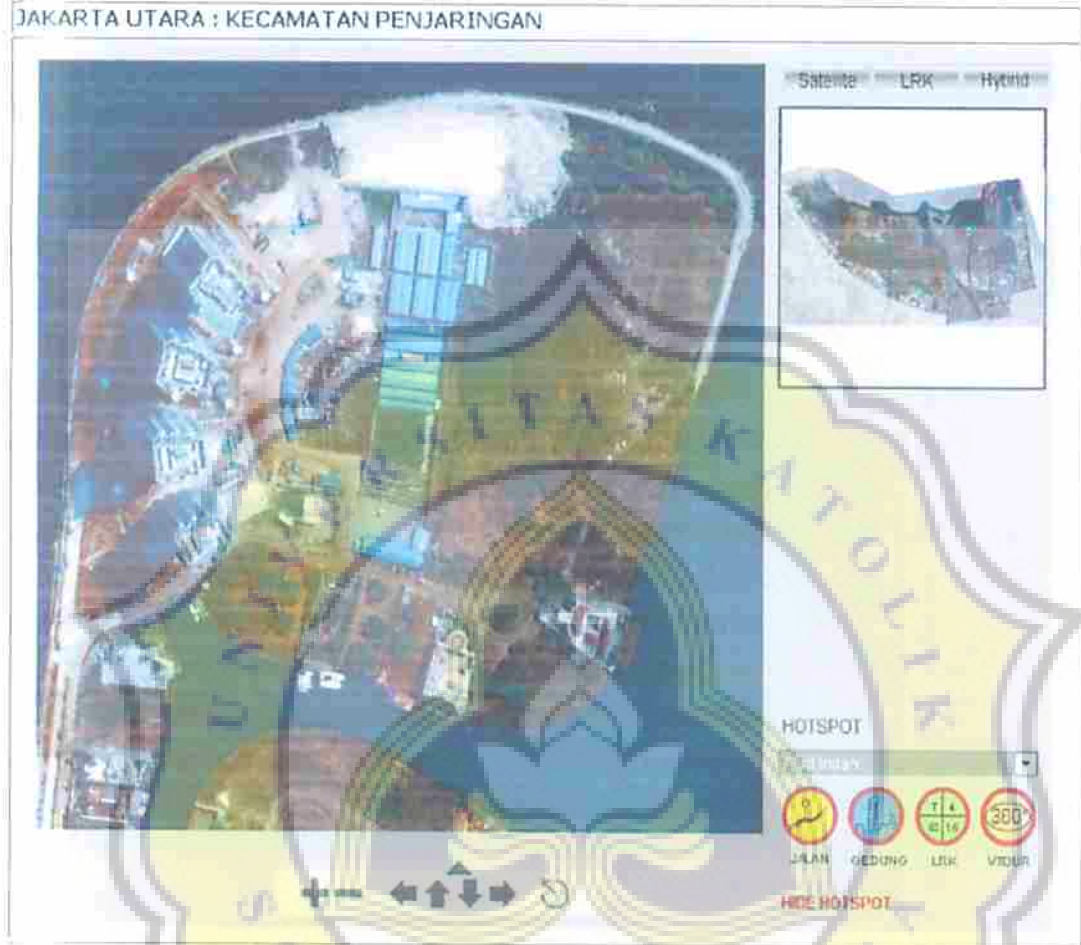


## LAMPIRAN

JAKARTA UTARA : KECAMATAN PENJARINGAN



Peta Site

Lokasi Jakarta Utara, Kecamatan Penjaringan

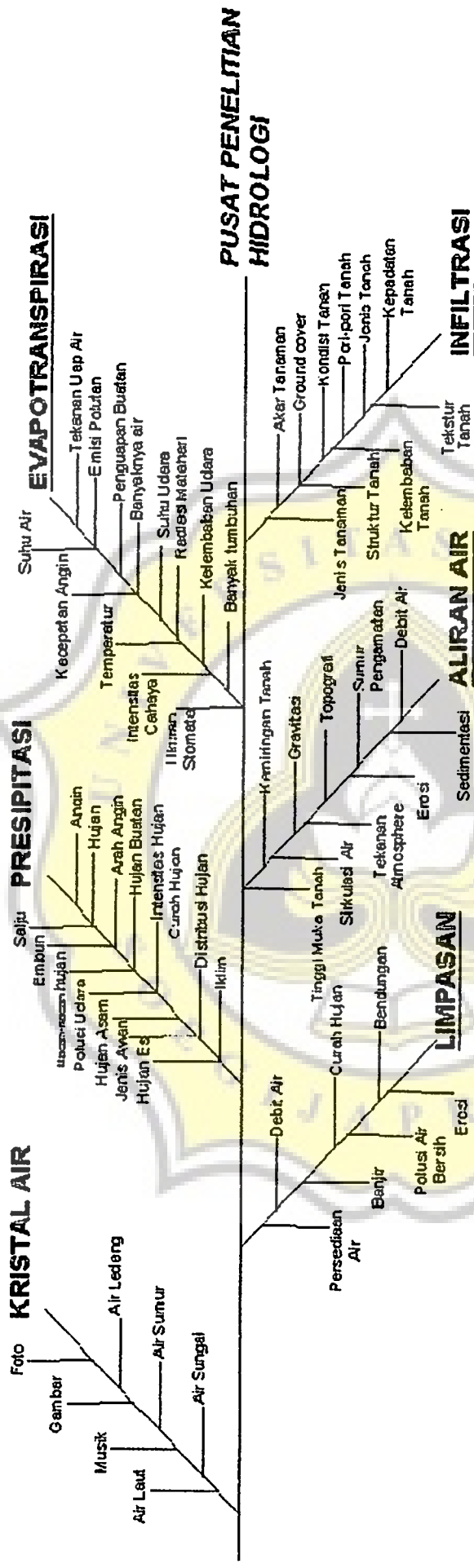
Jl. Pantai Mutiara

Foto Kawasan sekitar:



# Diagram fish bone

Segala kemungkinan kegiatan yang ada dalam Pusat Penelitian Hidrologi

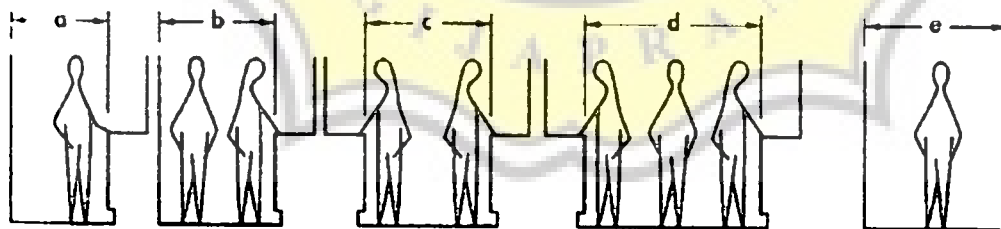
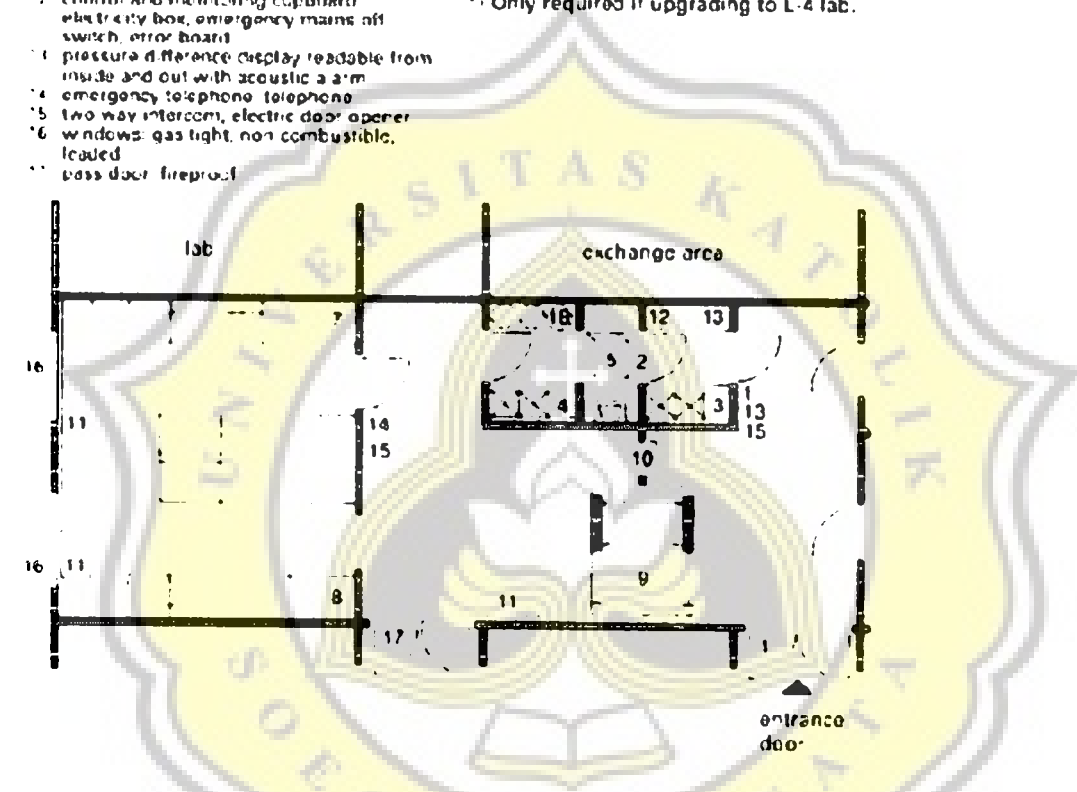


## Contoh Lay-out laboratorium:

- 1 safety level 3
- 2 warning sign
- 3 double-door safety lobby, self closing doors
- 4 outdoor clothing
- 5 protective clothing
- 6 floor trough (pass decontaminant mat) in front of shower
- 7 hand wash basin with disinfectant dispenser
- 8 workbench (clean bench) with separate special filter
- 9 extractor
- 10 autoclave (in lab or building)
- 11 fat panel radiator (7.5 cm from wall)
- 12 control and monitoring cupboard
- 13 electricity box, emergency mains off switch, error board
- 14 pressure difference display readable from inside and out with acoustic alarm
- 15 emergency telephone telephone
- 16 two way intercom, electric door opener
- 17 windows gas tight, non combustible, leaded
- 18 pass door fireproof

- Lab safety level 4
- 1 three chamber safety lobby. Doors self-closing and gas-tight
  - 2 personal shower (L3 system can be upgraded\*) Collect and disinfect waste water
  - 3 gas-tight enclosed workbench, separate air supply and extraction additional special filter
  - 4 autoclave with lockable doors on both sides, disinfect condensation
  - 5 fluid tick
  - 6 autoclavable container for used protective clothing

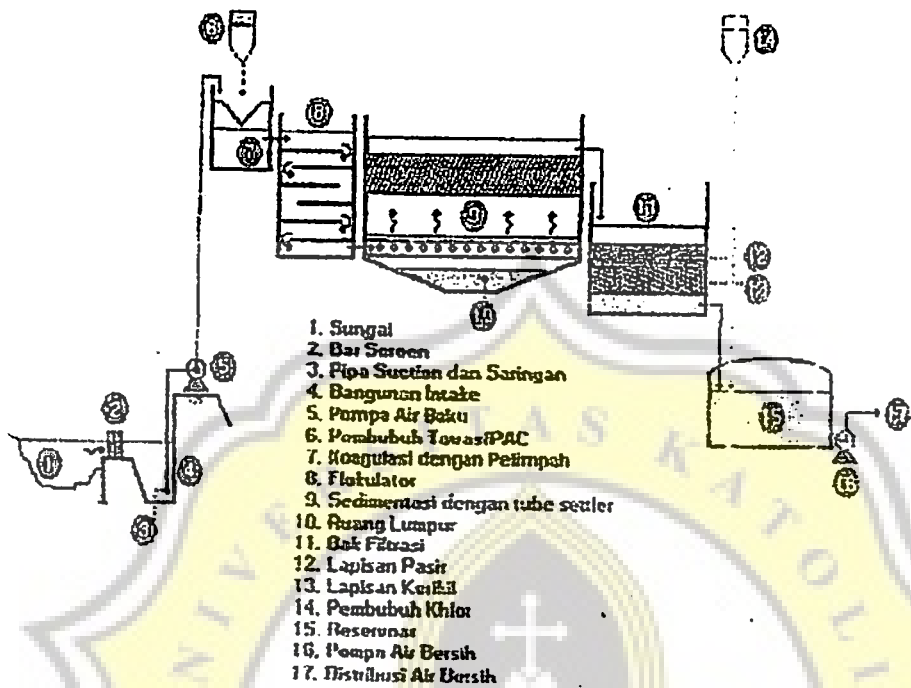
\* Only required if upgrading to L-4 lab.



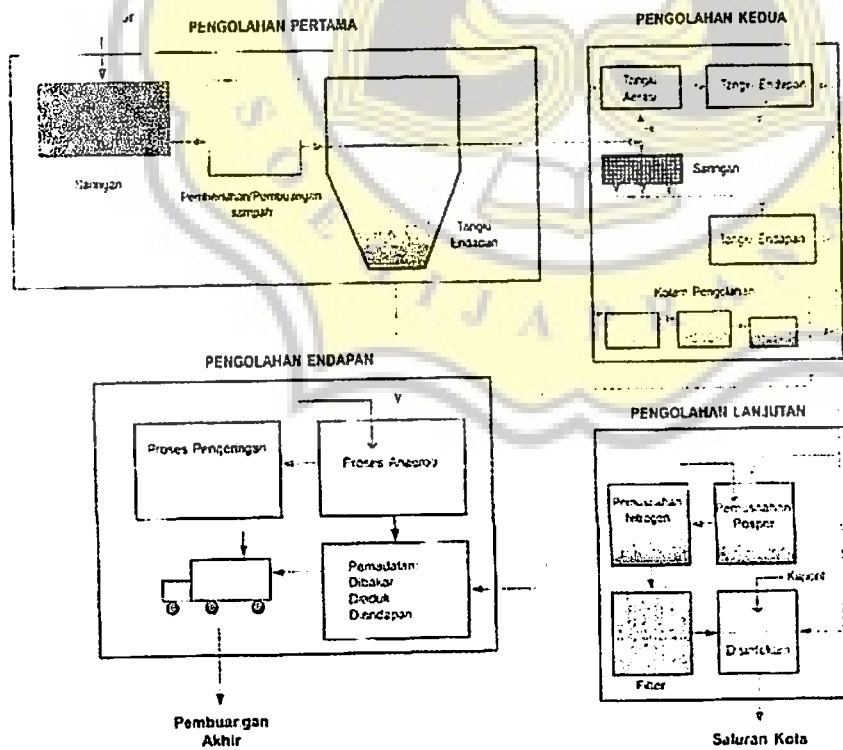
- |   |   |              |
|---|---|--------------|
| a | one worker, no through traffic                | 975–1200 mm  |
| b | one worker plus passage way                   | 1050–1350 mm |
| c | two workers, back-to-back, no through traffic | 1350–1500 mm |
| d | two workers, back-to-back, plus passage way   | 1650–1950 mm |
| e | gangway only, no working spaces either side   | 900–1500 mm  |

## Jarak pekerja di Laboratorium

# DIAGRAM PENGOLAHAN AIR



**Diagram Pengolahan Lengkap**



**GAMBAR 8.20** Skema Tipikal Sistem Pengolahan Limbah

## ***Rencana Hutan Buatan***

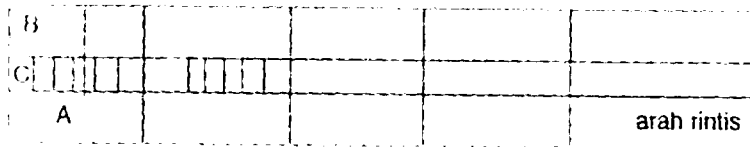
Hutan buatan pada Pusat Penelitian Hidrologi merupakan penyempurnaan pada RTRWK (Rencana Tata Ruang Wilayah Kota) Jakarta yang sudah ada. Hutan dibedakan menjadi 4 macam (Grey and Deneke, 1986 dalam Chafid Fandeli dkk, 2004), yaitu:

- *Micro Climate Amelioration of Urban Forest* (hutan kota untuk perbaikan iklim mikro)
- *Engineering Used of Urban Forest* (hutan kota untuk kepentingan rekayasa), untuk kepentingan konservasi tanah, air dan pencegahan terjadinya pencemaran udara dan air.
- *Architectural Used of Urban Forest* (hutan kota untuk mengatur keseimbangan, kesatuan, pendukung dan kepentingan arsitektur).
- *Esthetic Urban Forest* (hutan kota untuk estetika dan *landscape*).

Pada proyek ini fungsi hutan sebagai *Engineering Used of Urban Forest*, dengan kawasan lindung sempadan pantai (jarak 150-200 m dari batas pasang air laut tertinggi).

Hutan Kota peruntukan kawasan jalur sungai dan pesisir hijau berbentuk berderet, lajur, memanjang. Karakteristik pohon: struktur daun setengah rapat sampai rapat, dominan warna hijau, perakaran tidak mengganggu pondasi, kecepatan tumbuh bervariasi, dominan jenis tanaman tahunan, berupa tanaman lokal dan budidaya, jarak tanam setengah rapat hingga rapat.

Metode yang dilakukan adalah metoda jalur karena aplikasi pendekatan pada lapangan di site yang sepanjang pantai. Petak terbagi menjadi 5 bagian, 3 bagian untuk jalur pengamatan pohon mahoni dsb.



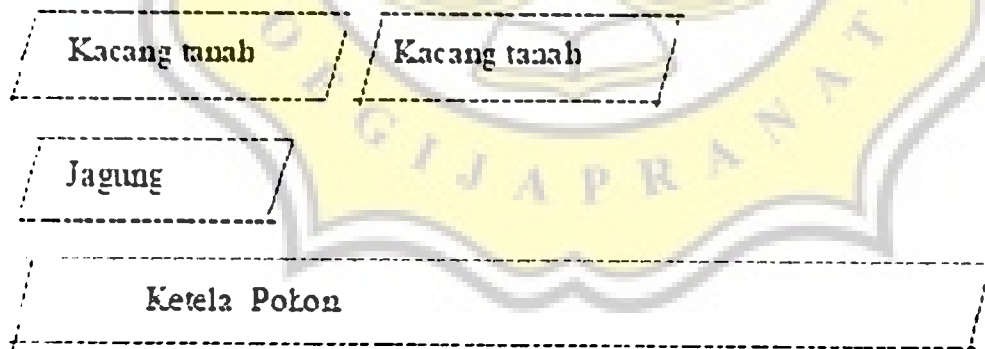
Jalur A = lebar 20 meter dengan petak berukuran 20x20 meter untuk pengamatan pohon

Jalur B = lebar 10 meter dengan petak berukuran 10x10 meter untuk pengamatan poles dan sapling

Jalur C = lebar 2 meter dengan petak berukuran 2x2 meter untuk pengamatan seedling dan tumbuhan bawah.

Tanama utama yang dilakukan penelitian adalah pohon mahoni. Sistem tanam pohon mahoni dengan cara tumpang sari (agroforestry) dengan tanaman semusim selama 2 tahun pertama. Jarak antar jalur disesuaikan dengan jarak tanaman pokok mahoni selebar 3x2 meter





Okt. Nop. Des. Jan. Feb. Mar. Apr. Mei. Jun. Jul. Agt. Sep.



Gambar: Pola tanam agroforestry pada hutan tanaman mahoni

Penanaman tumpang sari berakhir setelah berumur 2 tahun atau setelah 3 kali dan sampai umur 8 tahun belum dijarangkan.

Rencana jenis tanaman pada tapak

Nama	Jarak Tanam	Fungsi
Mahoni <i>(Swietenia macrophylla)</i> 	3x2 m	Penelitian, pengendali limpasan dan erosi
Jagung 	75 x 20 cm	Penanaman tumpang sari
Kacang tanah 	40 x 10 cm	Penanaman tumpang sari
Ketela pohon 	1,50 x 1,00	Penanaman tumpang sari

*Hutan Payau*

Hutan payau merupakan tipe ekosistem di daerah pantai dan dipengaruhi oleh pasang surut air laut, daerah pantai, tanah berlumpur, tanah pasir. Zonasi vegetasi hutan payau dari paling dekat laut kearah darat.

- Jalur pedada dengan tumbuhan *Avicennia spp.* dan *Sonneratia spp.*
- Jalur bakau dengan spesies tumbuhan *Rhizophora spp.*, *Bruguiera spp.*, *Ceriops spp.*, dan *Xylocarpus spp.*
- Jalur tancang dengan spesies tumbuhan *Bruguiera spp.*, *Kandelia spp.*, *Aegiceras spp.* dan *Xylocarpus spp.*
- Jalur transisi dengan spesies tumbuhan *Nypa fruticans.*





PERHITUNGAN ISI RESERVOIR (wilayah Jakarta)

Bulan	Banyaknya hari	rata-rata curah hujan (mm)	luas atap (m2)	banyaknya air yang ditadah (liter)	banyaknya keperluan air (liter)	kekurangan air (liter)	kelebihan air (liter)	keterangan
Januari	31	392	2443.7	957930.4	325500		632430.4	banyaknya air hujan yang ditadah 4017442.8 liter
Februari	28	251	2443.7	613368.7	294000		319368.7	
Maret	31	175	2443.7	427647.5	325500		102147.5	banyaknya keperluan air setahun 3832500 liter
April	30	114	2443.7	278581.8	315000	36418.2		
Mei	31	90	2443.7	219933	325500	105567		(1).....sisa = 184942.8 liter
Juni	30	76	2443.7	185721.2	315000	129278.8		kelebihan air setahun 1226961.4 l kekurangan air setahun 1042018.6 l
Juli	31	51	2443.7	124628.7	325500	200871.3		
Agustus	31	56	2443.7	136847.2	325500	188652.8		(2).....sisa = 184942.8 l
September	30	52	2443.7	127072.4	315000	187927.6		
Oktober	31	68	2443.7	166171.6	325500	159328.4		sisa (1)=(2) perhitungan benar Isi reservoir 1042018.6 liter
November	30	115	2443.7	281025.5	315000	33974.5		
Desember	31	204	2443.7	498514.8	325500		173014.8	
JUMLAH	365	1644	2443.7	4017442.8	3832500	1042018.6	1226961.4	