

## Eksistensi Desain Tongkonan terhadap Penggunaan Material Pabrikasi di Desa Panta'nakan Lolo, Toraja Utara

Ratna Safitri<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Arsitektur, Universitas Pembangunan Jaya  
Tangerang Selatan, Banten 15413, Indonesia

\*ratna.safitri@upj.ac.id

Received 11 December 2023, Revised 13 March 2024, Accepted 14 March 2024

**Abstract** - *The proliferation of globalization, which has brought about numerous changes in the construction processes and material usage in vernacular architecture, is gradually occurring in various regions of Indonesia. This transformation is also evident in the areas of Toraja and South Sulawesi. The shift from environmentally friendly natural materials to industrially fabricated materials is occurring in traditional homes across Indonesia, and there are concerns regarding the preservation of Tongkonan and its environmental impacts. This study aims to examine the extent of changes in the current construction of Tongkonan in the village of Panta'nakan Lolo and its influence on the building design itself. The transition from natural building materials to industrially produced ones has occurred based on findings obtained through surveys and interviews with homeowners, yielding qualitative descriptive information. Despite the advantages of natural materials and the strength of tradition, the use of natural materials can still be maintained, with hopes for sustainable utilization while ensuring the availability of these materials in the Toraja environment.*

**Keywords:** *Tongkonan, fabricated materials, vernacular architecture, architectural design.*

**Abstrak** —Maraknya globalisasi yang banyak membawa perubahan dalam proses konstruksi dan penggunaan material bangunan pada arsitektur vernakular perlahan-lahan terjadi di daerah-daerah di Indonesia. Hal ini juga tak luput terjadi perubahan tersebut pada daerah di Toraja, Sulawesi Selatan. Perubahan penggunaan material alami yang ramah lingkungan mengalami pergeseran dengan material pabrikasi yang marak digunakan pada rumah tradisional di Indonesia. Hal ini menimbulkan kekhawatiran terhadap kelestarian Tongkonan serta dampaknya terhadap lingkungan. Adapun penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana perubahan yang terjadi pada konstruksi saat ini dari Tongkonan yang ada di Desa Panta'nakan Lolo dan pengaruhnya terhadap desain bangunan itu sendiri. Perubahan penggunaan material bangunan alam ke material hasil industri telah bercampur, hal ini didasarkan pada temuan yang didapatkan melalui survei dan wawancara dengan pemilik sehingga didapatkan informasi yang kemudian diolah dan disampaikan secara kualitatif deskriptif. Adapun keunggulan material alam dan kuatnya tradisi, maka penggunaan material alam masih dapat dipertahankan dan diharapkan dapat digunakan secara berkelanjutan dengan tetap menjaga ketersediaan material alam tersebut di alam Toraja.

**Kata Kunci:** *Tongkonan, material pabrikasi, arsitektur vernakular, desain arsitektur*

### PENDAHULUAN

Pengaruh globalisasi yang tak bisa terpisahkan dengan kemajuan industri memberikan pengaruh pada perkembangan arsitektur di Indonesia, termasuk arsitektur vernakular di Toraja yang ada di Desa Panta'nakan Lolo, Toraja yang dikenal dengan rumah tradisional Tongkonan. Arsitektur vernakular dengan desain arsitekturnya berkembang sejalan dengan, budaya, dan sejarah dari daerah di mana karya arsitektur tersebut tercipta dan berada. Arsitektur vernakular adalah arsitektur yang hadir dari proses yang panjang dan berulang-ulang sesuai dengan perilaku, kebiasaan dan adat pada suatu tempat. yang

dikenal dengan arsitektur tanpa arsitek. (Suharjanto, 2011)

Toraja, sebuah kelompok etnik yang tinggal disebelah utara propinsi Sulawesi Selatan, mempunyai bentuk arsitektur tradisional yang unik dan indah, yang merupakan ekspresi dari "Aluk Todolo", kepercayaan yang menjadi pegangan masyarakat. Pemikiran kosmologi dan "Aluk Todolo" diekspresikan dalam arsitektur Toraja, baik dalam tata letak (*site plan*), orientasi, konstruksi, material bangunan, detail, ornamen dan aspek-aspek arsitektur lainnya (Sumalyo, 2001).

Pada beberapa daerah di Toraja hanya rumah bangsawan saja yang sebenarnya disebut 'tongkonan'. Kaum bangsawan mempunyai hak untuk membangun rumah-rumah besar yang diukir dan dicat dengan atap pelana yang besar dan atap yang memanjang yang merupakan ciri khas rumah Toraja. (Waterson, 2009)

Desa-desanya di Toraja dikenal karena menjaga pola hidup dan tata masyarakat yang berpegangan pada aturan leluhur yang mengatur hingga tempat tinggal masyarakat tradisional umumnya dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti ekologi, ekonomi dan budaya (Toffin, 1994). Pada awalnya Tongkonan murni dibangun dengan menggunakan material alam seperti kayu, bambu, batu alam dan material alam lainnya. Namun, seiring perkembangannya kehidupan masyarakat, para pemilik rumah Tongkonan mulai mengikuti perubahan dengan menyesuaikan kebutuhan dan keinginannya yang dipengaruhi oleh faktor ekonomi, salah satunya adalah penggunaan material industri untuk bahan bangunan dalam mendirikan Tongkonan. Tongkonan terbentuk karena hubungan kekerabatan atau keturunan dari keluarga yang membangun rumah bersama-sama, sehingga seluruh keturunan keluarga tinggal di rumah tersebut. Oleh karena itu, tongkonan hanya dapat dimiliki oleh marga Toraja secara turun-temurun. (Rahayu, 2017) Perubahan-perubahan pada material bangunan tentunya memberikan pengaruh pada eksistensi desain Tongkonan hingga saat ini.

## METODE PENELITIAN

### Lokasi Studi

Desa Panta'nakan Lolo terletak pada Kecamatan Kesu, Kabupaten Toraja Utara, Provinsi Sulawesi Selatan. Desa ini memiliki kekhasan karena masih banyak terdapat rumah tradisional dan pada tahun 2018 ditetapkan desa wisata untuk menunjukkan keunikan kawasan desa yang akan memperlihatkan keseharian kehidupan masyarakatnya, hubungan sosial dalam kekeluargaan, nilai adat istiadat, serta aktivitas ekonomi masyarakatnya. Studi kasus dikhususkan secara mendetail pada Tongkonan milik keluarga Sarang Alo (pemimpin wilayah) dan juga saat dilakukannya penelitian di desa ini ditemukan Tongkonan lama yang bersanding dengan tongkonan baru sehingga dapat dibuat perbandingan secara langsung perubahan desain dengan adanya pergeseran penggunaan material pada bangunan.

### Analisis Data

Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang dianalisis secara deskriptif. Menurut Strauss dan Corbin (Anselm Strauss, 1998), penelitian kualitatif dapat digunakan untuk meneliti kehidupan manusia, tingkah laku, persepsi dan hubungan sosial. Penelitian ini menjelaskan desain arsitektur dari Tongkonan berdasarkan perkembangannya kehidupan penggunaannya. Penjelajarannya dilakukan dengan menganalisis data lapangan berupa foto dan beberapa

tulisan yang dirujuk dari beberapa buku-buku dan jurnal-jurnal terkait. Objek penelitian adalah Tongkonan. Adapun variabel yang dilihat dalam penelitian ini adalah perubahan desain dan elemen pembentuk ruang seperti pada lantai, dinding ataupun atap.

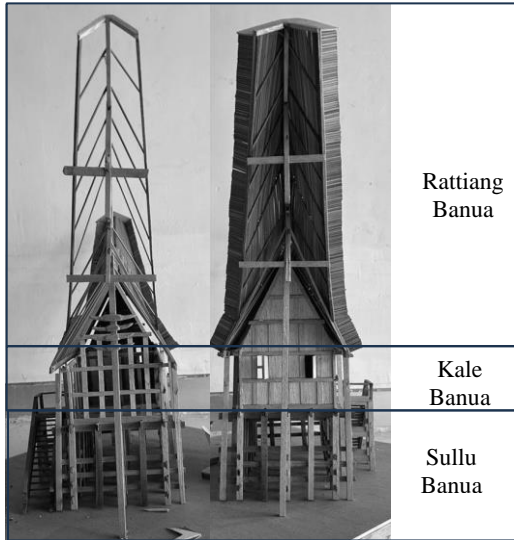
Penelitian kualitatif berfokus pada metode yang beragam, interpretasi yang berkembang, pendekatan naturalistik menjadi obyek penting. Artinya, penelitian kualitatif mengamati segala sesuatu yang terkait dengan kondisi alamiah ke dalam suatu perasaan atau interpretasi, fenomena yang terjadi dalam masyarakat dan pengaruhnya (Groat & Wang, 2013). Hasil yang diperoleh adalah berupa deskripsi yang menyimpulkan perubahan desain yang terjadi akibat perubahan penggunaan material dan konstruksinya.

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

Amos Rapoport dalam bukunya menjelaskan mengenai teori alternatif bentuk, ia mengatakan bahwa terciptanya suatu bentuk disebabkan oleh faktor primer dan faktor sekunder (*modifying factor*). Faktor primer yaitu adanya unsur sosial dan budaya, sedangkan faktor sekunder meliputi adanya pengaruh iklim, lahan, material serta faktor konstruksi dan teknologi. Ia juga membedakan jenis bangunan vernakular yang berkembang, yaitu "*pre-industrial vernacular*" dan "*modern vernacular*". (Rapoport, 1969).

Desain bangunan dari arsitektur vernakular hadir sebagai bentuk penyesuaian melalui adanya variasi individual yang beragam dari bangunan-bangunan primitif yang berasal dari alam dan sifatnya yang memiliki kecenderungan adanya perubahan minor, memungkinkan adanya variasinya sesuai dengan keinginan dari masyarakat namun tetap terikat oleh aturan adat yang berlaku secara umum. Hal ini juga dikenal dengan istilah tektonika yang juga diperkenalkan oleh Eko A. Prawoto, yakni tektonika merupakan aspek arsitektur yang berkaitan dengan cara mengolah dan mempertemukan bahan bangunan serta mengartikulasi sistem sambungan dalam kaitannya dengan gaya konstruksi (Mahatmanto, 1999)

Rumah terdiri dari tiga bagian secara struktural: (1) Pondasi, yang merupakan dasar kekuatan bangunan, menerima dan menyalurkan beban ke dalam tanah; (2) Dinding, yang merupakan bidang vertikal, meneruskan beban ke pondasi dan membatasi area; dan (3) Atap, yang berada di atas, melindungi bangunan. (Nuryanto, 2019) Dalam sistem konstruksi berdasarkan pandangan melalui kaca mata kosmologi rumah tradisional Tongkonan menurut *aluk todolo* yaitu berupa sebuah tipologi bangunan yang memiliki pembagian personifikasi kaki (*Sullu Banua*), badan (*Kale Banua*), dan kepala (*Rattiang Banua*) (Sir, 2015)



**Gambar 1.** Tiga Bagian Utama Tongkonan

Perubahan material dan bentuk pada bagian kaki (*Sullu Banua*) yang merupakan bagian bawah bangunan yang terdiri dari pondasi, kolom utama, lantai dasar, serta teras. Tiang kolom tongkonan berasal dari material kayu Uru berjumlah 7 buah yang berjajar pada sisi lebar bangunan.

Pondasi yang menopang setiap tiang utama berasal dari material batu alam yang dipapas dan diletakkan sebagai alas tanpa pengikat, sehingga pada Tongkonan lama terlihat tiang-tiang ini menggantung karena perubahan ketinggian permukaan tanah. Hal ini juga berarti sambungan pasak pada kolom dan balok memiliki kekuatan yang sangat baik, karena walaupun pondasi tersebut tidak berfungsi lagi namun rangka utama bangunan tongkonan tidak mengalami perubahan bentuk, namun tentunya bangunan Tongkonan lama ini tidak lagi dihuni karena kekuatan strukturnya yang berkurang dan juga materialnya sudah usang



**Gambar 2.** Pondasi umpak dan tiang kolom utama

Pada Tongkonan baru bagian *sullu banua* juga terdapat tiang kolom yang berjumlah sepuluh tiang memanjang dan lima tiang pada sisi lebar

menggunakan material yang sama yaitu Kayu Uru yang beralaskan pondasi umpak.

Pada bagian *sullu banua* juga terdapat kolom tiang yang berada di tengah yang disebut *A'riri Posi* atau puser yang berasal dari kayu Nangka dan diberi ukiran. Tidak ada perubahan bentuk bagian kaki Tongkonan lama dan baru, kecuali pada pondasi umpak dari *A'riri Posi* yang semula batu alam berbentuk silinder digantikan dengan beton bertulang yang berbentuk limasan yang dipotong mendarat pada bagian atas dan pembesian dilebihkan untuk mengikat kayu untuk tiang *A'riri Posi*. Perbedaan bentuk terlihat pada material tiang *A'riri Posi* lama yang berbentuk silinder, berbeda bentuk dengan tiang kolom lainnya yang persegi Panjang. Namun, pada saat pengamatan proses konstruksi belum selesai sehingga pondasi belum tersambung dengan tiang *A'riri Posi*.



**Gambar 3.** Puser atau A'riri Posi (lama-baru)

Bagian lain yang menghubungkan bangunan dengan tanah terletak pada bagian muka dan belakang bangunan disebut *Tulak Somba* yang menopang bagian atap yang menjulang disebut *Longa*. *Tulak somba* adalah tiang kayu yang juga memiliki pondasi umpak yang memanjang dengan ketinggian sekitar sepertiga dari tinggi *Tulak Somba*, bedanya pondasi umpaknya dibuat dengan batu alam pada Tongkonan lama dan beton bertulang pada Tongkonan baru, namun secara bentuk masih sama. Bagaimanakah kolom dan balok yang menopang lantai di atasnya berasal dari material yang sama, yaitu kayu Uru, perbedaan terdapat pada cara pemotongan saja. Pada bagian kolom dan balok berupa kayu utuh memanjang, sementara untuk lantai kayu Uru tersebut dipotong pipih menjadi papan kayu yang tersusun berjajar di atas balok.

Perubahan material dan bentuk pada bagian badan (*Kale Banua*) yang merupakan bagian tengah bangunan sebagai ruangan inti tongkonan yang terdiri dari dinding yang memiliki beberapa ketinggian yang perbedaannya terletak pada dasar lantai yang berundak. Dinding pada *kale banua* juga berfungsi sebagai pemikul beban struktur, khususnya struktur



atap dari Tongkonan, hal ini decanal dengan sistem struktur *siamma* yaitu dinding pemikul.

Bentuk dinding tidak mengalami perubahan seperti terlihat pada gambar, karena material pembentuknya juga masih sama dengan papan kayu Uru yang diukir pada bagian luarnya. Ketinggian dinding bervariasi mengikuti tingkatan pada lantai, pada studi kasus di Tongkonan di desa Panta'nakan ini memiliki tiga tingkatan lantai, sehingga pada bagian *kale banua* tidak ada perubahan bentuk desain.



**Gambar 4.** Dinding Tongkonan pada Bagian Kale Banua

Perubahan mencolok pada dinding bukan pada bentuk melainkan ragam hias atau dekorasi pada dinding. Dinding pada Tongkonan selalu diukir pada keempat sisinya, ukiran ini disebut *passura*. *Passura* bermakna cara hidup masyarakat Toraja. Motif ragam hias ini diadopsi dari benda, tumbuhan, buah, bunga, binatang, benda langit dan lain-lain. Warna yang dipakai pun beragam yaitu hitam, merah, kuning dan putih. Bahan hitam terbuat dari arang periuk, warna merah dari tanah/bata merah warna putih dari kapur sirih dan dicampurkan cuka tuak nira agar warnanya memiliki rekatan yang lebih kuat dan keawetan pada warna lebih lama.

Dalam pewarnaan ragam hias berupa ukiran dinding ini sangat berbeda material pewarnaannya dengan Tongkonan baru yang menggunakan cat kayu dari pabrik, tentu saja warna cat kayu dengan bahan dasar minyak ini jauh lebih terang dan lebih tahan lama. Hal tersebut terlihat pada Tongkonan lama yang kini warnanya pudar dan terlihat seperti warna kayu yang pucat termakan waktu. Sementara, pada Tongkonan baru warna terlihat lebih jelas walaupun pada studi kasus Tongkonan baru ini baru sisi depan dan belakang yang diwarnai, pada bagian dinding sisi samping kiri dan kanan baru terlihat ukiran karena belum selesai proses pewarnaannya.



**Gambar 5.** Ragam Hias pada Dinding Tongkonan (lama-baru)

Perubahan material dan bentuk pada bagian atas (*Rattiang Banua*) adalah bagian atas dari bangunan yang terdiri dari langit-langit hingga penutup atap. Diawali pada bagian bangunan pendukung yang berada di depan adalah teras yang disebut *Tangdo* yang berfungsi sebagai ruang peralihan dari luar ke dalam yang biasanya dipakai untuk duduk-duduk dan bercengkrama. Pada *Tangdo* lama dan baru sama-sama menggunakan kayu Uru, baik sebagai tiang kolom dan juga pagar pembatas. Namun, dalam kasus ini pada *Tangdo* lama dan baru penutup atas menggunakan material pabrikasi yaitu seng.

Perbedaan penutup atas seng pada Tongkonan lama masih menggunakan struktur atap rangka yang sederhana dari kayu, sementara *Tangdo* baru menggunakan struktur atap baja ringan yang lebih banyak jumlah pembalokannya, walaupun secara bentuk keduanya memiliki kesamaan.

Pada sistem konstruksi atap *Rattiang Banua* terdiri atas sambungan ikat, takik, pen-lubang dan dikaitkan tanpa paku. Sistem struktur pada atap menggunakan beragam material, pada bagian atap Tongkonan lama menggunakan bambu yang dibelah dua dan saling bertumpuk selang seling dan berlapis-lapis. Proses penyambungannya menggunakan sambungan ikat dengan tali rotan.



**Gambar 5.** Teras/Tangdo lama dan baru



**Gambar 6.** Perbandingan Bentuk Tongkonan (lama-baru)

Bambu disusun berlapis-lapis untuk membuat atap rumah Tongkonan terlihat tebal. Pada awalnya, bambu dibelah dan kemudian dirangkai menjadi satu modul, masing-masing dengan 10-12 batang. Setelah penutup atap diikat dengan rotan pada kasau, modul bambu ditumpuk lagi hingga berlapis-lapis sehingga tidak bocor. Lapisan atas disebut bubung. (AndiEka Oktawati, 2016)

Pada bagian rangka kuda-kuda untuk atap menggunakan sambungan takik, pen dan pasak (lobang) dengan mengikuti bentuk atap yang menjulang (Oktawati, 2021). Hal ini tentu sangat berbeda teknik sambungannya dengan struktur atap pada Tongkonan baru yang lebih sederhana karena menggunakan penutup atap dari seng yang hanya satu lapis.



**Gambar 7.** Penutup Atap Tongkonan (lama-baru)

Pada atap Tongkonan baru bambu hanya sedikit digunakan untuk menutup bagian lisplang agar memiliki kesan yang sama yaitu bambu berlapis walupun pada penerapannya sangat jauh berbeda. Begitupun pada kesan yang muncul antara atap bambu alami dan seng sangatlah berbeda karena pada atap bambu alami semakin lama akan kehijauan karena tertutup lumut dan tumbuh-tumbuhan sementara atap seng di cat warna merah, namun secara bentuk jika dilihat dari luar maka bentuknya masih sama berupa atap menjulang menyerupai perahu.

Dari pemaparan diatas, kita dapat menelaah bahwa secara umum ada tiga hal yang memengaruhi tektonika dari bangunan (Ballantyne, 2002), yaitu:

1. Sifat-sifat bahan: berupa kekuatan, keawetan, dan kemudahan penggunaan adalah karakteristik bahan yang menentukan kemampuan bahan tersebut untuk digunakan sebagai bahan konstruksi.
2. Metode dan teknik penggabungan bahan: metode menunjukkan metode yang digunakan, sedangkan teknik menunjukkan proses penyusunan bahan.
3. Statika visual bentuk: berupa tampilan yang dihasilkan selama proses konstruksi, di mana bentuk yang sudah ada ditampilkan dengan wajah yang menggambarkan hubungan material secara ontology, seimbang, dan ekspresif.

Dengan demikian adanya perubahan material pada rumah Tongkonan baik secara langsung dan tidak langsung menyebabkan perubahan bentuk, jika hal ini terjadi terus menerus tentu akan berdampak lebih luas pada perubahan sosial dan budaya.

Proses sosial budaya biasanya menyebabkan perubahan bentuk dalam arsitektur, yang mencakup perubahan-perubahan yang berguna bagi lingkungan fisik. Perubahan bentuk terjadi sebagai akibat adanya penetrasi dari sebuah proses yang panjang yang didahului oleh proses inkulturasi dan akulturasi, dialog dan sintesis, dan diikuti oleh berbagai pergeseran dan perkembangan nilai-nilai untuk menjadi suatu sosok budaya (Krier, 2001).

## KESIMPULAN

Material pabrikasi yang digunakan pada Tongkonan baru diantaranya berupa, beton bertulang untuk pondasi umpak, seng dan struktur baja ringan untuk atap, dan cat minyak pada ragam hias pada dinding. Faktor bahan atau material konstruksi dan teknologi yang saling berhubungan sejatinya tidak mempengaruhi bentuk secara langsung. Material biasanya ditentukan setelah bentuk atau desain yang diinginkan sudah ada, atau dikenal dengan tipologi bangunan Tongkonan yang turun temurun disampaikan melalui *Aluk Todolo*. Begitu juga dengan konstruksi dan teknologi dalam bangunan Tongkonan

juga tidak terlalu banyak mengalami perubahan. Material baru pabrikasi juga membantu mewujudkan bentuk yang diinginkan sesuai dengan desain arsitektur Tongkonan secara umum karena penggunaan material pabrikasi ini masih sedikit digunakan, mayoritas material Tongkonan masih di dominasi oleh material dari alam. Dengan demikian faktor material dan konstruksi akan memberikan perbedaan tertentu yang disebabkan karena karakter material dan teknologi dalam pengaplikasiannya.

## PENGAKUAN

Terima kasih atas institusi penulis atas dukungannya yaitu Universitas Pembangunan Jaya, yang berkolaborasi dengan Tim Dosen Prodi Arsitektur lainnya dari Universitas Sumatera Utara Meda, Universitas Udayana Bali, Universitas Katolik Soegijapranata Semarang, Universitas Komputer Indonesia Bandung, Universitas Pancasila Jakarta, Universitas Pandanaaran Semarang dan Universitas Sultan Fatah Demak.

Penelitian ini dapat berjalan berkat kerjasama yang baik dari Tim Caraka Toraja melalui ekskursi ke Toraja pada bulan Oktober 2023. Penelitian ini merupakan bagian dari kontribusi penulis terhadap penelitian tim yang lebih komprehensif. Semoga perjalanan Tim Dosen dalam Caraka, akan meluas ke daerah lain di seluruh Indonesia sehingga arsitektur vernakular Indonesia akan tetap menjadi primadona di negeri kita tercinta.

## DAFTAR PUSTAKA

Andi Eka Oktawati, W. S. (2016). Karakter Tektonika Rumah Tongkonan Toraja. *Semesta Arsitektur Nusantara* 4.  
Anselm Strauss, J. M. (1998). *Basics of Qualitative Research*. SAGE Publications.

Ballantyne, A. (2002). *What Is Architecture?* London: Routledge.  
Groat, L., & Wang, D. (2013). *Architectural Research Methods Second Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.  
Krier, R. (2001). *Komposisi Arsitektur. Edisi Terjemahan*. Jakarta: Erlangga Indonesia.  
Mahatmanto. (1999). Membangun Apresiasi pada karya tektonika Mangunwijaya.  
Nuryanto, M. (2019). *Arsitektur Nusantara, Pengantar Pemahaman Arsitektur Tradisional Indonesia*. Bandung: Remaja Rosdakarya.  
Oktawati, E. (2021). Karakteristik Struktur dan Konstruksi Banua Tamben. *National Academic Journal of Architecture*, 62-70.  
Rahayu, W. (2017). *Tongkonan: Mahakarya Arsitektur Tradisional Suku Toraja*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.  
Rapoport, A. (1969). *House Form and Culture*. United States of America : Prentice Hall.  
Sir, M. M. (2015). Model Tektonika Arsitektur Tongkonan Toraja. *Prosiding SNST* (pp. 44-49). Semarang: Universitas Wachid Hasyim.  
Suharjanto, G. (2011). Membandingkan Istilah Arsitektur Tradisional Versus Arsitektur Vernakular: Studi Kasus Bangunan Minangkabau dan Bangunan Bali. *ComTech Vol.2 No. 2*, 592-602.  
Sumalyo, Y. (2001). Kosmologi Dalam Arsitektur Toraja. *Dimensi Teknik Arsitektur*, 64-74.  
Toffin, G. (1994). Ecology and Anthropology of Traditional Dwellings. *International Association for the Study of Traditional Environments (IASTE)*, 9-20.  
Waterson, R. (2009). *The Living House, An Anthropology of Architecture in South East Asia*. Oxford: Oxford University Press.