

**LETAK PUSAT LISTRIK TENAGA NUCLEAR
DI PANTAI SELATAN JAWA
DARI SELAT BALI SAMPAI SELAT SUNDA
MENURUT GEOGRAFI MARITIM, HYDROGRAFI,
OSEANOGRAFI, DAN METEOROLOGI MARITIM.**

Oleh :
Moch. Djudi.

I. PENDAHULUAN

Pusat Listrik Tenaga Nuclear adalah suatu pembangkit tenaga listrik yang mempergunakan bahan bakar nuclear.

Pada dasarnya pusat listrik tenaga nuclear sama dengan Pusat Listrik Tenaga Uap dimana dapur dari Pusat Listrik Tenaga Uap diganti dengan Reaktor Atom.

Karena adanya Reaktor Atom pada Pusat Listrik Tenaga Nuclear maka letak Pusat Listrik Tenaga Nuclear tersebut harus sedemikian rupa sehingga keamanan terhadap radiasi atau efek-efek lain dengan adanya Pusat Listrik Tenaga Nuclear tersebut dijamin.

Dipandang dari sudut teknik, maka letak dari Pusat Listrik Tenaga Nuclear seharusnya memenuhi beberapa persyaratan diantaranya sebagai berikut :

1. Sebaiknya jauh dari perkampungan untuk menghindari bahaya nuclear tersebut.
2. Sebaiknya berdekatan dengan sungai yang besar sebab untuk pendingin-pendingin dan kontaminasi diperlukan air banyak.
3. Hubungan ke tempat-tempat lain dengan mudah dapat dilewati dengan kendaraan yang berat-berat untuk mengangkut peralatan serta sarana guna kepentingan tersebut di atas.
4. Keadaan geologinya harus memenuhi persyaratan untuk bangunan-bangunan yang berat dan tanahnya tidak bergerak.
5. Keadaan laut dan iklimnya baik untuk didirikan Pusat Listrik tersebut diatas.

Karena sudah dibatasi di sebelah selatan pantai Pulau-Jawa, maka yang kita tinjau hanya yang ada di antara pembatasan tersebut.

II. PANTAI SELATAN PULAU JAWA

A. KEADAAN GEOGRAFINYA

Pada umumnya pantai terdiri dari dinding-dinding karang yang tinggi dan kasar. Gelombang samudera Indonesia selalu menghembus pada dinding itu. Disamping dinding-dinding batu karang tersebut di sana sini ada pantai yang lebih rendah dan diatasnya terdapat bukit-bukit pasir yang selalu bergerak karena ditembus angin. Pada umumnya pantai ini tidak dapat didiami manusia.

1. Blambangan sampai Puger Kulon.

Dataran pantai dari daerah ini dapat dikatakan tidak ada penghuninya tetapi banyak orang-orang dari Puger selalu mendatangi tempat ini untuk mencari sarang burung dan telur kura-kura.

Bila kita masuk ke pedalaman sedikit, maka terdapat perkebunan Negara maupun Swasta misalnya di Rajeg Wesi, Permisan Bandit Alit dan Sukamala.

Dengan sendirinya di tempat-tempat tersebut di atas terdapat kampung yang didiami pekerja-pekerja perkebunan tersebut di atas. Di Selat Pancamaya ada kampung kecil yang disebut Pondok Pancamaya. Dari Puger Kulon sampai Tg. Pelindu, sebelah Timur dibentuk lereng bukit Watangan, dan selanjutnya makin ke Barat pantainya rendah.

Di sini terdapat muara sungai dimana perahu-perahu dapat masuk ke dalam sungai sampai kampung Puger Kulon.

Di samping itu di sini terdapat ujung jalan kereta api. Jadi tidak ada penghuninya sama sekali itu tidak, dari Timur ke Barat terdapat kampung Grajakan, Sarungah, Sukamanda, Bandit Alit, Curah Reja dan Puger Kulon terdapat penghuni kampung. Dari daerah ini terdapat tiga tempat yang dapat didirikan PLTN yaitu Teluk Grajagan, Teluk Rajeg Wesi dan Puger Kulon.

Puger Kulon ke Barat sampai Segara Wedi.

Dari Tg. Pelindu sampai Tg. Goleng pantainya rendah dan ada jalan darat sampai Pesirikan dan terus ke Lumajang, selanjutnya ke Barat sampai Pulau Sempu pantainya curam dan diteruskan sampai Teluk Segara Wedi.

Adapun perkampungan yang ada dan didiami orang adalah Sarang di Selatan Blitar dan Poroh di Selatan Tulung Agung dan di Teluk Segara Wedi Tasik Madu yang didalamnya terdapat perkampungan kecil (Perigi, Ketawang dan Gares).

Dari daerah ini yang mungkin dapat didirikan PLTN adalah Poroh di Teluk Poroh.

Dari Teluk Segara Wedi sampai Kali Progo.

Dari Segara Wedi ke Barat sampai Teluk Sumbrang pantainya curam dan selanjutnya ke Barat terdapat pantai yang landai berpasir sepanjang \pm 4 km dan disini terdapat kampung Singgihan dan Munjungan akan tetapi hubungan ke pedalaman sulit.

Hempasan ombak selalu besar.

Di Teluk Panggul terdapat perkampungan yang bernama Wonocoyo dan Panggul agak sulit mengadakan hubungan dengan pedalaman. Teluk ini agak tenang pada musim Timur saja. Diteluk Danas ada perkampungan Adiluwih dan teluknya agak baik serta ada hubungan ke Pacitan terus ke Ponorogo.

Teluk Pacitan sendiri yang paling tenang karena letaknya di ujung dalam dari Teluk Magelar, tetapi hubungan dengan kampung Pacitan harus melalui dataran yang curam tebingnya. Sedangkan dari Pacitan ada hubungan langsung dengan Madiun melalui Ponorogo.

Mulai Pacitan ke barat sampai Kali Progo pantainya serba sama (monoton), tetapi curam 2 tebingnya dan baru merendah setelah hampir mendekati Parangtritis. Pantai ini rata 2 tingginya 100 m. Perkampungan umumnya jauh dari pantai dan dihubungkan dengan kota Yogyakarta dan Surakarta.

Mulai Parangtritis sampai Kali Progo terdapat pantai rendah dan terdiri dari bukit 2 pasir yang selalu berpindah-pindah.

Hampasan ombak dari Segara Wedi ke Barat kuat dan besar, tetapi dari Parangtritis ke Barat kecil, tetapi kuat.

Dari Kali Progo sampai Nusakambangan.

Dari Kali Progo ke Barat sampai Karang Bolong pantainya rendah dan berbukit-bukit pasir yang selalu berpindah-pindah tempat karena tiupan angin.

Dari Parangtritis ke Barat ramai penduduknya, tetapi penangkapan ikan hampir sama ada karena ombaknya besar segala musim.

Dari Karang Bolong ke Cilacap pantainya rendah dan berbukit pasir.

5. Dari Cilacap sampai Ujung Kulon.

Mulai dari Cilacap ke Tg. Madasari bergantian ada yang rendah diseling dengan pantai tinggi dan curam.

Pantai dari Teluk Maurita dan Dirk De Vries oleh penduduk setempat digunakan untuk mencari ikan walaupun ombak dan hempasan besar pada umumnya besar.

Kampung2 di pantai ini dihubungkan dengan jalan2 sampai ke Cijulang.

Dari Tg. Madasari ke Barat pantainya agak rendah dan ditumbuhi oleh hutan biarpun terdapat perkampungan di pantai ini tetapi perhubungan agak sulit, kecuali Cipajuh yang dihubungkan dengan Karangtungal terus ke Tasikmalaya. Selain Cipatujuh tapi hubungan dengan kota2 besar sulit.

Disebelah Barat lagi terdapat Pamengpeuk yang sudah dihubungkan lagi dengan Garut. Mulai Pamengpeuk ke Barat dapat dikatakan sudah tidak dapat dihubungkan lagi dengan kota2 di sebelah utaranya sampai ke Sindang Barang.

Dari Sindang Barang ada jalan yang menghubungkan dengan Cianjur.

Selanjutnya keadaan serba sama ini berlanjut sampai ujung Genteng.

Tetapi di antaranya terdapat Cisobon yang juga dapat dihubungkan dengan Cianjur.

Dari Ujung Genteng dapat dihubungkan dengan Sukabumi. Sidang Barang, Cisobon dan Ujung Genteng termasuk daerah Jampang Kulon yang penghuninya hanya sampai ratusan keluarga saja.

Aktifitas nelayan dapat dikatakan tidak ada disini, kecuali mereka yang mencari telur kura2.

Mulai dari Ujung Genteng sampai Pelabuhan Ratu pantainya curam, kecuali di Cileluh yang teluknya banyak ditumbuhi pohon kelapa. Tidak ada kegiatan nelayan disini walaupun penduduknya cukup banyak, mereka tinggal agak kepedalaman.

Dari Pelabuhan Ratu ke Barat terdapat perkampungan2 Bayah, Panjawungan yang semuanya dihubungkan ke Rongkasbitung di Banten. Pantai di ketiga tempat ini rendah.

B. KEADAAN HIDROGRAFI.

1. Teluk Grajagan

Terletak dipantai Selatan Jawa Timur yang dibatasi oleh Tg. Gapi. di sebelah Barat dan Tg. Purwa di sebelah Timurnya.

Keadaan Pantai; pada bagian Barat pantainya curam serta banyak teluk dan tanjung Bukit Dagong dengan tingginya 384 meter terletak di pantai bagian Barat ini. Pada bagian Utara merupakan pantai yang datar terdiri dari pasir. Di bagian barat laut bermuara sungai Segara Anak. Di kiri-kanan sungai ini banyak ditumbuhi pohon rawa-rawa.

Pantai bagian Timur berbukit dan banyak tumbuh karang.

Keadaan Laut: Garis kedalaman 5 meter terletak di sekitar 300 meter dari pantai dan hampir sejajar dengan garis pantai. Pada bagian Barat karena pantainya curam garis kedalaman 5 meter ini hanya beberapa puluh meter dari pantai. Pada bagian timur garis kedalaman 5 meter ini agak jauh lagi karena pantainya banyak tumbuh karang.

Jarak dari pantai kedalam $7200 \text{ m} \pm 20 \text{ km}$.

2. Teluk Rajegwesi

Keadaan pantai : hampir sebagian besar pantainya berbukit2 sehingga merupakan pantai yang curam. Pada bagian Utara bermuara sungai Batangtambak yang meru-

pakan lembah dari gunung Gendong dengan ketinggian 891 meter dan gunung Karangtambak dengan ketinggian 330 meter.

Di bagian Barat teluk ini terdapat pulau-2 di antaranya Pulau Kalong yang terbesar.

Keadaan Laut. : karena pantainya yang curam, maka kedalaman di dekat pantai juga bertambah dengan cepat. Di daerah sekitar muara sungai karena adanya pengendapan dan pantainya agak landai penurunan ke dalam tidak begitu tajam. Jarak dari Pantai ke kedalaman lebih dari 200 m \pm 10 km.

3. Puger Kulon.

Puger Kulon merupakan teluk terlindung oleh pulau Barung terhadap pengaruh samudera Indonesia.

Keadaan pantai. Di bagian Timur terdapat gunung Watangan dengan ketinggian 490 meter, sehingga keadaan pantainya curam. Di bagian Utara bermuara sungai Bedadung dengan anak sungainya. Ke arah Barat keadaan pantai pada umumnya landai. Di bagian Barat bermuara sungai Bondoyudo yang membentuk tanjung Pelindu dari pengendapannya.

Di sekitartanjung ini banyak tumbuh karang yang menjorok ke arah laut. Kampung Puger Kulon terletak di muara sungai Bedadung.

Keadaan Laut : kedalaman di tengah teluk sekitar 60 meter. Di bagian Timur karena pantainya curam penurunan kedalaman agak tajam.

Pada bagian lain penurunan kedalaman tidak begitu tajam. Jarak dari pantai ke kedalaman lebih dari 200 m kira2 25 km.

4. Teluk Popoh.

Dibatasi oleh Tg. Dimbuwun di sebelah Barat dan tanjung Lemiring di sebelah Timur.

Keadaan Laut : lautnya jernih dan dalam terutama di bagian tengahnya, yaitu sekitar 50 meter. Mengingat keadaan pantai yang curam maka kedalamannya akan menurun dengan tajam. Disekitar tanjung Dimbuwur tumbuh karang yang menjorok ke laut sejauh 200 meter dari pantai. Begitu juga pada bagian lainnya banyak tumbuh karang. Jarak dari pantai ke kedalaman lebih dari 200 m kira2 30 km.

5. Teluk Pacitan.

Dibatasi oleh tanjung Karangsenanda di sebelah Barat dan tanjung Ngumber di sebelah Timur.

Keadaan pantai : pada bagian Barat dan bagian Timur terutama di sekitar kedua tanjung tersebut pantainya berbukit dan amat curam. Di bagian Utara pantainya agak datar terdiri dari pantai pasir. Di bagian Timur Laut bermuara sungai Grindulu. Pada bagian Barat di sebelah dalam dari teluk terdapat dermaga dengan panjang 75 meter untuk kapal2 kecil.

Keadaan laut : kedalaman di teluk ini sekitar 20 meter. Garis kedalaman 5 meter terletak kira2 50 meter dari pantai, sedang di bagian Utaranya garis kedalaman 5 meter terletak kira2 100 meter dari pantai.

Keadaan dasar laut terdiri dari pasir lumpur. Jarak dari pantai ke kedalaman lebih dari 200 meter kira2 25 km.

6. Parangtritis.

Keadaan pantai : di sebelah Barat muara sungai Opak, pantai terdiri dari gundukan2 pasir yang memanjang ke arah Barat. Di sebelah Timur muara sungai ini keadaan pantainya berbukit dan merupakan pantai yang curam.

Keadaan laut : di sebelah Barat muara sungai kedalaman laut tidak begitu menurun dengan cepat bahkan beberapa tempat kedalaman disekitar 15 meter terletak agak jauh dari pantai. Di sebelah Timur muara sungai karena pantainya curam kedalaman menurun dengan cepat.

Jarak dari pantai ke kedalaman lebih dari 200 m kira2 20 km.

7. Cijulang

Di pantai Selatan Jawa Barat terletak di teluk Perigi bagian Barat.

Keadaan pantai : pantainya agak datar dan lurus.

Sungai Cijulang bermuara dibagian Barat dari Teluk Perigi.

Pada umumnya keadaan pantai terdiri dari pasir. Di sekitar tanjung Liang.

Lewat pantai berbatu dan curam karena adanya bukit di belakangnya.

Keadaan laut : mengingat keadaan pantai yang agak datar, maka garis kedalaman 5 meter sekitar 200 meter dari pantai. Di daerah sekitar muara sungai garis kedalaman ini agak jauh lagi dibanding tempat lainnya. Jarak dari Pantai ke kedalaman lebih dari 20 m kira2 30 km.

8. Pamengpeuk

Terletak di teluk Cilauteureum Jawa Barat pantai Selatan.

Keadaan pantai : di bagian Selatan teluk ini terdapat Tanjung Bayong Kerenceng yang banyak ditumbuhi pohon2 tinggi. Karang Keputihan adalah karang yang tumbuh di sekitar tanjung ini dan membentuk tonjolan ke arah Barat Laut.

Keadaan laut : di sebelah Utara Tanjung Boyong Kerenceng kedalaman laut sekitar 15 meter terutama di bagian tengah dari teluk ini.

Di sebelah Barat Laut tanjung ini terdapat kedangkalan kira2 7 meter pada jarak 1500 meter dari tanjung tersebut. Jarak dari pantai ke kedalaman lebih dari 200 m kira2 7 km.

9. Banten Selatan.

Dari Tanjung Sodong, di sebelah Barat sampai Tanjung Panto di sebelah Timur. Di antara kedua tanjung ini terdapat tanjung Garing dan tanjung Mentayung.

Keadaan pantai : di sepanjang pantai ini tidak terdapat bukit yang tinggi. Banyak terdapat gundukan2 pasir yang membentuk bukit kecil.

Di sekitar tanjung Sodong banyak terdapat karang. Di sepanjang pantai banyak ditumbuhi pohon2 yang kelihatan merata. Sungai2 kecil banyak dijumpai di sepanjang pantai ini. Di sekitar tanjung Panto terdiri dari karang yang tumbuh. Di sebelah Baratnya terdapat muara sungai dan kampung Binuangeun.

Keadaan laut : garis kedalaman 10 meter terletak hampir sejajar dengan garis pantai, antara 500 meter sampai 1 km dari pantai. Di sebelah Selatan terdapat pulau Deli di bagian Barat dan Pulau Tinjil di bagian Timur. Jarak dari Pantai ke kedalaman lebih dari 200 meter kira2 10 km.

C. KEADAAN OSEANOGRAFI

Pasang Surut

Sifat Pasang Surut di Selatan Jawa pada umumnya dipengaruhi pasang surut Samudera Indonesia, yaitu Campuran Condong dan Ganda.

Untuk menilai tabiat pasang surut maka di sini diberikan Konstante Harmonis di Cilacap sbb:

	N ₂	S ₂	N ₂	K ₁	O ₁	M ₄	MS ₄	K ₂	P ₁
A(Cm)	46	23	9	19	12	2	1	6	6
g ^o	231	297	214	275	257	229	291	297	275

Tunggang air terbesar tercatat 220 cm.

Arus laut : Gambar terlampir.

Suhu Permukaan laut : Terlampir.

Suhu permukaan rata2 (dalam ^oC)

Bulan	:	Januari	:	28,9 ^o C
		Februari	:	28,7 ^o C.
		M a r e t	:	28,9 – 29,0 ^o C.
		A p r i l	:	29,0 ^o C.
		M e i	:	29,0 ^o C.
		J u n i	:	28,0 ^o C.
		J u l i	:	26,1 ^o C.
		Agustus	:	25,06 – 26,0 ^o C.
		September	:	(sebelah Timur) 25,06 – 27 ^o C (sebelah Barat)
		Oktober	:	(sebelah Timur) 26,1 – 27 ^o C (sebelah Barat)
		November	:	(sebelah Timur) 29,0 ^o C – 28,03 ^o C (sebelah Barat)
		Desember	:	(sebelah Timur) 29,0 ^o C; sebelah Barat (28,03 ^o C).

Suhu Permukaan Minimum rata2 (dalam ^o C).

Bulan	:	Januari	:	26,0 ^o C.
		Februari	:	26,1 ^o C (bagian Timur); 26,04 ^o C (bagian Barat).
		M a r e t	:	26,05 ^o C (bagian Timur); 26,0 ^o C (bagian Barat).
		A p r i l	:	26,1 ^o C (bagian Timur); 26,04 ^o C (bagian Barat).
		M e i	:	25,06 ^o C (bagian Timur); 26,0 ^o C (bagian Tengah); 26,1 ^o C (bagian Barat).
		J u n i	:	25,0 ^o C (bagian Timur); 24,04 ^o C (bagian Tengah); 25,06 ^o C (bagian Barat).
		J u l i	:	24,04 ^o C (bagian Timur); 23,03 ^o C (bagian Tengah);
		Agustus	:	22,02 ^o C (bagian Timur); 22,02 ^o C (bagian Tengah); 23,03 – 24,04 ^o C (bagian Barat).

September	: 22,08 ^o C (bagian Timur); 22,02 ^o C (bagian Tengah); 23,03 – 24,04 ^o C (bagian Barat).
Oktober	: 24,04 ^o C.
November	: 26,0 ^o C.
Desember	: 26,0 ^o C.

Suhu Permukaan Maksimum rata2 (dalam ^o C).

Bulan	:	Januari	:	Timur (31,0 ^o C); Tengah (30,06 ^o C); Barat (30,06 ^o C).
		Februari	:	31,0 ^o C.
		M a r e t	:	31,0 ^o C.
		A p r i l	:	30 ^o C (Timur); Barat (29,07 ^o C).
		M e i	:	Timur (30 ^o C); 29,04 ^o – 30 ^o C (Barat).
		J u n i	:	Timur (29,04 ^o C); Tengah (29,04 ^o C); Barat (30 ^o C).
		J u l i	:	Timur (29,03 ^o C); Tengah (28,08 ^o C); Barat (29,04 ^o – 30 ^o C).
		Agustus	:	Timur (27,0 ^o C); Tengah (27,1 ^o C); Barat (29,0 ^o C).
		September	:	Timur (27,1 ^o C); Barat (29,0 ^o C).
		Oktober	:	Timur (29,04 ^o C); Tengah (29,04 ^o C); Barat (30 ^o C).
		November	:	Timur (29,0 ^o C); Barat (29,04 ^o C).
		Desember	:	30 ^o C.

D. KEADAAN METEOROLOGI

- A n g i n** : Dalam periode Januari dan Februari dan Maret komponen angin yang utama dari arah Barat dengan variasi Barat Daya sampai Barat Laut. Dalam periode April, Mei, Juni sampai komponen angin utama dari Timur dengan variasi dari Timur dengan variasi dari Timur sampai dengan Tenggara. Periode Agustus, September, Oktober terutama angin dari Tenggara dengan versi dari Timur sampai dengan Selatan – Tenggara. Dalam periode November, Desember angin variabel dari Barat Selatan dan Tenggara. Angin darat dan angin laut bertiup bergantian, pada siang hari angin bertiup dari laut ke darat dan pada malam hari angin darat bertiup dari darat ke laut. Angin ini sangat baik terjadinya apabila cuaca cerah dan angin musim sangat lemah. Angin darat dan angin laut ini mempengaruhi angin musim.
- H u j a n** : Oktober sampai Januari untuk daerah pantai sebelah Barat (Cilacap s/d Ujungkulon), rata2 curah hujan bulan sekitar 500 mm. Februari dan September merupakan periode relatif kering sekitar 200 s/d 300 mm bulan2 lainnya sekitar 300 mm. Untuk pantai sebelah Timur Cilacap sampai dengan Blambangan curah hujan rata2 lebih sedikit dari pada daerah sebelah Barat.

Suhu Lembab Nisbi dan Tekanan Udara.

Suhu rata2 sekitar 26,5^o C maksimum rata2 sekitar 30^o C dan minimum rata2 sekitar 25,5^o C.

Tekanan udara bervariasi bulanan antara 1008 mb sampai 1011 mb.

Suhu permukaan maksimum rata2 (dalam ^oC)

Bulan	Januari	Februari	Maret	April	Mai	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
Minimum	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C	19,0 ^o C
Maksimum	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C	30,0 ^o C
Rata-rata	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C	24,5 ^o C

D. KEADAAN METEOROLOGI

Keadaan meteorologi di daerah ini dipengaruhi oleh angin yang bertiup dari arah barat laut dan timur laut. Pada bulan-bulan tersebut, angin yang bertiup dari arah barat laut dan timur laut membawa awan yang mengandung air sehingga menimbulkan hujan. Pada bulan-bulan tersebut, angin yang bertiup dari arah barat laut dan timur laut membawa awan yang mengandung air sehingga menimbulkan hujan. Pada bulan-bulan tersebut, angin yang bertiup dari arah barat laut dan timur laut membawa awan yang mengandung air sehingga menimbulkan hujan. Pada bulan-bulan tersebut, angin yang bertiup dari arah barat laut dan timur laut membawa awan yang mengandung air sehingga menimbulkan hujan.

**LOKASI DAN KONDISI FISIK
MENURUT GEOGRAFI MARITIM, HYDROGRAFI, OCEANOGRAFI**

NOMOR URUT.	T E M P A T	GEOGRAFI		MARITIM	
		Perkam- pungan	Hub. Jalan Raya	Hub. Jalan K. Api	Dekat kampung nelayan
1.	Puger Kulon	ada	ada	ada	ya
2.	Pamengpeuk	ada	ada	tidak	ya
3.	Banten Selatan	ada	ada	tidak	ya
4.	Cijulang	ada	ada	tidak	ya
5.	Rajeg Wesi	ada	rusak	tidak	tidak
6.	Grajagan	ada	ada	tidak	ya
7.	Pacitan	ada	ada	tidak	ya
8.	Parangtritis	ada	ada	tidak	tidak
9.	Teluk Popoh	ada	sulit	tidak	tidak

*N.B.

Untuk Oseanografi makin jauh dari pantai arusnya makin kuat, makin dekat pantai makin lemah, apalagi di teluk-teluk dan Teluk yang dilindungi pulau.

Untuk data meteorologi Maritim bila di tempat tersebut diatas tidak ada stasiunnya diambil stasiun yang terdekat.

sambungan

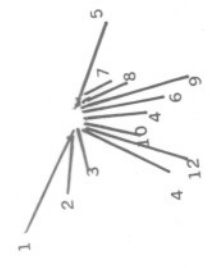
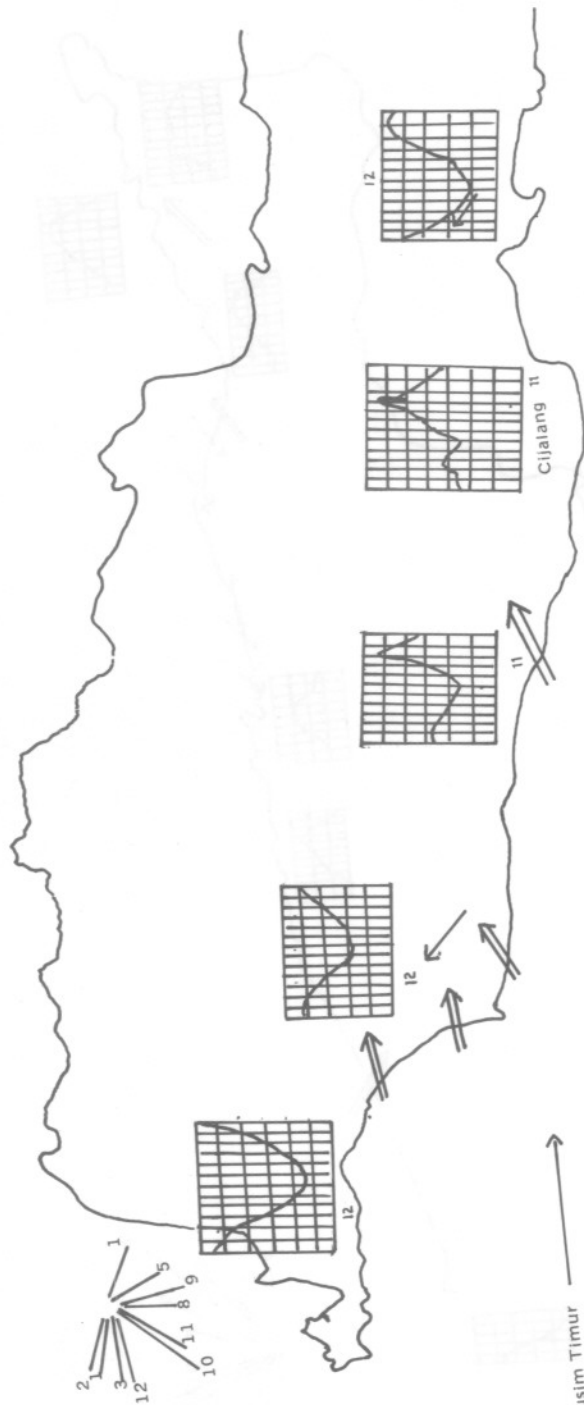
		HYDROGRAFI		METEOROLOGI MARITIM	
Di Muara Sungai	Keadaan pantai	Di Teluk /Ujung.	Jarak dari pantai ke kedalaman 200 m	Curah hujan tahunan da- dalam m.m.	Max mutlak selama 24 jam dalam m.m.
1. kecil	Curam	Tg	± 25 Km	1345	250
2. sedang	landai	Tg	± 7 Km	2611	377
3. sedang	landai	Tg	± 10 Km	3190	220
4. sedang	landai	Tg	± 30 Km	4023	327
5. kecil	curam	Tg	± 10 Km	2697	250
6. kecil	landai	Tg	± 20 Km	1016	133
7. kecil	landai	Tg	± 25 Km	2314	175
8. —	curam	—	± 20 Km	2451	212
9. kecil	landai	Tg	± 30 Km	2009	262

III. KESIMPULAN

1. Dari sudut Geografi Maritim, Hydrografi, Meteorologi Maritim dan Oseanografi maka lokasi dari 1 s/d 9 dapat dipakai untuk P.L.T.N. dengan nomor urut secara prioritas.
2. Untuk data Oseanografi karena tidak begitu lengkap maka kami tidak masukkan dalam pemilihan untuk lokasi tersebut.
3. Masih banyak faktor lain yang mempengaruhi untuk penilikan lokasi tersebut di atas di antaranya data geologi, data-data geophysika dan data-data penggunaan listrik tersebut.

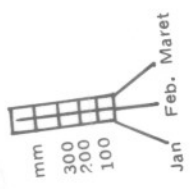
IV. SARAN-SARAN.

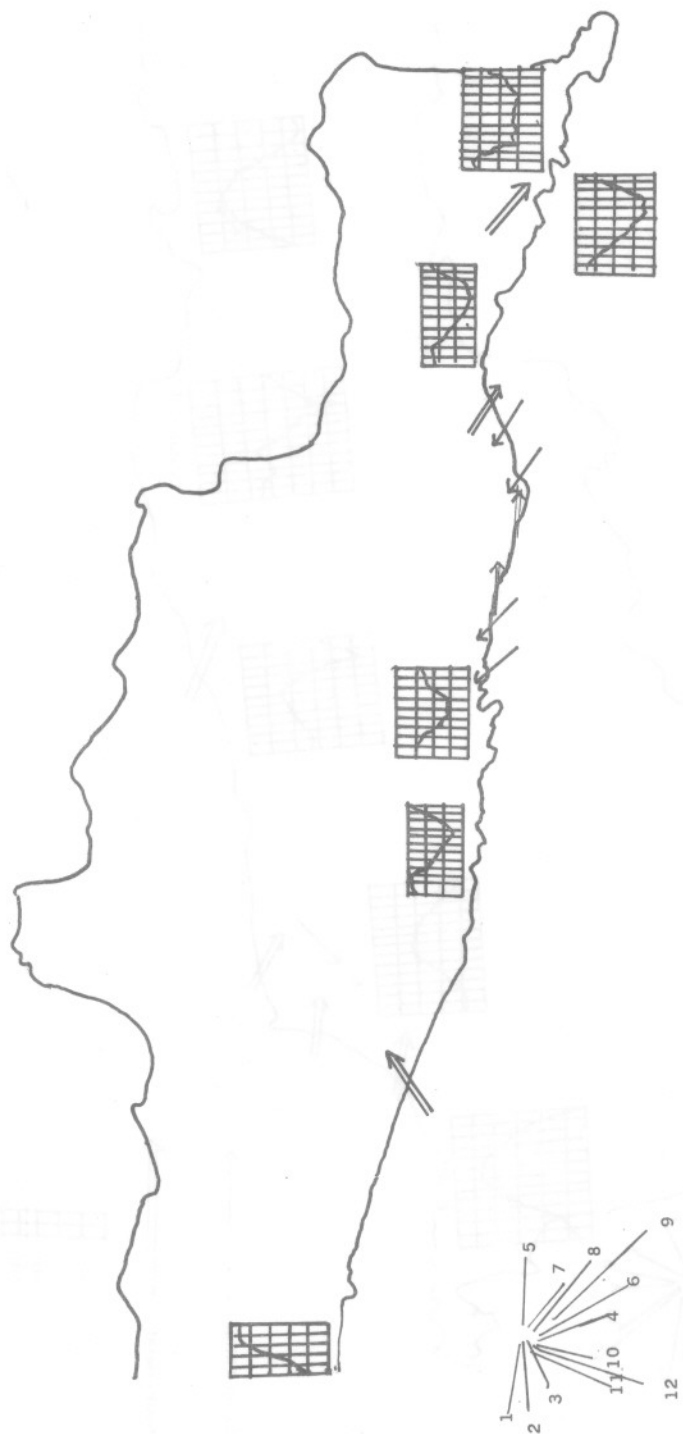
1. Pusat Listrik Tenaga Nuklir adalah proyek yang besar dan berbahaya, karena itu setelah mendapat data-data ini sebaiknya diadakan survey/penelitian lagi supaya hasilnya nanti tidak mengecewakan.
2. Di samping data-data fisik hendaknya dipertimbangkan pula faktor keamanan dan pengamanannya.
3. Untuk tinjauan yang lebih luas sebaiknya ditinjau menurut IPOLEK SOSBUD.

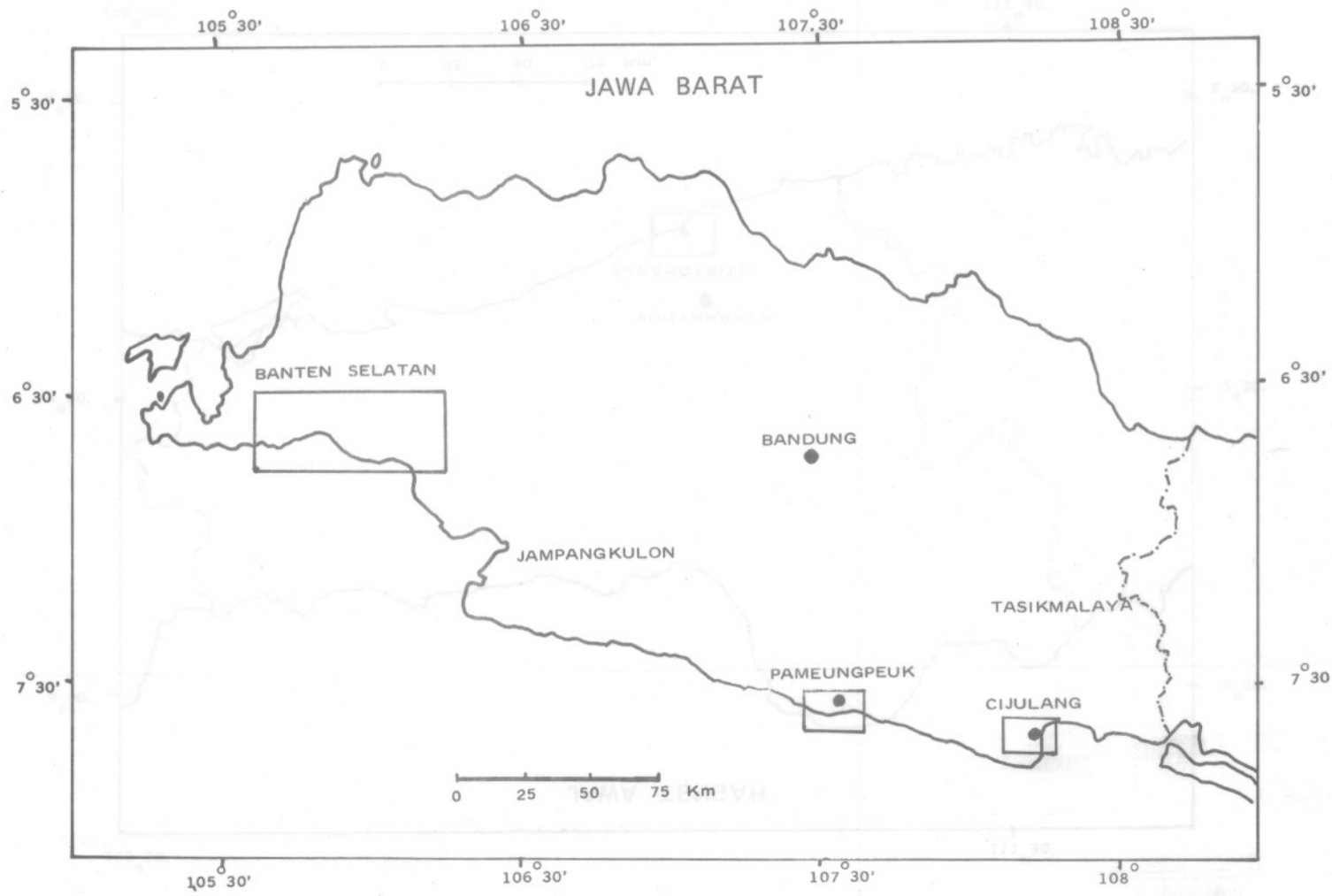


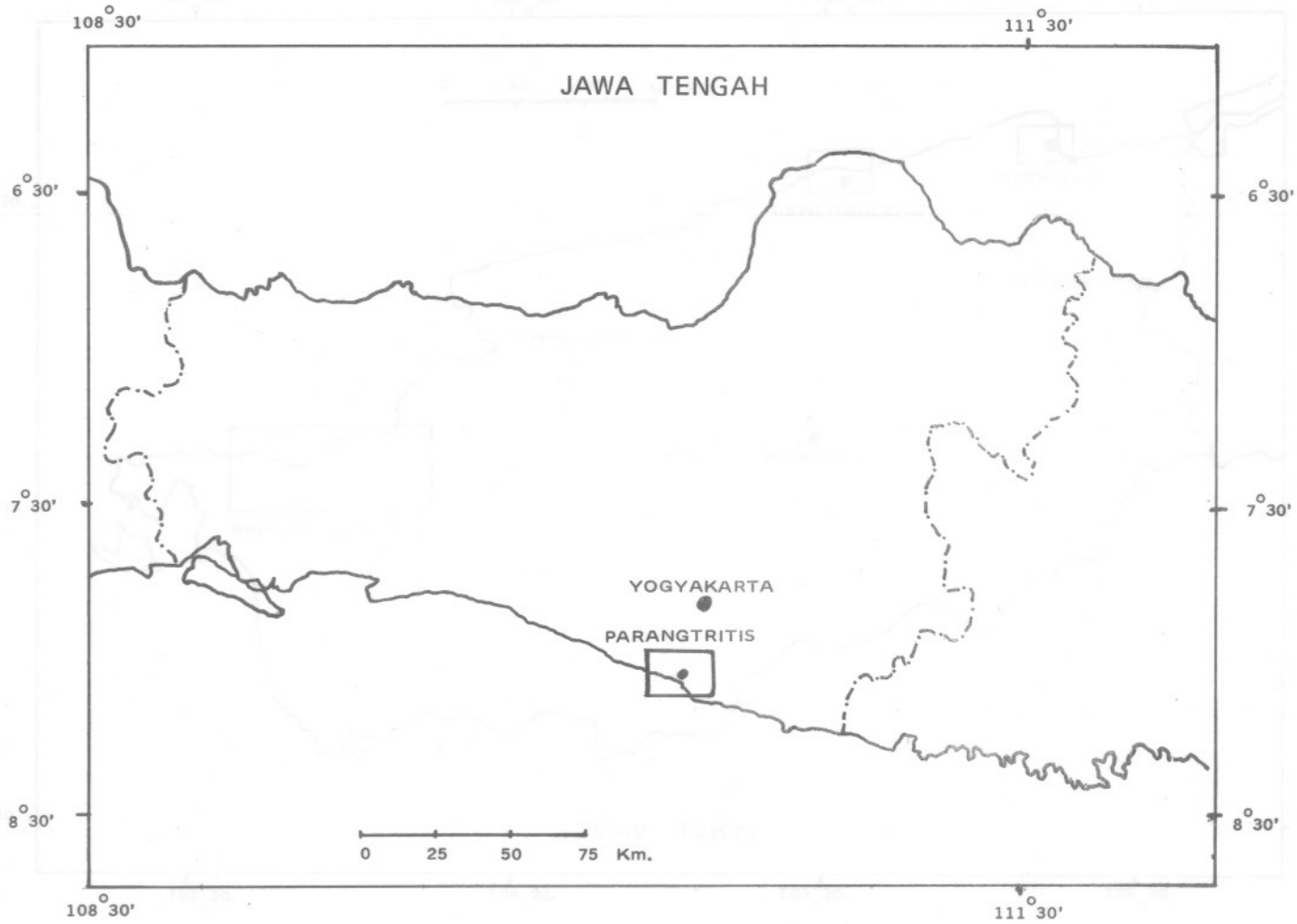
Musim Timur

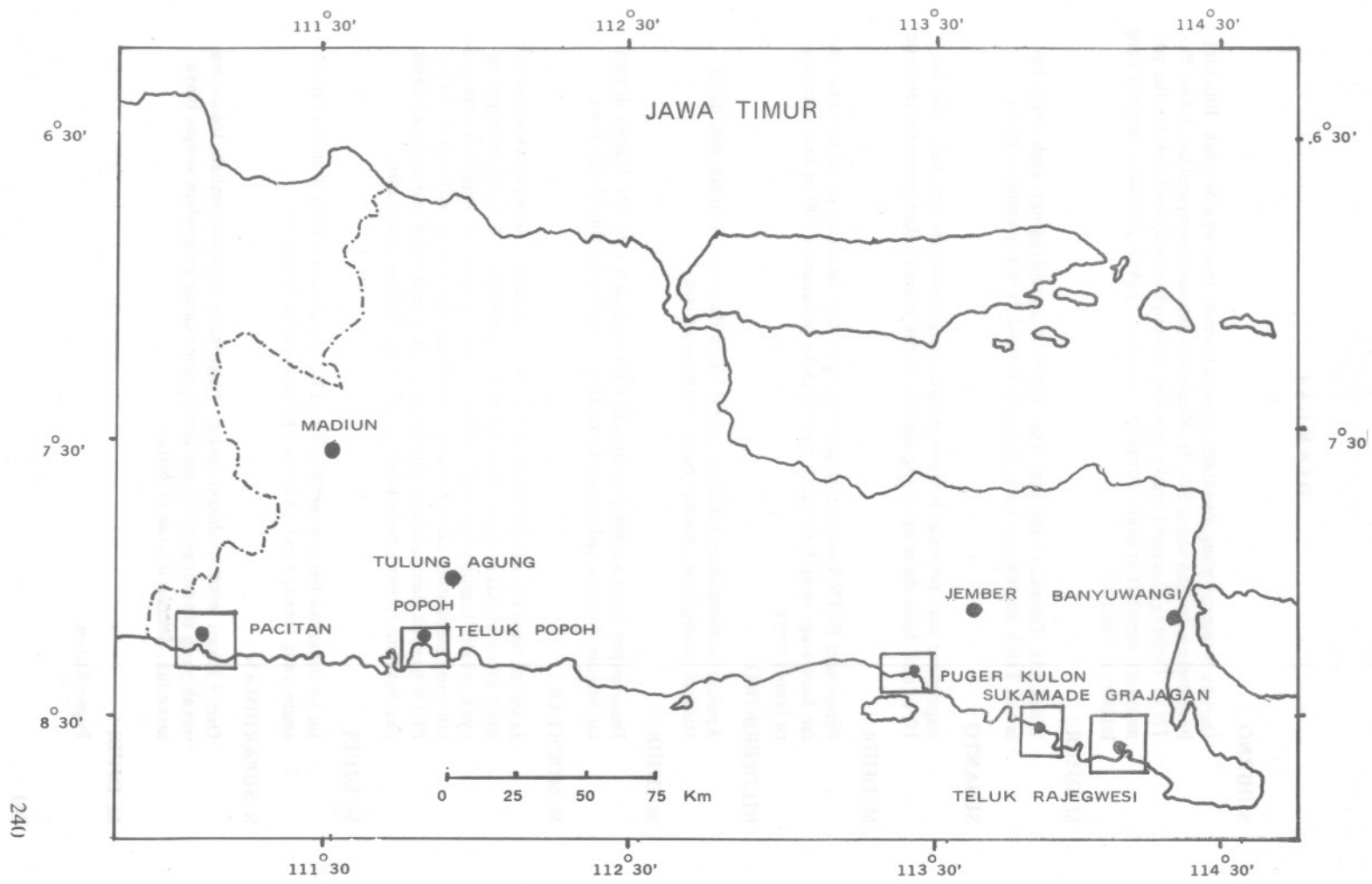
Musim Barat











DISKUSI

SUHIRNO :

Dari ke 9 tempat yang diusulkan tersebut semua letaknya di teluk. Bila kita bandingkan dengan saran Sdr. Ir. Mochtar yang mempersyaratkan lokasi PLTN di Tanjung (Jazirah), maka bila kita gabungkan usul-usul dari ke dua pemrasaran tersebut apakah mungkin ? Jelasnya apakah ada suatu tanjung yang letaknya di teluk ?

M. DJUDI :

Tidak ada. Tinjauan kami atas letak tersebut dipandang dari arah angin kalau di Teluk anginnya tenang jadi radiasi tidak tersebar kemana-mana.

SUSANTO :

Bagaimana cara prioritas tempat-tempat yang diusulkan (pel. hal. 10 a dan 10 b) dan dasar-dasar apa yang dipakai untuk menentukan prioritas tersebut.

M. DJUDI :

Penentuan PLTN kami secara grambyangan saja diantaranya faktor letak jalan kereta api setelah itu jarak dari letak ke pedalaman 200 m kemudian baru lain-lainnya.

NILOPERBOWO :

Apakah kemungkinan lokasi di pantai Utara Pulau Jawa sudah dieliminir ataukah masih akan dibahas pada kesempatan lain.

M. DJUDI :

Dasar paper kami karena permintaan data-data dari BATAN. Hanya di pantai Selatan P. Jawa, jadi paper kami khusus pantai Selatan Pulau Jawa.

M. MOCHTAR :

Jawaban Saudara atas pertanyaan Sdr. Suhirno menyebutkan bahwa jazirah tidak ada atau sukar dicari. Padahal Saudara menyebutkan dalam paper banyak sekali "tanjung-tanjung". Inilah yang saya maksud dengan jazirah-jazirah yang memenuhi kebutuhan air pendingin dan cukup baik untuk lokasi PLTN banyak dan gampang dilihat dari udara sepanjang pantai pulau Jawa, jika Saudara terbang pada udara yang cerah. Mohon penjelasan.

M. DJUDI :

Ini berdasarkan bahaya radiasi karena itu dipilih di tanjung di mana faktor angin yang terang tidak akan menyebar luasnya radiasi ini.

S. SUPARDIMAN :

Dari 9 lokasi tersebut dalam naskah, bagaimana keadaan ombak, lokasi manakah yang memungkinkan pendirian/pembuatan pelabuhan sungai biaya terendah, dengan urutan prioritas.

M. DJUDI :

Puger Kulon.

SUPARTOMO :

Dari ke sembilan lokasi, mana yang paling baik dan murah untuk di bangun pelabuhan ?

M. DJUDI :

Puger Kulon.

MARDJONO N. :

Dari ke sembilan lokasi yang diusulkan semuanya terletak pada daerah yang terpencil. Pembangunan PLTN ditempat akan memerlukan pembangunan prasarana dengan biaya yang cukup besar. Misalnya pembangunan jalan raya, pelabuhan dan penyediaan listrik selama construction. Mengapa tidak ditinjau tempat di pantai selatan yang mudah dicapai dengan prasarana yang cukup, misalnya pantai Cilacap.

M. DJUDI :

Di Cilacap ramai padahal syarat-syarat harus jauh dari penduduk.

PEMILIHAN LETAK PLTN DI PULAU JAWA

Oleh :

Subkomisi pemilihan lokasi

KPP - PLTN

Disampaikan oleh :

Drs. Suwarno Wiryosimin (PRAB - BATAN)

I. PENDAHULUAN

Sehubungan dengan langkah persiapan pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Nuklir - selanjutnya disebut PLTN - oleh Komisi Persiapan Pembangunan PLTN, dibentuklah beberapa Subkomisi, antara lain Subkomisi Pemilihan Lokasi. Tugas Subkomisi Pemilihan Lokasi ialah memberikan rekomendasi kepada KPP-PLTN, mengenai letak suatu PLTN di pulau Jawa, dengan kapasitas pembangkitan sekitar 500 MWe per unit.

Dalam melaksanakan tugasnya, Subkomisi tidak mengambil suatu jenis reaktor tertentu sebagai referensi, di samping itu juga tidak berusaha untuk mendapatkan ataupun menyusun suatu kriteria penilaian umum, melainkan hanya berusaha memilih letak yang relatif terbaik.

Tujuan akhir usaha pemilihan letak yang terbaik bagi suatu PLTN, tidak lain ialah agar adanya suatu PLTN di suatu daerah, tidak mengganggu keselamatan anggota masyarakat beserta harta benda yang ada di daerah itu, di samping juga harus tetap dapat dipertanggung jawabkan dari sudut ekonomi. Ada dua cara pendekatan utama untuk mencapai tujuan tersebut. Pertama adalah cara pendekatan berdasarkan pengucilan, yaitu meletakkan PLTN disuatu daerah yang jauh dari daerah penduduk padat, sedang cara pendekatan kedua melalui teknologi. Dengan cara pendekatan yang kedua memungkinkan untuk menetapkan PLTN di daerah dekat perkotaan, atau disebut "Closer-in siting".

Satu-satunya perbedaan prinsipil yang ada antara PLTN dengan PLT lain maupun dengan industri besar lain, sehingga penempatan PLTN perlu dipikirkan lebih baik, ialah adanya kemungkinan penyebaran hasil fisi - yang radioaktif - serta akibatnya terhadap kesehatan dan keselamatan anggota masyarakat umum. Karena itu, biarpun kemampuan teknologi memungkinkan "Closer-in siting", mengingat attitude dari pada masyarakat terhadap potensi bahaya radioaktif, cara pendekatan pertama mendapatkan perhatian yang lebih besar.

II. FAKTOR PENENTU

Dalam memilih tempat untuk membangun suatu PLTN banyak faktor harus dipertimbangkan, jelas semuanya tidak lepas dari pertimbangan ekonomi. Suatu PLTN dapat melawan PLT yang menggunakan bahan bakar lain, a.l. bila jarak PLT dengan asal bahan bakar jauh sehingga memerlukan biaya transpor yang tinggi. Faktor ekonomi mengantarkan kita untuk mempertimbangkan parameter kelistrikan, penyediaan bahan bangunan, penyediaan air tawar bersih serta prasarana transpor. Faktor teknik memunculkan parameter penyediaan pendingin, gempa, geologi, hidrologi, drainage, sedang faktor keselamatan menyetengahkan parameter distribusi penduduk, penggunaan tanah, penggunaan air buangan, meteorologi dan lain sebagainya. Beberapa parameter yang penting akan diuraikan lebih lanjut.