

TINJAUAN ARSITEKTUR RUMAH ADAT BATAK TOBA DI PULAU SAMOSIR

Sukawati Susetyo
Puslitbang Arkeologi Nasional

Abstract

Many of Batak Toba traditional houses are still found in Pulau Samosir, and other areas in North Sumatra. When studying the techniques of this traditional house structure design, we have great admiration for the creativity our ancestors. All materials come from the natural environment where they lives, as well as building technique have been taking into account the various effects caused by the earthquake and fire has been well anticipated. Beside that, all the elements of building and decorative art which have been drawn by high philosophical meaning. As technology development, the building materials are easier to get so the building of tradisional house was increasingly abandoned.

Kata kunci: Rumah Adat Batak Toba, Arsitektur, Pola Pemukiman

1. Pendahuluan

Ilmu Arsitektur mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan bangunan ditinjau dari segi keindahan, sedangkan membangun dari segi konstruksi disebut ilmu bangunan. Kedua ilmu ini tidak dapat dipisahkan dengan tegas karena suatu bangunan akan mencakup unsur konstruksi maupun keindahan, dan konstruksi mempengaruhi keindahan bangunan secara keseluruhan (Maryono dkk.1985: 18). Dalam ilmu arsitektur secara garis besar dikenal arsitektur *vernakular* (tradisional) dan arsitektur modern. Rumah adat merupakan karya arsitektur tradisional, dan merupakan bagian kajian dari ilmu arsitektur. Arsitektur tradisional yang muncul lebih awal dari arsitektur modern, dalam pembangunannya dilandasi oleh kepercayaan setempat yang kuat sehingga bagian-bagian bangunan mempunyai makna filosofis tertentu. Hal ini berbeda dengan arsitektur modern yang merupakan pengaruh dari barat, konsepnya lebih berdasar kepada unsur praktis, logika, serta dengan perhitungan matematis.



Foto 1. Deretan rumah pada sebuah *huta* di Pulau Samosir

Sebagai bangsa yang multietnis, Indonesia memiliki beragam rumah adat, salah satunya adalah rumah adat Batak. Suku Batak terdiri dari lima puak yaitu Batak Toba, Angkola-Mandailing, Simalungun, Karo, dan Pakpak-Dairi (Harahap & Siahaan 1987: 53). Masing-

masing puak mempunyai rumah adat. Kelima rumah adat tersebut memiliki perbedaan arsitektur terutama pada bentuk atap dan detil ornamen dinding rumah. Meskipun demikian semuanya mempunyai ciri yang sama yaitu berbentuk persegi panjang dan berupa rumah panggung.

Suku Batak Toba adalah penduduk yang mendiami wilayah Pulau Samosir, Kabupaten Samosir, Provinsi Sumatera Utara. Adapun rumusan permasalahannya adalah seperti apakah struktur bangunan rumah adat Batak Toba dan makna simbolis motif hiasnya.

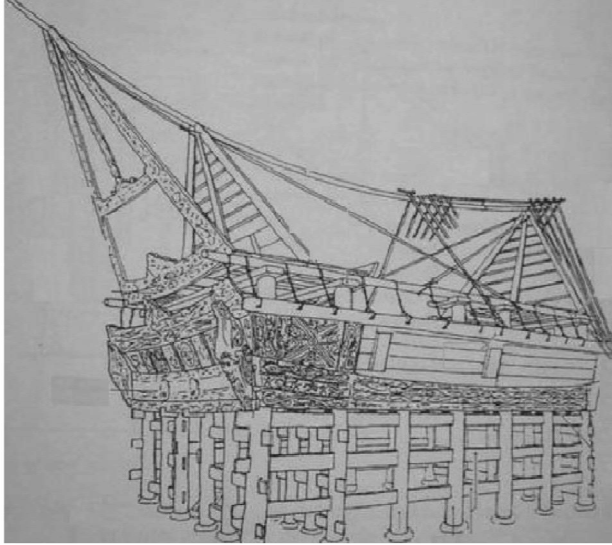
2. Konstruksi dan motif hias rumah adat Batak Toba

Seperti bangunan tradisional lainnya, rumah adat Batak Toba berbentuk rumah panggung dengan bahan utama kayu. Di samping kayu, bahan-bahan lainnya merupakan bahan yang terdapat di alam sekitar tempat tinggalnya yaitu ijuk, rotan, pelepah enau, bambu dan batu. Rumah berbentuk panggung dapat mengatasi kelembaban yang disebabkan oleh iklim tropis, di samping juga untuk menghindari serangan binatang buas.

Dalam pembangunannya, cara mengkaitkan antara unsur bangunan satu dengan lainnya menggunakan pasak melalui sambungan-sambungan antar kayu, atau diikat. Peralatan yang dipergunakan dalam mendirikan rumah antara lain berupa beliung untuk meratakan dan membelah kayu; kapak untuk memotong dan membelah kayu; pahat untuk membuat lubang-lubang sambungan, pen dan mengukir; linggis untuk mentatah atau meratakan batu pondasi; dan golok untuk memotong ijuk, bambu dan pelepah enau. Sebagai ukuran dipakai depa, jengkal, asta dan langkah, yang juga diterapkan pada pembuatan rumah-rumah tradisional di Jawa, Bali dan daerah-daerah lain. Penutup atapnya menggunakan ijuk, sedangkan pondasinya adalah batu tanpa ditanam (Maryono dkk.1985: 56--57).

Waktu pembangunan sebuah rumah adat biasanya mencapai 5 tahun yang dilakukan secara bertahap sambil mengumpulkan bahan-bahan. Adapun pembangunannya dilakukan secara gotong royong. Secara konstruktif, rumah adat Batak Toba terdiri dari tiga bagian pokok yaitu kaki, tubuh, dan atap bangunan dengan komposisi bagian atap merupakan bagian terlebar.

Bagian kaki bangunan ditopang oleh pondasi dari batu (batu *ojahan*) tanpa ditanam. Batu *ojahan* ini mencegah air tanah masuk ke dalam tiang rumah yang akan mengurangi kekuatan kayu, di samping itu juga untuk menghindari kerusakan pada saat terjadi gempa. Tinggi kolong berkisar antara 1,65-2,35 meter, ketinggian ini dimaksudkan agar kolong dapat untuk menempatkan kerbau, sapi, kuda, dan babi. Pada bagian kolong rumah di bagian depan samping kanan terdapat pintu (*baba ni bara*) untuk keluar masuk binatang ternak. Kekuatan bangunan bagian bawah dicapai dengan menghubungkan tiang-tiang satu dengan lainnya menggunakan balok yang disebut *ransang* (*tustus*). Teknik sambungan yang dipakai adalah



Gambar 1. Rumah Adat Batak Toba (Sumber: Domenig, 2003)

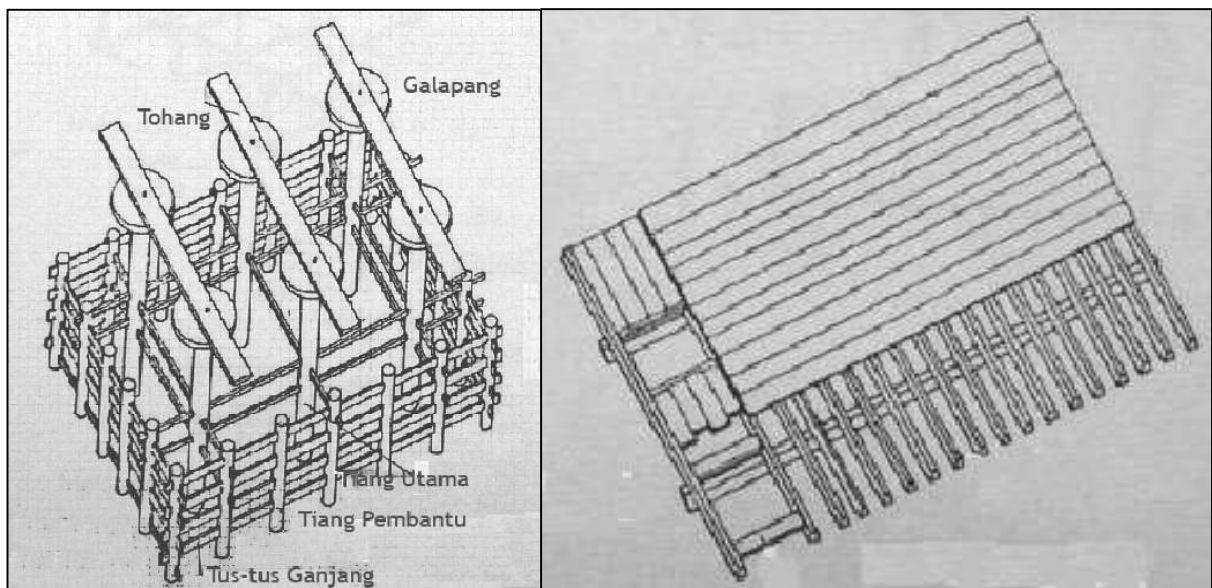
sambungan tusuk pada lubang dengan pen kayu; dan sambungan ikatan menggunakan tali ijuk (Maryono dkk. 1985: 59).

Sesuai dengan adat kepercayaan masyarakat setempat dalam usaha mendapat keselamatan pemilik rumah, saat pendirian rumah ini diadakan pesta dengan memotong kerbau atau babi, kepala dan darah binatang tersebut ditanam di bagian

bawah umpak yang terdapat di salah satu sudut. Tangga ditempatkan di bagian tengah bawah rumah; dan di depan rumah jika pintu masuk berada di depan rumah. Tangga ini selalu berjumlah ganjil 5, 7, dan 9. Di samping itu dikenal 2 buah tangga yaitu tangga jantan (*balatuk tunggal*) dan tangga perempuan (*balatuk ni boru*). *Balatuk* jantan terbuat dari sebatang kayu utuh yang dilubangi, sedangkan *balatuk ni boru* terbuat dari potongan kayu keras yang dibentuk menjadi tangga. Sebelum peletakan tangga, di bawahnya ditanami ijuk dan ramuan obat-obatan serta telur ayam, bertujuan agar penghuni rumah terhindar dari mara bahaya (Napitupulu dkk. 1997: 46).

Tiang-tiang rumah terdiri dari dua macam yaitu tiang utama dan tiang pembantu¹. Tiang utama berjumlah 6 buah, berada di bagian dalam dan mempunyai tugas utama menyangga atap rumah. Yang menarik dari tiang utama ini adalah diletakkannya kayu bulat (*galapang*) di atas tiang, berfungsi untuk menghalangi tikus keluar- masuk ke rumah. Di atas *galapang* diletakkan balok kayu (*tohang*) searah dengan lebar rumah. *Tohang* inilah yang bertugas menopang bagian kerangka atap. Tiang-tiang lainnya merupakan tiang pembantu yang berada di luar tiang utama, berfungsi memperkuat bangunan dengan cara disusun saling berkaitan dengan balok horisontal (*tus-tus ganjang/ransang*).

¹ Jumlah tiang dalam tulisan ini, -baik tiang utama maupun pembantu- hanya merupakan contoh kasus karena jumlah tiang pada rumah adat Batak Toba ditentukan oleh ukuran rumah.



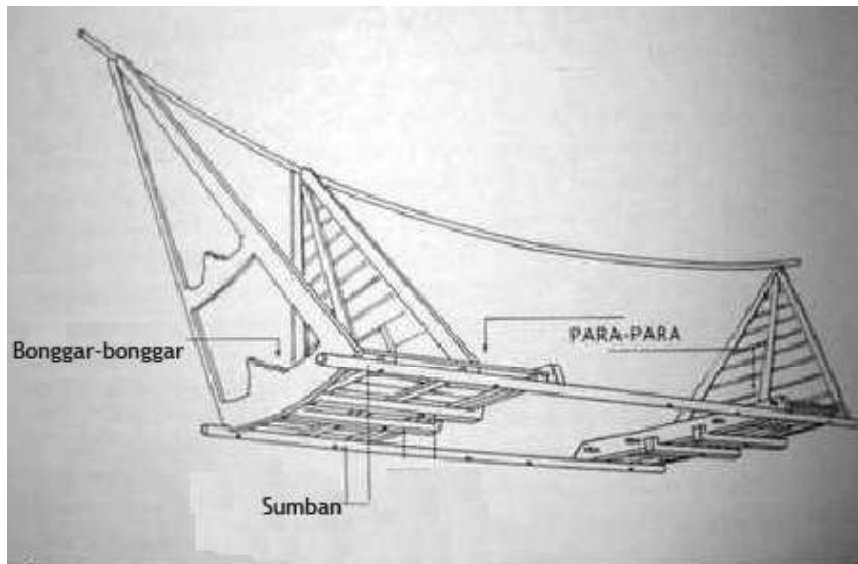
Gambar 2-3. Tampak atas bagian kaki dan Tiang-tiang (kiri); Lantai rumah (kanan)
Sumber: Domenig 2003 : 511 dengan pengolahan oleh penulis

Bagian lantai rumah dibuat melalui tiga susunan kayu yang saling menumpuk. Dua buah kayu memanjang berfungsi sebagai landasan bagi susunan kayu yang melintang yang berjumlah sekitar 17 buah, tergantung panjang rumah. Di atasnya diletakkan papan kayu (*gulang-gulang*) yang merupakan lantai rumah dan disusun rapat memanjang.

Tahap selanjutnya adalah memasang atap dengan tujuan jika rumah sudah diberi atap maka akan lebih nyaman dalam mengerjakan bagian selanjutnya.² Balok yang berada di bagian paling bawah disebut *sumban*, yaitu balok-balok kayu tempat tiang-tiang dihubungkan dengan pasak. Sedangkan *Urur*³ adalah bagian dari atap rumah dari kayu bulat panjangnya ± 7 meter, membujur dari bubungan (*bongkolan*) sampai tritisan (*tumboman*). *Urur* berfungsi untuk menahan atap dari *lais*, yaitu pelepah enau yang khusus dianyam untuk menahan atap -yang dibuat dari ijuk-.

² Keterangan ini diperoleh secara lisan dari Prof. Ris. Dr. Harry Truman Simanjuntak.

³ Dalam bangunan Jawa *urur* (mungkin) sama dengan *usuk* yaitu berupa kayu atau bambu dengan keletakan dari atas ke bawah (dari *bubungan* ke *tritisan*). Jika terbuat dari bambu maka harus utuh. Pasangan usuk adalah *reng* yaitu kayu panjang dengan lebar ± 4 cm atau jika dari bambu maka bambu tersebut dipecah menjadi 4 bagian dan disusun horizontal.



Gambar 4. Kerangka atap (Sumber: Domenig 2003: 82)

Atap rumah adat Batak Toba berbentuk memanjang dengan bagian atas cekung. Sedangkan dinding bagian depan dan belakang berbentuk segitiga dipasang miring keluar, bagian ini disebut *Salapsap*. Pada bagian depan rumah terdapat balkon (*bonggar-bonggar*). Balkon ini di

samping untuk mengintai musuh, juga tempat duduk pemusik pada saat mengiringi tarian pesta *mangalahat horbo*. Di bagian dalam atap terdapat rak (*para-para*) untuk menyimpan (gudang). Setelah kerangka atap terpasang selanjutnya memasang atap (*tarup*) yang terbuat dari ijuk. *Tarup* ini terdiri atas tiga lapis, lapisan pertama dari ijuk, lapisan kedua juga dari ijuk yang langsung diambil dari pohon enau yang masih padat, dan lapisan ketiga berupa susunan ijuk yang paling rapi. Selanjutnya ketiga susunan ijuk diikat dengan menjahit menggunakan bambu dengan jarak 0,5 meter. Pengerjaan terakhir adalah bubungan yang berada memanjang di atap rumah, diikat menggunakan rotan serta ijuk. Kekuatan rotan dan ijuk ini bisa mencapai ± 100 tahun-an (Napitupulu dkk.1997: 54).

Pemasangan dinding rumah pada tubuh bangunan dikerjakan dengan memasang dinding dari papan kayu ke-4 dinding yaitu bagian depan rumah, sisi kiri, sisi kanan, dan belakang. Jika pekerjaan ini sudah selesai dilanjutkan dengan mengerjakan hiasan yang harus dimulai pada bagian *Siharati (ture-ture)* yaitu papan yang letaknya paling bawah dari bagian tubuh rumah. Oleh sebab itu bagian *siharati* ini juga disebut mula *gorga*.

Hiasan rumah terdiri dari figur-figur seperti kadal/biawak/cicak yang biasa disebut *boraspati*, payudara, dan *monster* kepala binatang. Cicak merupakan binatang penting dalam alam pikiran masyarakat Batak. Tidak mengherankan jika binatang ini sering dipahatkan pada bagian depan rumah atau lumbung padi, bahkan pada kubur baru. Hal ini dilatarbelakangi kepercayaan bahwa cicak merupakan lambang kemakmuran dan kesuburan. Cicak atau *boraspati ni tano* dianggap sebagai dewa tanah yang melambangkan kesuburan. Hiasan cicak sering dijumpai di beberapa tempat di Indonesia bahkan lebih jauh ke Polinesia. Adapun hiasan berbentuk payudara berjumlah 4 buah erat kaitannya sebagai lambang kesuburan (Simanjuntak dkk.1997).

Penggambaran yang paling umum pada *monster* berbentuk muka kerbau dengan tanduk melengkung ke atas, singa atau binatang yang tidak jelas. Berbagai variasi tersebut menyebabkan penamaannya menjadi bermacam-macam seperti singa-singa, *gajah dompak*, dan lain-lain (Hasibuan 1985: 38). Ada tiga teknik untuk menerapkan hiasan tersebut yaitu ukir, lukis dan tera. Motif kepala binatang dikerjakan dengan tiga teknik tersebut, sedangkan hiasan lainnya hanya menggunakan satu teknik (Mahirta 1997: 97). Sedangkan pewarnaannya terdiri dari warna merah, hitam dan putih.



Hiasan yang terdapat di bagian depan rumah (kiri); dan pada sudut depan rumah (kanan)

Motif hias rumah adat Batak Toba diklasifikasikan menjadi 20 jenis, yang secara umum dapat dikategorikan sebagai motif geometri, pilin, meander, kedok, binatang, manusia, dan tumbuh-tumbuhan. Motif hiasan ini telah dijumpai sejak zaman batu, perunggu, dan zaman klasik. Sebagai contoh, hiasan pohon hayat.⁴ Pada suku Dayak terdapat kepercayaan bahwa benua atas dilambangkan burung enggang, benua bawah dilambangkan oleh ular dan air. Di atas kedua Dewa tersebut terdapat satu ketuhanan yang meliputi dunia atas dan bawah yang dilambangkan dengan pohon hayat. Pohon hayat adalah sumber kehidupan, kekayaan, dan kemakmuran (Hoop 1949; Supriyatun 1989: 370).

Di samping motif-motif yang merupakan tradisi dan memiliki makna, juga dijumpai motif modern. Penerapan motif modern ini tidak didasarkan pada konsep tradisinya tetapi menurut kemauan si pembuat, misalnya gambar jenis-jenis lambang dalam kartu permainan (*claver*, hati, belah ketupat dan waru). Terkadang ditampilkan meja karambol, bunga dll. Kenyataan ini terlihat bahwa masyarakat sangat adaptif terhadap unsur baru dan tidak memegang teguh konsepsi lama. Masyarakat langsung menerima unsur dari luar dan terkadang menghilangkan unsur lama. Gejala ini sangat mengkhawatirkan karena budaya asli akan hilang oleh unsur-unsur baru (Simanjuntak dkk. 1997: 43). Hal seperti ini juga terlihat pada rumah-rumah adat yang sudah tidak lagi memenuhi aturan sebagai rumah adat.

⁴ Motif ini pada rumah adat Batak Toba disebut *Hariara sundung* di langit.

3. Fungsi rumah dan separasi ruang

Pada umumnya rumah adat Batak Toba dibedakan menjadi dua macam berdasarkan fungsinya yaitu sebagai tempat tinggal (*ruma*) dan sebagai lumbung -tempat menyimpan hasil pertanian- (*sopo*). Perbedaannya dengan rumah adalah : ruangan bawah *Sopo* terbuka, berfungsi untuk musyawarah, menerima tamu dan tempat bermain musik, adapun lantai dua merupakan lumbung. Domenig (2003) mengklasifikasikan jenis-jenis rumah adat Batak sebagai berikut:



Foto 2. Sopo (Sumber: Hasibuan 1985)

1. *Sopo* terbuka: Berupa bangunan rumah terbuka, dengan multi fungsi yaitu tempat musyawarah, menerima tamu, bermain musik, dan sebagai tempat tidur anak laki-laki yang belum menikah.
2. *Jabu Sopo*: *Sopo* yang diberi dinding, berfungsi untuk tempat tinggal, dengan tangga dan pintu masuk berada di depan.
3. *Ruma Sisampuran*: berfungsi sebagai tempat tinggal, tangga dan pintu masuk berada di depan, dan terdapat balkon di bagian depan.
4. *Ruma Sitolumbea*: berfungsi untuk tempat tinggal, tangga dan pintu masuk berada di bagian bawah tengah rumah, terdapat balkon di bagian depan.

Menurutnya *Sopo* awalnya adalah *huma* yaitu tempat beristirahat yang berada di tengah ladang. Karena kebutuhan akan tempat tinggal maka *sopo* yang berada di rumahnya dijadikan tempat tinggal juga, dengan cara menambah dinding pada tiang yang terbuka. Alasan ini didasarkan pada kenyataan bahwa pada suku Batak Toba dan lainnya, *sopo* artinya sama dengan *huma* (Domenig 2003: 68).

Bagian dalam rumah adat Batak Toba adalah ruang terbuka tanpa kamar-kamar, meskipun didiami oleh lebih dari satu keluarga. Pembagian ruang ini diatur oleh adat. Ruang di belakang sudut sebelah kanan disebut *jabu bona*, yang ditempati oleh kepala rumah dengan isteri dan anak-anak yang masih kecil, ruangan ini dahulu dianggap paling keramat. Di sudut kiri berhadapan dengan *Jabu bona* disebut *Jabu Soding* diperuntukkan bagi anak perempuan yang telah menikah tetapi belum mempunyai rumah sendiri. Di sudut kiri depan disebut *Jabu Suhat*, untuk anak laki-laki tertua yang sudah menikah, dan di seberangnya disebut *Tampar Piring* diperuntukkan bagi tamu. Bila keluarga berjumlah besar maka diadakan tempat di antara 2 ruang atau *jabu* yang berdempetan, sehingga ruang bertambah 2 lagi yang disebut

Jabu Tonga-ronga ni jabu rona. Di antara 2 deretan ruangan yakni di tengah-tengah rumah merupakan daerah netral yang disebut *telaga* dan berfungsi sebagai tempat bermusyawarah. Tiap keluarga mempunyai dapur sendiri yang terletak di belakang rumah, berupa bangunan tambahan (Napitupulu dkk. 1997: 56).

Di tanah Batak, orang mempunyai konsepsi bahwa alam beserta isinya diciptakan oleh *Debata Mulajadi Na Bolon* yang bermukim di atas langit dan mempunyai nama-nama lain sesuai dengan tugas dan tempat kedudukannya. Sesudah agama baru masuk (Kristen) maka terjadi percampuran, namun agama baru tersebut diterima dengan tidak meninggalkan kepercayaan lama. Upacara yang dilakukan sebelum mendirikan rumah adalah *Mangusung Bunti* untuk memohon kepada *Mula Jadi Nabolon* (Tri Tunggal Dewa) yakni *Batara Guru* sebagai penguasa benua bawah yang memberikan hari baik dan kesuburan tanah; *Silaon Nabolon* sebagai penguasa benua tengah yang memberikan keturunan; dan *Mangalabulan* sebagai dewa penguasa benua atas yang memberikan hidup, maut, harta, dan keberanian (Napitupulu dkk. 1997: 96). Pada rumah adat Batak Toba, kolong melambangkan dunia bawah, bagian tubuh bangunan melambangkan dunia tengah, dan bagian atap rumah melambangkan dunia atas.

Tiang-tiang rumah yang saling berkaitan untuk memperkuat, mempunyai makna filosofi yaitu permohonan agar kemanapun pergi selalu mendapat rejeki halal. *Bungkulan* (bubungan) yang memanjang di atas atap mempunyai arti sebagai penghubung apabila seseorang berpisah dari keluarganya. Adapun atap dari ijuk yang berlapis-lapis mempunyai arti, bila penghuni rumah menikah lagi agar tidak melupakan istri pertama. Bagian atap yang disebut *urur* (Jawa: *usuk*) mempunyai makna agar penghuni rumah sehat walafiat. *Rame-rame* adalah frame yang mengapit *salapsap* (bentuk segi-tiga di bagian depan dan belakang atap rumah), mempunyai arti agar pemilik rumah mempunyai anak laki-laki yang pintar dan anak perempuan yang pandai menenun. Di bagian atap rumah ada bagian yang disebut *loting-loting* selain sebagai penerang rumah dan ventilasi, juga mempunyai makna untuk mengawasi *begu mongop*, yaitu hantu yang berada di sekitar pintu dan halaman rumah, oleh sebab itu di atasnya dipasang hiasan *jorngom* (*kedok*) untuk mengawasi hantu tersebut. Tempat meletakkan alat-alat musik (gendang dan gong) berada di bagian *halang gordang* (balkon). Hal ini menggambarkan bahwa untuk mengungkapkan suka dan duka, orang Batak memukul gendang.

Hiasan gambar manusia menarik kerbau melambangkan dalam hidupnya masyarakat Batak dilindungi dan diatur oleh adat. Gambar kuda dan penunggangnya membawa alat-alat perang melambangkan orang Batak siap berperang dan mati untuk mempertahankan kebenarannya. Hiasan singa-singa sebagai "kemuncak" bagian depan rumah mempunyai arti

berwibawa/kharisma, mengandung harapan untuk melindungi rumah dan penghuninya dari segala mara bahaya. *Rait* adalah bagian pada atap rumah yang terletak di bagian belakang. *Rait* dipasang lebih tinggi dari bagian depan rumah dengan harapan agar kedudukan anak lebih tinggi dari orang tuanya. Ukuran pintu yang rendah sehingga ketika masuk rumah harus menunduk melambangkan bahwa tamu harus menghormati pemilik rumah dan sebaliknya. Ruangan terbuka tanpa kamar-kamar mencerminkan sikap orang Batak yang suka berterus terang (Napitupulu dkk.1997: 45--55).

4. Penutup

Sebagai karya arsitektur tradisional, rumah adat Batak Toba menarik untuk dikaji terkait dengan cara membangun dan makna filosofis yang terkandung di dalam unsur bangunan maupun seni hiasnya. Kendati peralatan yang dipergunakan masih sangat sederhana namun teknologinya cukup tinggi. Sebagai contoh penempatan *galapang* di bagian atap rumah yang berfungsi menghindarkan keluar masuk tikus; Teknik penyambungan antar unsur bangunan dengan teknik ikat menggunakan ijuk dan rotan menyebabkan bangunan mampu bertahan hingga 100 tahun-an. Sedangkan penempatannya di atas pondasi batu bertujuan menghindari keruntuhan pada saat terjadi gempa, juga mengurangi pelapukan kayu. Konstruksi rumah panggung merupakan jawaban atas tantangan iklim tropis.

Perkembangan teknologi menyebabkan tradisi ini sulit bertahan, sehingga arsitektur tradisional Batak Toba lambat laun akan memudar. Hal ini terlihat pada pemakaian atap seng sebagai pengganti ijuk, pemakaian bermacam warna cat untuk menghiasi dinding rumah, dan pemanfaatan motif-motif modern. Kemudian karena kebutuhan hidup sebagian masyarakat Batak Toba harus merantau, menyebabkan perkampungan kuno tempat rumah-rumah adat itu berada kini ditinggalkan.

Kepustakaan

Bangun, Payung, 1997. "Kebudayaan Batak", dalam *Manusia dan Kebudayaan di Indonesia*, Koentjaraningrat, (ed.). Jakarta: Djambatan

Domenig, Gaudenz, 2003. "Consequences of Functional Change Granaries, Granary-Dwellings, and Houses of the Toba Batak", dalam *Indonesian Houses Tradition and transformation in Vernacular Architecture*, Schefold, Reimar. Domenig, Gaudenz. Nas Peter (ed.). Leiden: KITLV Press, hal. 61--97

-----, 2003. "Glosary of Technical Terms", dalam *Indonesian Houses Tradition and Transformation in Vernacular Architecture*. Schefold, Reimar. Domenig, Gaudenz. Nas Peter (ed), Leiden: KITLV Press, hal. 483--514.

Harahap, Basyral Hamidy dan Siahaan, Hotman M., 1987. *Orientasi Nilai-Nilai Budaya Batak, Suatu Pendekatan Terhadap Perilaku Batak Toba dan Angkola-Mandailing*. Jakarta: Sanggar Willem Iskander

Hasibuan, Jamaludin, 1985. *Seni Budaya Batak/Art et Culture Batak*. Jakarta: PT. Jayakarta Agung

- Hoop, A.N.J.Th.a Th., 1949. *Indonesische Siermotieven*. Koninklijk Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen
- Mahirta, 1997. Arti "Simbolis Karya Bendawi Tradisional Batak Toba", dalam *Cinandi*, Persembahan Alumni Jurusan Arkeologi Universitas Gadjah Mada Kepada Prof. Dr. H.R. Soekmono. Yogyakarta: Jurusan Arkeologi Fakultas Sastra, hal. 96--107
- Maryono, Irawan dkk., 1985. *Pencerminan Nilai Budaya dalam Arsitektur Indonesia*. Jakarta: Djambatan
- Napitupulu, S.P. dkk., 1997. *Arsitektur Tradisional Daerah Sumatera Utara*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan RI
- Simanjuntak, Harry Truman, dkk., 1996. *Laporan Penelitian Megalitik dan Ethnografi di Pulau Samosir, Kabupaten Tapanuli Utara, Provinsi Sumatera Utara*. Medan: Balai Arkeologi Medan (tidak diterbitkan)
- Supriyatun, M.M. Rini, 1989. "Seni Hias Bangunan Rumah Adat Batak Toba", dalam *Proceeding Pertemuan Ilmiah Arkeologi V*. Jakarta: Ikatan Ahli Arkeologi Indonesia, hal. 350--375
- <http://www.tiscali.it/batak>, Kamus Batak Toba online, diakses tanggal 10-16 Maret 2008