

Medowo Sebagai Kota Majapahit (Deskripsi Berdasarkan Sumber Sejarah dan Arkeologi)

Inggrid H.E. Pojoh

Keywords: Medowo, inscription, Jiwu, Majapahit, Chinese manuscript

How to Cite:

Pojoh, I. H. Medowo Sebagai Kota Majapahit (Deskripsi Berdasarkan Sumber Sejarah dan Arkeologi). *Berkala Arkeologi*, 14(2), 216–220.

<https://doi.org/10.30883/jba.v14i2.727>



Berkala Arkeologi

<https://berkalarkeologi.kemdikbud.go.id/>

Volume 14 No. 2, 1994, 216–220

DOI: [10.30883/jba.v14i2.727](https://doi.org/10.30883/jba.v14i2.727)



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Medowo sebagai Kota Majapahit (Deskripsi berdasarkan Sumber Sejarah dan Arkeologi)

Ingrid H.E. Pojoh
(Jurusan Arkeologi FS-UI)

1. Majapahit dalam Sumber Tertulis

Kata "Majapahit" ditemukan dalam sumber tertulis lokal (prasasti dan naskah sastra) maupun asing. Sebagai contoh, adalah beberapa kalimat berikut yang berasal dari sumber tertulis lokal berupa prasasti yang berasal dari masa Majapahit, yang bunyinya ... *pinratistha I rikan rajya I majhapahit* ... (Pras. Tuhanaru, 1245 S/1323 M); *makanguni kang adapur ing majapahit* ... (Pras. Biluluk I, 1366 Masehi); ... *makanguni hangucap gawe tani ring majapahit* ... (Pras. Shela mandi I, 1394 Masehi). Naskah otentik yang populer dari puncak masa Majapahit, yaitu kitab *Nagarakrtagama*, secara jelas menyebut Majapahit, sebagaimana tampak pada kalimat-kalimat berikut ... *çri natha mangwin majhapahit umuluy* ... (Nag. canto 2: 2-2); ... *rakryan san mantri mukyapatih I majhapahit* ... (Nag. canto 18: 2-3); ... *siniwin pura ri mahjhapahit* ... (Nag. canto 45: 1-3)

Sumber tertulis asing (Cina), menyebut Majapahit sebagai *Man-che-po-i*. Tempat tersebut merupakan salah satu dari 4 kota besar di Jawa, yang juga merupakan tempat tinggal raja. Kota ini digambarkan sebagai sebuah kota yang tidak berdinging kota, ramai oleh kegiatan dagang, dan dimukimi oleh orang-orang Cina, dan penduduk asli (Groeneveldt 1960; Mills 1970)

Seperti halnya berita tertulis asing tersebut, sumber tertulis berupa naskah juga menguraikan tentang kehidupan kemasyarakatan orang-orang yang bermukim di Majapahit. *Nagarakrtagama* melukiskan tentang pemukim-pemukim Majapahit yang terdiri dari para bangsawan, orang-orang asing, dan penduduk asli. Dilukiskan pula jenis-jenis pakan yang dikonsumsi oleh lapisan-lapisan masyarakat tersebut (lihat Pigeaud 1962). Satu hal yang agak berbeda dengan sumber tertulis asing adalah tentang penggambaran tempat tinggal raja, yang menurut *Nagarakrtagama* tempat ini dikelilingi oleh tembok yang tinggi sementara sumber tertulis Cina menyebut bahwa tempat tinggal raja tidak berdinging

Karya sastra lain yang juga sering digunakan untuk merekonstruksi sejarah kerajaan Majapahit adalah *Serat Pararaton*. Walaupun tidak diketahui secara pasti kapan karya sastra ini ditulis, namun berdasarkan isi dan gaya bahasanya maka diperkirakan bahwa karya sastra ini berasal dari masa Majapahit Akhir (Hasan Djafar 1978). Secara garis besar, isi kitab ini adalah mengenai dinasti Rajasa yang berkuasa sejak masa Singasa-

ri hingga Majapahit. Dalam kitab ini pula diceritakan asal mula "majapahit" (Padmapuspita, 1966)

Keterangan sumber prasasti pun banyak berisi peri kehidupan kemasyarakatan yang berlangsung pada masa Majapahit. Gambaran tentang tempat tinggal raja tidak diperoleh dari keterangan isi prasasti, namun setidaknya dari isi prasasti bisa diketahui peraturan-peraturan yang mengatur perilaku penduduk

2. Trowulan: Bekas Kota (Kerajaan) Majapahit

Secara arkeologis, usaha "mencari" lokasi Majapahit boleh dikatakan sudah banyak dilakukan. Salah satu di antaranya adalah studi yang dilakukan oleh Maclaine-Pont yang dipublikasikan dalam *Oudheidkundig Verslag* 1924 mengenai pusat kerajaan Majapahit. Studinya ini berhasil menampakkan "tata-kota" Kerajaan Majapahit yang dilakukan berdasarkan analisis atas isi karya sastra *Nagarakrtagama* yang digubah oleh Prapanca (lihat Maclaine-Pont 1925a, 1925b). Sebelum Maclaine-Pont melemparkan hasil studinya tersebut, di Trowulan ditemukan banyak sisa-sisa masa lalu. Setidaknya hal ini dapat diketahui dari tulisan Raffles dari abad ke-19, yang berjudul *The History of Java*, yang menyebutkan sisa-sisa purbakala dari sekitar Trowulan sebagai sisa purbakala Majapahit.

Rekonstruksi Maclaine-Pont ini nampaknya mengesankan bagi pengamat dan pakar sejarah kebudayaan, apalagi ditambah dengan keberhasilannya "mengeluarkan" artefak-artefak dari dalam tanah, meskipun dengan cara yang boleh dikatakan kurang arkeologis. Benda-benda tersebut, jumlah dan jenisnya sangatlah banyak, sehingga makin meyakinkan para peminat sejarah Majapahit, bahwa di daerah Trowulan pernah ada sebuah kerajaan yang besar dan mapan. Sejak itu, situs Trowulan yang berada dalam wilayah administratif Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur, diyakini sebagai bekas ibukota kerajaan Majapahit yang berjaya pada abad ke-13--15/6 Masehi

3. Medowo: Bekas Kota Masa Majapahit

Medowo adalah nama sebuah dukuh yang terletak di delta Sungai Brantas, kurang lebih 5 kilometer sebelah timur percabangan Sungai Brantas menjadi Sungai Mas (Surabaya) dan Sungai Porong. Mayoritas wilayah dukuh ini secara administratif termasuk dalam wilayah Desa

Gampingrowo, Kecamatan Tarik, kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.

Penelitian di Medowo dilakukan Balai Arkeologi Yogyakarta pada tahun 1986 memperlihatkan bahwa pada permukaan tanah banyak ditemukan indikator desa sekaligus merupakan situs arkeologi. Tinggalan arkeologis tersebut antara lain tembikar, keramik, bata, genteng, sumur kuno, lumpang batu, dan batu calon prasasti (Kusumohartono 1990:48). Secara sederhana, situs ini memperlihatkan ciri situs permukiman dari periode Hindu-Buda.

Pengujian lebih lanjut atas hasil penelitian pada situs Medowo yang luasnya sekitar 600 X 400 meter ini menunjukkan bahwa (1) tembikar dari situs Medowo memperlihatkan ciri Majapahit seperti halnya tembikar Trowulan; (2) keramik-keramik Cina berasal dari masa yang bervariasi antara abad ke-13 hingga 14 Masehi; dan (3) analisis karbon (C14) menunjukkan masa antara 1202-1440 M (Siswanto dkk., 1992). Selain itu, temuan penggalian berupa struktur bata juga memperlihatkan kesamaan ukuran bata, pola ikat bata, dan kemiringan orientasi dengan struktur bata yang dijumpai di situs Trowulan.

Dengan demikian, dapatlah situs Medowo ini ditempatkan pada masa yang sama dengan Majapahit. Dengan melihat persamaan artefak dan fiturnya, maka sangatlah jelas bahwa baik Medowo maupun Trowulan adalah bekas sebuah permukiman kuno. Persoalan baru muncul apabila dipertanyakan apakah ada hubungan antara Medowo dengan Trowulan.

3.1. Medowo dalam Sumber Tertulis

Sumber tertulis tentang Majapahit yang paling sering dirujuk adalah kitab *Nagarakrtagama*. Namun, dalam kitab tersebut tidak ditemukan kata yang bunyinya mirip dengan kata "medowo", kecuali canto 42(2.2) yang bunyinya "...*bhatara narasinha rowanira tuhya medawa sahagraja-mageh i rat...*", yang oleh Pigeaud diterjemahkan menjadi "... *the Lord Narasingha was his fellow; comparable with Madhawa with his elder brother they made stable the world...*" nampaknya kata *medawa* dalam konteks kalimat tersebut menunjuk diarki raja Jayawisnuwarddhana dan Narasingha (Pigeaud 1962: 124). Karena seseorang yang dimaksudkan tersebut tidak dijelaskan lebih lanjut, maka bisa saja ia adalah seorang dewa, atau seseorang yang memiliki karisma bagaikan dewa.

Barangkali, satu-satunya sumber prasasti yang memuat toponim untuk Medowo adalah prasasti Jiwu III, yang berasal dari masa Majapahit Akhir. Prasasti ini dikeluarkan oleh Girindrawardana Dyah Ranawijaya. Angka tahunnya sudah rusak hingga tidak terbaca lagi, namun diperkirakan bahwa prasasti ini diterbitkan pada tahun

yang sama dengan prasasti Jiwu I dan II, yaitu pada tahun Saka 1408 atau Masehi 1486 (Hasan Djafar 1978: 8). Baris ke-14 prasasti Jiwu III berbunyi *cri ranawijaya. sira sang dwijendra cri madhawacaryya, mwan rakryanapatih mahawirottama, pu wahan maka...* (OJO LX)

Pada konteks kalimat di atas, prasasti ini berisi permohonan Sri Brahma Raja kepada Batara Prabu (Ranawijaya) untuk membuat sebuah raja-prasasti mengenai pengukuhan kembali Darma Trailokyapuri yang pernah tertunda. Dalam usaha ini, Sri Brahma Raja mengajukan permohonannya dengan bantuan Sri Madhawacaryya (Muhammad Yamin 1962, II: 245). Secara lepas, kalimat "...*cri madhawacaryya...*" bisa diartikan sebagai (1) seorang *acaryya* yang bernama Madawa, atau (2) seorang *acaryya* dari Madhawa. dengan berpegang pada asumsi bahwa *madhawa* adalah nama sebuah tempat, maka mungkin *madhawa* yang dimaksud dalam prasasti Jiwu III adalah toponim untuk nama Medowo yang sekarang merupakan sebuah desa yang berada dalam wilayah administratif Kec. Tarik, Sidoarjo, Jawa Timur.

Selain kedua sumber tersebut, sumber lain yang di dalamnya terkandung kata yang dapat dikaitkan dengan "medowo" adalah naskah *Rajapatigundala*. Dalam kitab tersebut, yang diperkirakan berasal dari masa pemerintahan Kertanegara (abad ke-13), dijumpai kata '*hyang matuwa*'. Menurut Pigeaud (1960b:130), *hyang matuwa* bisa diartikan sebagai 'orang tua yang suci' (Holy Old Ones). Namun selain itu, kata ini juga dapat diartikan sebagai 'orang-orang yang religius' (Pigeaud 1962: 363).

3.2. Medowo: "mandala" Majapahit

Berdasarkan keterangan dalam kitab *Nagarakrtagama* dan *Arjunawijaya*, diketahui terdapat tiga jenis tempat suci pada masa Majapahit, yaitu (1) *dharma haji (dharma daim)* yakni segala jenis bangunan suci peruntukan raja dan keluarganya, (2) *dharma ipas* yakni tempat suci yang didirikan di atas tanah yang telah dihibahkan oleh raja kepada *rsi-saiwa-sogata* untuk keperluan pemujaan kepada para dewa dan juga untuk keperluan hidup mereka, dan (3) kelompok tempat suci yang tidak jelas statusnya (Hariani Santiko 1986, 1990:162). Jenis kelompok terakhir ini, menurut Pigeaud, merupakan sebuah tempat suci yang berada di luar kekuasaan pejabat keagamaan, berbeda dengan dua jenis lainnya. Kelompok ketiga disebut sebagai *mandala* (Pigeaud, 1962: 239-40).

Menurut Pigeaud, '*mandala*' berarti lingkaran atau komunitas dalam suatu 'lingkaran' suci (1963:388). Menurut arti tersebut, satu hal yang dapat dipastikan adalah bahwa tentunya *mandala* berkaitan dengan suatu bentuk aktivitas

keagamaan. Gambaran seperti ini tampak pada salah satu contoh bentuk *mandala*, yaitu *kadewaguruan*. *Kadewaguruan* adalah tempat pendidikan agama yang letaknya jauh terpencil di tempat-tempat sunyi (lereng bukit, bukit di tengah hutan, tepi laut, tepi sungai yang besar, dan sejenisnya), yang dipimpin oleh seorang *siddharsi* atau *maharsi* yang disebut sebagai *dewaguru* (Hariani Santiko 196:163)

Dengan demikian tampak bahwa dari 3 jenis tempat suci yang ada pada masa Majapahit, 2 jenis termasuk tempat yang berada di bawah pengawasan kerajaan, yaitu *dharma haji* dan *dharma ipas*, sedangkan *mandala* merupakan tempat kegiatan agama yang tidak berada di bawah pengawasan pejabat keagamaan kerajaan. Meskipun tidak berada di bawah pengawasan pejabat kerajaan, bukan berarti bahwa kegiatan keagamaan yang diselenggarakan dalam *mandala* ilegal sifatnya. Karena, bila memang demikian halnya, maka sangatlah aneh bila naskah Nagarakrtagama dan Arjunawijaya (merupakan sastra kerajaan) menguraikan tentang kegiatan keagamaan yang disebutkan sebagai *mandala*.

Kenyataan ini menjadi menarik bila dilihat isi prasasti Jiwu III yang dikeluarkan oleh Dyah Ranawijaya dari masa Majapahit Akhir. Nampaknya kata *madhawacaryya* yang terdapat pada baris ke-14 bukanlah sekedar nama. kata *acaryya* merupakan sebuah gelar keagamaan (Pigeaud 1963: L 76). Sebagai sebuah gelar keagamaan, tentunya yang diberi gelar tersebut adalah seseorang yang mempunyai peran sosial terpancang. Kata *madhawa* yang mengikuti kata *acaryya* menunjuk pada (1) nama si *acaryya*, atau (2) nama tempat asal si *acaryya*. Apabila benar bahwa '*madhawa*' adalah nama sebuah tempat, maka mungkin sekali tidak disebutnya tempat ini dalam sumber-sumber tertulis kerajaan adalah karena statusnya yang tidak di bawah pengawasan pejabat agama kerajaan. Bukankah pada masa Majapahit, ada tempat-tempat suci yang 'bebas' dari petugas keagamaan kerajaan namun tetap 'diperhitungkan'? (Hariani Santiko 1986).

Tentang tempat asal *acaryya* yang disebut sebagai *madhawacaryya* dalam prasasti Jiwu III tersebut, mungkin sekali adalah tempat di sekitar Medowo yang dikenal sekarang ini. Secara pasti, belum banyak keterangan yang bisa digunakan untuk meyakinkan bahwa *madhawa* yang dahulu adalah Medowo sekarang berada dalam wilayah administratif Desa Gampingrowo (Kec. Tarik Kab. Sidoarjo, Jawa Timur). Satu hal yang nampaknya bisa dikaitkan hanyalah berdasarkan kemiripan bunyi kedua nama tersebut.

Hasil penelitian atas situs Medowo menunjukkan adanya akumulasi temuan yang merupakan indikator sebuah permukiman, yang temuannya didominasi oleh tembikar, keramik asing, dan

unsur bangunan berupa bata serta genteng. Situs ini berada pada dataran aluvial yang terbentuk pada wilayah delta Sungai Brantas, dengan topografi relatif datar. Bagian barat merupakan cekungan yang luas sedangkan bagian timur merupakan pegunungan sempit yang sekarang digunakan sebagai daerah hunian Desa Medowo (Kusumohartono 1990). Kondisi ini tentunya menunjang hadirnya sebuah permukiman karena kondisi seperti itu layak sebagai hunian.

Sebagaimana telah dikatakan, tembikar medowo mempunyai kesamaan "gaya" dengan tembikar dari Trowulan yang secara tegas dinyatakan sebagai situs Majapahit. Selain itu, analisis atas keramik asing menunjukkan variasi abad ke-13-15 M, seperti juga halnya analisis radio karbon atas situs Medowo. Kesemuanya menjelaskan tidaklah salah menempatkan Medowo sebagai sebuah situs masa Majapahit. Barangkali, yang agak sulit untuk dipastikan adalah, dari masa Majapahit tahun yang manakah Medowo itu berasal.

Tentunya, untuk menempatkan Medowo pada periode yang mana dibutuhkan penelitian lebih intensif. Namun, tidaklah berlebihan bila berdasarkan keterangan pada prasasti Jiwu III kita menempatkan Medowo pada masa Majapahit Akhir. Begitu pula, keterangan tentang bentuk-bentuk keagamaan pada masa Majapahit Akhir nampaknya bisa menunjang dugaan bahwa Medowo pernah mempunyai peran dalam konstelasi kerajaan Majapahit, yang merupakan salah satu *mandala* yang ada pada masa itu.

3.3. Medowo: "Majapahit" versi Berita Cina

Menurut berita Cina (antara lain memuat berita tentang Jawa), dikatakan bahwa negeri ini mempunyai 4 kota yang besar, yang semuanya tidak berinding kota. Keempat kota tersebut adalah Tuban, Gresik, Surabaya, dan Majapahit. Ma Huan, dalam bukunya *Ying-yai Sheng-tan* antara lain memuat uraian tentang kota-kota tersebut mengatakan bahwa penduduk Tuban (*Tupan*) adalah orang-orang Cina yang berasal dari Kanton dan Fukien. Dari Tuban (setelah berlayar sekitar setengah hari) ke arah timur kapal akan tiba di sebuah tempat yang disebut "desa baru" (*hsin-ts'un*) yang nama aslinya adalah *ko-erh-shi*. Dari tempat ini setelah berlayar ke selatan sejauh lebih dari 20 *li*, kapal akan tiba di *Su-tu-ma-i* yang nama aslinya adalah *Su-erh-pa-ya* dan sini kapal-kapal besar sulit berlayar sehingga dibutuhkan kapal kecil (perahu) untuk melayari antara 70-80 *li* agar sampai di pelabuhan *Chang-ku* yang terletak di sisi kiri (tepi utara) Kali Mas. Selanjutnya dikatakan bahwa dengan menyusuri tepi dan berlayar ke barat daya selama 1,5 hari, maka perahu akan tiba di *Man-che-po-i* yang merupakan tempat raja tinggal (Mills, 1970: 00-91). Nampaknya bila route ini diikuti kembali, maka

tempat yang disebut sebagai Majapahit (*Man-che-po-i*) seharusnya berada di tepi jalur transport air. Bila ditelusuri kembali sungai-sungai lama yang hingga kini masih ada, jelas bahwa setelah melewati Selat Madura untuk tiba di Surabaya (*Su-erh-pa-ya*), kapal memasuki cabang utara Sungai Brantas yaitu Kali Mas. Dengan mempertimbangkan bahwa teknologi transport air pada abad ke-15 masih sederhana, maka dapat diduga kapal akan berlayar lambat. Pelayaran lambat selama satu setengah hari, nampaknya tidak akan melewati muara Sungai Brantas (perpecahannya menjadi Kali Mas dan Porong). Dengan demikian, maka mungkin sekali tempat yang dikatakan sebagai Majapahit dalam berita Cina adalah sebuah tempat yang letaknya di bagian percabangan Brantas tersebut, yang sesungguhnya berada di bawah kekuasaan Majapahit yang saat itu sudah dikenal sebagai sebuah pusat kekuasaan besar di Jawa.

Perkiraan tersebut tentunya bukan tanpa memperhatikan lokasi Trowulan sekarang yang selama ini dianggap sebagai tempat yang dimaksud oleh berita-berita Cina sebagai *Man-che-po-i*. Bila dilihat lokasi Trowulan sekarang, jalur air berupa sungai yang masih ada adalah Kali Brangkal di timur dan Kali Guntung di barat. Kedua sungai ini boleh dikatakan terlalu sempit dan curam untuk digunakan sebagai jalur transport.

Gambaran "tempat tinggal raja" sebagaimana dilukiskan oleh berita Cina, tentunya perlu dipertimbangkan. Dalam hal ini, perlu dikaji kembali apakah tidak terjadi kesalahan dalam penerjemahan aksara-aksara Cina yang selama ini telah digunakan untuk melokalisir dan mendeskripsikan "ibukota" Majapahit. Apabila memang benar tempat yang disebut sebagai Majapahit oleh berita Cina adalah sebuah tempat di muara Sungai Brantas, dalam hal ini Medowo, kemungkinan sekali bentuk permukiman yang ada pada masa itu di Medowo bukan sebuah permukiman yang sederhana. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penelitian di situs Medowo masih sangat sedikit. Terlalu cepat untuk menyatakan secara pasti bahwa Majapahit versi berita Cina adalah Medowo, namun tidaklah salah kiranya bila untuk sementara situs Medowo dipertimbangkan sebagai salah satu situs penting masa Majapahit.

KEPUSTAKAAN

- Groeneveldt WP, 1960, *Historical Notes on Indonesia and Malaya Compiled from Chinese Sources*. Djakarta: Bhartara
- Hariani Santiko, 1986, *Mandala (Kadewaguruan) pada jaman Majapahit*, dalam Kumpulan kertas kerja *Pertemuan Ilmiah Arkeologi IV*, buku IIb: 149-70. Jakarta: Proyek Penelitian Purbakala Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- , 1990, *Kehidupan Beragama Golongan Rsi di Jawa*, dalam *Monumen: Karya persahabatan untuk Prof. Dr R Soekmono* (penyunting Edi Sedyawati dkk): 156-71. Seri Penerbitan Ilmiah No.11 Edisi Khusus, Lembangan Sastra FS-UI, Depok.
- Hasan Djafar, 1978, *Girindrawarddhana, Beberapa Masalah Masa Majapahit Akhir*. Jakarta: Yayasan Dana Pendidikan Buddhis Nalanda.
- , 1986, *Beberapa Catatan Mengenai Keagamaan pada Masa Majapahit Akhir*, dalam kumpulan kertas kerja *Pertemuan Ilmiah Arkeologi IV*, buku IV: 252-66 Jakarta Proyek Penelitian Purbakala Jakarta, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kusumohartono, Bugie, 1985, *Pendekatan Lingkungan Dalam Rekonstruksi Pertumbuhan Permukiman Trowulan Kuna: Suatu Pemikiran Induktif*, *Berkala Arkeologi V*(1):56-66
- , 1990, *Formasi Tinggalan Budaya permukiman Situs Medowo*, *Berkala Arkeologi XI* (1):48-67
- Maclaine-Pont, M, 1925a, *Madjapahit. Posing tot Reconstructie van het Stadsplan nagezocht op het terrein aan de hand van den Middeleeuwschen dichter: Prapanca, Oudheidkundig Verslag 1924 (1e en 2e Kwartaal)*; bijlage D): 36-75.
- , 1925b, *Madjapahit. Posing tot Reconstructie van het Stadsplan, nagezocht op het terrein aan de hand van den Middeleeuwschen dichter: Prapanca Oudheidkundig Verslag 1924 (3e en 4e Kwartaal)*; bijlage Q):157-99.
- Mills, JVG, 1970, Ma Huan. Ying-yai Sheng-tan. 'The Overall Survey of The Ocean's Shores' [1433] Translated from the Chinese Text edited by Ch'engchun. Cambridge: University Press.
- Muhammad Yamin, 1962, *Tatanegara Madjapahit Jilid 1-3*. Djakarta: Prapantja.

Padmapuspita, J, 1966, **Pararaton Jogjakarta: Temuan Siswa**. (teks berbahasa Kawi, terjemahan berbahasa Indonesia).

Pigeaud, Th. G. Th., 1960a, **Java in the 14th Century. A Study in Cultural History. Vol. I. Javanese Texts in Transcription**. The Hague: Martinus Nijhoff.

-----, 1960b, **Java in the 14th Century. A Study in Cultural History. Vol. III. Translations**. The Hague: Martinus Nijhoff.

-----, 1962, **Java in the 14th Century A Study in Cultural History Vol. IV. Commentaries and Recapitulation**. The Hague: Martinus Nijhoff.

-----, 1963, **Java in the 14th Century A Study in Cultural History. Vol. V. Glossary, General Index**. The Hague: Martinus Nijhoff.

Siswanto, Wisjachudin Faisal & Imam Prayoga, 1992, **Pertanggalan Mutlak dengan Metoda C-14 (Radiocarbon Dating) Situs Medowo Sidoarjo, Jawa Timur**. Kertas kerja dalam **Pertemuan Ilmiah Arkeologi VI** di Batu, Malang (Jawa Timur), 26--9 Juli.