

# **STRATEGI ADAPTASI PENGUSUNG HOABINHIAN DALAM PEMENUHAN KEBUTUHAN MAKANAN**

Ketut Wiradnyana  
Balai Arkeologi Medan

## **Abstract**

*The presence of hoabinh site either in lowland or highland is characterized that there's an adaptation effort of cultural to choose the dwelling location and complete the food. Artifact, ecofact, and fitur remains in sites at Bukit Kerang Pangkalan indicated that there's a short & long period strategy.*

**Kata kunci: Hoabinhian, strategi adaptasi, makanan**

## **I. Pendahuluan**

Proses evolusi peradaban manusia dari berburu dan mengumpulkan makanan tingkat sederhana memberikan gambaran awal cara hidup dan strategi masyarakat masa prasejarah di berbagai wilayah di Indonesia. Pola semacam itu disejajarkan dengan terminologi Paleolitik yang konsepnya didasarkan atas teknologi peralatan batu. Cara hidup dan strategi masyarakat masa prasejarah dalam pemenuhan kebutuhan pangannya berkembang dari berburu dan mengumpulkan makanan tingkat sederhana ke tingkat lebih lanjut. Hal tersebut mengandung pengertian bahwa manusia masa itu sudah mulai hidup menetap seperti di gua atau ceruk dan sudah mulai berladang sederhana. Pola semacam ini disejajarkan dengan masa mesolitik dalam teknologi peralatan batu. Setelah itu maka dilanjutkan dengan masa bercocok tanam (neolitik) dan selanjutnya masa perundagian (pengolahan perunggu/besi).

Evolusi kehidupan manusia tersebut jelas menyiratkan strategi dalam upaya menjalankan kehidupannya baik itu dalam upaya memenuhi kebutuhan pangan, tempat tinggal ataupun kebutuhan lain seperti religi dan kesenian. Strategi diperlukan dalam upaya menyikapi kondisi alam dengan kebutuhan pangan yang akan dikumpulkan ataupun diolah. Dalam pemenuhan kebutuhan pangan tingkat lanjut, kelompok orang masa itu hidup dari satu tempat ke tempat lain tentunya merupakan suatu indikasi bahwa berpindahnya kelompok orang karena strategi menghadapi lingkungan yang tidak dapat lagi memenuhi kebutuhan pangan. Secara tidak langsung strategi adaptasi manusia akan mempengaruhi budaya yang dihasilkan, kualitas maupun kuantitasnya.

Situs Hoabinh (bukit kerang/bukit remis) yang terdapat di pesisir timur Pulau Sumatera di antaranya didominasi oleh tinggalan ekofak yang teridentifikasi sebagai moluska air payau dan juga air asin. Pada persebaran situs Hoabinh tersebut situs Bukit Kerang Pangkalan merupakan satu situs yang memiliki karakteristik moluska yang berbeda. Perbedaan jenis

moluska dan sisa fitur yang ada diharapkan dapat memberikan gambaran akan strategi kelompok masyarakat masa itu dalam memenuhi kebutuhan makanan.

## **II. Pemahaman konsep**

Keberadaan situs-situs Hoabinh di pesisir timur Pulau Sumatera dengan berbagai artefak dan ekofak khas, mengindikasikan suatu sistem kehidupan yang terjalin kuat antara manusia dengan alam. Hubungan antara manusia dengan alam lingkungannya juga dikemukakan oleh Subroto (1985:1178), yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara pola pemukiman dengan gejala-gejala geografis seperti halnya keadaan topografis, tanah, vegetasi dan zona curah hujan. Hubungan tersebut ditunjukkan dengan adanya sistem distribusi situs-situs sehingga dapat dikatakan persebaran situs-situs berhubungan erat dengan faktor-faktor fisik. Selama satu daerah masih menyediakan bahan pangan yang mencukupi maka pemukim akan tetap tinggal di situs tersebut. Faktor-faktor lain yang mendukung pemilihan lokasi-lokasi pemukiman antara lain berhubungan dengan cara hidup dan sumber makanan selain faktor-faktor lain yang tentunya menunjang.

Hal senada dikemukakan juga oleh Butzer (1972), menyatakan bahwa kondisi lingkungan dapat dianggap sebagai salah satu faktor penentu dalam pemilihan tempat hunian dan dikemukakan pula beberapa variabel yang berhubungan dengan kondisi lingkungan tersebut di antaranya: tersedianya kebutuhan akan air; tersedianya fasilitas-fasilitas yang diperlukan untuk bergerak lebih mudah (pantai, sungai, rawa dan hutan); dan tersedianya sumber makanan baik flora dan fauna, serta faktor-faktor kemudahan memperoleh makanan. Cara yang dilakukan manusia dalam mengatur dirinya di muka bumi, di mana dia hidup mengacu kepada pengertian tempat tinggal, susunan bangunan, sifat dan watak bangunan. Pola pola pemukiman tersebut dapat merupakan refleksi alam lingkungan, teknologi dan macam-macam institusi yang berlaku dalam suatu komunitas guna mengatur alam tersebut (Parson, 1972 dalam Subroto, 1985:1176)

Berkaitan dengan strategi adaptasi Padock dan Vayda (1979 dalam Yulianto, 1989:121--129), menyatakan bahwa strategi pada dasarnya adalah serangkaian kegiatan spesifik yang dilakukan secara berulang-ulang (lebih banyak dari kegiatan lain) untuk dapat tetap hidup. Strategi adaptasi dapat pula dikatakan sebagai kegiatan pemanfaatan sumberdaya yang terdapat pada lingkungan baik darat maupun laut. Jenis dan cara strategi dilakukan, diduga ikut menentukan tempat kegiatan pemukiman dilakukan. Lebih jauh Vayda (1980 dalam Yulianto, 1989:126--127) menekankan lima gejala tentang cara manusia mempengaruhi ekosistem dan bagaimana keputusan dibuat manusia dalam menghadapi hambatan-hambatan lingkungan dengan penekanan pada fleksibilitas, kreatifitas, dan sifat responsif dari manusia terhadap keadaan yang selalu berubah yaitu: 1. Kemampuan membuat keputusan dan menerapkannya secara terus menerus, 2. Rasionalitas dalam tiap keputusan dan tindakan, 3.

Kemampuan yang terus menerus untuk memodifikasi kebiasaan-kebiasaan rutin sehingga tindakan-tindakan yang dijalankan untuk mencapai tujuan dapat sesuai atau cocok dengan situasi-situasi yang mereka hadapi secara langsung, 4. variasi-variasi dalam kondisi yang dihadapi, dan 5. pengetahuan praktis yang diperoleh melalui pengalaman-pengalaman tentang berbagai kondisi yang dihadapi.

Adaptasi juga didefinisikan sebagai suatu proses yang dilakukan manusia untuk menyatakan suatu keadaan biologi, alam dan lingkungan sosial tertentu, untuk dapat memenuhi syarat-syarat dasar yang ada agar dapat melangsungkan kehidupannya. Adaptasi merupakan usaha manusia yang terus menerus untuk menyesuaikan dirinya terhadap lingkungan fisik, sosial dan biologis (Spradley & Curdy, 1975 dalam Yulianto, 1999:2).

### **III. Keletakan situs hoabinh**

Bukit Barisan terdapat di bagian tengah Pulau Sumatera membujur dari barat ke timur sehingga membagi wilayah pulau tersebut menjadi dua yaitu bagian barat dan bagian timur. Di bagian timur Pulau Sumatera daerahnya lebih datar dibandingkan dengan bagian baratnya. Pada bagian itu juga banyak mengalir sungai-sungai besar. Aliran sungai-sungai itu dengan berbagai material yang dibawa dari daerah hulunya menjadi salah satu penyebab terjadinya proses pendangkalan pada muara sungainya. Pantai timur Pulau Sumatera memiliki sebaran situs hoabinh baik di dataran rendah maupun pada dataran tinggi. Ada dua daerah aliran sungai yang menjadi pusat sebaran situs-situs Hoabinh di pantai timur Pulau Sumatera yaitu DAS Wampu, yang mengalir di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara dan DAS Tamiang, yang mengalir di Kabupaten Aceh Tamiang, NAD

Situs Hoabinh di dataran rendah berada pada ketinggian 5 mdpl dan berkisar 20 km dari garis pantai. Kondisi lingkungan biasanya tergenang air (dekat sawah, perkebunan) dan lebih dekat dengan sungai dibandingkan dengan garis pantai. Tinggalan artefaknya mencirikan budaya Hoabinh dengan ekofak yang didominasi cangkang moluska. Sebagian dari situs di dataran rendah tersebut merupakan daerah pasang naik dan pasang surut.

Situs Hoabinh yang terdapat di dataran tinggi hanya ditemukan di DAS Wampu, pada lereng Bukit Barisan. Kondisi situs yang berbeda dari situs di dataran rendah yang tergolong situs terbuka, pada situs dataran tinggi hanya ditemukan pada gua dan ceruk, namun masih dekat dengan aliran sungai. Artefak yang ditemukan memiliki morfologi dan teknologi yang serupa dengan situs Hoabinh di dataran rendah hanya saja ekofak yang ditemukan masih didominasi tulang hewan.

#### **IV. Situs Bukit Kerang Pangkalan dan tinggalannya**

Situs Bukit Kerang Pangkalan, salah satu situs hoabinh yang ketinggian tumpukan ekofaknya hingga mencapai sekitar 4 m dari permukaan tanah. Situs yang memiliki kondisi fisik cukup baik ini terletak di Kampung Pangkalan, Kecamatan Kejuruan Muda, Kabupaten Aceh Timur. Lingkungannya berupa persawahan dengan jarak kurang lebih 20 km dari garis pantai yang sekarang dan sekitar 1 km dari Sungai Tamiang.

##### **a. Artefaktual**

Fragmen artefak yang ditemukan ada yang berbahan tanah, batu dan cangkang moluska. artefak berbahan tanah di antaranya adalah fragmen badan gerabah dengan ukuran yang relatif kecil dan yang berbahan batu di antaranya fragmen sumatralith, pelandas, perkutor dan serpih dalam jumlah yang terbatas.

##### **b. Ekofaktual**

Ekofak yang ditemukan didominasi oleh *filum* moluska dari kelas *Gastropoda* dan *Pelecypoda*. Dari kedua *filum* tersebut teridentifikasi yang paling dominan yaitu *Corbiculidae*. Famili ini hidup di air payau dan tawar (Bethem,1953). Sebagian lagi yang lainnya teridentifikasi dari kelas *Thiaridae*, *Neritidae*, *Arcticidae* (hidupnya di lumpur, air payau atau pada hutan *mangrove*). Keseluruhan moluska yang ditemukan tersebut kondisinya ada yang utuh, pecah, dan ada juga yang terbakar.

Sedangkan ekofaktual yang berasal dari hewan kondisinya juga relatif rusak dan didominasi oleh fragmen tulang hewan yang berukuran kecil baik yang hidup di air maupun yang hidup di darat. Adapun sisa fauna dari *filum* vertebrata yang dapat diamati mencakup 4 kelas yaitu: Famili *Hominidae* merupakan famili dari manusia, yang ditemukan berupa empat buah fragmen tengkorak kepala manusia. Selain itu juga ditemukan fragmen ruas tulang belakang dari famili *Boaidae* (ular), tulang bahu dari famili *Testudinidae*, tulang belakang ikan, dua buah gigi dan sebuah rahang ikan. Dari jenis kerbau/sapi yang ditemukan berupa sebuah geraham sebuah molar. Untuk kelas *Crustaceae*, *Ordo Decapoda*. Sapit kepiting ditemukan hanya sebuah yang diperkirakan dari species dari *Scilla serrata*. Kepiting ini hidup di air payau (hutan bakau).

##### **c. Fitur dan kronologi**

Teridentifikasi sebagai fitur berupa sisipan vertikal pada lapisan tanah yang kemungkinan merupakan sisa aktivitas masa lalu. Menilik bentuknya yang agak persegi kemungkinan sisa galian tersebut berkaitan dengan tiang pancang sebuah kayu (rumah ?). Selain itu dari

stratigrafi diketahui lapisan awal (dari permukaan tanah) berupa humus yang bercampur kerang yang ditemukan sampai kedalam sekitar 20 cm (lapisan budaya I), dan setelah itu terdapat lapisan lempung yang steril dengan ketebalan sekitar 15 cm -- 20 cm dan setelah itu kedalaman sekitar 35 cm sampai 50 cm (lapisan budaya II) kembali terdapat lapisan yang sama dengan lapisan paling atas hanya saja kondisi moluskanya lebih hancur. Dari kondisi stratigrafi tersebut dimungkinkan adanya dua lapisan budaya, artinya ada kemungkinan situs itu pernah ditinggalkan atau tidak menjadi areal aktivitas manusia prasejarah.

Sampel yang dianalisis melalui metode *carbondating* di *Geological Research and Development Centre* Bandung, diambil dari dinding timur kotak U1 T1 berupa abu dan fragmen moluska. Selain itu juga berupa arang yang ditemukan di sekitar fragmen tengkorak kepala manusia dari kedalaman 40 cm -- 50 cm . Adapun hasil dari analisis tersebut adalah sebagai berikut:

STRATIGRAFI	KEDALAMAN DARI MUKA TANAH	KRONOLOGI
Budaya I	0 – 20 cm	3870 ± 140 B.P.
Lempung	20 – 35/40 cm	4120 ± 140 B.P.
Budaya II	35/40 – 50 cm	4840 ± 140 B.P.

## V. Strategi adaptasi

### a. Strategi pemilihan kawasan

Dalam upaya pemilihan tempat hunian sebagai salah satu indikasi adanya adaptasi manusia masa itu tampak terlihat pada Situs Pangkalan yang memenuhi kriteria dasar di antaranya tersedianya kebutuhan akan air melalui keberadaan Sungai Tamiang. Ketersediaan fasilitas-fasilitas yang diperlukan untuk bergerak lebih mudah (pantai, sungai, rawa, dan hutan) yang keletakannya tidak jauh dari situs. Rawa sebagai salah satu ruang gerak sekaligus merupakan habitat moluska atau biota lainnya menyediakan sumber makanan yang melimpah. Tersedianya sumber makanan merupakan faktor penentu dalam pemilihan lokasi hunian.

Sebaran situs hoabinh ada yang ditemukan di dataran rendah, ada juga yang ditemukan di dataran tinggi. Situs yang terdapat di dataran rendah merupakan situs terbuka (*kjokken moddinger*) sedangkan situs di dataran tinggi berupa situs tertutup (gua). Pada situs terbuka tinggalan arkeologisnya yang dominan adalah cangkang kerang yang hidup di air payau (muara sungai), sebagian kecil moluska air laut, darat dan air tawar, tulang binatang, serta alat batu. Pada situs tertutup tinggalan yang ditemukan pada umumnya peralatan batu dan tulang binatang serta moluska darat. Keberadaan situs tersebut menggambarkan bahwa pada masa prasejarah manusia melakukan pemilihan lokasi bagi tempat tinggalnya. Di kawasan pantai

timur Pulau Sumatera dipilih daerah-daerah yang ideal sebagai tempat tinggal serta memenuhi persyaratan sebagai hunian seperti tersedianya sumber makanan dan air. Keberadaan situs yang hanya didominasi oleh moluska air tawar yaitu situs Pangkalan, Aceh Tamiang, maka semakin memperkuat dugaan bahwa pemilihan tempat tinggal dilakukan pada daerah yang memiliki sumber makanan (tidak terbatas pada jenis moluska tertentu). Hal tersebut tentunya memerlukan rasionalitas dalam keputusannya memilih tempat tinggal.

#### **b. Strategi pemenuhan pangan jangka pendek**

Kehidupan di Situs Pangkalan secara umum yaitu dengan mengumpulkan moluska sebagai bahan makanan utama selain berburu. Perburuan yang besar dapat dilakukan oleh kelompok laki-laki dewasa sedangkan perburuan yang kecil, dalam radius yang dekat dengan hunian dapat dilakukan oleh orang tua, anak-anak dan para perempuan. Keberadaan fragmen tulang ular, kepiting dan ikan kemungkinan adalah sisa makanan dari hasil perburuan kelompok orang tua, anak-anak atau para perempuan yang tinggal di sekitar hunian. Sedangkan fragmen tulang kerbau/sapi kemungkinan adalah hasil dari perburuan kelompok laki-laki dewasa. Dalam strategi adaptasinya masyarakat (perempuan, anak-anak dan orang tua) yang hidupnya di sekitar sungai/pantai, mereka hanya mengumpulkan moluska sebagai makanan utama sedangkan berburu merupakan pekerjaan sampingan, mengingat alam tidak selalu menyediakan moluska yang dibutuhkan. Demikian halnya dalam menghadapi permasalahan lingkungan seperti kurangnya persediaan bahan pangan di sekitarnya, maka akan dicari alternatif bahan pangan pengganti yang sejenis atau berbeda dari tempat lain. Hal ini diketahui melalui keberadaan jenis-jenis moluska lain yang tidak umum berada di lingkungannya, seperti moluska air payau atau laut. Jenis moluska itu jelas didapatkan dari tempat lain yang agak jauh dari situs, mengingat situs berada di sekitar sungai yang merupakan habitat moluska air tawar.

Strategi pemenuhan kebutuhan pangan yang dilakukan oleh kelompok orang tua, anak-anak atau para perempuan itu merupakan strategi jangka pendek. Kegiatan berburu yang merupakan kegiatan sampingan dapat dilakukan sewaktu-waktu jika dibutuhkan, ketika kebutuhan makanan utamanya yaitu moluska berkurang. Begitu juga dengan pengembangan pola konsumsi yang tidak hanya moluska air tawar saja, tetapi juga moluska air payau atau air asin. Strategi adaptasi yang diterapkan manusia pendukung budaya hoabinh tersebut tentunya juga memerlukan rasionalitas dalam keputusannya memilih tempat tinggal. Begitu juga dengan pemilihan bahan makanan disesuaikan dengan ketersediaan bahan makanan di lingkungan sekitarnya. Hal tersebut merupakan cara untuk memodifikasi kebiasaan rutin sehingga tindakan yang dijalankan sesuai dengan situasi yang dihadapi.

#### **c. Strategi pemenuhan pangan jangka panjang**

Ketersediaan pangan yang berupa moluska air tawar/payau sejenis seperti *Corbikulidae* tergantung pada musim dan kondisi alam (Bintarti,1986:73--91), maka strategi adaptasi untuk pemenuhan kebutuhan pangan harus dilakukan dengan mencari lokasi lain di sepanjang pesisir pantai. Dari hasil *carbon dating* yang telah dilakukan di Situs Pangkalan diasumsikan bahwa pendukung budaya hoabinh tinggal di situs itu dalam satu masa, untuk kemudian meninggalkan lokasi hunian tersebut. Pada masa-masa selanjutnya situs itu kembali dihuni. Hal ini kemungkinan berkaitan erat dengan kondisi lingkungan yang telah menyediakan cukup bahan pangan untuk menghidupi kelompoknya, dengan kata lain yang dilakukan kelompok tersebut berupa strategi dengan mempertimbangkan deposit moluska.

*Strategi Adaptasi Pengusung Hoabinhian... (Ketut Wiradnyana)*  
Situs yang diindikasikan dari bentuk lapisan di utara kotak gali U1 T1 terdapat lapisan yang vertikal yang kemungkinan bekas galian. Menilik bentuknya yang agak persegi kemungkinan sisa galian tersebut berkaitan dengan tiang pancang rumah. Hal ini kalau dibandingkan dengan temuan sisa tiang kayu di Situs Bukit Kerang Binjai oleh Callenfels (Soejono,1984) diasumsikan bahwa di Situs Bukit Kerang Pangkalan juga terdapat rumah yang ditopang tonggak. Asumsi itu dikaitkan dengan pemukiman di tepi sungai maupun laut yang banyak menggunakan bangunan panggung dengan perilaku penghuninya yang langsung membuang sampah makanan di sekitar rumah. Perilaku demikian memperkuat dugaan bahwa manusia prasejarah di bukit kerang juga menggunakan rumah panggung. Keberadaan rumah panggung merupakan salah satu bentuk adaptasi atas lingkungan yang merupakan daerah lahan basah yang dipengaruhi pasang naik dan pasang surut air. Dengan rumah panggung berbagai permasalahan pada saat pasang naik akan teratasi, selain itu juga berbagai gangguan binatang buas juga dapat diminimalisir. Pendirian rumah panggung juga dapat dikatakan sebagai strategi adaptasi jangka panjang dalam upaya memenuhi kebutuhan pangan.

Pada situs-situs bukit kerang di pesisir timur Pulau Sumatera peralatan lain yang banyak ditemukan berupa perkutor dan pelandas. Dua peralatan ini seringkali dikaitkan dengan aktivitas penghalusan bahan makanan dan juga penghalusan hematit. Begitu juga dengan di Situs Bukit Kerang Pangkalan pernah ditemukan pelandas yang sudah sangat intensif penggunaannya. Selain itu juga ditemukan perkutor yang masih menyisakan hematit. Secara umum peralatan batu yang ditemukan di situs Pangkalan sedikit, yang kemungkinan berkaitan dengan aktivitas lingkungan yang cukup sulit mendapatkan bahan baku peralatan atau dapat juga karena melimpahnya bahan makanan terutama moluska maka peralatan yang diperlukan bagi kelangsungan hidup tentunya disesuaikan dengan kebutuhan. Untuk mengolah bahan makanan berupa moluska tentunya tidak banyak memerlukan peralatan-peralatan yang masif.

## **VI. Penutup**

Bahwa paling sedikit ada tiga hal yang menjadikan pertimbangan atau strategi dalam pemenuhan kebutuhan makan kelompok pengusung hoabinhian meliputi strategi pemilihan kawasan, strategi pemenuhan pangan jangka pendek, dan strategi pemenuhan pangan jangka panjang. Strategi pemilihan kawasan, antara lain lokasi hunian dari sebaran situs hoabinh dipilih secara rasional sehingga terpenuhi kebutuhan pangan kelompoknya yaitu pada lahan basah, seperti daerah-daerah yang dekat dengan sungai dan laut atau pada muara sungai yang merupakan hasil dari sedimentasi Bukit Barisan. Kemudian lingkungan Situs Bukit Kerang Pangkalan yang dekat dengan DAS Tamiang dan jarak dengan laut sekitar 20 km (seperti situs bukit kerang lainnya) menunjukkan bahwa areal situs itu pada masa prasejarah merupakan lingkungan lahan basah/rawa yang ideal bagi perkembangan moluska famili *Corbiculidae*.

Selanjutnya strategi pemenuhan pangan jangka pendek, misalnya keterbatasan jenis moluska *Corbiculidae* pada waktu-waktu tertentu dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya, maka strategi adaptasi yang dilakukan dengan mengkonsumsi moluska dari jenis lain seperti moluska darat maupun moluska air asin. Selain itu juga dikonsumsi berbagai hewan yang ada di sekitar hunian dengan melakukan perburuan. Strategi pemenuhan pangan jangka panjang, yaitu mencari areal baru yang memiliki bahan pangan (moluska) yang cukup banyak untuk memenuhi kebutuhan kelompoknya atau strategi dengan mempertimbangkan deposit moluska. Menggunakan rumah panggung sebagai tempat tinggal, yang sesuai dengan kondisi lingkungan yang berada di daerah pasang naik dan pasang surut/lahan basah. Kemudian pemanfaatan peralatan batu yang terbatas sesuai dengan pola makan kelompok yang dominan mengkonsumsi moluska.

## **Kepustakaan**

- Bellwood, Peter, 2000. **Prasejarah Kepulauan Indo-Malaysia**. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Bethem, Jutting von, 1953. *Revision Of Freshwater Bivalve*, dalam **Systematic Studies on The Non-Marine Mollusca Of The Indo-Australian Archipelago, Vol. 22 Part 1**. Bogor: Trembia
- , 1956. *Revision Of Freshwater Bivalve*, dalam **Systematic Studies on The Non-Marine Mollusca of The Indo-Australian Archipelago, Vol. 23 Part 2**. Bogor: Trembia
- Bintarti, D.D. 1986. *Lewoleba: Sebuah Situs Masa Prasejarah di Pulau Lembata*, dalam **Pertemuan Ilmiah Arkeologi IV (Jilid Ila)**. Jakarta: Puslit Arkenas, hal. 73--91
- Budianto, 1977. **Geologi Daerah Sukajadi, Payarengas dan Kampung Baru Kecamatan Hinai, Kabupaten Langkat, Sumatera Utara**. (tidak diterbitkan)
- Butzer, K.W., 1972. **Environment and Archaeology**. London: Methuen
- Kinnon, E. Edward, 1990. **Preport on A Field Visit to Kabupaten Langkat** (tidak diterbitkan)
- , 1990. **The Hoabinhian in The Wampu/Lau Biang Valley of Northeastern Sumatera**. Yogyakarta: An Update, IPPA.
- Matthews .J.M., 1964. **The Hoabinhian in South East Asia and Elsewhere**. ANU
- Nasruddin, 1997. **Laporan Penelitian Situs Bukit Kerang di Pesisir Timur Sumatera Utara dan Aceh Timur**. Puslit Arkenas. (tidak diterbitkan)
- Sartono, S. **Bukit Kerang dalam Geoarkeologi**. (tidak diterbitkan)



- Simanjuntak, Harry Truman, 1977. **Laporan Penelitian Arkeologi Kecamatan Hinai**. (tidak diterbitkan)
- Soejono, R.P., 1984. **Sejarah Nasional Indonesia I**. Jakarta. Depdikbud
- Soekardi, Yulianto Kresno, 1989. *Strategi Adaptasi Pemukim Pantai Timur Sumatera Utara (Sebuah Kasus Pada Situs Saentis)*, dalam **PIA V**. Jakarta: Ikatan Ahli Arkeologi Indonesia, hal. 121--130
- , 1998--1999. *Molusca dari Oceania (sebuah Rekonstruksi Strategi Adaptasi Masyarakat Lapita)*, dalam **PIA VII**. Jakarta: Puslit Arkenas, hal. 1--14
- Subroto, PH. 1985. *Studi Tentang Pola Pemukiman Arkeologi Kemungkinan-Kemungkinan Penerapannya di Indonesia*, dalam **PIA III**, Jakarta: Puslit Arkenas, hal. 1176--1186
- Wiradnyana, Ketut. 2005. *Indikasi Strategi Adaptasi Penghuni Gua Togi Ndrawa, Pulau Nias, Sumatera Utara*, dalam **Jejak Jejak Arkeologi No.5**. Manado: Balar Manado, hal. 51--64
- , 2005. *Keletakan Situs dan Karakteristik Moluska, Indikasi Strategi Adaptasi Pendukung Budaya Hoabinh di Pantai Timur Pulau Sumatera*, dalam **Sangkhakala No 15**. Medan: Balar Medan, hal. 44--53
- , 2007. **Laporan Hasil Penelitian, Ekskavasi Situs Bukit Kerang Pangkalan, Kabupaten Aceh Tamiang**. Medan: Balar Medan (tidak diterbitkan)
- , 2008. *Model Pemukiman dan Penggunaan Kerang Masa Mesolitik di Situs Bukit Kerang Sukajadi, Kab. Langkat, Sumatera Utara (Satu Studi Awal)*, dalam **Prasejarah Indonesia Dalam Lintasan Asia Tenggara-Pasifik**. Yogyakarta: Asosiasi Prehistorisi Indonesia
- Wiradnyana, K., Nenggih, S., & Lucas, P.K. 2002. *Gua Togi Ndrawa, Hunian Mesolitik di Pulau Nias*, dalam **BPA No. 8**. Medan: Balar Medan