

LAPORAN GEOLOGI
PENELITIAN PALEOANTHROPOLOGI
DAERAH KABUPATEN GRESIK
JAWA TIMUR

Diajukan kepada Proyek Penelitian
dan Penggalan Purbakala Daerah
Istimewa Yogyakarta

Disusun oleh :

M O E L Y A D I

Bagian Teknik Geologi
Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada

YOGYAKARTA 1978

KATA PENGANTAR

Penelitian Paleoanthropologi di daerah Kabupaten Gresik ini dilaksanakan mulai tanggal 9 Maret 1978 dan diakhiri tanggal 18 Maret 1978.

Dalam kesempatan ini team terdiri atas 6 orang, yakni dari Fakultas Kedokteran 2 orang, dari Bagian Teknik Geologi 2 orang dan dari Jurusan Arkeologi 2 orang.

Gagasan penelitian di daerah Gresik dan sekitarnya ini timbul karena daerah ini cukup diujung Timur pulau Jawa, di harapkan dapat menghasilkan data-data Paleoanthropologi, minimal mendapatkan data dari Jaman Perunggu keatas, karena berdasarkan sejarah bahwa Gresik ini merupakan tempat yang cukup menarik.

Dalam kesempatan, penelitian geologi ini, penulis dibantu oleh asisten Geologi yakni Mufti Muhammadi, dimaksudkan dapat untuk pertimbangan dalam memecahkan persoalan geologi di daerah penelitian.

Tersusunnya laporan ini, kiranya penulis perlu mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Teuku Jacob MS. MD., yang telah memberi kesempatan untuk penelitian dan saran-saran kepada penulis.
2. Kepala Proyek Penelitian dan Penggalian Purbakala Daerah Istimewa Yogyakarta yang memberi kesempatan penelitian di daerah ini.
3. Sdr. Sugiharto yang mana telah mengikuti dan memberi petunjuk-petunjuk di daerah Gresik ini.
4. Kepada rekan-rekan peneliti yang saling mengisi informasi, sehingga laporan ini dapat tersusun.

Mudah-mudahan laporan peninjauan lapangan di daerah Kabupaten Gresik ini dapat dipakai untuk melengkapi data-data Kepurbakalaan.

Yogyakarta, Maret 1978.

Penulis,

--- 000 0 000 ---

DAFTAR ISI

B A B :	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR DAN TABEL	v
PETA INDEKS	
I. PENDAHULUAN	1
A. Maksud dan tujuan penelitian	1
B. Lokasi dan luas daerah penelitian	2
C. Kesampaian daerah obyek penelitian	3
D. Pelaksanaan penelitian	3
II. GEOLOGI UMUM	5
A. Morfologi	5
B. Stratigrafi	6
a. Tinjauan umum	6
b. Stratigrafi daerah Gresik dan sekis- tarnya	8
III. PELAKSANAAN PENELITIAN DAERAH KABUPATEN GRESIK	12
A. Tinjauan umum	12
B. Data-data penemuan	13
IV. KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN	19
DAFTAR PUSTAKA	21

--- 000 0 000 ---

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Peta lokasi daerah penelitian	
2. Peta indeks daerah penelitian	2
3. Peta geologi daerah Gresik dan sekitarnya	10B
4. Peta lokasi daerah penemuan	10B.

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Stratigrafi daerah Rembang	7
2. Kolom stratigrafi daerah Gresik dan sekitarnya .	11

--- 000 0 000 ---

BAB I

P E N D A H U L U A N

A. Maksud dan tujuan penelitian.

Penelitian Paleoanthropologi di daerah Gresik dan sekitarnya ini, dilaksanakan oleh team yang terdiri atas disiplin ilmu Paleoanthropologi, Geologi dan Arkeologi.

Ketiga disiplin ilmu ini bekerja sama dimaksudkan apabila mendapatkan data-data di lapangan secara langsung dapat sekaligus terpecahkan.

Maksud penelitian di daerah Gresik dan sekitarnya ini diharapkan dapat mendapatkan data-data Paleoanthropologi di Jawa yang cukup berada disebelah Timur pulau Jawa ini.

Pada dasarnya ternyata daerah Gresik dan sekitarnya ini kurang prospek data-data Paleoanthropologi, karena daerah ini batumannya terdiri dari batu gamping dan napal. Kedua batuan ini proses terbentuknya adalah dalam kondisi laut. Adapun disekitar perbukitan Gresik daerahnya merupakan dataran rendah, secara umum saat ini tergenang seluruhnya oleh air, sehingga untuk survai dimusim penghujan seperti ini kurang mendapatkan data-data yang urgen.

Data-data yang cukup mendapatkan tanggapan adalah adanya penemuan arca baru yang menunjukkan jaman Hindu dan Budha diketemukan disuatu tempat yang sama.

Bersamaan dengan penemuan arca batu tersebut juga diketemukan kereweng-kereweng buatan Cina yang diperkirakan adalah dinasti Sung dan dinasti Ming yang cukup melimpah di daerah ini.

Tujuan penelitian Paleoanthropologi di daerah Kabupaten Gresik ini adalah mencari endapan-endapan fluvialil se-

perti daerah-daerah yang lain, tetapi daerah Kabupaten Gresik ini kurang prospek. Disekitar Bengawan Solo batuannya juga sudah merupakan lumpur halus, sehingga untuk mendapatkan endapan-endapan seperti teras sungai sudah tak mungkin ada. Hal ini karena fragmen-fragmen tulang vertebrate termasuk Manusianya secara umum diendapkan bersama-sama dengan material pasir, kerikil sampai kerakal.

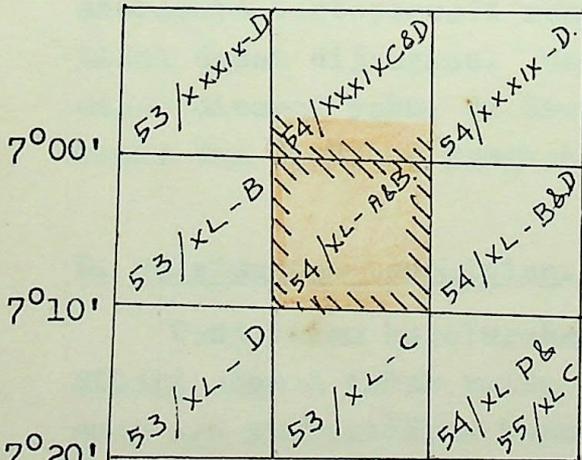
B. Lokasi dan luas daerah penelitian.

Lokasi daerah penelitian hampir seluruh daerah Kabupaten Gresik dengan luas kurang lebih 20 X 10 km².

Penelitian dengan memakai dasar peta topografi skala 1 : 50.000 dengan lembar peta 54/XLA & B (115 ASB) ditambah lembar 54/XXXIX CSD (115 CSD) sebagian.

Posisi daerah penelitian terletak antara 6°50' - 7°10' Lintang Selatan dan antara 5°40' - 5°52' Bujur Timur dari Jakarta. Untuk lebih jelasnya, lihat peta indeks pada gambar 1 dan lokasinya secara umum terletak disebelah Ba-

6°50' 5°30' 5°40' 5°52' 6°00' LS.



Legenda :

 Daerah penelitian

B.T.

rat Laut Kota Surabaya. Khususnya kota Gresik berada disebelah Barat Laut, berjarak 18 km dari Surabaya. Lihat peta lokasi daerah penelitian pada gambar 2.

C. Kesampaian daerah obyek penelitian.

Mengingat daerah Kabupaten Gresik secara umum merupakan daerah minus, ditambah fasilitas perumahan penduduk maupun losmen kurang memenuhi syarat, maka diputuskan untuk mengambil kampus di Surabaya. Hal ini diperkuat sama pejabat-pejabat setempat agar team menginap di Surabaya, untuk itu team mengambil kampus di Hotel Bahagia terletak di Jalan Dinoyo No. 96 Surabaya.

Untuk kesampaian daerah penelitian dengan kendaraan mobil Toyota terus-menerus pada pagi harinya menuju daerah penelitian dan pada sore harinya kembali ke kampus/"Flying-camp".

Sebenarnya di Gresik ada 2 losmen tetapi mengenai keamanan mobil tak dapat dijamin dan airnya sangat kurang sekali.

Pada beberapa daerah yang bertopografi sangat rendah, sering jalannya tak dapat dilalui mobil, karena tergenang air sehingga daerah tersebut tak dapat dijelajahi.

Secara umum pantai Timur Gresik sampai Ujung Pangkah, daerahnya bertopografi rendah dan tergenang air, sehingga tidak dapat dijangkau. Untuk itu diambil dua daerah yang dapat dicapai yakni di Gresik yaitu disekitar proyek Petrokimia dan di Ujung Pangkah.

D. Pelaksanaan penelitian.

Penelitian keseluruhan sampai tersusunnya laporan ini dibagi atas 2 tahap yaitu penelitian lapangan secara langsung dan menyelidikan kepustakaan.

Penelitian lapangan langsung dititik beratkan pada pencarian data-data yang ada hubungannya dengan kepurbaaklaan dengan dilokalisir pada peta maupun data-data singkapan batuan yang ada di daerah ini.

Tahap penelitian lapangan dibuat program yakni seluruh daerah dibagi 8 bagian karena waktu yang tersedia hanya 10 hari, termasuk pulang dan pergi Yogyakarta - Gresik.

Dengan demikian seluruh daerah Kabupaten Gresik dapat dijelajahi seluruhnya, dengan membuat rencana route daerah-daerah tersebut. Untuk mempercepat penelitian, team datang di Kelurahan untuk mendapatkan data-data yang ada hubungannya dengan penelitian.

Jalannya penelitian lapangan dapat dikatakan lancar menurut rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam hal ini juga tidak lepas dari kesukaran umum yang dijumpai di lapangan antara lain jalan yang tak dapat dilalui karena tergenang air.

--- 000 0 000 ---

Tahap penelitian lapangan dibuat program yakni seluruh daerah dibagi 8 bagian karena waktu yang tersedia hanya 10 hari, termasuk pulang dan pergi Yogyakarta - Gresik.

Dengan demikian seluruh daerah Kabupaten Gresik dapat dijelajahi seluruhnya, dengan membuat rencana route daerah-daerah tersebut. Untuk mempercepat penelitian, team datang di Kelurahan untuk mendapatkan data-data yang ada hubungannya dengan penelitian.

Jalannya penelitian lapangan dapat dikatakan lancar menurut rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam hal ini juga tidak lepas dari kesukaran umum yang dijumpai di lapangan antara lain jalan yang tak dapat dilalui karena tergenang air.

--- 000 0 000 ---

BAB II

GEOLOGI UMUM

A. Morfologi.

Secara umum daerah Kabupaten Gresik tersusun oleh dua satuan morfologi dewasa berupa dataran rendah dan dataran yang berbukit. Perbandingan dataran rendah dengan daerah yang berbukit-bukit kurang lebih 4 : 1.

Adapun ciri-ciri morfologi tersebut maupun lokasi - nya adalah sebagai berikut :

1. Daerah dataran rendah merupakan daerah penyebaran lempung dan napal yang berumur Halosen serta endapan aluvial. Dataran rendah ini menempati daerah-daerah :
Karangbinangun, Cerme, Petukangan, Giri, Bunder, Duduksampean, Dukuh, Sukomulyo Manyar, Betoyo dan Sedayu.
2. Daerah berbukit-bukit berlitologi batu gamping yang berumur Miosen - Pliosen yang tersingkap di daerah Gresik, Bungah, Golokan dan Ujung Pangkah.

Ketinggian dataran rendah berkisar antara 0,5 - 5 meter, sedang daerah perbukitan berkisar antara 5 - 69 meter dari permukaan air laut. Secara umum daerah Kabupaten Gresik ini dilewati oleh sungai-sungai yang sudah berbentuk meander.

Khususnya Bengawan Solo dulunya bermuara diselat Madura, tetapi karena selat Madura ini sangat penting untuk pelayaran dan merupakan pelabuhan Gresik dan Surabaya, sehingga bila Bengawan Solo tersebut tetap bermuara diselat Madura, kedua pelabuhan tersebut diatas cepat dangkal.

Khususnya Bengawan Solo dulunya bermuara diselat Madura

Untuk mengatasi hal tersebut maka arah aliran Bengawan Solo dialihkan muaranya di laut Jawa yaitu bermuara di Ujung Pangkah, mulai membelok ke utara di daerah Bongah.

Sungai yang cukup besar di daerah ini adalah Bengawan Solo, K. Wangen, K. Manyar dan K. Bantar. Keempat sungai tersebut di atas alirannya lambat. Hal ini disebabkan sungai-sungai tersebut menempati dataran rendah yang mana perbedaan permukaan air laut dan dataran rendah tersebut menggenangi dataran rendah terutama pada musim penghujan. Berdasarkan data-data tersebut di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa daerah yang termasuk dataran rendah mempunyai "drainage" tidak baik.

B. Stratigrafi.

a. Tinjauan umum.

Daerah Kabupaten Gresik yang termasuk propinsi Jawa Timur ini, sebagian dari antiklinorium Rembang ini membujur dari arah Barat ke Timur dimulai dari daerah Purwodadi sampai Pulau Madura. Secara regional pada kala Miosen daerah Rembang ini merupakan cekungan laut dimana diendapkan "Rembang Beds" yang terdiri dari Base Marl Kunjung Member" diendapkan secara selaras "Lower Orbitoid Limestone Member" kemudian diendapkan secara selaras Ngujong Member. Selanjutnya pada kala Miosen atas cekungan ini turun kemudian diendapkan Formasi Wonocolo yang berumur Pliosen, menumpang secara tidak selaras Karren Limestone yang terdiri dari "Ledok Member" dan "Mundu" Member". Seterusnya pada Formasi Blueclay dan Formasi Domas dan Formasi Turi dan yang terakhir pada kala kolosen diendapkan High Terrace secara tidak selaras. Khususnya pada kala Plistosen daerah Rembang bagian Timur posisinya masih dalam lingkungan pengendapan laut, sehingga daerah Gresik dan sekitarnya tidak diketemukan endapan sungai. Diperkirakan sejak Plistosen bagian teratas cekungan ini baru

terangkat diatas permukaan air laut.

Sejak Holosen hingga saat ini pembentukan aluvium terus berlangsung untuk lebih jelasnya periksa Tabel 1 seperti tersebut dibawah.

TABEL : 1
STRATIGRAFI DAERAH REMBANG
MENURUT MARKS (1957)

	U m u r		Formasi		Litologi	
Holosen			High Terrace		-	
Plistosen	Atas	-			Lempung abu-abu : Pasir gampingan glaukonita dengan sisipan batu gamping & napal yang berbongkah-bongkah.	
	Tengah		Turi F. Du-			
	Bawah		mas F. Blueclay			
Pliosen		T.h.	Mundu Member	Kar	ren Limest	
		T.g.	Ledok Member			
Mio-sen	Atas	T _f .2-3	Wonocolo Formation	R e m b a n g	Batu gamping, pasir kwarsa dan napal pasiran sebagai sisipan mengandung Foramera berat.	
			Ngrajong M. = upper Orbitoid LST Member			
	Tengah	T _e .3-f ₁	Lower Orbitoid e LST Member			Batu gamping dengan orbitoid.
			Base Marls Kunjungs Member			Batu kapur prupuk napal.
Bawah	T _e .1-4					

b. Stratigrafi daerah Gresik dan sekitarnya.

Stratigrafi daerah penelitian termasuk bagian dari Antiklinorium Kendeng bagian atas. Secara umum daerah penelitian tersingkap 3 satuan batuan. Lihat peta geologi pada lampiran dari yang berumur tertua sampai dengan yang termuda adalah sebagai berikut :

- Sedimen Miosen - Pliosen.
- Sedimen Pliosen.
- Endapan Aluvium.

Untuk lebih jelasnya akan diuraikan dari batuan sedimen yang tertua sampai yang termuda sebagai berikut :

- Sedimen Miosen - Pliosen.

Di daerah penelitian ini, batuan yang berumur Miosen sampai Pliosen, diwakili oleh Batugamping Karren dan Batugamping orbitoid. Penyebarannya meluas dibagian Utara daerah penelitian yakni disebelah Utara Bungah dan disekitar Gresik (lihat peta geologi pada halaman 10 B.).

Batugamping Karren ini terdiri dari batu gamping non-klastis dan klastis, warna putih sampai putih ke kuning-kuningan. Pada beberapa tempat dijumpai adanya Foraminefera besar dan Moluska jenis Gastropoda, Pelecypoda selain itu koral juga dijumpai dalam jumlah yang melimpah.

Secara umum Batugamping Karren ini tidak menunjukkan perlapisan.

Dengan dijumpainya koral, Foraminifera besar, moluska dan litologinya berupa batugamping ini mencirikan bahwa lingkungan pengendapannya laut dangkal dan terbuka.

Bila dikorelasikan dengan daerah lain maka Batugamping Karren ini seumur dengan Formasi Wonocolo, Formasi Ledok dan Formasi Mundu yang ada disekitar daerah Cepu.

- Sedimen Plistosen.

Singkapan sedimen Plistosen ini tertumpang tidak se-laras diatas sedimen Pliosen yang diwakili oleh Formasi Turi. Litologinya berwujud batu lempung, napal dan batu lempung Tufaan. Dibeberapa tempat ada sisipan batu gam-ping. Berdasarkan penyelidikan terdahulu, Formasi Turi ini mengandung fosil-fosil Foraminifera kecil jenis Elphidium, Rotalia trispinosa dan Rotalia sp. Sedimen Plistosen ini tersingkap disekitar Gresik, Sedayu dan Golokan (Lihat pe-ta geologi pada halaman 10_B).

Formasi Turi ini bila dikorelasikan dengan daerah yang lain dapat disamakan dengan Formasi Domas dan Forma-si Pucangan fasies volksnik yang ada di antiklinorium Ken-deng.

Berdasarkan keadaan litologi yang terdiri dari batu lempung, napal dan lempung Tufaan serta diketemukan fora-minifera. Elphidium dan Rotalia sp., ini mencirikan bahwa lingkungan terbentuknya terjadi dalam kondisi laut.

- Sedimen Aluvium.

Sedimen aluvium berlitologi endapan sungai yang beru-pa lumpur sampai pasir dan endapan pantai berwujud rombakan batu gamping yang berukuran pasir.

Endapan sungai yang terdiri dari lempung dan lanau menempati daerah yang cukup luas yaitu hampir menempati - daerah dataran rendah daerah penelitian ini.

Penyebaran endapan sungai ini menempati daerah- daerah: Ujung Pangkah, Sedayu bagian Timur, Bungah bagian Timur, Manyar, Dukuksampean, Petukangan dan lain-lain lihat peta geologi pada halaman 10_B.

Endapan pantai terdiri dari rombakan batugamping yang berukuran pasir dengan cangkang-cangkang Moluska. Penyebar-an endapan pantai ini meliputi sepanjang pantai daerah pe-

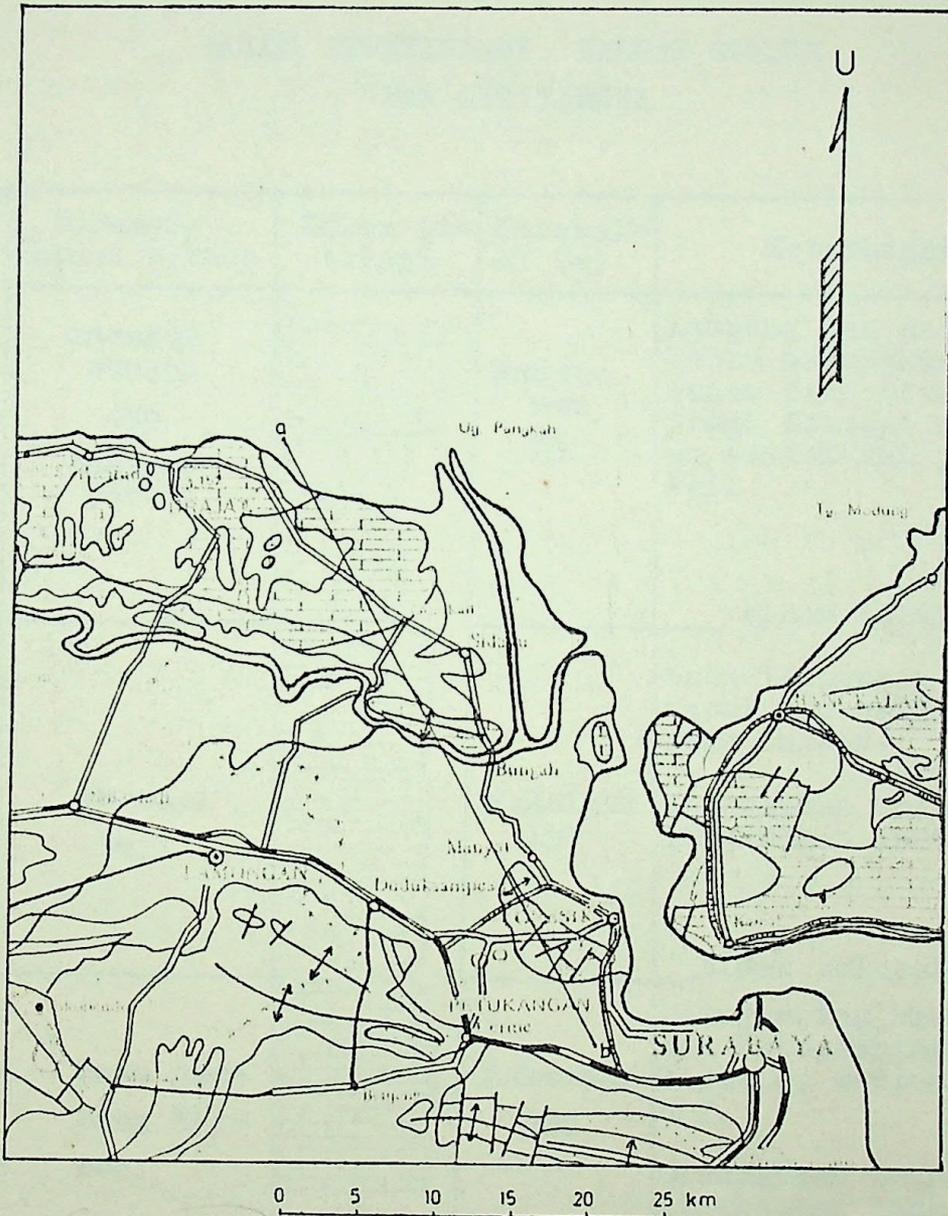
melitian dengan lebar 10 meter sampai 100 meter dari pantai kearah darat.

Kedua endapan ini terjadi sejak Holosen sampai sekarang yang berupa endapan darat yang merupakan satuan termuda di daerah ini, menumpang secara tidak selaras diatas Formasi Turi.

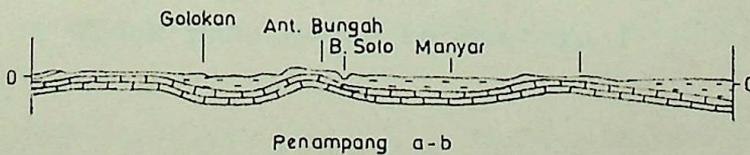
--- 000 M 000 ---



LODJI DAERAH GRESIK
SEKITARNYA

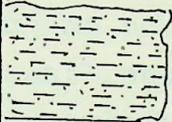
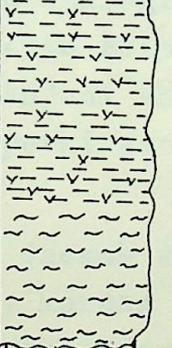
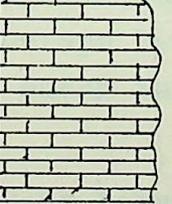


Gambar : PETA GEOLOGI DAERAH GRESIK DAN SEKITARNYA



-  Aluvium
-  Sedimen Plistosen
-  Sedimen Pliosen-Miosen
-  Antiklin

TABEL : 2
 KOLOM STRATIGRAFI DAERAH GRESIK
 DAN SEKITARNYA

Umur	Formasi/ satuan batuan	Kolom li- tologi	Ketebal- an (m)	Keterangan
Alu- vium	Endapan sungai dan Endapan pantai		Maksi- mum 20	Lempung dan pasir lepas merupakan rom- bakan dari batugam- ping. Sebagai endap- an sungai dan pant- tai.
Plis- tosen	Formasi Turi		Maksimum 150	Batu lempung , napal dan batu lem- pung tufaan. Diendapkan dalam lingkungan laut.
Miosen - Plioson	Batu gam- ping Kar- ren.	 - ? -	Maksimum 200	Batugamping klastis dan batugamping non klastis, sering ma- sif. Diendapkan dalam lingkungan endapan laut dangkal.

(Tidak pada kedar sebenarnya)

BAB III

PELAKSANAAN PENELITIAN DAERAH KABUPATEN GRESIK

A. Tinjauan Umum.

Pelaksanaan penelitian daerah Kabupaten Gresik ini selama 10 hari. Tujuan pokok penelitian di daerah ini adalah survai Paleoanthropologi, diharapkan dapat menemukan fragmen-fragmen tulang vertebrata termasuk manusia - nya.

Gagasan ini timbul karena daerah Kabupaten Gresik ini merupakan h;ir dari Bengawan Solo. Hal ini karena data-data Paleoanthropologi di Jawa ini umumnya diketemukan disekitar Bengawan Solo. Untuk itu maka kali ini daerah Gresik yang menjadi sasaran, mengingat daerahnya cukup penting untuk perkiraan, adanya data-data Paleoanthropologi.

Secara logika daerah sekitar Gresik dan sekitarnya ini kurang relefan, karena Bengawan Solo yang membawa material dari hulu setelah sampai hilir materialnya sudah cukup halus yakni berupa lempung dan lanau, sehingga fragmen-fragmen tulang sudah terendapkan sebelum mencapai daerah Gresik.

Jenis batuan yang berumur Plistosen memang dijumpai, tetapi umumnya tergenang oleh air karena batuan ini menempati daerah-daerah dataran rendah. Selain itu mengingat sedimen Plistosen ini terjadi dalam kondisi laut, diperkirakan kemungkinannya sangat kecil sekali dijumpai data-data Paleoanthropologi.

Mengingat sasaran Penelitian Paleoanthropologi tidak prospek, maka untuk menambah data-data kepurbakalaan diusahakan untuk mencari data-data jaman Paleolitik sampai jaman Islam.

Peninjauan lapangan secara langsung terhadap daerah Kabupaten Gresik, pertama-tama menghubungi pejabat setempat untuk mendapatkan saran-saran, bagaimana sebaiknya dalam peninjauan daerah-daerah.

Sambil menunggu giliran untuk bertemu dengan Bupati/Pemda, team berusaha untuk mengumpulkan input data yang berasal dari pegawai-pegawai yang berasal dari daerah-daerah yang berbeda.

Dengan dasar input data yang menarik, disurvei lebih mendetil, tetapi untuk daerah-daerah yang kurang menarik ceritera kunonya, hanya disurvei sepintas lalu.

Untuk peninjauan lapangan ini, saran dari Pemda, team agar selalu diantar oleh Kepala Seksi Kebudayaan Departemen P dan K Gresik, agar bila masuk ke daerah-daerah dapat dengan cepat dan lancar.

Dalam hal ini team diikuti oleh Sdr. J.V. Sugiharto secara terus menerus, selain dia dapat tambah pengalaman lapangan secara langsung, kita ada keuntungannya dapat tambahan informasi dan dalam penelitian dapat berjalan dengan cepat dan lancar.

B. Data-data penemuan.

Selama penelitian di daerah Kabupaten Gresik, data-data yang cukup menarik kepurbakalaan antara lain sebagai berikut :

1. Arca batu Hindu dan Budha di Mojopuro Wetan.
2. Gerabah Cina di desa Romo.
3. Makam Sunan Giri dan Sunan Prapen di Giri.
4. Makam Siti Fatimah di Leran.
5. Makam Kyai Tumenggung Purwonegoro dan Syeh Malik Ibrahim, di Gresik.

Mengingat penemuan ini bukan bidang geologi, maka untuk lebih jelasnya dapat dibaca laporan Sdr. Hary Truman

Simanjuntak dan Sdr. Lukas.

1. Arca batu Hindu dan Budha di Mojopuro Wetan.

Lokasi penemuan arca batu Hindu dan Budha terletak di desa Mojopuro Wetan, termasuk Kecamatan Bungah (lihat peta lokasi hal. 183).

Yang menarik perhatian kita adalah bahwa arca batu Hindu dan Budha ini diketemukan disuatu tempat bersama-sama yang mana belum pernah diketemukan dimanapun. Letaknya satu sama lain membentuk segitiga sama kaki dengan jarak 6 meter dan 8 meter. Bahan arca batu ini terdiri dari peralihan antara andesit - Rhyolit.

Posisinya dalam keadaan terlentang/rebah, kesemuanya tertumpang pada Batugamping Karren yang sudah lapuk.

Menurut pengamatan kita, arca tersebut terdiri dari 2 arca Hindu dan satu arca Budha/Duarapala. Secara umum arca-arca ini sudah dalam keadaan rusak, terutama arca Budha tinggal bagian dada. Adapun tangan dan kepalanya terpotong. Arca Hindu yang satu dalam keadaan baik, tetapi yang satu dalam keadaan rusak.

Panjang arca Budha yang masih 2,20 meter, sedang arca Hindu yang satu/utuh relatif lebih panjang/tinggi = 3,5 meter.

Temuan yang lain di daerah yang serupa adalah kereweng-kereweng Cina diketemukan cukup banyak. Bila dia mati mengenai permukaan luar maupun hiasannya diperkirakan yang banyak diketemukan adalah Dinasti Sung dan Dinasti Ming.

2. Gerabah Cina di Romo.

Desa Romo terletak disebelah Barat Laut kota Gresik, berjarak 3 km, ditepi jalan raya menuju ke Manyar. Desa Romo termasuk Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik (lihat peta lokasi pada halaman 183).

Daerah Romo ini masih jelas bahwa dulunya bekas pantai, hal ini dicerikan oleh litologi batuan terdiri dari rombakan batugamping berukuran pasir sampai kerikil dengan banyak diketemukan cangkang-cangkang Pelecypoda, Gastro-poda dan koral yang sama dengan keadaan sekarang.

Daerah Romo ini banyak diketemukan kereweng-kereweng Cina dan Eropa. Bila diamati secara langsung kereweng-kereweng tersebut diperkirakan periode Dinasti Sung dan Dinasti Ming. Selain ini gerabah-gerabah yang masih dalam keadaan utuh, sering diketemukan dalam penggalian-penggalian, tetapi karena lurahnya baru dan kurang menyelami persoalan benda-benda Sejarah ini, sehingga sebagian besar barang-barang tersebut sudah habis terjual lewat pedagang-pedagang Tionghoa dan Arab yang selalu datang untuk mencari gerabah-gerabah kuno di daerah ini.

Data-data yang masih ada adalah kereweng-kereweng yang berserakan di daerah ini, bila direkonstruksi, gerabah yang umum adalah jenis mangkok, guci, cawan cekung bergambar ikan dan lain-lain. Sebenarnya daerah ini bila diteliti secara tuntas, kiranya masih banyak penduduk yang mempunyai. Umumnya penduduk takut kalau diminta, akhirnya gerabah-gerabah tersebut tidak dikeluarkan. Sebagai contoh Pak Haji Abu Airi juga masih mempunyai 2 gerabah yang berwujud vast/tempat bunga, bergambar daun dengan buahnya, diperkirakan Dinasti Ming dan yang satu berwujud ketel porselin diperkirakan buatan Eropa.

Sebenarnya ditempat galian tanah milik Pak Haji banyak diketemukan gerabah-gerabah, tetapi sudah dibeli langsung pedagang-pedagang Tionghoa. Gerabah-gerabah Cina ini dulunya diperoleh dari penggalian tanah milik Pak Haji untuk urugan Terminal, diketemukan pada bekas sumur yang telah tertimbun tanah.

Berdasarkan data-data tersebut diatas, dapat ditarik kesimpulan, bahwa pantai di daerah Romo ini sejak abad ke

14 sampai sekarang pantainya maju kearah laut bertambah 1 km selama \pm 600 tahun.

3. Makam Sunan Giri dan Sunan Prapendi Giri.

Giri terletak diperbukitan batugamping termasuk Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik (lihat peta lokasi halaman 183).

Disekeliling Makam Sunan Giri ini juga dimakamkan keluarga beliau. Setiap harinya banyak pengunjung yang datang dari lain-lain daerah untuk berziarah.

Bila dilihat mengenai bentuk bangunan makamnya, nampaknya masih ada pengaruh jaman Hindu. Hal ini dapat dilihat pada gapuro Bentar bernaga dua. Hal tersebut dapat dilihat pada Makam Sunan Giri dan pintu masuk ke Makam Sunan Giri. Gapuro masuk ke Makam Sunan Giri, bahan gapura terdiri dari batu gamping tufaan, tetapi pada cungkup makam Sunan Giri bahannya kayu jadi yang diukir.

Sunan Giri patut dipuji karena dalam penyebaran agama Islam secara metodis, yakni dengan nyanyian-nyanyian - antara lain Asmorodono, Pucung, Jamuran, ilir-ilir dan lain-lain, selain itu dia melengkapi wayang kulit dengan di ubah ceriteranya dengan petuah-petuah dan memasukkan ajaran agama Islam.

mengenai penyebaran agama Islam.

Bila dikaji kembali^V dilaksanakan sangat menarik simpati masyarakat antara lain secara jalur perdagangan, mengadakan perkumpulan, pakai alat-alat kesenian, demikian juga dengan penyelenggaraan diskusi.

Sunan Giri dalam urutan Walisongo termasuk urutan No. 3, dia wafat pada th. 1467 dan dimakamkan ditempat dia mendirikan pesantren yakni di Giri.

Sunan Prapen merupakan cucu Sunan Giri yang pernah menggantikan kedudukannya. Makam Sunan Prapen berada di sebelah Barat Makam Sunan Giri berjarak kurang lebih 300

meter.

Yang menarik perhatian kita adalah adanya gejala longsor batu gamping disebelah utara Makam, karena bagian bawah, batugamping ini diambil perusahaan Semen Gresik. Hal ini perlu mendapat tanggapan yang serius, agar batuan disekitar makam tersebut disarankan jangan diambil lagi, sebab dapat merusakkan bangunan makam tersebut.

4. Makam Siti Fatimah di Leran.

Daerah Leran termasuk Kecamatan Manyar, Kabupaten Gresik, letaknya berada disebelah Barat Manyar, berjarak 1,5 km dari Manyar (lihat peta Lokasi pada halaman 183).

Menurut penjaga/juru kunci makam Siti Fatimah dulunya adalah penyebar agama Islam yang pertama di daerah ini. Hal ini menurut ceriteranya adalah merupakan makam yang pertama di Jawa selama jaman Islam.

Makam Siti Fatimah dibuat dalam bentuk bangunan candi, dimana bahannya berupa batu gamping tufaan, ukuran bangunan mirip-mirip candi, tetapi keadaannya sudah sangat mengkhawatirkan karena keadaan bangunan sudah pecah-pecah. Bangunan makam yang berbentuk candi tersebut didirikan di atas batu lempung aluvium.

Tindakan yang kurang disetujui penulis adalah lantai disekitar makam tersebut ditegel dengan model keadaan sekarang, hal ini dapat mengakibatkan penilaian yang lain.

5. Makam Kyai Tumenggung Puspongoro dan Syeh Malik Ibrahim di Gresik.

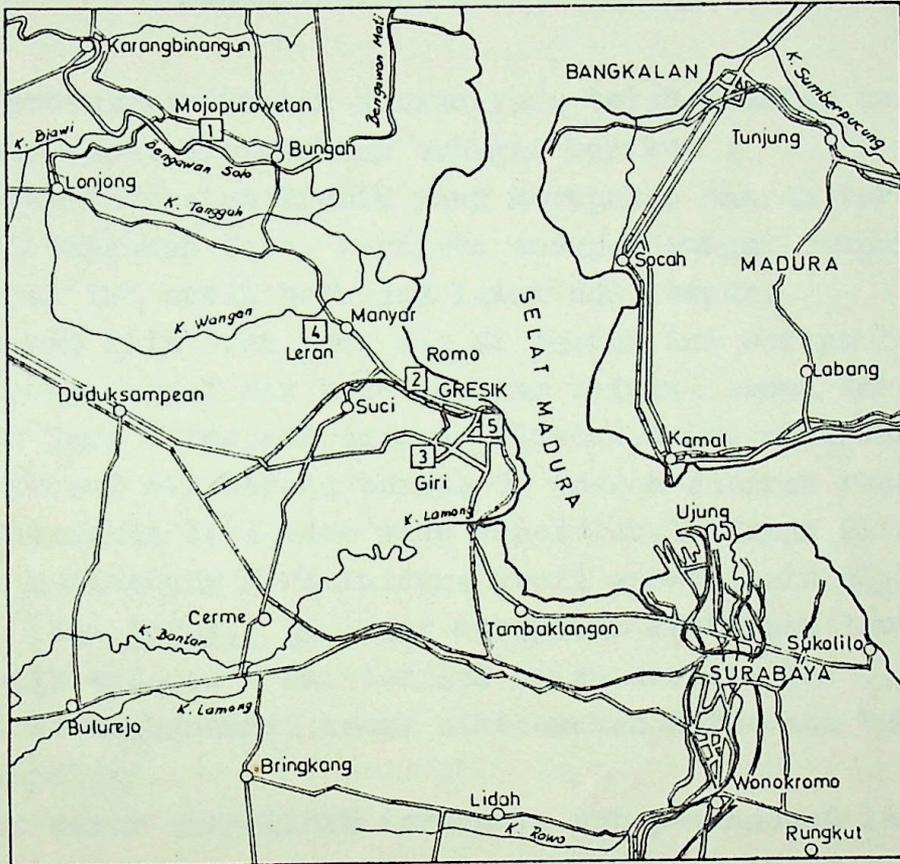
Di kota Gresik juga ada beberapa makam yaitu terletak kurang lebih ditengah-tengah kota Gresik. Daerah ini merupakan komplek makam orang-orang terkemuka penyebar agama Islam di daerah ini.

Makam-makam yang ada antara lain : Makam Kyai Tumeng-
gung Puspongoro, Syeh Malik Ibrahim, K. Djojonegoro, Djo-
jodirodjo, K.T. Suronegoro dan lain-lain.

Pada saat ini makam-makam tersebut cungkup maupun ger-
bangnya dipagar oleh Pemerintah setempat, karena umumnya
sudah banyak yang rusak.

--- 000 0 000 ---

PETA LOKASI TEMUAN
DAERAH KABUPATEN GRESIK



PETA LOKASI TEMUAN DAERAH KABUPATEN GRESIK

0 5 10 km

KETERANGAN :

1. Arca batu Hindu & Budha di Mojopuro wetan .
2. Gerabah Cina di Leran .
3. Makam Sunan Giri dan Sunan Prapen di Giri
- 4 Makam Siti Fatimah di Leran .
- 5 Makam Kyai Tumenggung Purwonegoro dan Syeh Malik Ibrahim di Gresik .

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN-SARAN

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dibahas terdahulu, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Daerah Kabupaten Gresik yang merupakan daerah ter-ujung dari Bengawan Solo, ternyata endapan sungai sampai di daerah ini sudah berwujud lamau dan lumpur.
2. Endapan Plistosen yang ada di daerah ini berupa batu lempung, napal dan batu lempung tufaan, namun daerah-daerah yang ditempati endapan Plistosen ini seluruhnya tergenang air karena berada di daerah dataran rendah.
3. Berdasarkan data-data yang diperoleh, endapan Plistosen ini mengandung Foraminifera kecil antara lain Elphidium sp. dan Rotalia sp. yang merupakan kehidupan laut, sehingga endapan o ini terjadi dalam kondisi laut, hal ini kemungkinannya kecil diketemukan data-data Paleoanthropologi.
4. Atas dasar penyelidikan terdahulu dan peninjauan lapangan secara langsung, daerah Kabupaten Gresik tidak diketemukan endapan teras dan semacam endapan Formasi Kabuh, sehingga tidak prospek untuk penelitian semacam.
5. Agar dalam penelitian ini tanpa hasil sama sekali, maka diusahakan untuk mendapatkan input data yang setidak-tidaknya dapat menambah data Kepurbakalaan. Di daerah Kabupaten Gresik diperoleh beberapa situs antara lain :
 - Arca batu Hindu dan Budha di Mojopuro Wetan.
 - Gerabah Cina di desa Romo.
 - Makam Sunan Giri dan Sunan Prapen di Giri.
 - Makam Sunan Siti Fatimah di Leran.
 - Makam Kyai Tumenggung Purwonegoro dan Syeh Malik Ibrahim di Gresik.

Dengan selesainya penelitian Paleoanthropologi di daerah Kabupaten Gresik ini, maka kiranya perlu adanya beberapa saran antara lain :

1. Dalam survai yang merupakan gabungan disiplin ilmu ini perlu ditingkatkan, bila perlu ditambah anggota yang ada hubungannya dengan kebutuhan.
2. Pelaksanaan survai untuk musim penghujan kurang menguntungkan, ternyata untuk daerah-daerah yang menjadi sasaran penelitian ini, daerahnya tergenang air, disarankan untuk lain kali bila mengadakan survai seperti daerah ini dilaksanakan pada musim kemarau.
3. Adanya pemugaran makam, kiranya pusat ikut menangani, bila tidak dikemudian hari menyesal, karena pemugaran yang dilaksanakan sekarang sering menyalahi keadaan sesungguhnya.
4. Adanya gejala longsor di sekitar makam Prapen, hendaklah Pusat ikut menangani, karena bila batugamping yang berada di sekitar makam tersebut tetap diambil oleh perusahaan Semen Gresik, dapat menyebabkan bangunan makam Sunan Prapen ikut rusak.

DAFTAR PUSTAKA

1. BEEMMELLEN, R.W. Van, 1949 "The Geology of Indonesia" vol I a.
2. DUYFJES, J. 1938 "Geologische Kaart van Java, Toelichting, BIJ, Blad 115. Surabaya.
3. MARK, P. 1957 "Stratigraphy Lexicon of Indonesia" Pusat Jawatan Geologi Bandung.
4. PETTIJOHN, F.J. 1969 "Sedimentary Rocks" Second Edition Oxford & Publishing Co, Calcuta, Bombay, New Delhy.
5. SUGIHARTO, J.V. 1975 "Makam Sunan Giri" suatu studi observasi. Kepala Seksi Kebudayaan Departemen P & K Gresik.
6. UDIN ADINEGORO, A.R. 1973. "Stratigraphic Studies by the Indonesia Petroleum Institute/Lemigas Cepu.

--- 000 0 000 ---

