

**SISTEM PENGOLAHAN AIR LIMBAH
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
KABUPATEN KARANGANYAR**

SISTEM PENGOLAHAN AIR LIMBAH DI RSUD KAB. KARANGANYAR

Pengolahan air limbah di RSUD Kab Karanganyar menggunakan Sistem Biofillter dimana prosesnya merupakan gabungan antara proses anaerob dan aerob, yang memanfaatkan bakteri untuk menguraikan polutan dalam air limbah dan media media sebagai tempat melekatnya biomasa/ bakteri untuk tumbuh dan berkembang biak. Untuk kesempurnaan pertumbuhan bakteri/biomasa pengurai diperlukan oksigen yang kebutuhannya disuplai dari air supplier system alat.

Asal air limbah :

Semua buangan cair hasil operasional terdiri : Poli rawat jalan, ruang rawat inap, unit penunjang medis, unit penunjang non medis, fasilitas public (masjid, food court) dimasukan dalam saluran air limbah selanjutnya diolah di instalasi pengolahan air limbah. Pada unit tertentu yang air limbahnya berkarakteristik khusus diolah dulu dalam pretreatment. Unit tersebut : Laboratorium , Laundry dan Gizi.

Proses pengolahan air limbah :

Air limbah masuk ke bak penampungan/ pengumpul tertutup I (berasal dari semua unit kecuali laundry) . bak ini merupakan bak dengan system an aerob karena berasal dari berbagai karakteristik limbah mulai padatan (septic tank) sampai dengan cair , sehingga air limbah sudah di degradasi oleh bakteri an aerob.

Kemudian air limbah masuk ke bak penampungan/pengumpul II yang berasal dari semua unit termasuk dari laundry. Pada bak ini terdapat outomatic debit sehingga aliran yang masuk ke system berikutnya terkontrol . System dikendalikan dengan panel control yang bekerja 24 jam.

Selanjutnya air limbah dialirkan ke bak an aerob , disini air limbah diurai secara sempurna karena melalui 2 tahap penguraikan.

Kemudian limbah dipompa masuk ke tanki aerob . Dalam tanki tersebut terdapat bio bold yang digerakan secara mekanis , sehingga suplai oksigen dapat secara maksimal. Bakteri bekerja dengan menggunakan pergerakan media bio bolt sehingga Air limbah yang keluar secara fisik sudah jernih. Kemudian air limbah disaring dengan karbon aktif.

Agar kandungan parameter limbah dapat dibawah baku mutu , dialirkan lagi dengan disaring pada bak grou well .Bak ini terdapat batu zeolit sehingga menurunkan kadar BOD ,COD ,TSS , Phospat secara maksimal.

Selanjutnya air masuk ke dalam bak pengendapan terakhir , dan masuk ke kolam stabilisasi dengan parameter ikan tetap hidup.

Sebelum dibuang ke sungai air limbah didesinfeksi dengan kaporit melalui titrasi dengan dosing pum.

Karanganyar, 1 Januari 2017

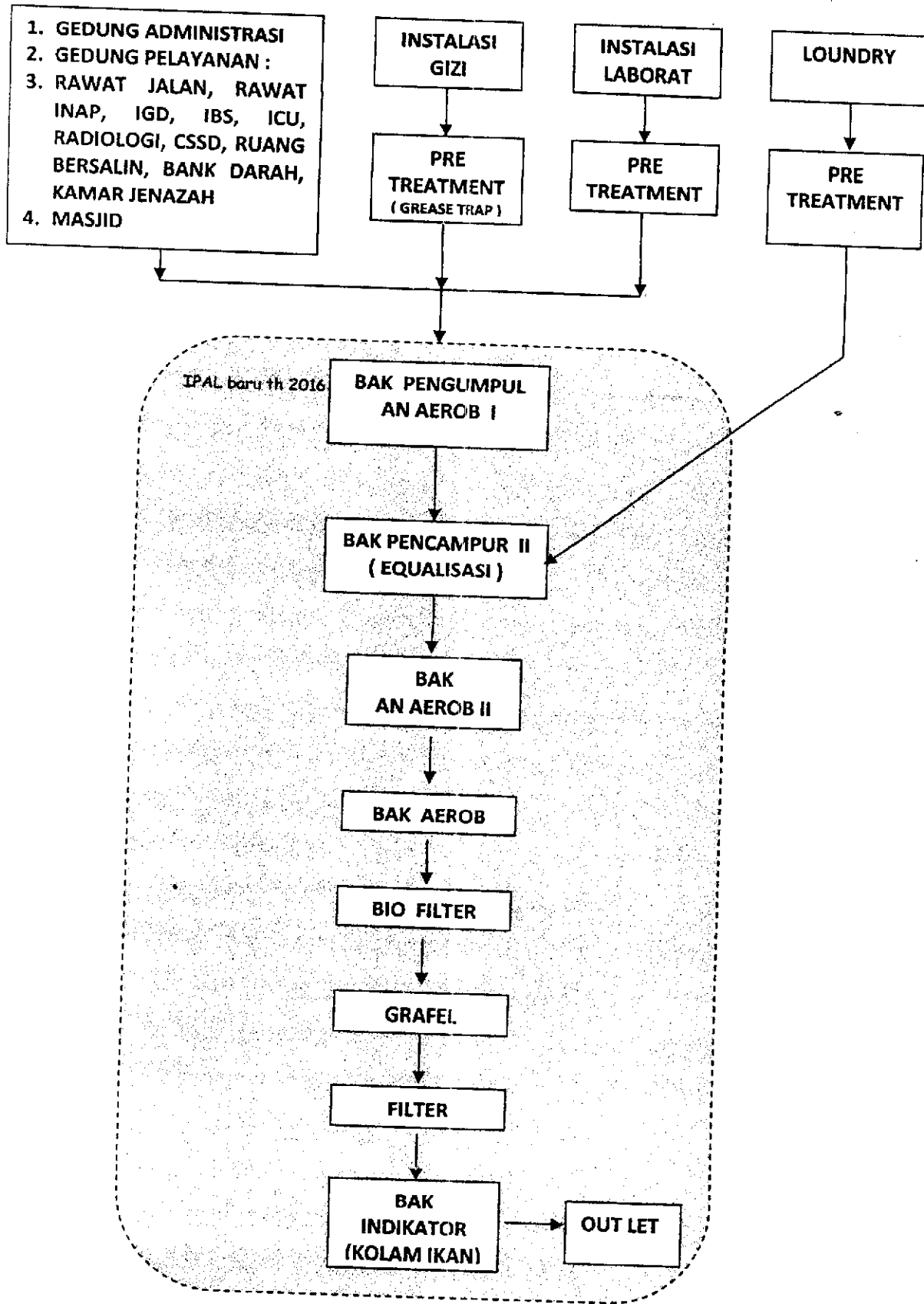
Ka. Instalasi Kesehatan Lingkungan

RSUD Kab. Karanganyar



Nur Miskiyah, SKM

**ALUR PENGOLAHAN AIR LIMBAH
RSUD KABUPATEN KARANGANYAR
TAHUN 2016**



Karanganyar, 2 Januari 2016

DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
KABUPATEN KARANGANYAR



dr. MARIYADI
Perbina Tk 1
NIP. 19610914.199003.1.006



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
RSUD KABUPATEN KARANGANYAR
 J. LAKSMI YOS SUPARNO, JENJAN KARANGANYAR, JAWA TENGAH

PROGRAM	INSTALASI PENGOLAHAN AIR LINDAS (IPAL)
KEGIATAN	PENGADIKSTRANSIAN PENGOLAHAN LIMBAH RUMAH SAKIT & EKSTRA PEMULJANNYA
SUB-KEGIATAN	
SUMBER DANA	ASU BAG. KARANGANYAR TAHUN 2015
LOKASI	KECAMATAN KARANGANYAR KABUPATEN KARANGANYAR

MENGETAHUI
 DIREKTUR RSUD KABUPATEN KARANGANYAR

[Signature]

SE HARIVAN
 NIP. 19610214 198003 1 008

MENGETAHUI
 PL. KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM
 KABUPATEN KARANGANYAR

[Signature]

1 Echi Srijono, ST, MT
 NIP. 19620323 198703 1 007

MENYETUJUI
 PEJABAT PEMBIAT KOMITMEN

[Signature]

SE. ITA NUSUMAWATI, M. Des
 NIP. 19740530 200601 2 010

KONSULTAN PERENCANA
 CV. TRI MARTA



17.1
 T. Diktor
 MAHAR A
 KONSULTAN TEKNIK

TEAM LEADER	IR. MAHMUD ABDUSSALAM
KONSTRUKTOR	
ESTIMATOR	
DRAFTER	PONI PRASETYO
ARSITEKTUR	
JUDUL GAMBAR	SKALA
DIAGRAM PROSES ALIR IPAL	
TANGGAL	NO. LBR : 4 JML. LBR : 34

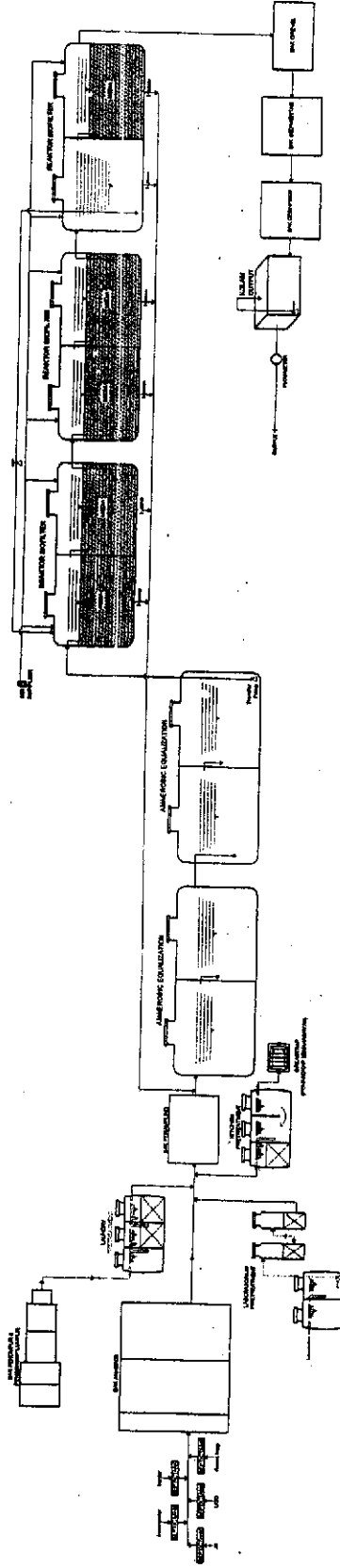


DIAGRAM PROSES ALIR IPAL



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
RSUD KABUPATEN KARANGANYAR
 J. LAKSMI YOS JUDHISNO BEKEL KARANGANYAR, JAWA TENGAH

PROGRAM	INSTALASI PERJALANAN AIR LIMBAH (IPAL)
KEGIATAN	PERENCANAAN, PEMASANGAN, PERGOLONGAN LIMBAH RUMAH LANTAI & SARANA PEMANAJEMENYA
SUB. KEGIATAN	
SUMBER DANA	APBD KAB. KARANGANYAR TAHUN 2015
LOKASI	KECAMATAN KARANGANYAR KABUPATEN KARANGANYAR

MENGETAHUI
 DIREKTUR RSUD KABUPATEN KARANGANYAR

[Signature]
 dr. MARIYADI
 NIP. 19610814 198003 1 006

MENGETAHUI
 PUKERJA DINAS PERENCANAAN UMUM KABUPATEN KARANGANYAR

[Signature]
 Edhi Subandono, ST, MT
 NIP. 19630323 198703 1 007

MENYETUJUI
 PEJABAT PEMBAHUT KOMITMEN

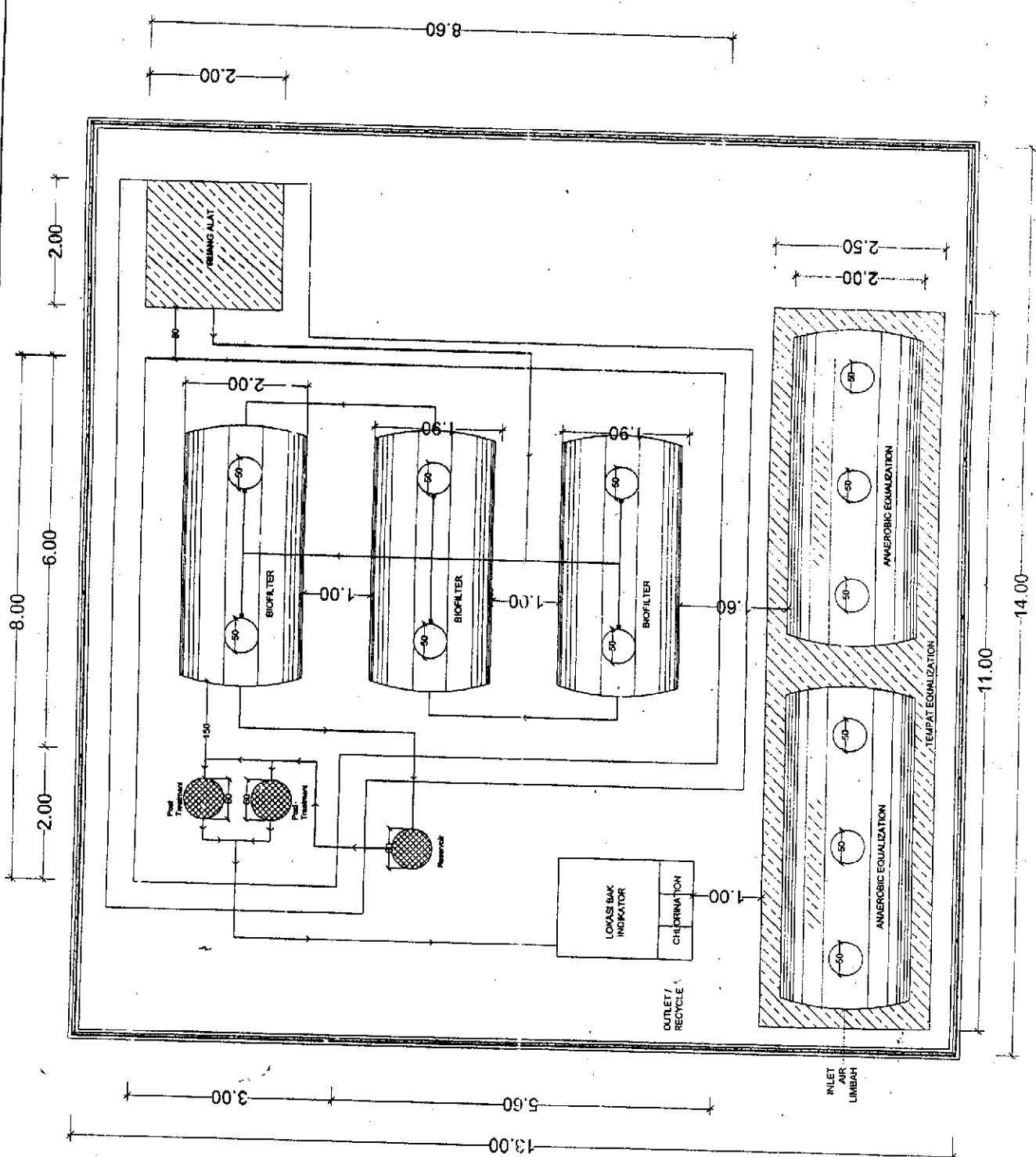
[Signature]
 dr. ITA KUSUMAWATI, M.M.S.
 NIP. 19740330 200501 2 010

KONSULTAN PERENCANA
 CV. TRI MARTA

[Signature]
 IZ. LUBER S
 Direktur, CV. Tri Marta A

TEAM LEADER	dr. WAHMUD ABDUSSALAM
KONSTRUKTOR	
ESTIMATOR	
DRAFTER	RONI PRASETYO
ARSITEKTUR	

JUDUL GAMBAR	SKALA
LAYOUT IPAL	1:60
TANGGAL	JML. LER.
NO. LBR :	5
	34



LAYOUT IPAL



PEMERINTAH KABUPATEN KARANGANYAR
RSUD KABUPATEN KARANGANYAR
 J. LARSA POS SAWIRO, BEJEN, KARANGANYAR, JAWA TENGAH

PROGRAM INSTALASI PENGOLAHAN AIR LIMBAH (IPA)
KEGIATAN PERENCANAAN, PENYETUJUAN, PENGOLAHAN RUMAH SAKIT & SARANA PEMUNGUTAN

SUB. KEGIATAN

SUMBER DANA APBD KAB. KARANGANYAR TAHUN 2015

LOKASI KECAMATAN KARANGANYAR KABUPATEN KARANGANYAR

MENGETAHUI

DIREKTUR RSUD KABUPATEN KARANGANYAR

dr. MARIYADI
 NIP. 19610914-198003-1-006

MENGETAHUI

PL. KEPALA DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN KARANGANYAR

dr. Eka Setiawan, ST.MT
 NIP. 19600231987031007

MENYETUJUI

PEMBANTU PEMBUAT KOMITMEN

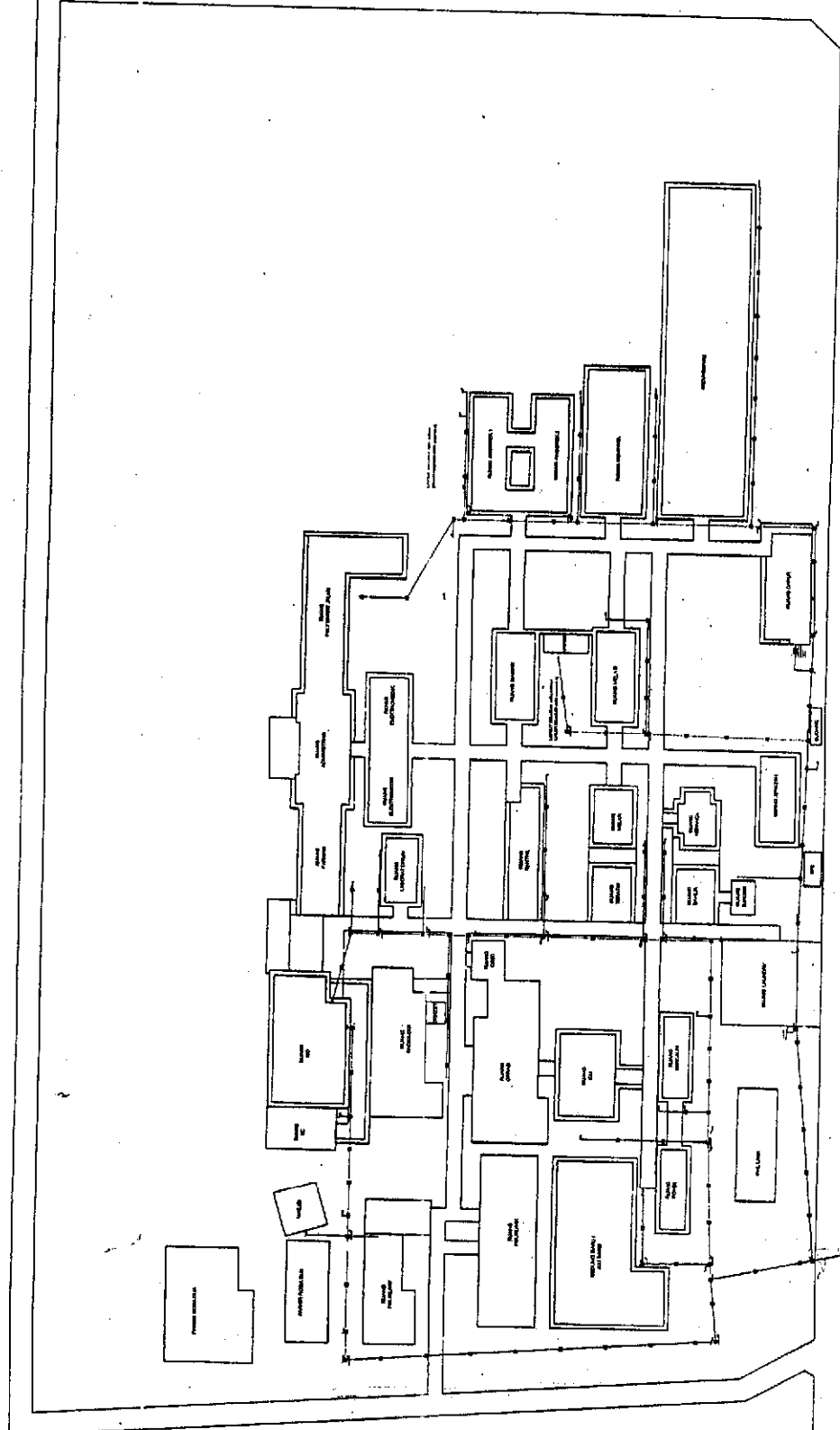
dr. ITA KUSUMAWATI, M.Mes
 NIP. 19740530-200501-2-010

KONSULTAN PERENCANA

CV. TRI MARTA

Direktur CV. Tri Marta R A

TEAM LEADER	dr. MAHMUD ABDUSSALAM
KONSTRUKTOR	
ESTIMATOR	
DRAFTER	DONI PRASETYO
ARSITEKTUR	
JUDUL GAMBAR	SKALA
LAYOUT RUMAH SAKIT & SALURAN AIR LIMBAH	1:1250
TANGGAL	NO. LBR
	3
JML. LBR	JML. LBR
	33



PIPA PVC 6" (yang dikerjakan)
 PIPA PVC 4" (belum dikerjakan)
 PIPA PVC 6" (belum dikerjakan)



LAYOUT RUMAH SAKIT & SALURAN AIR LIMBAH