

# Arsitektur Si Waluh Jabu Karo: Arsitektur Tanggap Angin

D Lindarto

Laboratorium Perancangan Arsitektur, Departemen Arsitektur, Universitas Sumatera Utara.

Korespondensi : [dwilindarto@gmail.com](mailto:dwilindarto@gmail.com)

---

## Abstrak

Regionalisme, kata kunci berarsitektur kiwari mewarnai perkembangan arsitektur dunia masa kini. Tindak regionalisme arsitektur mengungkap kecerdasan arsitektur Nusantara telah banyak dilakukan. Menjadi penting adanya usaha gigih mengungkap komponen kecerdasan arsitektur klasik (nusantara) setara pengetahuan dunia lainnya. Dengan menggunakan metode kualitatif naturalistik / fenomenologi, secara deskriptif dan teknik retorika, tulisan ini bertujuan mengungkap elemen-elemen arsitektur Nusantara si Waluh Jabu Karo yang tanggap responsif terhadap angin. Interpretasi menunjukkan adanya kreasi kecerdasan dalam pilihan tata tapak dan elemen konstruksi bangunan yaitu (tiang panggung, *melen-melen*, *derpik*, papan lantai, *tersek*, *ayo*) yang berpotensi responsif terhadap per-angin-an pegunungan tanah Karo. Sambungan tiang sendi yang fleksible terhadap tekanan angin, bahan atap ijuk yang tebal ditambah gantungan *para-para* menjadikan *tersek* tetap tegak menahan angin, rongga tiang tinggi, lantai bercelah, *derpik* berlubang, *ayo* anyaman bambu berpori, merupakan *inlet* dan *outlet* angin yang memungkinkan adanya pengaliran angin (ventilasi silang). Keseriusan penggarapan elemen tersebut memberikan isyarat bahwa arsitektur Karo tanggap terhadap per-angin-an.

**Kata-kunci** : Angin, Arsitektur Nusantara, Arsitektur Si Waluh Jabu Karo, Kecerdasan Nusantara.

---

## Pendahuluan

Regionalisme sebagai suatu kata kunci berarsitektur kiwari mewarnai perkembangan arsitektur dunia masa kini. Perbincangan arsitektur untuk mengangkat identitas lokal dan keunikan rancang bangun kedaerahan menjadi *trendsetter* bagi para penggiat arsitektur (Frampton, 2005). Tidak ketinggalan di Indonesia, diskursus regionalisme demikian mengemuka dengan label arsitektur Nusantara. Tindak regionalisme arsitektur berupa pengungkapan kecerdasan arsitektur Nusantara banyak tampil dalam serangkaian kertas kerja (ditengah percepatan keruntuhan artefak arsitektur Nusantara itu sendiri). Semangat yang melandasi adalah pemahaman bahwa pengetahuan arsitektur Nusantara mempunyai ke-cerdas-an sebagai kemampuan nalar; tapi juga mempunyai ke-cerdik-an sebagai kemampuan intuisi/perasaan manusia Nusantara (Adijanto, 2011)

Jika saja pendapat Prijotomo (2008) bahwa dalam upaya berarsitektur kiwari menjadi halal dilakukan kehadiran kembali segenap ungkapan dan komponen arsitektur klasik atau daerah atau tradisional guna melihat identitas atau jatidiri bangsa (arsitektur klasik=arsitektur nusantara) maka menjadi penting adanya usaha gigih mengungkap komponen kecerdasan arsitektur klasik (nusantara) tersebut. Usaha yang nyata antara lain bahasan penggiat narasi arsitektur nusantara dalam berbagai konteks misalnya struktur (Sulistiyowati, 2016), ruang arsitektural Jawa (Lindarto, 2003), Istilah kecerdasan Nusantara (Adijanto, 2011), lokalitas arsitektural Nusantara (Hidajatun, 2013). Tulisan ini ditujukan sebagai pengungkapan lipatan pengetahuan arsitektur yang akan mengkayakan khasanah arsitektur di Nusantara.

Diantara tujuh etnis mengemuka Sumatera Utara yaitu Nias, Pak-Pak Dairi, Melayu, Mandailing, Batak Toba, Batak Simalungun, khasanah kecerdasan arsitektur Nusantara Karo telah banyak ditelaah dari sisi eksistensi arsitektur Karo (Verth, 1877), budaya dan arsitektur Karo (Nawawiy, 2004), Ritual adat arsitektur Karo (Purba, 2007), simbol dan makna Gerga rumah Karo (Erdansyah, 2011), Mitigasi arsitektur Karo (Puji dkk, 2014), elemen pembentuk visual, spatial dan struktural arsitektur Karo (Antariksa, 2015), ritual pembangunan rumah Karo (Perangin-angin, 2016), Geriten Karo sebagai *landmark* (Lindarto, 2017).

Salah satu konteks regionalisme arsitektur adalah kondisi iklim (*climate*) setempat yang memperoleh tanggapan rancang bangun sehingga menampilkan lokalitas arsitektur berkarakter (Lefavre, 2003). Jika merujuk pada spekulasi asal usul suku Karo dari bangsa Weda dan percampuran Negrito-Melayu dari seberang Tamil India dengan berlayar menunggang perahu layar dalam bermigrasi maka penguasaan ketrampilan dan kecerdasan tentang per-angin-an tidak diragukan lagi. Suku Karo tinggal di dataran tinggi 1300 m dpl di lereng gunung Sinabung dan Sibayak Kabupaten Tanah Karo. Suhu yang cukup dingin di ketinggian wilayah demikian dengan terpaan angin gunung yang cukup deras menjadi lingkungan mikro yang dihadapi oleh suku Karo. Arsitektur sebagai *secondary skin* tak pelak juga merupakan ekspresi budi daya karya yang tanggap terhadap kondisi lingkungan sehingga manusia dapat eksis di wilayah tersebut. Bagaimana arsitektur si waluh jabu Karo dirancang sebagai kreasi yang tanggap kondisi suhu relatif dingin dan terpaan angin gunung menjadi menarik untuk diungkapkan sebagai salah satu kecerdasan berarsitektur nusantara.

## Metode

Beragamnya karya arsitektur yang mencerminkan keberagaman etnis dan budaya menunjukkan adanya kesetempatan / lokalitas yang luar biasa dtengah pemikiran tentang kesemestaan / globalitas yang memang bersifat umum (Priyotomo,2008). Karenanya penelitian ini akan mengungkap kecerdasan lokal arsitektur Si Waluh Jabu Karo dengan koridor kesemestaan pengetahuan teknis utilitas arsitektural.

Arsitektur Si Waluh Jabu Karo merupakan fenomena artefak. karenanya perlakuan fenomenologis menjadi pilihan mengungkap unsur kreasi Si Waluh Jabu dalam menanggapi kondisi per-angin-an di tanah tinggi Karo. Dengan menggunakan metode kualitatif naturalistik / fenomenologi, menarik kesimpulan penelitian secara induktif dari dokumen dan tema-tema temuan lapangan, mengabstraksikan realitas ke dalam konstruksi konseptual dan menggunakan peneliti sebagai instrumen utama penelitian (Creswell, 2008). Analisis dilakukan dengan metode deskriptif dan teknik retorika (Groat & wang, 2002). Model telaah kritis Paul Ricoeur digunakan dalam melakukan interpretasi tekstual mendeskripsikan suatu fenomena dalam bentuk narasi (Ricoeur, 1985)

## Hasil dan Interpretasi

Simbol pada arsitektur berhubungan dengan pencantuman makna-arti tertentu pada bagian-bagian khusus bangunan. Walaupun Waterson (1997) menyebutkan bahwa hal pencantuman simbol sebagai bagian yang tak rasional -bertolak belakang dengan pembahasan secara teknologi- pada arsitektur bangunan namun bukan berarti bahwa simbol tersebut hanya sebagai ornamentasi pencapaian keindahan. Terdapat kecerdasan tersembunyi dibalik pencantuman ornamentasi simbol tersebut di arsitektur mengingat bagian bangunan yang mempunyai makna simbolik biasanya adalah bagian yang tidak biasa, "*unusual features of buildings*". Makna yang dicantumkan biasanya menggambarkan pentingnya sebuah bangunan tersebut baginya, dan bentuknya akan merefleksikan *world view* penciptanya (Waterson,1997:91). Pembahasan berikut akan difokuskan kepada elemen

arsitektur si waluh jabu yang memperoleh olahan kreasi ornamentasi atau bentukan khas untuk ditelaah dalam konteks 'tanggap angin'.

Rangkaian prosesi pendirian *jabu* Karo diawali dengan menentukan tapak rumah. Pertapakan *Kesian* (permukiman) Karo hampir selalu dipilih berdekatan dengan aliran sungai dengan orientasi *kenjahe-kenjulu*. Pilihan pertapakan diarahkan kepada orientasi *kenjulu* (ke arah hulu sungai) artinya ke arah dataran tinggi gunung dan *kenjahe* (ke arah hilir sungai) artinya ke arah dataran rendah / lembah. Kondisi kontur demikian menjadi orientasi bagi arah hadapan *ture jabu* (hadapan rumah) (gambar 1). Apabila pertapakan itu sudah diperoleh dan dianggap baik letaknya, maka akan diadakan pesta acara *padi-padiken tapak rumah*.



**Gambar 1.** Lay out Permukiman Karo  
Sumber : Nawawiy, 2004

Pada tepian *kesain* (kampong) Karo tumbuh tanaman bambu berjajar yang diatur sebagai batas wilayah kuta atau kesain. Tanaman bambu di tanah Karo memiliki akar serabut yang demikian rapat dan kuat sehingga menjadi pilihan sebagai tanaman pelindung erosi tanah longsor (mengingat kondisi pertapakan dengan kontur menurun (*julu* ke *jahe*) sehingga rawan terhadap terjalangan air dari gunung. Kerapatan batang dan daun bambu memiliki membentuk *barrier* terhadap angin yang berhembus dari gunung

*Jabu* pada permukiman Karo letaknya sejajar dimana bagian lebarnya mengarah ke gunung dengan tidak saling menutup orientasi ke gunung. Hampir tidak ada *ture julu* yang berhadapan dengan *ture jahe* (*ture*=semacam teras). Jikapun ada *jabu* tersebut berada pada level tanah yang berbeda ketinggiannya sehingga antar masing-masing *lambe-labe* / *ayo jabu* tidak saling berhadapan. Jika merujuk pada kinerja *jabu* sebagai *the huge chimney* maka penataan tapak rumah demikian menjadi demikian efektif bagi aliran angin yang dimanfaatkan sebagai penghawaan alami yaitu tatanan dimana *ayo* antar rumah tidak saling menghalangi aliran angin.

### Tersek Si waluh Jabu – *The Huge Chimney*

Masyarakat Karo demikian akrab dengan api dan penggunaannya. Sejarah kuliner Karo menunjukkan popularitas Babi Panggang Karo demikian populer bahkan sampai saat ini. Pemandangan asap mengepul dari *ayo* terlihat di permukiman rumah Karo desa Lingga dan Dokan dekat Kabanjahe Tanah Karo. Pada arsitektur si waluh jabu Karo terdapat setidaknya empat tungku perapian sebagai tempat memasak bersama delapan keluarga / *jabu*. Hampir sepanjang hari terjadi kegiatan memasak. Masakan babi panggang menjadi masakan favorit harian. Mengelola aliran asap masakan menjadi tuntutan agar suasana ruang dalam *jabu* bisa nyaman tidak sesak nafas dan pengap. Bentuk *tersek* Si waluh jabu berupa segitiga meruncing ke atas merupakan jawaban terhadap tuntutan tersebut layaknya cerobong asap / *chimney* dengan cepat asap mengalir ke atas lewat atas terhisap angin luar melalui *lambe-lambe* / *ayo*. Aliran angin tidak akan bisa deras terjadi dan terarahkan jika tidak adanya mekanisme ventilasi silang. Andalan konstruksi bagi ventilasi silang

Arsitektur Si Waluh Jabu Karo: Arsitektur Tanggap Angin

adalah adanya *void* bersilang. Pada si waluh jabu terdapat beberapa bagian *derpih/derpik* (tirai papan) yang tidak terikat oleh *pengret-ret* di bagian yang berdekatan dengan perapian mengalirkan angin masuk ke rumah (serupa lubang jendela – gambar 2).



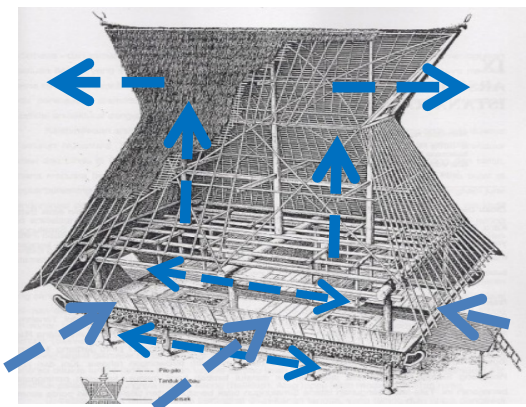
**Gambar 2.** Lubang derpih – seperti jendela  
Sumber : Lindarto, 2017

Di bagian tengah langkan selurus lubang masuk-keluar (sejajar *ture*) terdapat bagian yang berlantai lebih rendah dengan susunan papan bercelah (secara struktural dapat disebut sebagai delatasi lantai). Lantai papan pada bagian ini tersusun *movabel* secara efektif mengalirkan angin dari bagian bawah lantai panggung *jabu* (gambar 3).



**Gambar 3.** Lantai papan bercelah di si waluh jabu  
Sumber : Lindarto, 2017

Lubang derpih, tirai papan *pengret-ret*, papan bercelah di jalur lantai antar *ture* dan lantai panggung merupakan sarana bagi mekanisme keeluasaan inlet aliran angin gunung menghembus masuk ke rumah untuk kemudian terhisap ke atas oleh angin yang melintas melalui lambe-lambe / ayo (gambar 4). Papan-papan dan konstruksi *knock down* dan *movabel* menjadikan aliran angin dapat dikontrol. Mekanisme ventilasi silang menjadi bagian kearifan tanggap iklim tropis lembab oleh masyarakat Karo dalam tampilan rumah si waluh jabu (Hardiman, 2012).



**Gambar 4.** Mekanisme ventilasi silang jabu Karo  
Analisis Lindarto, 2018

Skenario pendirian *jabu* (*Tulo mulo*) diawali dengan mendirikan tiang yang sudah dipahat, lalu menaikkan balok di atas tiang (*ngampeken tekang*) secara *serayaan* (gotong royong). Kemudian membuat rusuk pemikul atap ijuk, terus membuat rangka atap ijuk, memasang ikatan gulungan ijuk tebal (*kelembu*) untuk mengisi bagian cucuran atap. Selanjutnya memasang atap (*narup*) yaitu menyusun lapisan ijuk diatas rangka *tersek*. Menyusul pemasangan kepingan papan melintang mirip lunas perahu (*ngampeken dapur-dapur*), setelah selesai baru memasang bantalan lantai (*binangun/hembing*) kemudian dilanjutkan memasang lantai (*mapani*) disebut *kalang papan*. Setelahnya dipasang tirai angin (*derpik*) dengan ikatan *pengret-ret* tali ijuk. Pekerjaan dilanjutkan dengan menutup bagian tebar layar (*lambe-lambe, ayo*). Memasang tanduk kerbau. selanjutnya memasang landasan bambu semacam teras (*ture*) dan tangga (*erdan*). Terakhir menggantungkan *para-para* di atas perapian (*buang para*). Dengan mencermati kesungguhan pembangunan dan penerapan ornamentasi pada *jabu* Karo maka pembahasan difokuskan pada *melen-melen*, *derpik*, *ayo*, *para-para*.



**Gambar 5.** *Melen-melen* sebagai 'dinding' pelindung angin

Pada si waluh *jabu* kebanyakan kegiatan juga dilakukan dengan cara duduk lantai atau tidur bersandar pada *Melen-melen* yaitu kepingan papan tebal yang dipasang tegak serupa dinding dengan hiasan ornamentasi. *Melen-melen* merupakan ungkapan tanggapan atas hembusan angin gunung terhadap posisi duduk atau rebahan penghuni *jabu*. Dapat difahami dimensi ketinggian *melen-melen* menjadi pendek saja. Sementara *derpik* (susunan papan berikat *pengret-ret*) merupakan susunan konstruksi yang lebih *fragile* dengan adanya celah dan bukaan, lebih merupakan suatu tirai angin (bukan 'dinding').



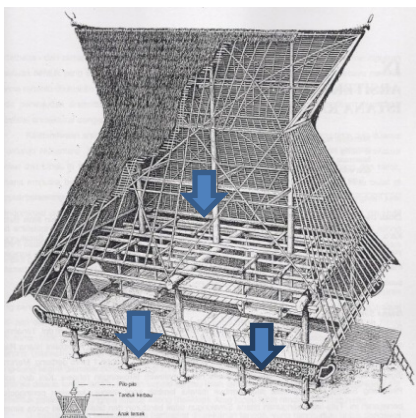
**Gambar 6.** Fitur posisi berkegiatan Karo, Sumber : Sibeth, 1991

Pada bagian puncak bubung *jabu* Karo terpasang *lambe-lambe* atau *ayo* anyaman bambu *porous* berornamen artistik. Sebagaimana dijelaskan pada bagian *the huge chimney* maka *ayo* menjadi bagian yang cukup penting layaknya *outlet* cerobong asap perapian. Elemen *Ayo* berpasangan dengan letaknya selalu berhadapan berpotensi menghasilkan mekanisme ventilasi silang (gambar 7).



**Gambar 7.** Lambe-lambe dan Ayo  
Sumber : Sibeth, 1991

Kayu api yang ada di para-para merupakan pemberat bagi *tekang* dan struktur atap *tersek* mengingat prinsip jabu 'diletakkan' (*ngampeken*) bukan 'dibangun'. Dengan demikian dapat difahami agar memperoleh berat yang sepadan dibuatlah atap *tersek* besar tinggi dan lapisan penutup tersek ijuk yang berat terutama dibagian bawah (*Kelembu*) (gambar 9)



**Gambar 9.** Pemberat (pe-ngampeken) – model struktur letak  
Analisis penulis, 2018

Jelajah hubungan olahan arsitektural jabu Karo terhadap kondisi per-angin-an di pegunungan dingin berangin sehingga mencapai kenyamanan penghuni *jabu* disampaikan pada tabel berikut.

**Tabel 1.** Elemen yang berhubungan Penanda Kecerdasan arsitektural tanggap angin

Elemen yang berhubungan dengan per-angin-an	Ornamentasi	Ritual adat	Keterangan
Tapak – Site Plan	Tapak raja Sulaiman	Padi-padiken tapak rumah	Orientasi jahe-julu Kontur Ayo bersilang Lancar aliran angin
Tiang pondasi	Type sendi	Tulo Mulo	Lancar aliran angin bawah
Melen-melen Dinding angin	Tapak Sulaiman Embun sikawinten Bindu Matogu	Ngampeken dapur-dapur	Dinding penahan angin
Derpik	Pengeret-ret	Nderpik	Tirai angin
Tersek	ijuk	Narup, Kelembu	Berat dan besar Kokoh angin
Lambe-lambe Ayo	Tampune-tampune Pasiren Haming Duri Mikan	Ngampeken ayo	Cerobong angin
Para-para	Kudin, Ndegeng, layar	Mbengketi Jabu Simbaru	Peneguh terhadap angin

Analisis Lindarto, 2018

## Kesimpulan

Eksresi pengetahuan arsitektural nusantara dapat diungkapkan melalui penelitian terhadap penandaan tempat, lokalitas, ornamentasi dan ritual.

Elemen tiang sendi yang fleksible terhadap tekanan angin, bahan atap ijuk yang tebal dan berat ditambah gantungan *para-para* menjadikan kekuatan *tersek* tetap tegak diterpa angin. Rongga tiang tinggi, lantai bercelah, *derpik* berlubang, *ayo* anyaman bambu berpori, merupakan elemen yang berpotensi menghasilkan mekanisme ventilasi silang. Elemen *melen-melen* pelindung terpaan angin malam saat masak dan tidur. Jelajah menunjukkan adanya beberapa elemen struktur dan konstruksi si Waluh Jabu Karo yang intensif sebagai upaya responsi (tanggapan) terhadap angin di pegunungan tanah Karo.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Prof. Josef Prijotomo atas diskursus Arsitektur Nusantara. Prof. M. Nawawiy Loebis atas diskursus Karo "Raibnya Para Dewa". Dr. Sri Gunana Sembiring, Dr. Nurman Achmad, SSoS, MSoc. dalam pengkayaan inquiry Jelajah 'Arsitektur Angin' Si Waluh Jabu Karo ini.

## Daftar Pustaka

- Adijanto J. (2011). Local Wisdom Vs Genius Loci Vs Cerlang Tara (Kajian Penggunaan Istilah Arsitektural dan Konsekuensinya) proceeding seminar nasional The Local Tripod, Universitas Brawijaya
- Antariksa dkk. (2015). Elemen pembentuk Arsitektur Tradisional batak Karo di Kampong Dokan, Creswell, J.W. (2008). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California: Sage Publications, Inc.
- Crowe, Norman. (1997). *Nature and the Idea of A Manmade World*, Cambridge, Masschusetts, The MIT Press.
- Erdansyah, F. (2011). Simbol dan Pemaknaan Gerga pada Rumah Adat Batak Karo di Sumatera Utara Dewa Ruci Jurnal, Vol 7 No. 1 Juli 2011. Medan
- Frampton, Kenneth. (2005). Preface dalam Ten Shades of Green: Architecture and the Natural World eds. Buchanan Peter 1st edition, The architectural league of New York).
- Groat, L. & Wang, D. (2002). *Architectural Research Methods*. New York: John Wiley & Sons. Inc.
- Hardiman, Gagoek. (2012). Pertimbangan Iklim Tropis Lembab dalam Konsep arsitektur Bangunan Modern, Jurnal Arsitektur Universitas Bandar Lampung, Juni 2012
- Hidayatun, I Maria dkk. (2013). Nilai-nilai Kesempatan dan Kesemestaan dalam Regionalisme Arsitektur di Indonesia. Seminar nasional SCAN#4
- Lefavre, Liane , Alexander Tzonis. (2003). Critical regionalism: Architecture and identity in a globalized world
- Lindarto, D. (2003). Thesis Jelajah Ruang Arsitektural dalam Kisah Dewa Ruci. ITS Surabaya
- Lindarto, D. (2017). Kearifan Lokal Modifikasi Potensi *Place Identity* Geriten Karo, Proceeding Seminar National Kearifan Lokal dalam Pembangunan, USU.
- Nawawiy, ML et al. (2004). *Raibnya Para Dewa*. Kajian Arsitektur Karo, Bina Teknik Press, Medan
- Perangin-angin, Maria Ulina. (2006). Rumah Adat Si Waluh Jabu; makna dan fungsinya bagi Masyarakat Karo di Desa Lingga , Kab Karo. Jurnal Kerabata Vol I Nomor I Maret 2006
- Prijotomo, Josef. (2008). *Pasang Surut Arsitektur Indonesia*. Wastu Lanas Grafika, Surabaya
- Purba, Parentahen. (2007). Melestarikan Adat Nggeluh Kalak Karo. CV RG Pinem Medan
- Puji L dkk. (2014). *Local Wisdom as Alternative of Disaster Communication Management in Mount Sinabung, Karo Regency, North Sumatera, Indonesia*, The Indonesian Journal of Communication Studies.
- Rapoport, Amos. (1982). *Human Aspect Urban Form*, Van Nostrand Reinhold Company, New York.
- Ricoeur, Paul. (1985). *Time and Narrative*, vol. II terj. Kathleen McLaughin and David Pellauer, University of Chicago Press, University of Chicago Press
- Sibeth, achim. (1991). *The Batak, Peoples of The Island of Sumatera*. Thames and Hudson Ltd, London
- Sulistiyowati, Murtijas, (2016). Struktur di Arsitektur Nusantara. Proceeding Temu Ilmiah IPLBI 2016 Malang
- Unwin, Simon. (1997). *Analysing Architecture*, Routledge, London.
- Verth. PJ. (1877). Het Landschap Deli op Sumatera. TNAG Deel II.
- Waterson, Roxanne. (1990). *The Living House: An Anthropology of Architecture in South-East Asia*. Kuala Lumpur: Oxford University Press.
- Weston, R. (2011). *100 Ideas That Changed Architecture*. London: Laurence King Publishing Ltd.