturasi maupun asimilasi budaya, di Tana Toraja dapat dijumpai beberapa agama, antara lain: **Kristen Protestan** 298.221 jiwa, **Katolik** 108.850 jiwa, **Islam** 37.853 jiwa dan **Hindu Toraja** 13.145 Jiwa.

Bahasa

Sebagai bagian dari Nusantara Indonesia, bahasa Indonesia merupakan salah satu bahasa yang digunakan sebagai bahasa pengantar dalam pergaulan. Namun demikian bahasa daerah yakni bahasa Toraja (Sa'dan) tentunya menjadi bahasa yang paling dominan dalam percakapan antara warga masyarakat, bahkan menjadi salah satu mata pelajaran muatan lokal yang diajarkan di sekolah dasar.

2.3 Asal Usul Suku Toraja

Nama Toraja mulanya diberikan oleh suku Bugis Sidenreng dan dari Luwu. Orang Sidenreng menamakan penduduk daerah ini dengan sebutan *To Riaja* yang mempunyai arti "orang yang berdiam di negeri atas dan

pegunungan", sedang orang Luwu menyebutnya *To Riajang* yang artinya adalah "orang yang berdiam di sebelah barat". Data lainnya menyebutkan bahwa kata Toraya asal *To* atau *Tau* (orang), *Raya* dari kata *Maraya* (besar), artinya orang-orang besar, bangsawan. Lama kelamaan penyebutan tersebut menjadi Toraja, dan kata Tana berarti negeri, sehingga tempat pemukiman suku Toraja dikenal kemudian dengan Tana Toraja (Tangdilintin, 1980 : 30).

Kepercayaan masyarakat Toraja bahwa, leluhur orang Toraja adalah manusia yang berasal dari nirwana, mitos yang tetap melegenda turun temurun hingga kini secara lisan dikalangan masyarakat Toraja ini menceritakan bahwa nenek moyang masyarakat Toraja yang pertama menggunakan "tangga dari langit" untuk turun dari nirwana, yang kemudian berfungsi sebagai media komunikasi dengan *Puang Matua* (Tuhan Yang Maha Esa) (Astuti, 2007 : 62).

Lain halnya dengan Dr.C.Kruyt (1976) yang mengatakan bahwa masyarakat Tana Toraja merupakan hasil dari proses akulturasi antara penduduk lokal yang mendiami daratan Sulawesi Selatan dengan pendatang yang notabene adalah imigran dari Teluk Tongkin (daratan Cina). Proses akulturasi antara kedua masyarakat tersebut, berawal dari berlabuhnya imigran Indo Cina dengan jumlah yang cukup banyak di sekitar hulu sungai yang diperkirakan lokasinya di daerah Enrekang, kemudian para imigran ini, membangun pemukimannya di daerah tersebut (Dr.C.Kruyt dalam Layuk, 2004 : 25).

2.4 Sistem Kepercayaan

Sebelum datangnya agama Islam ke Tana Toraja sekitar abad 19 (1880) suku bangsa Toraja telah menganut agama dari nenek moyangnya yang telah mereka warisi secara turun temurun. Warisan inilah yang dianggap oleh mereka sebagai agama dan kepercayaan asli mereka yang disebut *Aluk*

Todolo. Ajaran ini mengemukakan bahwa keempat penjuru bumi dan langit mempunyai peranan dan fungsi menghadapi ketiga unsur yang dipercaya dan dipuja dalam *Alu' Todolo*.

Ketiga unsur itu adalah:

1. *Puang Matua*, merupakan unsur kekuatan yang paling tinggi sebagai pencipta yang menciptakan segala isi bumi ini.
2. *Deata-deata*, setelah *puang matua* menurunkan aturan kepada nenek manusia, *puang matua* memberikan kekuasaan kepada *deata-deata* untuk pemeliharaan dan penguasaan terhadap bumi ini. *Aluk Todolo* membaginya menjadi tiga *deata* utama masing-masing:
 - a. *Deata tangngana langi'*, yaitu *deata* yang bertugas menguasai dan memelihara seluruh isi langit dan cakrawala.
 - b. *Deata kepadanganna*, yaitu *deata* yang bertugas menguasai dan memelihara seluruh isi di permukaan bumi ini.
 - c. *Deata tangngana padang*, yaitu *deata* yang bertugas menguasai dan memelihara segala isi tanah, sungai dan laut serta isi bumi.
3. *To Membali Puang*, yaitu arwah para leluhur yang telah menjelma menjadi dewa. *Puang Matua* memberi kepercayaan sepenuhnya kepada *To membali puang* menguasai perbuatan dan perilaku kepada manusia turunannya dan memberi berkah kepada manusia turunannya.

2.5 Sarana dan Prasarana

Sarana Transportasi, merupakan salah satu urat nadi untuk memperlancar roda perekonomian, jenis transportasi yang ada di Kabupaten Tana Toraja adalah Transportasi darat dan udara melalui melalui Bandara Udara Pongtiku dan transportasi pada umumnya bertumpu pada transportasi darat. Panjang jalan 2.489,08 km yang terdiri dari jalan Negara 88,650 Km , Jalan Propinsi

54,00 Km dan Jalan Kabupaten 2.346,43 Km. dengan kondisi jalan aspal 529,16 Km, Jalan Telfor 606,88 Km dan jalan tanah 1.191,39 Km.

Sarana Pendidikan, adalah salah satu sumber daya manusia yang handal yang menjadi tolak ukur manusianya dan perlu peningkatan terus-menerus seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cukup canggih, di Kabupaten Tana Toraja jumlah sarana pendidikan baik yang dikelola oleh pihak swasta dan subsidi pemerintah mulai dari TK hingga ke Perguruan Tinggi adalah sebagai berikut : Taman Kanak-kanak (TK) 85 unit, Sekolah Dasar (SD) 384 unit, SLB GLB 4 unit, Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SLTP) 88 unit, Sekolah Tingkat Lanjutan Atas (SLTA) 53 unit dan 8 unit Perguruan Tinggi.

Sarana Kesehatan, fasilitas kesehatan yang tersedia yaitu Rumah Sakit umum 3 buah (1 milik Pemda dan 2 Milik Swasta), Rumah Sakit Khusus 1 buah, Rumah bersalin 5 buah, PUSKESMAS 24 buah, Pustu 63 buah, Polindes 61 buah, dan Posyandu 417 buah.

BAB III

ANALISIS DATA

3.1 Tongkonan



Bentuk bangunan khas masyarakat toraja dapat dijumpai di hampir setiap pekarangan rumah, bangunan tersebut lebih dikenal dengan sebutan nama **Tongkonan**. Konon kata Tongkonan berasal dari istilah "**tongkon**" yang berarti duduk, dahulu rumah ini merupakan pusat pemerintahan, kekuasaan adat dan perkembangan kehidupan sosial budaya masyarakat Tana Toraja. Tongkonan ini tidak bisa dimiliki oleh perseorangan, melainkan dimiliki

secara turun-temurun oleh keluarga atau marga suku Tana Toraja. Dengan sifatnya yang demikian, tongkonan mempunyai beberapa fungsi, antara lain: pusat budaya, pusat pembinaan keluarga, pembinaan peraturan keluarga dan kegotongroyongan, pusat dinamisator, motivator dan stabilisator sosial.

Oleh karena Tongkonan mempunyai kewajiban sosial dan budaya yang juga bertingkat-tingkat dimasyarakat, maka dikenal beberapa jenis tongkonan, antara lain yaitu Tongkonan Layuk atau Tongkonan Pesio' Aluk, yaitu

Tongkonan tempat menciptakan dan menyusun aturan-aturan sosial keagamaan.



Adapun lumbung (alang) merupakan pelengkap bangunan rumah adat Toraja yang berfungsi sebagai tempat menyimpan padi yang sudah dipanen dan bibit padi.

3.2 Rante (tempat upacara)



Salah satu bentuk sosialisasi yang masih tetap dipertahankan oleh beberapa kelompok masyarakat, terutama yang masih kuat berpegang pada tradisi masa lalu adalah upacara. Kegiatan upacara berfungsi sebagai usaha untuk mengukuhkan norma-norma dan nilai-nilai budaya yang terkandung di dalam setiap kegiatan upacara, bagi anggota masyarakat yang ikut dalam kegiatan upacara merasa turut menjaga kelestarian aturan-aturan dan tata tertib yang sudah ada.

3.3 Tempat pemakaman (Patane)



Patane adalah bentuk kuburan yang dibangun diatas tanah berbentuk bangunan khas setempat yang didalamnya mempunyai ruang sebagai tempat menyimpan mayat-mayat, (Tangdilintin, 1980 : 187).

3.5 Ragam Hias

Beberapa motif ragam hias yang mendominasi tongkonan dan alang pada situs Tongkonan Tangkeallo, adalah:

Paqbaranaq I



Baranaq artinya pohon beringin, jadi ukiran yang menyerupai pucuk daun beringin. Sebagaimana kita tahu dalam kehidupan sehari-hari bahwa pohon beringin termasuk pohon yang besar dan berdaun rimbun tempat bertengger burung-burung dan satwa-satwa lainnya.

Paqsepuq Torong Kong



Secara morfologis kata ini terdiri dari paq + sepuq + to + Rongkong. Ukiran ini menyerupai sulaman dari pundi tempat sirih suku bangsa Rongkong yang masih serumpun dengan orang Toraja.

Paqbarre Allo



Dalam bahasa Toraja "barre" artinya bulatan atau bundaran dan "allo" artinya matahari. Jadi "Paqbarre Allo" artinya ukiran yang menyerupai bulatan matahari dengan pancaran sinarnya.

Paqbulu Londong



Paqbulu Londong terdiri dari kata "londong" artinya ayam jantan. Jadi, ukiran ini menyerupai rumbai yang terurai, pada tubuh ayam jantan. Dari kata "londong" tersebutlah ungkapan yang sangat terkenal di kalangan masyarakat Toraja, yaitu "Londaqna Pia Muane" artinya laki-laki yang gagah berani.

Paqtedong

Tedong dalam bahasa Toraja berarti kerbau. Jadi ukiran ini menyerupai bagian muka seekor kerbau. Kerbau di Toraja merupakan peliharaan yang utama dan disayangi.

Tedong

Tedong artinya kerbau. Kerbau di Toraja merupakan ternak atau binatang yang dianggap mulia dan harta benda yang sangat berharga di mata masyarakat.

Bai

Dalam bahasa Toraja "bai" artinya babi merupakan binatang peliharaan umum masyarakat Toraja. Babi mempunyai banyak fungsi yakni selain dagingnya untuk dimakan, juga dalam upacara-upacara adat terutama pemakaman (rambu soloq) dan pesta syukuran (rambu tulaq).

Paqmanuk Londong



Kata Londong dalam bahasa Toraja berarti ayam jantan. Ayam di Toraja mempunyai fungsi antara lain dagingnya untuk dimakan, dijual, juga sebagai sarana penunjang upacara pemakaman (permainan sabung) dan sebagai persembahan kepada dewa-dewi. Bagi orang Toraja ayam dianggap pintar dan arif karena pintar dapat mengetahui tibanya malam dan arif mengetahui saat berakhirnya gelap.

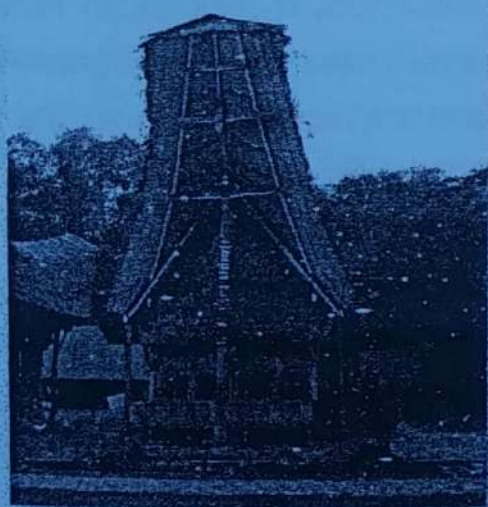
3.5 Data Historis

Tangke Allo atau yang lebih dikenal dengan nama Ne'Bukka adalah seorang keturunan dari Pongondongan. Yang mana kita ketahui bahwa Tangke Allo ini memiliki keturunan sebanyak enam orang dan daerah kekuasaannya berada di sekitar di daerah pangli, maka dari itu daerah ini disebut sebagai daerah Tangke Allo. Daerah ini terdapat satu kawasan situs yang didalamnya terdapat rumah tradisional atau lazim disebut Tongkonan, alang (lumbung), simbuang batu (menhir) dan tempat persemayaman atau lazim disebut Patane.

Tongkonan merupakan suatu karya arsitektur tradisional yang monumental. Tongkonan ini merupakan karya asli masyarakat pendukung kebudayaan Tana Toraja, dengan demikian arsitektur bangunan tradisional Tongkonan merupakan karya arsitektur asli masyarakat Toraja. Sampai saat ini arsitektur bangunan Rumah Adat Toraja " Tongkonan" belum ditemukan

sumber teknologinya. Apabila dilihat dari segi arsitektur, teknologi pembuatan, bahan yang digunakan, pembagian ruangan, ragam hias, fungsi baik sebagai tempat tinggal, tempat upacara, fungsi sebagai gambaran status sosial pemiliknya, berkaitan dengan makro dan mikro kosmos, maka rumah adat tersebut tergolong dalam kategori objek yang memiliki nilai penting yang luar biasa.

Konstruksi Tongkonan berbahan dasar kayu dan bambu dengan model arsitektur bentuk rumah panggung yang atapnya menyerupai bentuk perahu, demikian juga dengan pembagian ruang dan arah bangunannya, arah hadap bangunan Tongkonan adalah utara selatan. Arah hadap tersebut didasarkan dengan arah kedatangan orang Toraja, kemudian dikaitkan dengan ajaran *Aluk Todolo*.



Tongkonan oleh para ahli budaya Toraja menyebutkan terdapat 78 jenis ukiran yang ada pada bangunan-bangunan rumah, baik tempat tinggal maupun sebagai tempat upacara. Orang Toraja dalam kehidupannya terikat oleh sistem adat yang berlaku, sehingga hal tersebut berimbas kepada keberadaan Tongkonan.

Oleh karena itu dari Tana Toraja dikenal beberapa Tongkonan sesuai dengan peranannya di dalam masyarakat Toraja.

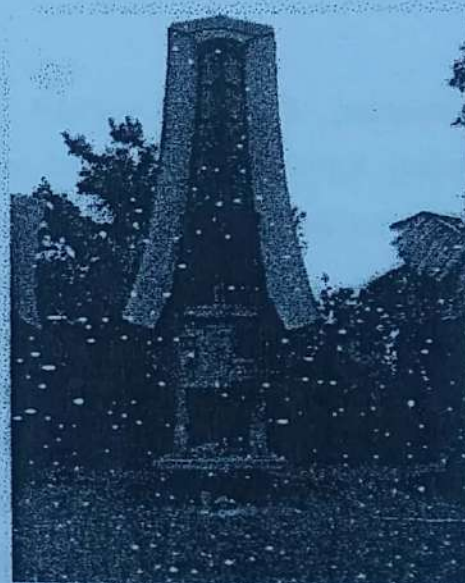
1. Tongkonan *Layuk* adalah Tongkonan pertama dan utama karena di dalam adat sebagai sumber kajian dalam membuat peraturan-peraturan adat.

2. Tongkonan *Pekamberan/Pekaindoran* adalah Tongkonan kedua yang berperan sebagai pelaksana atau yang menjalankan aturan, perintah dan kekuasaan adat didalam masing-masing daerah adat yang dikuasainya.
3. Tongkonan *Batu Ariri* adalah tingkatan Tongkonan yang ketiga, karena tidak mempunyai kekuasaan di dalam adat tetapi berperan sebagai tempat persatuan dan pembinaan keluarga dari turunan yang membangun Tongkonan pertama kali.

Dari ketiga Tongkonan yang disebutkan diatas, pada prinsipnya mempunyai bentuk yang sama tetapi dalam hiasan terdapat perbedaan khusus yang dilatar belakangi oleh peranan dan fungsi masing-masing Tongkonan tersebut. Perbedaan tersebut terletak pada tiang tengah yang disebut *Tulak Somba*, pemakaian pada kerbau yang disebut *Kabongo* dan pemakaian hiasan kepala ayam yang disebut "*Katik*". Dari ketiga unsur yang telah dipaparkan, khusus untuk Tongkonan *Layuk*. Sedangkan Tongkonan *Pekamberan/Pekaindoran* hanya diperbolehkan memakai hiasan *Kabonga* dan *Katik*. Untuk Tongkonan *Ariri* tidak diperbolehkan untuk memakai ketiga unsur tersebut (Tangdilintin, 1981: 160).

Alang atau yang lebih dikenal dengan sebutan lumbung adalah pelengkap pada bangunan Tongkonan. Fungsi utama dari *alang* adalah tempat penyimpanan padi, tetapi *alang* melayani menggunakan lainnya juga. *Sali* yang merupakan tempat kerja, lantai ini selain berfungsi sebagai tempat untuk duduk atau tidur kamar mayat selama perayaan. Bila ada tamu tidur, kain tenun dari serat yang draped sekitar *banga*. *Sali* yang juga duduk di mana orang-orang yang saat pertemuan sesama warga yang berkumpul. *alang* padi-selalu terletak disebelah *Tongkonan* sehingga selama upacara kehormatan yang duduk di bagian selatan di *alang*, dan pelataran yang misahkan antara bangunan rumah Tongkonan yang menghadap ke utara dengan bangunan *Alang* yang menghadap ke selatan dinamakan *Ulu Bab*.

Keberadaan *Alang* sebagai penghadap Tongkonan juga memberi kesan akan tingkat kemampuan dan status sosial pemiliknya. Di Tana Toraja ada dua macam *Alang* yang sangat penting yaitu *Alang* yang berukir dinamakan *Alang Tang Messura*, *alang* ini diperuntukkan untuk kaum bangsawan dan *Alang* yang tak berukir dinamakan *Alang Lemba-lemba*, *alang* ini dimiliki oleh masyarakat biasa.



Alang yang berukir (Alang Tang Messura) Alang yang tak berukir (Alang Lemba-lemba)

Alang mulanya memiliki satu ruangan yang dibatasi dinding, lantai, dan atap yang terbuat dari bambu yang menyerupai atap bangunan Tongkonan. Pada dinding bagian depan dari ruangan tersebut diberi pintu untuk memasukkan dan mengeluarkan padi, *Alang* tidak memiliki tangga yang tetap, tetapi jika diperlukan baru dipasang. Proses pengeluaran padi dari dalam ruangan *Alang* ini menurut kepercayaan *Aluk Todolo* tidak boleh dilakukan

oleh pihak laki-laki, kecuali sangat terpaksa termasuk seorang perempuan yang sedang melakukan puasa orang mati (*Puang Bondo Bo'bo*).

Konstruksi *Alang* terdiri atas tiang-tiang bundar yang berasal dari batang pohon jenis Nibuang (*Palmae*) yang terletak diatas batu umpak. Jumlah tiang *Alang* memiliki hubungan dengan tingkat strata sosial sang pemilik *Aiang*.



Pattane merupakan perkembangan dari *tangdah*, yaitu bentuk kubur yang menyerupai bentuk bangunan rumah, perbedaannya adalah bahan yang dipergunakan *pattane* selain dari kayu, telah menggunakan juga bahan dari semen, kemudian letak *tangdan* biasanya diatas puncak bukit, sedangkan *Pattane* diletakkan dimana saja sesuai dengan kesepakatan keluarga atau pesan si mati kemudian *Tangdan* berfungsi langsung sebagai tempat penguburan, sedangkan *Pattane* selain berfungsi langsung

langsung sebagai tempat penguburan juga sebagai bangunan pelindung (semacam jirat yang dibangun di atas liang lahat yang dipahatkan ke dalam batu). Selain itu *tangdan* diperuntukkan hanya para bangsawan, sedangkan *Pattane* dipakai oleh umum yang mampu secara ekonomi, yang mana kita ketahui bahwa *tangdan* itu lebih duluan berkembang dan sekarang tidak dipergunakan lagi dalam masyarakat. *Tangdan* dan *pattane* biasanya terdapat

pada daerah yang tidak memiliki banyak bongkahan, perbukitan dan pegunungan batu, dan sekarang ini *pattane* terdapat dimana-mana di Tana Toraja (Duli, 2000:10).



Rante Simbuang berasal dari kata *rante* yang berarti lapangan dan *simbuang* berarti batu yang didirikan sebagai peringatan terhadap orang yang meninggal dan berasal dari bangsawan tinggi (*Tanak Bulaan*). Dengan demikian pengertian *Rante Simbuang* adalah sebagai tempat peringatan berupa upacara kematian bagi orang yang telah meninggal. Hal ini berdasdarkan dengan fungsi temuan yang terdapat pada tempat tersebut, yaitu sebagai tanda orang meninggal terutama bagi bangsawan tinggi (*Tanak Bulaan*).

Jenis upacara yang dilakukan adalah upacara tingkat *Rapasan* tahap kedua (*Makpalao*) yang termasuk dalam kelompok upacara *Rambu Solok*. Upacara dilakukan secara besar-besaran dengan melibatkan banyak orang, membutuhkan tempat yang dapat menampung dan terjangkau dari banyak orang. Maka dari itu, dicari tempat di sekitar pemukiman yang memungkinkan untuk kebutuhan tersebut. Dalam hal ini tidak ada aturan adat yang menentukan dimana *Rante Simbuang* harus berada, karena *Rante Simbuang* sendiri dianggap sama dengan struktur perkampungan adat yaitu sebagai

perkampungan kecil ketika berlangsungnya suatu upacara ditempat tersebut, fungsi upacara yang dilakukan di tempat tersebut adalah;

1. Sebagai salah satu syarat agar arwah para pemimpin dapat selamat mencapai alam *puya* dan diterima sebagai dewa (*To Membali Puang*), serta kesejahteraan dan keselamatan keturunan yang ditinggalkan.
2. Sebagai tanda perpisahan bagi orang yang telah meninggal dengan orang yang masih hidup.
3. Sebagai simbol status sosial dan legitimasi kekuasaan bagi anak – cucu yang ditinggalkannya.
4. Sebagai sarana untuk mempererat tali persaudaraan, sarana komunikasi antara pemimpin dengan rakyatnya, dan sebagai simbol kebersamaan dalam bentuk gotongroyong.

Secara umum masyarakat lebih mengenal istilah *menhir* dibanding istilah *Simbuang*, hal ini dikarenakan istilah *Simbuang* hanya dikenal kalangan masyarakat Tana Toraja. Istilah *menhir* secara etimologis berasal dari bahasa Breton yaitu dari kata "men" berarti berdiri, dengan demikian *menhir* berarti batu berdiri atau batu tegak. Sedangkan secara terminologis *menhir* adalah sebuah batu tegak, baik yang sudah maupun yang belum dikerjakan dan diletakkan dengan sengaja di suatu tempat yang berfungsi sebagai batu peringatan dalam hubungannya dengan pemujaan arwah leluhur (Soejono, 1984: 213; Sukendar, 1993: 107). Dengan demikian batu-batu tegak yang berfungsi sebagai batas antara tempat sakral dengan tempat profan atau batu tegak yang merupakan sisa-sisa tempat tinggal tidak dapat dikatakan sebagai *menhir* dalam arti yang sesungguhnya (Sukendar, 1985:96).

3.6 Data Arkeologis

Tongkonan Tangkeallo

Tongkonan ini berdenah persegi empat panjang dengan konstruksi keseluruhan tongkonan dari kayu dan bambu, konstruksi bangunan pada bagian bawah, tengah dan atas terbuat dari kayu lokal seperti kayu uru/cempaka (*magnoliaceae*), kayu buangin/nyatoh (*sapotaceae*) dan kayu rambutan/agathis (*araucariaceae*). Sedangkan pada bagian atap terbuat dari bambu.



Konstruksi atap terbuat dari bahan lapisan ijuk dan bambu, dengan bubungan terbuat dari bahan bambu. Jumlah tiang pada tongkonan sebanyak 34 buah, sementara jumlah tiang pada lumbung terbagi dua, ada yang berjumlah 6 buah dan ada yang 8 buah. Ruangan pada Tongkonan ini pada bagian bawah yang semestinya dahulu difungsikan sebagai tempat penyimpanan kerbau keadaan sekarang diubah fungsinya dengan membuat ruang tanpa sekat yang berlantai

dasar papan yang dilengkapi dengan 1 buah pintu masuk dari arah Selatan dan 13 buah jendela, dari lantai ini terdapat tangga menuju ke lantai atas, bagian lantai ini terbagi atas tiga ruangan, yaitu satu ruang dipisahkan dengan dinding dari papan kayu yang diberikan pintu dan ruang lainnya hanya diberi skat menggunakan balok. Tongkonan saat ini difungsikan sebagai tempat musyawarah keluarga besar.

Tabel 1 Data ukuran Tongkonan

Panjang	Lebar	Tinggi longa	Panjang atap
15 m	6 m	23 m	23 m

Alang

Bentuk alang berdenah persegi empat panjang, konstruksi bagian atap terdiri dari bahan ijuk dan bambu belah. Alang ini mempunyai ruang sebagai tempat penyimpanan padi dan lantai bagian dasar sebagai tempat istirahat, konstruksi tiang menggunakan kayu buangin yang pada bagian dasar diberi numpak dari bahan batu kali, dinding dan balok menggunakan kayu uru sedang balok rangka atap dan atap bangunan menggunakan kayu rambutan atau aghatis, ijuk dan bamboo.

Tabel 2 Data ukuran Lumbung

Bangunan	Panjang	Lebar	Tinggi Longa	Panjang atap
Lumbung 1	5.02	2.30	9.15	12.60
Lumbung 2	4.80	2.30	7.95	10.80
Lumbung 3	4.78	2.34	7.96	11.20
Lumbung 4	5.06	2.44	9.15	11.50
Lumbung 5	6.80	3.58	9.15	13.30
Lumbung 6	5.14	2.54	9.15	11.80
Lumbung 7	4.55	2.27	7.95	9.60
Lumbung 8	4.02	2.40	7.95	10.30
Lumbung 9	4.42	2.26	7.95	10.00

Pemakaman (Patane)

Bangunan patane berdenah persegi empat panjang yang, konstruksi atap sama sama Tongkonan dan alang, bangunan ini hanya terdiri dari satu ruang dan yang mempunyai pintu masuk, ruang ini berfungsi sebagai tempat penguburan keluarga tongkonan yang meninggal

Tabel 3 Data ukuran Patane

Bangunan	Panjang	Lebar	Tinggi Longa	Panjang atap
Patane 1	6.02	4.30	7.15	11.60
Patane 2	6.21	4.34	9.95	11/87

Rante

Rante Tangkeallo memiliki menhir sebanyak 18 buah dengan tingkat kerusakan kategori sedang dan tingkat kesetabilan bendanya masih dalam keadaan kokoh. Bentuk rante itu sendiri berbeda antara satu dengan lainnya, ada yang tegak dengan dasar bentuk persegi dan pada ujung mengecil, demikian pula ada yang tegak dengan dasar bentuk oval, dan ada g bentuk dasarnya tidak beraturan. Kondisi rante kurang terawat. Hal ini terlihat sebagian rante terhalang oleh tanaman umbi-umbian.

Tabel 4 Data ukuran Rante

Bangunan	Tinggi	Bentuk
Rante 1	5.70	Persegi empat
Rante 2	1.22	Segi tak beraturan
Rante 3	0.50	Bulat
Rante 4	1.30	Segi tak beraturan

Rante 5	4.55	Persegi empat
Rante 6	0.80	Segi tak beraturan
Rante 7	1.80	S d a
Rante 8	1.10	S d a
Rante 9	0.73	Persegi empat
Rante 10	0.50	Bulat
Rante 11	0.60	S d a
Rante 12	0.80	Persegi empat
Rante 13	1.10	Segi Tak beraturan
Rante 14	1.00	S d a
Rante 15	1.13	S d a
Rante 16	2.30	S. d a
Rante 17	2.80	Persegi empat

3.7 Data Lingkungan

Pada saat dilakukan kegiatan studi teknis ini, lingkungan memiliki suhu udara maksimal $26,7^{\circ}\text{C}$ dan suhu udara minimum $24,6^{\circ}\text{C}$. Kondisi geologi umumnya merupakan areal perbukitan dan persawahan dengan ketinggian 700-800 mdpl.



Tanaman pada umumnya yang dibudidayakan oleh masyarakat Toraja adalah jenis pohon palm atau bahasa lokalnya Banga (*Palmae Sp*), nangka, kopi yang berjenis robusta (*Coffea canephora*) dan arabika (*Coffea*

Arabica), pohon rambutan, dan pohon bambu (*Bambusa Sp*) yang paling banyak ditemukan yaitu bambu besar yang bahasa lokalnya Pattung dan jenis bambu kecil disebut bahasa lokalnya *Parrin*.

Jenis fauna yang ditemukan yaitu Mamalia Anoa dataran rendah (*Anoa depressicornis*), Anoa pegunungan (*Anoa quaresi*), Babirusa (*Babyrousa babyrussa*), Kuskus (*Palanger Sp*), Musang Sulawesi (*Macrogalidia Musschenbroeki*), Musang air (*Cynogale Benneti*), Kerbau liar (*Bubalus bubalis*). Jenis Aves, Rangkong (*Bucerotidae*), Bangau hitam (*Ciconia episcopus*), Bangau putih (*Bubulcus ibis*), Bangau putih susu atau Bluwok (*Mycterea cinerea*), Gagak (*Corvus Sp*), Burung hantu Serak Sulawesi (*Tyto rosenbergii*), Celepuk Sulawesi (*Otus manadensis*), Punggok tutul (*Ninox punctulata*), Punggok oker (*Ninox ochracea*), Serak Minahasa (*Tyto inexpectata*) (Astuti, 2007 : 32).

3.8 Analisis Kerusakan

Semua jenis bahan konstruksi akan mengalami interaksi dengan lingkungannya. Interaksi tersebut merupakan bagian dari proses alam yang tidak dapat dihindari, sebab pada dasarnya semua benda di alam ini akan mengalami proses degradasi yang mengakibatkan menurunnya kualitas bahan benda cagar budaya. Apabila proses penuaan tersebut terpacu oleh faktor kerusakan dan pelapukan, maka akan mempercepat proses kerusakan dan pelapukannya yang berakhir dengan hancurnya komponen bahan.

Namun secara umum faktor yang menyebabkan terjadinya kerusakan dan pelapukan antara lain adalah faktor lingkungan dan faktor alam akibat hal tersebut terjadi penurunan rasio kekuatan bahan sehingga mempengaruhi struktur. Faktor lingkungan meliputi faktor lingkungan mikro berupa faktor kelemahan bawaan yang menyatu di dalam benda cagar budaya yang meliputi

bahan dan iklim setempat. Faktor lingkungan makro adalah faktor dari luar yaitu faktor lingkungan makroklimatologi yang diambil pada daerah yang paling dekat dengan wilayah penelitian sedangkan faktor lingkungan fisik berupa sistem drainase, tumbuh-tumbuhan dan manusia (Susanti, 2007 : 84).

Selain faktor lingkungan ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya tingkat kerusakan dan pelapukan yaitu penurunan rasio kekuatan gaya statis, dinamis, kimia-fisis, jenis material dan struktur bangunan.

Faktor terbesar yang menyebabkan terjadinya kerusakan dan pelapukan adalah faktor alam, usia, lingkungan dan akibat ulah manusia. Proses - proses kerusakan dan pelapukan meliputi mekanis, fisis, kimia, dan biologi (Munandar, 2006 : 8). Maka dari itu untuk lebih jelasnya mengenai faktor-faktor penyebab kerusakan dan pelapukan maka akan dijelaskan sebagai berikut;

A. Faktor Lingkungan Mikro

Untuk mengetahui mengenai kondisi lingkungan mikro pada Rumah Adat Tongkonan Tangke Allo, maka akan dijelaskan sebagai berikut;

❖ Bahan

Jenis bahan yang digunakan pada Rumah Adat Tongkonan Tangke Allo adalah kayu dan bambu, umumnya bahan kayu bersifat *anistropic* dengan wujud yang berbeda-beda seperti keras, kasar dan lain sebagainya. Kayu memiliki struktur sel yang tersusun rapi serta bulu-bulu serabut yang sebagian besar dalam struktur kayu ini terletak berjejer bersama-sama dalam satu jurusan, hal ini tampak bervariasi menurut jenis pohon pada belahan/potongan yang akan dijadikan bahan. Sedangkan bambu merupakan tumbuhan bernilai ekonomi tinggi dan pemakaiannya sangat luas, bambu sendiri termasuk dalam anak suku bambu *soideae* dalam suku *poaceae* atau *gramineae* (suku rumput-

rumputan). Bambu sangat mudah dibedakan dengan tumbuhan yang lain karena tumbuhannya yang merumpun, batangnya bulat, berlubang dan beruas-ruas.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada Rumah Adat Tongkonan Tangke Allo dan Lumbung (*alang*) terhadap konstruksi (komponen) atap, dinding, lantai dan tiang Rumah Adat Tongkonan Tangke Allo dapat diketahui bahwa komponen atap pada Rumah Adat Tongkonan beserta lumbung (*alang*) umumnya menggunakan bambu berlapis ijuk, namun ada beberapa atap lumbung (*alang*) yang telah menggunakan seng, hal ini disebabkan karena dari segi pemasangan sangat mudah, bahan baku tersedia dan daya tahan lama, tetapi hal ini kemungkinan besar adanya pergeseran alih teknologi sehingga lama kelamaan keunikan bangunan nilai kultural dan kesakralan tongkonan maupun *alang* berkurang.



Kondisi Alang menggunakan bahan asli



Kondisi Alang menggunakan seng

Lain halnya dengan jenis bahan kayu yang digunakan pada dinding (*rinding*) dan lantai tongkonan maupun lumbung (*alang*) menggunakan bahan kayu lokal seperti kayu uru/*cempaka* (*magnoliaceae*). Sedangkan bahan kayu yang digunakan pada tiang tongkonan dan lumbung (*alang*) adalah kayu buangin atau kayu kasuari. Namun sampai saat ini masih dapat ditemukan beberapa bahan (kayu) yang masih asli tetapi tidak dimanfaatkan lagi oleh pengelola yayasan tersebut.

Berdasarkan hasil studi yang telah dilakukan, maka dapat diketahui bahwa jenis bahan (kayu) yang digunakan pada tongkonan beserta lumbung (*Alang*) tersebut termasuk dalam jenis bahan (kayu) kelas 2 (dua) atau kelas awet (PPKI 1971) dan untuk local termasuk kayu kls I.

❖ Iklim Mikro

Kondisi iklim dan cuaca merupakan salah satu unsur yang dapat mempengaruhi kehidupan, dan tingkat pelapukan konstruksi bangunan tongkonan, *alang* dan lingkungannya.

Keberadaan bangunan fisik (buatan manusia) dan benda-benda alami pada suatu lingkungan juga berpengaruh terhadap iklim mikro setempat, misalnya pada suhu udara, curah hujan, kecepatan dan arah mata angin, intensitas dan lama penyinaran yang diterima oleh suatu permukaan, dan kelembaban udara. Keragaman dari unsur-unsur iklim ini disebabkan karena perbedaan kemampuan dari benda-benda tersebut dalam menyerat radiasi matahari, menyimpan air, dan keragaman rupa fisiknya.

Berdasarkan hasil survei kegiatan studi teknis yang dilakukan pada Rumah Adat Tongkonan Tangke Allo, iklim sangat berpengaruh

terhadap benda cagar budaya yang ada pada sekitar tempat tersebut, dimana tingkat temperatur dan kelembaban udara (*relative humidity*) disekitar situs dengan menggunakan alat thermometer/hygrometer digital. Pengamatan temperatur udara dan kelembaban udara dilakukan pada pukul 08.00, 12.00 dan pukul 18.00 Wita, dari hasil pengukuran maka didapatkan rata-rata temperatur dan rata-rata kelembaban udara harian minimum 20,7 °C, rata-rata temperature maksimum 31,2 °C dan rata-rata kelembaban udara minimum harian 58% dengan rata-rata kelembaban udara maksimum harian 87%. Selain itu dilakukan pengamatan/pengukuran kelembaban bahan,baku Rumah Adat dengan menggunakan alat prottimeter diagnostik, pengamatan dilakukan pada jam 08.00 WITA, 12.00 WITA dan jam 18.00 WITA, dari hasil pengukuran yang dilakukan maka diketahui bahwa rata-rata kelembaban hanya berkisar 15 – 25% (Skala Prottimeter).

– Faktor Lingkungan Makro

Iklim Makro

Kabupaten Toraja Utara mengalami dua musim yaitu musim hujan dan musim kemarau. Musim hujan berlangsung sekitar tujuh bulan dan musim kemarau berlangsung sekitar lima bulan Pada umumnya hujan turun mulai bulan September sampai Maret. Namun hal ini tidak berlaku mutlak sebab terkadang pada bulan-bulan yang seharusnya turun hujan masih terjadi panas yang berkepanjangan begitupun sebaliknya pada musim kemarau hujan masih berlangsung.

Menurut data yang diperoleh dari Stasiun Klimatologi, maka dapat diketahui temperatur suhu rata – rata berkisar antara 15°C- 28°C dengan kelembaban udara antara 82- 86 %.

Data Kerusakan dan Pelapukan

Berdasarkan uraian diatas data kerusakan dan pelapukan yang terjadi pada rumah adat meliputi :

► Kerusakan Secara Mekanis

Kerusakan secara mekanis adalah kerusakan bahan yang diakibatkan oleh gaya-gaya mekanis seperti gempa, tekanan, tanah longsor, dan banjir. Gejala-gejala yang nampak pada kerusakan ini adalah terjadinya keretakan, kemiringan, pecah, dan kerenggangan..



Kerusakan mekanis yang terjadi pada bagian tiang

Data Pelapukan

► Pelapukan Secara Fisis

Pelapukan secara fisis terjadi akibat berfluktuasinya amplitude suhu dan tingkat kelembaban yang berubah pada siang dan malam,. kondisi demikian menyebabkan bahan menjadi rapuh aus dan mudah hancur, hasil pengamatan terhadap pelapukan bahan tongkonan maupun alang beberapa bagian pada tiang terjadi pengerutan, dan retak, kondisi dinding sebagian besar buram, dan ukiran yang terdapat pada dinding juga buram.



Aus yang terjadi pada bagian dinding dan pada ukiran-ukiran tongkonan



Kondisi tiang lumbung terjadi pengelupasan Lantai yang mengalami kerapuan

► Pelapukan Khemis

Pelapukan khemis adalah air, baik dalam bentuk air kapiler dari tanah maupun air hujan. Selain itu air yang telah terpolusi oleh garam-garam mineral ataupun gas buangan industri, dari hasil pembuangan industri tersebut akan menjadi salah satu faktor yang akan memicu proses pelapukan secara khemis. berdasarkan pengamatan terhadap permukaan tiang dan dinding nampak akibat adanya akumulasi debu bercampur sedimentasi kristal-kristal garam yang ditimbulkan akibat imbasan air hujan yang berlangsung lama, akibatnya sebagian besar kayu ditumbuhi kristal garam berwarna putih, warna kayunya menjadi buram..



Penggaraman akibat rembesan air terjadi pada bagian tiang



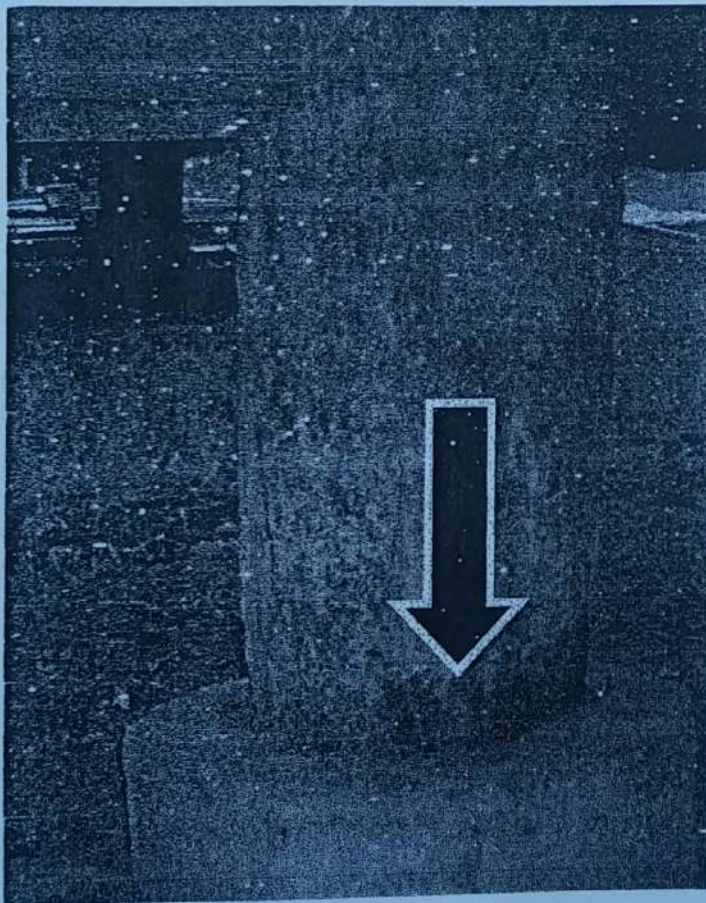
Penggaraman akibat rembesan air terjadi pada bagian dinding

4. Pelapukan Biotis

Pelapukan biotis merupakan proses penghancuran yang menyebabkan terjadinya kerusakan yang bersifat mekanis dan pelapukan secara khemis. Contoh pelapukan biotis yang bersifat mekanis adalah pemecahan bahan baku rumah adat karena pertumbuhan tanaman di atas bangunan rumah adat tersebut, hal ini karena pertumbuhan akar tanaman pada celah-celah bahan bangunan sehingga mengakibatkan terjadinya keretakan dan hancurnya struktur bangunan. Pelapukan biotis dapat pula berlangsung simultan dengan pelapukan kimia. Pelepas unsur-unsur atau bahan-bahan kimia oleh tanaman dapat mempercepat pelapukan khemis. Karbondioksida yang dihasilkan tanaman akan menghasilkan kenaikan keasaman air kepada tanah, sedangkan oksigen yang dihasilkan akan membantu proses oksidasi. Demikian pula

penyerapan bahan-bahan kimia dari batuan atau hasil pelapukannya oleh tanaman dapat mempercepat proses pelapukan khemis.

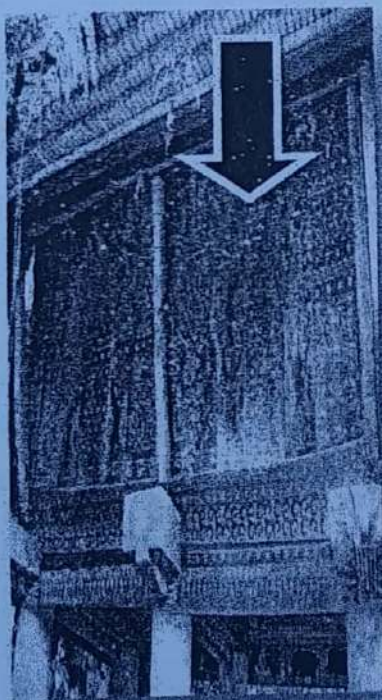
Pertumbuhan mikroorganisme khususnya pada bagian atap dan dinding, akan sangat merusak apabila dibiarkan. dapat menyebabkan terjadinya kerusakan mekanis sebagai akibat dari penyusupan akar-akar tanaman. Beberapa jenis mikroorganisme yang tumbuh pada rumah adat dan lumbung (*alang*) tersebut yaitu *moss*, jamur, pakis dan kumbang kayu dan *postules*.



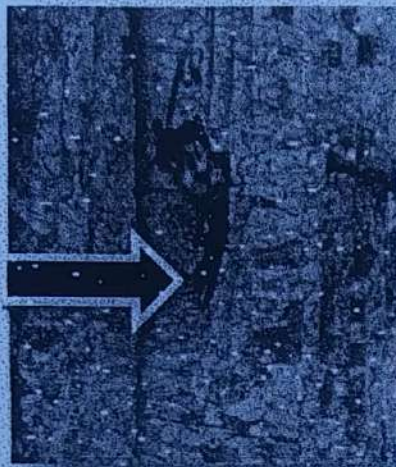
Pertumbuhan *moss* pada bagian tiang rumah



Pertumbuhan jamur pada bagian pasak rumah



Pertumbuhan pakis pada bagian dinding rumah dan atap bangunan



Postules yang diakibatkan oleh aktivitas kumbang kayu

Tabel 5 Jenis kerusakan dan pelapukan pada tongkonan

Jenis kerusakan/pelapukan	Bagian			
	Atap	Dinding	Lantai	Tiang
	%	%	%	%
Mekanis	20	5	5	5
Fisis	30	10	5	10
Khemis	2	5	5	5
Biotis	40	5	2	5

Indikator tingkat kerusakan :

- Stadium I = ≤ 24 % (rusak)
- Stadium II = 25 – 49 % (parah)
- Stadium III = ≥ 50 % (sanga parah)

Tabel 6 Jenis kerusakan dan pelapukan pada alang

No Objek	Kerusakan Mekanis	Pelapukan		
		Fisis	Khemis	Biotis
	%	%	%	%
Lambung 1	2	10	5	2
2	4	7	3	2
3	5	5	4	5
4	10	8	7	10
5	5	8	5	2
6	4	4	3	4
7	20	25	20	20
8	25	20	20	25
9	10	5	6	7

Berdasarkan tabel 5, analisa penyebab kerusakan dan pelapukan Rumah Adat Tongkonan Tangke Allo, melihat indikator berdasarkan tabel dapat diketahui bahwa Rumah Adat Tongkonan Tangke Allo konstruksinya masih stabil, sedang tingkat kerusakan dan pelapukan bahan konstruksi bagian tiang sampai badan rumah kondisinya tidak terlalu parah, kondisi yang terparah ada pada bagian konstruksi atap, dan rangka atap. Berdasarkan dengan analisa tingkat kerusakan dan pelapukan yaitu kerusakan mekanis 20%, pelapukan fisis 30 %, pelapukan khemis 2% dan pelapukan biotis 40 %, maka dapat diketahui bahwa penyebab utama terjadinya kerusakan dan pelapukan pada rumah adat ini adalah pelapukan biotis, kemudian kerusakan mekanis dan pelapukan khemis serta pelapukan fisis.

Namun tingkat kerusakan dan pelapukan yang terjadi pada lumbung (*alang*) tidak separah dengan tongkonan, hal ini disebabkan karena ada beberapa bangunan lumbung (*alang*) yang tidak sejamin dengan tongkonan Tangke Allo misalnya pada lumbung (*alang*) nomor 1,2,3,4,5,6 dan 9. Lain

halnya dengan lumbung (*alang*) nomor 7 dan 8 yang mana kita ketahui bahwa lumbung (*alang*) ini sejaman dengan tongkonan Tangke Allo, sehingga tingkat kerusakan dan pelapukan yang terjadi pada lumbung (*alang*) ini berada pada indikator tingkat kerusakan, berdasarkan tabel 6 maka dapat diketahui kondisi bangunan lumbung (*alang*) tersebut berada pada tingkat rusak parah.

Dengan memperhatikan tabel analisa penyebab terjadinya kerusakan dan pelapukan pada bangunan lumbung (*alang*), maka dapat diketahui penyebab utama terjadinya kerusakan dan pelapukan lumbung (*alang*) yaitu lumbung (*alang*) nomor 1 yang menjadi penyebab utama adalah pelapukan fisis dengan tingkat pelapukan sebesar 10%, kemudian pelapukan khemis sebesar 5% serta pelapukan biotis dan kerusakan mekanis masing-masing sebesar 2%. Lumbung (*alang*) nomor 2 yang menjadi penyebab utama adalah pelapukan fisi dengan tingkat pelapukan sebesar 7%, kemudian kerusakan mekanis sebesar 4% dan pelapukan khemis sebesar 3% serta pelapukan biotis sebesar 2%. Penyebab kerusakan dan pelapukan lumbung (*alang*) nomor 3 hampir rata-rata yaitu kerusakan mekanis dan pelapukan fisis serta biotis mengalami tingkat kerusakan sebesar 5% sedangkan untuk pelapukan khemis hanya sebesar 4%. Penyebab kerusakan dan pelapukan lumbung (*alang*) nomor 4 yaitu kerusakan mekanis dan pelapukan biotis sebesar 10%, kemudian pelapukan fisis sebesar 8% dan pelapukan khemis sebesar 7 %. Kerusakan dan pelapukan yang terjadi pada lumbung (*alang*) nomor 5 penyebab utamanya adalah pelapukan fisis dengan tingkat pelapukan sebesar 8%, kemudian kerusakan mekanis dan pelapukan khemis sebesar 5% dan pelapukan biotis sebesar 2%. Penyebab utama terjadinya kerusakan dan pelapukan lumbung (*alang*) nomor 6 pada umumnya sama yaitu kerusakan mekanis dengan pelapukan fisis dan biotis sebesar 4% sedangkan untuk pelapukan khemis sebesar 3%.

Lain halnya dengan Alang nomor 7 yang menjadi penyebab utama terjadinya kerusakan dan pelapukan adalah pelapukan fisik sebesar 25% kemudian kerusakan mekanis dan pelapukan kimia serta pelapukan biotis masing-masing sebesar 20%, dan untuk Alang nomor 8 penyebab utama terjadinya kerusakan adalah kerusakan mekanis dan pelapukan biotis masing-masing sebesar 25% kemudian pelapukan fisik dan kimia masing-masing sebesar 20%. Sedangkan Alang nomor 9 penyebab utama adalah kerusakan mekanis sebesar 10%, kemudian pelapukan biotis sebesar 7% dan pelapukan kimia sebesar 6% serta pelapukan fisik sebesar 5%.

3.3 Analisis Tekno Arkeologi

Analisis tekno arkeologi dilakukan untuk mengetahui bentuk perlakuan terhadap situs Tangkeallo yang akan dilestarikan dan dikembangkan, antara lain:

Tongkonan Tangkeallo

Analisis terhadap kondisi bangunan Tongkonan berdasarkan tingkat kerusakan dan data teknis yang telah diuraikan diatas, tindakan pelestarian dalam bentuk pemugaran, **pertama** adalah dengan melakukan pemugaran secara parsial dengan hanya melakukan restorasi dengan mengganti bahan atap yang telah rusak parah akibat adanya factor biotis secara berkelanjutan dengan tidak merubah bentuk bahan dan ukuran, hal ini sangat perlu dilakukan karena struktur dan bahan yang digunakan dalam pembuatan tongkonan serta lumbung sudah mengalami kerusakan, **kedua** melihat kondisi lingkungan situs yang tidak terawat sehingga dapat mempercepat munculnya penyakit pada bahan kayu, sehingga perlu dilakukan konservasi dan menanam tanaman endemik sebagai tempat makan rayap.

Rante Tangkeallo

Lingkungan Rante Tangkeallo terdapat 17 buah rante dengan tingkat kerusakan yang sama (lihat analisis kerusakan), sehingga analisis pada situs ini, yaitu **pertama** melakukan pemugaran secara parsial dengan hanya mengkonsolidasi atau memberi perkuatan pada bagian bawahnya saja dengan memasang canteen tiap rante kemudian ditaburi kerikil. **kedua**, perlu dilakukan upaya konservasi untuk menghilangkan penyakit yang terdapat pada rante-rante.

BAB IV

PELESTARIAN DAN PENGEMBANGAN

4.1. Pemugaran

Pada prinsipnya kegiatan pemugaran adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan penanganan fisik bangunan dalam rangka mengembalikan keaslian bentuk benda cagar budaya dan memperkuat strukturnya bila diperlukan berdasarkan data teknis arkeologis, historis serta peraturan perundang-undangan yang berlaku agar dapat diwariskan pada generasi penerus.

Pelaksanaan studi pada Kompleks Rumah Adat Tangkeallo ditujukan pada pemugaran secara parsial dengan melakukan perbaikan struktur atap dan rangka atap yang telah mengalami tingkat kerusakan yang termasuk parah, pemulihan arsitektur dilakukan sesuai dengan tingkat kerusakan sehingga akan memperoleh hasil yang maksimal.

Untuk mendapatkan hasil yang demikian pemugaran harus diikuti serangkaian penelitian dari hasil perekaman data sebelum dipugar maupun setelah dipugar sehingga secara teknis :

- Bangunan harus dijamin bertahan lama
- Tidak mengadakan perubahan konstruksi, jenis dan kualitas bahan serta pola hias serta warna aslinya
- Tidak menghapus, menghilangkan atau mengganti bahan-bahan yang justru menunjukkan ciri khas dari kekunoan bangunan

- Se jauh mungkin menggunakan bahan aslinya, dapat diganti apabila rusak atau bahannya lapuk yang dari segi teknis konservasi tidak dapat memenuhi syarat untuk digunakan kembali.
- Dalam hal penggunaan teknologi moderen harus disesuaikan dengan kondisi bangunan dan lingkungan sekitarnya

1. Pokok - Pokok kegiatan pemugaran

a. Perbaikan konstruksi

Perbaikan struktur bangunan merupakan bagian kegiatan yang menitik beratkan pada upaya penanggulangan dan pencegahan terhadap segala permasalahan kerusakan konstruksi maupun pelapukan bahan , langkah kerjanya antara lain :

- Pembongkaran

Pekerjaan bongkaran merupakan bagian dari unsur perbaikan konstruksi dan hanya dilakukan apabila diperlukan agar bangunan yang telah mengalami perubahan dapat dibangun kembali dalam keadaan kuat dan stabil.

- Perkuatan struktur

Perkuatan struktur dalam pemugaran merupakan adalah satu usaha dalam rangka memperkuat stabilitas bangunan sesuai kebutuhan dan dilakukan secara proposional dengan tetap memperhatikan keaslian bentuk konstruksi dengan pengertian perkuatan konstruksi yang sifatnya permanen sedapat mungkin tetap memperhatikan keaslian teknologi masa lalu.

- Konservasi

Konservasi merupakan kegiatan dalam rangka pelestarian yang juga disesuaikan dengan kebutuhan, upaya yang akan dilakukan adalah untuk mencegah dan memperkuat komponen bahannya serta menanggulangi segala permasalahan kerusakan yang berkenaan dengan pelapukan bahan.

- Penggantian unsur bahan

Penggantian unsur bahan sering kali tidak dapat dihindari mengingat sering ditemukan sudah dalam keadaan rapuh, rusak parah dan bahannya hilang. Dalam rangka pelestarian perlu dilakukan pergantian dengan menggunakan bahan baru yang setara dengan aslinya atau setidaknya tidaknya memiliki bahan yang sejenis.

b. Pemulihan arsitektur

Hal ini merupakan kegiatan yang menitik beratkan pada upaya pemasangan kembali keaslian bentuk arsitekturnya berdasarkan norma-norma dan tata cara pemugaran sebagaimana yang diatur dalam perundang-undangan yang berlaku. Tingkat perlakuannya :

- Penanganan terhadap unsur bahan asli yang lapuk atau rusak dapat dilakukan penggantian apabila dari segi teknis unsur bahannya sudah tidak memungkinkan dapat dipertahankan.
- Penanganan terhadap unsur komponen bahan aslinya yang hilang dapat dilakukan penggantian berdasarkan data yang autentik dan dapat dipertanggung jawabkan dari segi teknis arkeologis. Dalam hal ini dapat diganti dengan melakukan secara analogi dengan unsur komponen yang memiliki kesamaan baik dari segi bentuk, ukuran dengan

memperhatikan dari segi estetika bangunan untuk mendapatkan keseimbangan dalam penampilannya.

2. Tahap Pemugaran

☐ Administrasi

Kegiatan administrasi bertitik tumpu dalam pengelolaan manajemen dengan membuat volume kerja dan rencana pembiayaannya selanjutnya dipihak ketigakan.

☐ Pembongkaran

Dengan mengacu pada hasil observasi dan kondisi bangunan keadaan sekarang dengan tingkat kerusakan dan pelapukan bahan pada bagian atap diatas 50 %, maka rencana pembongkarannya harus dilakukan secara total, dan sebelum pembongkaran atap dan rangka atap terlebih dahulu bangunan distabilkan atau ditegakkan keposisi semula. Hal ini dilakukan agar bahan konstruksi lainnya tidak rusak dan pelaksanaannya dilakukan secara hati-hati.

☐ Perkuatan struktur

Perkuatan struktur yang akan dilakukan hanya pada struktur tanah yang mengalami erosi dan mempunyai perbedaan kemiringan, hal ini dilakukan agar bangunan tetap stabil dan kokoh.

□ Konservasi

Kegiatan konservasi yang akan dilakukan pada Bangunan tongkonan dan alang perlakuannya antara lain :

► Kegiatan pembersihan (cleaning)

Perlakuan pembersihan pada bahan yang berakumulasi debu dan kotoran yang melekat pada permukaan kayu dengan menggunakan alat kwas, jika sangat diperlukan digunakan vacum cleaner.

► Perbaikan (repair/restoration)

Dilakukan pada kayu yang berlubang akibat aktifitas serangga dengan menggunakan bahan epoxy resin , araldite type AW 106 dan penolic mikrobalon dan apabila menggunakan sistem manual dapat dilakukan dengan mencampur bahan serbuk gergaji dengan lem fox.

► Penguatan kembali (consolidating)

Penguatan struktur kayu yang sudah lapuk dan rapuh dengan tingkat perlakuan apabila tingkat kerapuhan sedikit maka hanya pada yang yang rapuh/lapuk saja yang dikonservasi, perlakukan bahan yang tingkat kerapuhan./pelapukan hanya sebagian tetapi yang sebagian masih kuat maka pada bagian yang lapuk saja yang diganti dengan menggunakan bahan yang setara atau

sejenis aslinya, bahan kimia yang digunakan berupa larutan paraloid B-72 dan klorotene.

► Pengawetan

Pelaksanaan pengawetan hanya untuk memperpanjang umur kayu dari serangan agensia perusak/pelapukan dari rayap dan serangga serta jamur dengan menggunakan bahan chlorodane 960 EC dilarutkan kedalam kerosen.

□ Dokumentasi gambar dan Foto

Dokumentasi gambar dilakukan secara detail dengan membuat gambar data sebelum dikerja, gambar rekonstruksi dan gambar pertanggung jawaban , kegiatan dokumentasi gambar ini dilakukan agar dalam pelaksanaannya dapat mempermudah semua jenis pekerjaan dilapangan. Demikian pula dokumentasi foto kegiatan mulai dari saat pembongkaran, sementara pemasangan dan setelah dikerjakan semua direkam sedetail mungkin, karena hasil akhir apabila ada kesalahan pemasangan maka dokumentasi foto dapat membantu dalam pemasangan kembali.

□ Pemasangan kembali

Setelah urutan langkah diatas telah dilakukan dan semua unsur bahan kayu baik yang diganti secara keseluruhan, disambung dan ditambah maka kegiatan selanjutnya adalah mencocokkan pasangan sesuai pasangan kayunya, setelah semua pasangan kayu telah

dicocokkan dan sudah dianggap benar sesuai daftar yang tertera dalam registrasi, maka pemasangan kembali dapat dimulai dengan mengacu pada titik awal sebelum terbongkar, kesemua hal ini dilakukan agar kesalahan pemasangan dapat dihindari sekecil mungkin. Volume terpasang ada pada lampiran

4.2 Penataan Lingkungan Situs

Pada situs ini telah dilakukan pengamatan terhadap situs Tongkonan Tangkeallo, secara keseluruhan mengalami berbagai jenis kerusakan. Dan lingkungan situs berada pada bentang alam perbukitan.

Berdasarkan hasil pengamatan tim studi teknis, bahwa desa Pangli tempat beradanya lingkungan situs Tangkeallo merupakan wilayah kekerabatan Puang Tangkeallo.

Dengan demikian perlu dilakukan suatu upaya pelestarian, salah satunya adalah dengan melakukan penataan lingkungan. Penataan lingkungan situs salah satu bentuk unsur estetika dan ramah lingkungan sebagai bentuk penanganan pelestarian situs, sistem perlakuannya disesuaikan dengan distribusi lahan yang tersedia. Bentuk penataan masing-masing situs antara lain :

1. PENATAAN LINGKUNGAN SITUS TANGKEALLO

a. Pembuatan jalan setapak

Pembuatan jalan setapak rencananya akan dilakukan persel yaitu pada lingkungan Tongkonan Tangkeallo, pada lingkungan patane dan pada lingkungan rante.