

BAB 4
ANALISA TERHADAP FAKTOR-FAKTOR PENENTU
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

4. 1. ANALISA KEBUTUHAN RUANG PUSAT REHABILITASI
KETERGANTUNGAN NARKOBA

4. 1. 1. Pelaku dan kegiatan

a. Jumlah pelaku

Pelaku pada pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba adalah :

- Rehabilitan (pasien)
- Pengelola
- Pengunjung

Keseluruhan jumlah pelaku dapat diketahui melalui analisa kapasitas pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba.

*** Analisa kapasitas**

Yaitu melalui pendekatan standar pusat rehabilitasi mental dan kenakalan remaja dan pendekatan asumsi, yaitu :

1. Pendekatan standar pusat rehabilitasi mental dan kenakalan remaja

Pendekatan standar pusat rehabilitasi mental PRPM (Pedoman Rehabilitasi Pasien Mental, dep. Kes RI) menyebutkan bahwa standar kapasitas PRPM adalah 200-400 orang, sedangkan standar yang dipakai pada rehabilitasi kenakalan remaja, standar maksimal 500 orang..

2. Pendekatan asumsi¹

Dari data jumlah korban narkoba di DIY, sekitar 60.000 orang, 1% perlu mendapat perawatan. Dapat disumsikan bahwa sekitar 600 orang korban yang telah terdata resmi di seluruh DIY sampai

¹ Proposal unit pondok rehabilitasi bagi korban ketergantungan narkoba, Dep. Sos DIY

akhir tahun 2000 adalah sekitar 404 orang, sedangkan yang mendapat perawatan secara intensif di RSK/ RSU adalah 115 sehingga jumlah korban yang terdata adalah 510 orang.

Dari 510 orang korban, tidak semua bersedia masuk pusat rehabilitasi karena tergantung dari kondisi individu, keluarga dan lingkungan masing-masing, sehingga angka yang masuk menjadi 1/3 dari jumlah korban yang perlu masuk ke pusat rehabilitasi, yaitu sekitar 170 orang.

Dengan melihat standar pusat rehabilitasi mental dan asumsi tersebut diatas maka untuk perancangan pusat rehabilitasi yang akan didirikan dapat diasumsikan memiliki daya tampung 200 orang, 85% lingkup DIY, 15% di luar DIY dengan asumsi bahwa untuk 10 tahun ke depan peningkatan jumlah korban 0-5% (cenderung tetap). Tetapi jumlah tersebut didapat hanya dari data korban yang dilaporkan, sedangkan masalah narkoba adalah masalah terselubung di mana yang muncul di permukaan hanya sebagian kecil dari kenyataan yang ada. Sehingga prediksi untuk 10 tahun ke depan diperkirakan dua kali dari prediksi dilaporkan, yaitu menjadi 10%. Sehingga daya tampung pada pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba menjadi 220 orang.

Jumlah rehabilitasi putra 80% dan putri 20%.² Jadi pasien putra 176 orang dan putri 44 orang. Jumlah pengunjung pada pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba di sini diasumsikan 2 orang anggota keluarga untuk 1 pasien dan per hari asumsi jumlah pengunjung yang datang adalah 110 keluarga, sehingga jumlahnya menjadi 220 orang.

² Staf ahli jiwa RSUP dr. Sardjito

b. Kegiatan, kebutuhan ruang dan besaran ruang

1. Penerimaan awal

Kegiatan : - Seleksi medik
- Observasi awal

Bentuk kegiatan : - Diagnosa
- Pemeriksaan awal

Jumlah pelaku : - Pasien putra 176 dan putri 44, per hari 2 org pasien.

- Dokter/ psikiater 11, perawat 1: 3

- Sirkulasi 20%

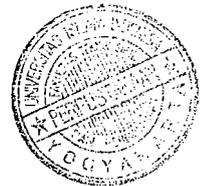
Tabel. 4. 1. Kebutuhan dan besaran ruang penerimaan awal

| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah ruang | Luas ruang (standar) |
|-------------------|-----------|--------------|--------------------------------------|
| Lobi | 110 | 1 | 300m ² |
| r. pendaftaran | 2 | 1 | 10m ² |
| r. tunggu | 20 | 1 | 55m ² |
| r. periksa | 3 | 2 | 13m ² (26m ²) |
| r. observasi awal | 3 | 2 | 13m ² (26m ²) |
| Laboratorium | 4 | 1 | 14m ² |
| r. tamu | 30 | 1 | 85m ² |
| r. dokter | 2 | 1 | 10m ² |
| r. perawat | 8 | 1 | 30m ² |
| r. pengawas/ jaga | 2 | 1 | 7m ² |
| Lavatory | 1 | 4 | 3m ² (12m ²) |
| Gudang | 2 | 1 | 9m ² |
| Jumlah total | | | 584m ² |

Sumber : hasil analisa

2. Kegiatan terapi dan pemantapan

Kegiatan terapi meliputi terapi fisik/ medis, religius, dan terapi psikologi. Sedangkan kegiatan pemantapan meliputi pemantapan social, pemantapan pendidikan dan kebudayaan, dan pemantapan vokasional atau ketrampilan. Keenam kegiatan tersebut



dilaksanakan bersamaan oleh 220 pasien. Sehingga dalam pelaksanaannya, jumlah pasien dibagi enam kegiatan, sehingga masing-masing kegiatan menjadi :

Tabel. 4. 2. Jumlah pasien pada kegiatan terapi

| Jenis Kegiatan | Jumlah pasien |
|-----------------------|---------------|
| Terapi fisik/ medis | ~30 |
| Terapi psikologi | ~30 |
| Terapi religius | ~30 |
| Pemantapan social | ~30 |
| Pemantapan pendidikan | 55 |
| Pemantapan vokasional | 55 |
| Jumlah | ~230 |

Sumber : Hasil analisa

a. Terapi fisik/ medis

- Kegiatan : - Pengobatan fisik
 - Pelatihan relaksasi
 - Pelatihan jasmani
- Bentuk kegiatan : - Perawatan medis
 - Relaksasi
 - Olah raga

Jumlah pelaku : Pasien 30 orang, 2 dokter, 9 perawat, ahli akupuntur 2, pembina olah raga 1.
 Sirkulasi 20%, r. olah raga indoor 40%

Tabel 4. 3. Kebutuhan dan besaran ruang terapi fisik/ medis

| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah ruang | Besaran ruang (standar) |
|----------------------------|-----------|--------------|--------------------------------------|
| r. pemeriksaan medis | 3 | 4 | 13m ² (52m ²) |
| r. olah raga indoor | 30 | 1 | 100m ² |
| Lapangan olah raga | 30 | 1 | 100 |
| r. dokter | 2 | 1 | 17m ² |
| r. ahli akupuntur | 2 | 1 | 17m ² |
| r. pembina olah raga | 1 | 1 | 9m ² |
| r. perawat | 9 | 1 | 35m ² |
| r. duduk | 30 | 1 | 85m ² |
| r. jaga/ pengawas | 2 | 1 | 7m ² |
| r. relaksasi/ meditasi | 30 | 1 | 85m ² |
| r. peralatan ganti/ locker | 30 | 1 | 85m ² |
| Gudang | 2 | 1 | 9m ² |
| KM/ WC | 1 | 4 | 3m ² (12m ²) |
| Jumlah | | | 613m ² |

Sumber : hasil analisa

b. Terapi religius

Kegiatan : - Mendekatkan diri dengan Tuhan

Bentuk kegiatan : - Ibadah

- Membaca buku religius

- Mendengarkan ceramah religius

Jumlah pelaku : - 30 pasien, 1 ahli agama/ agama

- Sirkulasi 20%

Tabel. 4. 4. Kebutuhan dan besaran ruang terapi religius

| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah | Besaran ruang |
|-----------------------------|-----------|--------|-------------------------------------|
| Masjid | 220 | 1 | 594m ² |
| r. ceramah agama Kristen | 10 | 1 | 30m ² |
| r. ceramah agama Katolik | 10 | 1 | 30m ² |
| r. ceramah agama Hindu | 10 | 1 | 30m ² |
| r. ceramah agama Budha | 10 | 1 | 30m ² |
| r. ceramah kepercayaan lain | 10 | 1 | 30m ² |
| r. duduk | 30 | 1 | 85m ² |
| KM/ WC | 1 | 4 | 3m ² (12m ²) |
| Jumlah | | | 756m ² |

Sumber : Hasil analisa

c. Terapi psikologi

Kegiatan : - Diagnosa
 - Pengobatan psikotropik
 - Konsultasi perorangan dan kelompok
 - Menentukan dan merangsang kegiatan lain yang bermanfaat.

Bentuk kegiatan : - Konsultasi
 - Sharing
 - Diagnosa dan pemberian obat

Jumlah pelaku : - pasien
 - Sirkulasi 20%

Tabel. 4. 5. Kebutuhan dan besaran ruang terapi psikologi

| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah | Besaran ruang |
|------------------------|-----------|--------|---------------|
| r. konsultasi individu | 2 | 3 | 8m2 (24m2) |
| r. konsultasi kelompok | 30 | 1 | 85m2 |
| r. duduk | 30 | 1 | 85m2 |
| r. dokter/ psikiater | 3 | 1 | 15m2 |
| r. perawat | 9 | 1 | 35m2 |
| r. jaga/ pengawas | 2 | 1 | 7m2 |
| KM/ WC | 1 | 4 | 3m2 (12m2) |
| Gudang | 2 | 1 | 9m2 |
| Jumlah | | | 275m2 |

Sumber : Hasil analisa

d. Pemantapan sosial

Kegiatan : - Bimbingan sosial individu dan kelompok
 - Kunjungan rumah
 - Bimbingan sosial keluarga

Bentuk kegiatan : - Konsultasi
 - Ceramah
 - Diskusi

Jumlah pelaku : - 30 pasien, 1 pegawai sosial, 1 pegawai penyuluh, 20 pengunjung. Sirkulasi 20%

Tabel. 4. 6. Kebutuhan dan besaran ruang pemantapan sosial

| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah | Besaran ruang |
|----------------------------------|-----------|--------|---------------|
| r. konsultasi individu | 2 | 3 | 8m2 (24m2) |
| r. ceramah/ diskusi | 30 | 1 | 85m2 |
| rekreasi indoor (r. pertunjukan) | 30 | 1 | 110m2 |
| Rekreasi outdoor (taman) | | | |
| r. pengawas/ jaga | 2 | 1 | 7m2 |
| KM/ WC | 1 | 4 | 3m2 (12m2) |
| Gudang | 2 | 1 | 9m2 |
| r. pegawai sosial dan penyuluh | 2 | 1 | 9m2 |
| Jumlah | | | 256m2 |

Sumber : Hasil analisa

e. Pemantapan pendidikan

Kegiatan : - Memberi pelajaran secara individu dan klasikal

- Memberi pelajaran ketrampilan

- Memberi pelajaran kesenian

Bentuk kegiatan : - Belajar kelompok dan individu

Jumlah pelaku : - 55 pasien, 1 guru/ mata pelajaran

- Sirkulasi 20%

Tabel. 4. 7. Kebutuhan dan besaran ruang pemantapan pendidikan

| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah | Besaran ruang |
|-------------------------------|-----------|--------|---------------|
| r. kelas ketrampilan | 15 | 1 | 60m2 |
| r. kelas kesenian | 15 | 1 | 60m2 |
| r. kelas komputer | 15 | 1 | 60m2 |
| r. kelas pertanian/ perikanan | 15 | 1 | 60m2 |
| Perpustakaan | 60 | 1 | 250m2 |
| r. guru | 6 | 1 | 30m2 |
| KM/ WC | 1 | 6 | 3m2 (18m2) |
| Gudang | 2 | 1 | 9m2 |
| r. pengawas/ jaga | 2 | 1 | 7m2 |
| Jumlah | | | 554m2 |

Sumber : Hasil analisa

f. Pemantapan vokasional

Kegiatan : - penentuan kemampuan kerja
 - Latihan vokasional
 - Pemberian ketrampilan

Bentuk kegiatan : - Penyuluhan
 - Praktek ketrampilan

Jumlah pelaku : - 50 pasien, penyuluh dan pelatih 1/ jenis kegiatan, Tukang 1/ jenis kegiatan.
 - Sirkulasi 20%

Tabel. 4. 8. Kebutuhan dan besaran ruang pemantapan vokasional

| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah | Besaran ruang |
|-------------------------|-----------|--------|---------------------------------------|
| r. praktek ketrampilan | 20 | 3 | 80m ² (240m ²) |
| Lahan pertanian | | | |
| Lahan perikanan | | | |
| r. tukang | 4 | 1 | 15m ² |
| r. penyuluh dan pelatih | 4 | 1 | 15m ² |
| r. pengawas/ jaga | 2 | 1 | 7m ² |
| KM/ WC | 1 | 6 | 3m ² (18m ²) |
| Gudang | 2 | 1 | 9m ² |
| Jumlah | | | 304m ² |

Sumber : Hasil analisa

3. Kegiatan bangsal rawat inap

* 04: 00-05: 30 : Bangun, sholat
 05: 30-07: 00 : Mandi, bersih-bersih
 07: 00-08: 00 : Makan pagi
 08: 00-12: 00 : Mengikuti kegiatan terapi
 12: 00-13: 00 : Istirahat/ makan, sholat
 13: 00-17: 00 : Mengikuti kegiatan terapi
 17: 00-19: 00 : Mandi/ bersih-bersih, sholat
 19: 00-21: 00 : Bersosialisasi/ santai
 21: 00-04: 00 : Tidur

* Jumlah pelaku :

Pasien rehabilitasi dibagi menjadi tiga bagian berdasarkan tahap-tahap keadaan psikologis pasien yang terdiri dari 80% putra dan 20% putri³, tiga bagian tersebut yaitu :

- Pasien tahap 1 : - Kondisi psikologis belum stabil, depresif, perlu bimbingan intensif.

- Jumlah 50% dari seluruh pasien yang ada

- Pasien tahap 2 : - Kondisi psikologis cukup tenang, kooperatif dan dapat mengikuti kegiatan rehabilitasi dengan baik.

- Jumlah 25% dari seluruh pasien yang ada.

- Pasien tahap 3 : - Kondisi psikologis sudah tenang dan dalam persiapan penyaluran ke masyarakat.

- Jumlah 25% dari seluruh pasien yang ada.

Jadi jumlah pelaku : - Putra I (88 pasien), II (44 pasien), III (44 pasien).

- Putri I (22 pasien), II (11 pasien), III (11 pasien)

- Sirkulasi 20%

Tabel. 4. 9. Kebutuhan dan besaran ruang bangsal rawat inap

| Nama ruang | Kapasitas | | | Jumlah | | | Besaran ruang m ² | | |
|------------------------|-----------|----|-----|--------|----|-----|------------------------------|-------|-------|
| | I | II | III | I | II | III | I | II | III |
| Bangsal putra | | | | | | | | | |
| r. tidur | 11 | 11 | 11 | 8 | 4 | 4 | 560 | 280 | 280 |
| r. makan bersama | 88 | 44 | 44 | 1 | 1 | 1 | 240 | 120 | 120 |
| r. sosialisasi bersama | 88 | 44 | 44 | 1 | 1 | 1 | 240 | 120 | 120 |
| Dapur | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 10 | 10 | 10 |
| T. cuci/ jemur | 11 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 | 30 | 15 | 15 |
| KM/ WC | 1 | 1 | 1 | 16 | 8 | 8 | 3/ 48 | 3/ 24 | 3/ 24 |
| Gudang | 2 | | | 1 | | | 9 | | |
| r. pengawas/ jaga | 2 | | | 1 | | | 7 | | |
| Bangsal putri | I | II | III | I | II | III | I | II | III |

³ Staf ahli jiwa RSUP Sardjito

| | | | | | | | | | |
|------------------------|----|----|----|---|----|---|-------|------|------|
| r. tidur | 11 | 11 | 11 | 2 | 1 | 1 | 140 | 70 | 70 |
| r. makan bersama | 22 | 11 | 11 | 1 | 1 | 1 | 60 | 30 | 30 |
| r. sosialisasi bersama | 22 | 11 | 11 | 1 | 1 | 1 | 60 | 30 | 30 |
| Dapur | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 10 | 10 | 10 |
| T. cuci/ jemur | 5 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3/ 12 | 3/ 6 | 3/ 6 |
| KM/ WC | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 11 | 6 | 6 |
| Gudang | | 2 | | | 1 | | | 9 | |
| r. pengawas/ jaga | | 2 | | | 1 | | | 7 | |
| r. tamu untuk keluarga | | 30 | | | 11 | | | 1000 | |
| Jumlah | | | | | | | 1421 | 1753 | 721 |
| Jumlah total | | | | | | | | 3895 | |

Sumber : Hasil analisa

4. Kegiatan pengelola

Kegiatan : - Melaksanakan kegiatan/ tugas

- Istirahat

- Pulang

Jumlah pelaku :

Tabel. 4. 10. Tenaga pengelola dan jumlah yang dibutuhkan

| Tenaga pengelola | Perbandingan kebutuhan | Yang dibutuhkan | Kegiatan |
|--------------------------|------------------------|-----------------|---|
| Psikiater/ ahli jiwa | 1: 20 | 11 | Memeriksa kondisi fisik & mental |
| Psikolog | 1: 20 | 11 | Memeriksa & merawat kondisi psikologis |
| Pekerja sosial | 1: 50 | 5 | Mengadakan konsultasi, diskusi, dan kunjungan keluarga |
| Perawat | 1: 3 | 74 | Perawatan/ pemeliharaan pasien |
| Occupational therapist | 1: 20 | 11 | Memberi terapi occupational |
| Petugas laboratorium | 1: 50 | 5 | Menjaga laboratorium |
| Petugas dapur gizi | 1: 40 | 6 | Pengadaan makanan |
| Petugas keamanan | 1: 4 | 55 | Mengawasi keamanan pasien 24 jam |
| Petugas administrasi | 1: 10 | 22 | Mengurusi administrasi kantor |
| Direktur | 1 | 1 | Memimpin yayasan |
| Manager | 4 | 4 | Mengatur management kantor |
| Pelatih kerja, olah raga | 1: 10 | 22 | Memberikan pelatihan fisik dan olah raga pasien |
| Petugas terapi sosial | 1/ jenis kegiatan | 2 | Melatih dan membimbing pasien dalam melakukan kegiatan rehabilitasi |
| Petugas rekreasi | 1/ jenis kegiatan | 2 | Melatih dan membimbing pasien dalam melakukan rekreasi |
| Tukang | 1/ jenis kegiatan | 6 | Membantuh pelatih kerja dalam bertugas |

Tabel. 4. 11. Kebutuhan dan besaran ruang kantor

| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah | Besaran ruang |
|-----------------|-----------|--------|-------------------------------------|
| Lobi | 40 | 1 | 90m ² |
| r. TU | 11 | 1 | 50m ² |
| r. administrasi | 11 | 1 | 50m ² |
| r. tamu | 10 | 1 | 30m ² |
| r. direktur | 1 | 1 | 5m ² |
| r. manager | 2 | 2 | 10m ² |
| r. rapat | 15 | 1 | 54m ² |
| r. konferensi | 100 | 1 | 360m ² |
| KM/ WC | 1 | 6 | 3m ² (18m ²) |
| r. pengelola | 2 | 1 | 8m ² |
| r. perawat | 48 | 1 | 175m ² |
| Mushola | 10 | 1 | 30m ² |
| r. makan | 20 | 1 | 75m ² |
| Dapur | 5 | 1 | 21m ² |
| Gudang | 2 | 1 | 9m ² |
| Jumlah | | | 985m ² |

Sumber : Hasil analisa

Kapasitas ruang parkir ditentukan melalui asumsi sebagai berikut :

Mobil : - Jumlah pasien = 220, pasien berasal dari keluarga menengah ke atas. Asumsi per hari mobil keluarga pasien $\frac{1}{2}$ dari jumlah pasien yang ada, jadi 110.

- Jumlah pengelola = 237

Terdiri dari : Dokter = 11, semua memakai mobil

Psikiater = 11, semua memakai mobil

Direktur = 1, memakai mobil

Manager = 4, semua memakai mobil

Jadi ada 27 mobil

Pengelola lain = 210, diperkirakan 25% memakai mobil, sisanya motor (75%).

Jadi jumlah mobil 53 dan motor 180.

- Jadi keseluruhan jumlah kapasitas mobil = 190 dan jumlah kapasitas motor = 180.

Tabel. 4. 12. Kebutuhan dan besaran ruang servis

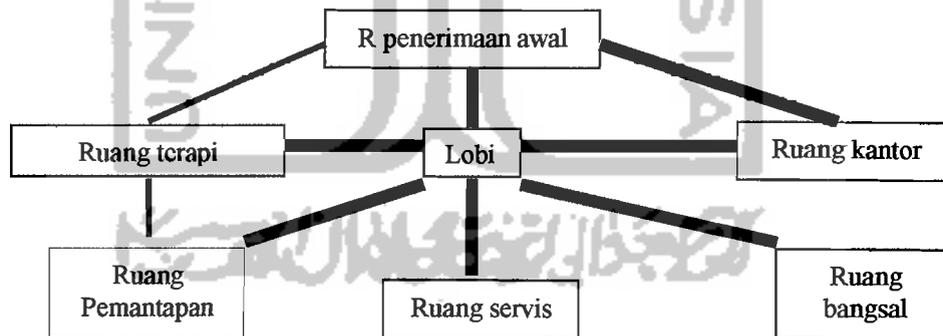
| Nama ruang | Kapasitas | Jumlah | Besaran ruang |
|----------------------|-----------|--------|--|
| Parkir mobil / motor | 190/ 180 | | 1824m ² / 432m ² |
| Pos jaga/ pengawas | 2 | 8 | 4m ² (32m ²) |
| r. makan bersama | 220 | 1 | 600m ² |
| Dapur umum | 20 | 1 | 55m ² |
| Gudang bahan makanan | | 1 | 40m ² |
| KM/ WC | 1 | 10 | 30m ² |
| r. tidur pengelola | 2 | 4 | 13m ² (52m ²) |
| r. MEE | | 1 | 30m ² |
| Jumlah | | | 3095m ² |

Sumber : Hasil analisa

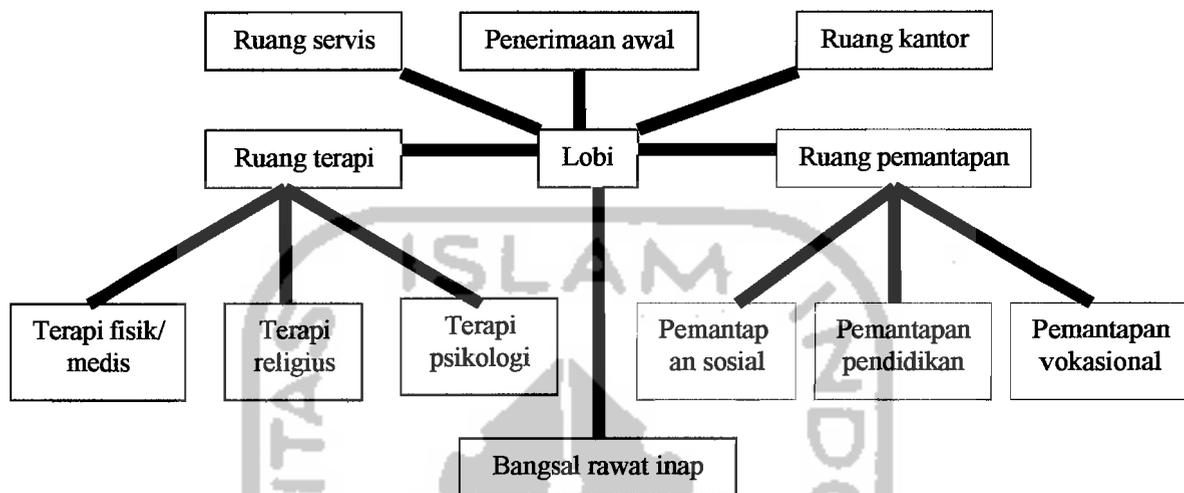
5. Kegiatan pengunjung

- Kegiatan : - Bertemu pasien
 - Berkonsultasi
 - Pulang

4. 1. 2. Hubungan antar kelompok ruang



Keterangan : **—————** Erat
————— Sedang
————— Tidak erat



Jadi pengelompokan ruang pada pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba di sini adalah sebagai berikut :

1. Kelompok penerimaan awal
2. Kelompok ruang kantor
3. Kelompok ruang servis
4. Kelompok ruang terapi
5. Kelompok ruang pemantapan
6. Kelompok ruang bangsal rawat inap.

4. 2. ANALISA LOKASI DAN SITE PUSAT REHABILITASI

4. 2. 1. Analisa lokasi

Lokasi yang dipilih adalah lokasi yang dapat mendukung proses penyembuhan, yaitu ;

- Bertemperatur sejuk

Dengan temperatur yang sejuk pasien akan merasa nyaman. Dalam dunia kedokteran terdapat Hukum Baruch, salah satu bunyi hukum tersebut adalah apabila suhu udara lebih rendah dari pada suhu kulit

maka akan terjadi stimulasi yang memperlancar aliran darah ke bagian tertentu (otak, jantung).

- Mempunyai pemandangan yang indah

Pemandangan yang indah merupakan salah satu rekreasi alam yang dapat membuat rileks dan tenang.

- Lahan luas

Lahan luas dapat memberi perasaan leluasa kepada pasien ketergantungan narkoba yang pada umumnya merasa terisolasi.

- Jauh dari kebisingan

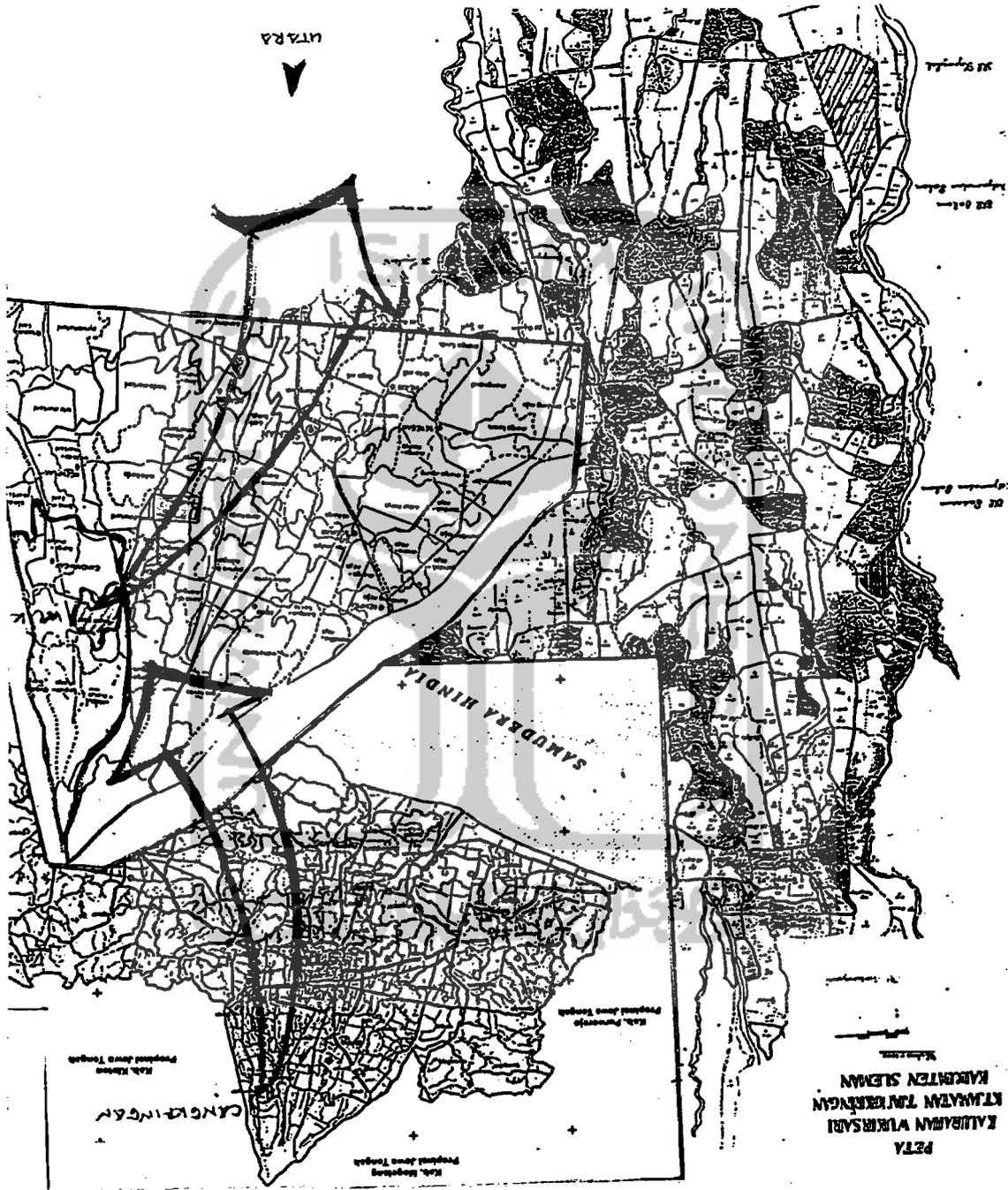
Dapat memberikan ketenangan bagi kondisi pasien untuk beristirahat dan menentramkan pikiran. Karena dengan ketenangan, seorang rehabilitan akan lebih mudah berkonsentrasi dan tidak akan memicu sikap emosional dan brutal.

Dari pertimbangan tersebut di atas maka lokasi yang dipilih untuk pusat rehabilitasi di Yogyakarta adalah pada lereng gunung Merapi, yaitu kelurahan Wukirsari, kecamatan Cangkringan, Sleman, dengan ketinggian kurang lebih dari 800 meter di atas permukaan air laut.

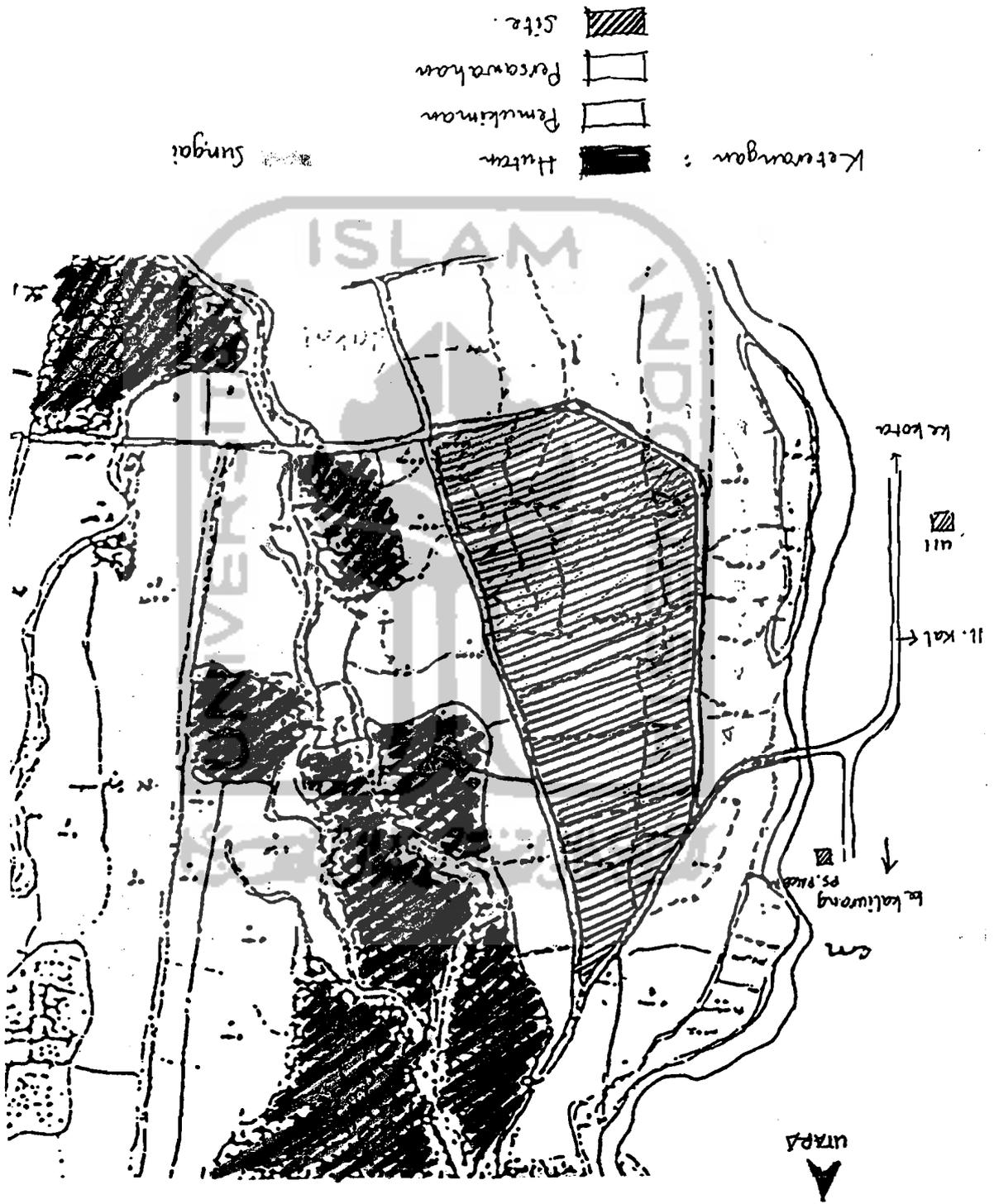
Selanjutnya adalah pemilihan site untuk bangunan pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba. Site yang terpilih adalah dengan kriteria sebagai berikut :

- Pencapaian site terletak dalam jangkauan transportasi sehingga akan memberikan kemudahan aksesibilitas.
- disekitar site sudah ada jaringan listrik dan telephon, yaitu pada jalan sisi sebelah utara, karena jalan bagian utara site merupakan jalan raya yang digunakan sebagai jalur alternatif ke arah Solo.
- Posisi site cukup strategis sehingga mudah dilihat oleh orang dari arah jalan Kaliurang ke arah Solo (jalan alternatif).

Gambar 4. 1. Lokasi site terpilih



Gambar 4. 2. Site terpilih



4. 2. 2. Analisa konsep penataan site

a. Building Coverage

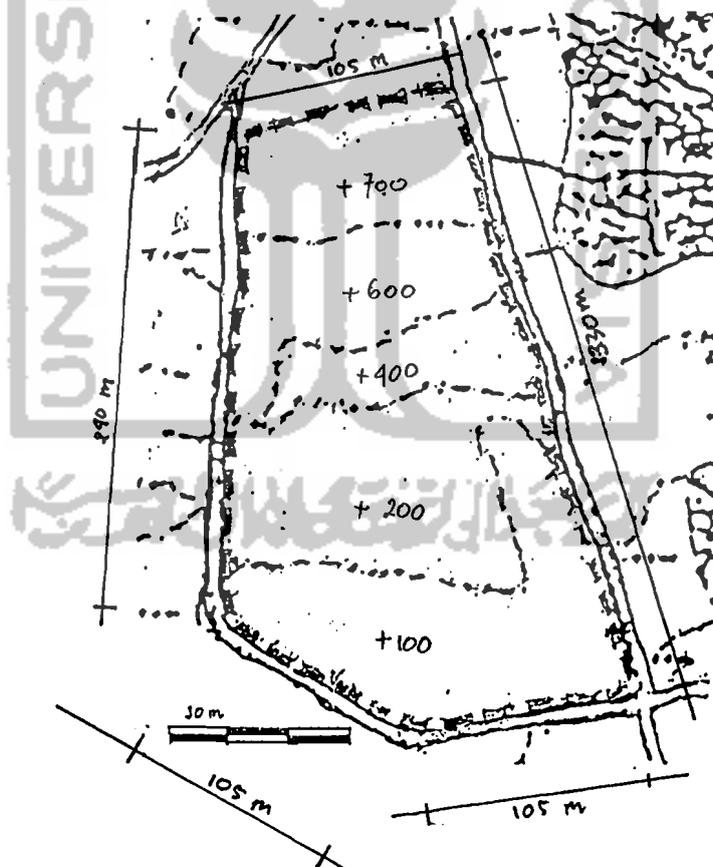
Berdasarkan alasan bahwa pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba harus dapat memberikan kesan keterbukaan visual rehabilitan agar bisa akrab dengan lingkungan, maka penggunaan lahan adalah :

Luas lahan : 39.500 m², BC = 20%

Luas bangunan : 11.317 m²

Luas lantai maksimal dengan BC 20% :

$$20\% \times 39.500\text{m}^2 = 7900\text{m}^2 \rightarrow \frac{11.317}{7900} = \sim 2 \text{ lantai}$$

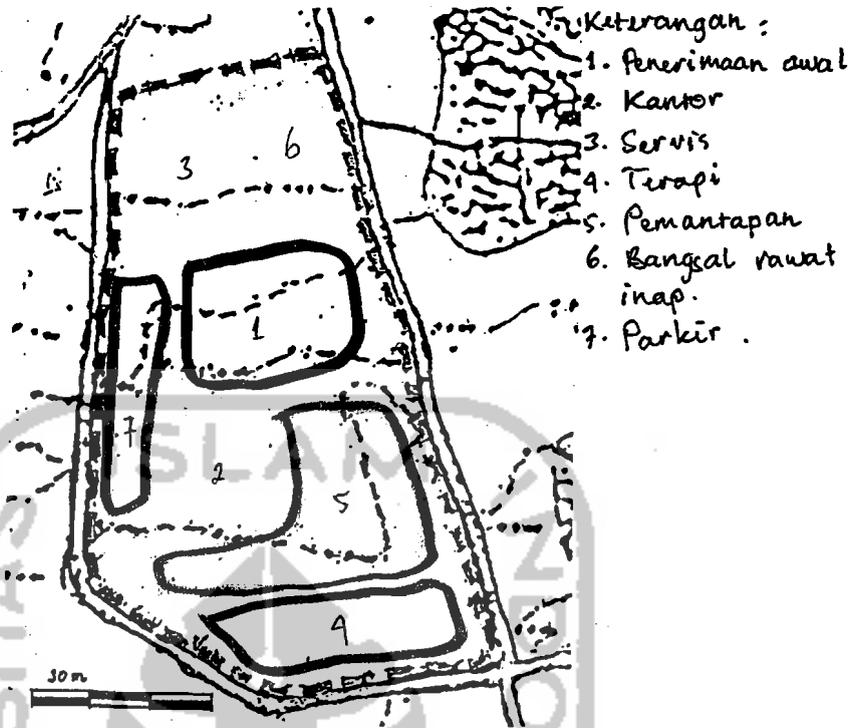


Gambar 4. 3. Besaran site

b. Zoning

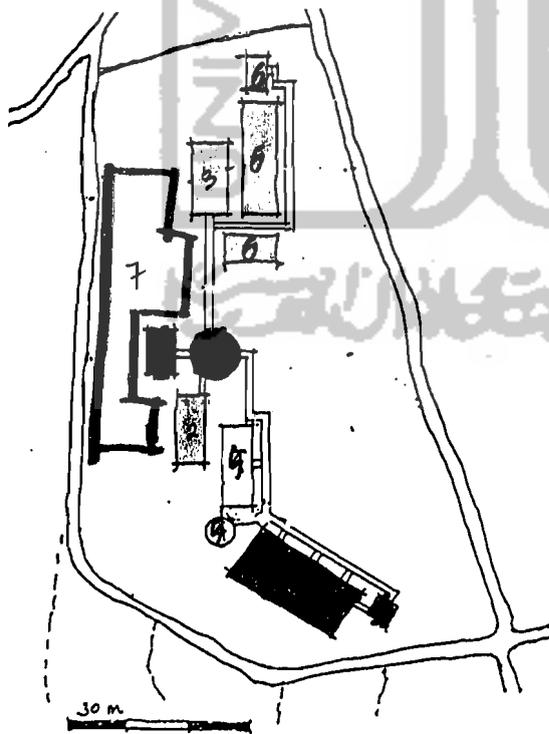
Penzoningan area ditentukan berdasarkan alasan-alasan tertentu, yaitu :

- Pengunjung datang dari arah depan bangunan, parkir kendaraan dan masuk ruang penerimaan awal. Pada saat memarkir kendaraan, pengunjung tidak ingin area parkir yang terlalu jauh dari pintu masuk bangunan, maka zona parkir diletakkan di sekitar depan bangunan dan sekitar entrance.
- Zona penerimaan awal diletakkan di bagian depan setelah zona parkir karena semua kegiatan berawal dari zona tersebut dan baru setelah itu menuju ruang-ruang kegiatan lainnya.
- Zona kantor diletakkan agak di depan dengan alasan agar kegiatan administrasi lebih mudah hubungannya dengan penerimaan awal, dimana pada penerimaan awal dilakukan pendataan bagi pasien baru.
- Untuk kemudahan akses masuk *supply* bahan makanan dan obat-obatan, maka zona servis diletakkan di bagian sebelah kiri depan bangunan, sehingga kendaraan pembawa *supply* kebutuhan pusat rehabilitasi dapat langsung menuju ruang servis dari area parkir.
- Zona bangsal sengaja diletakkan di dekat zona servis dengan tujuan memudahkan akses karena urusan bangsal rawat inap banyak berhubungan dengan ruang servis.
- Zona pemantapan dan terapi diletakkan di sebelah kanan bangunan dengan arah menghadap Timur, dengan alasan mendapat sinar matahari pagi secara maksimal dan juga sebagai respons terhadap bentuk site.



Gambar 4. 4. Zoning

- Gubahan massa



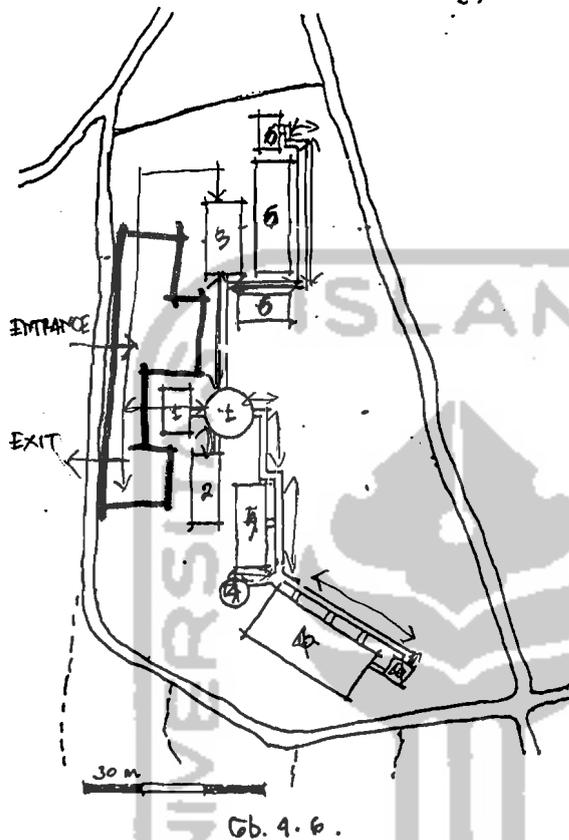
Gb. 4. 5

- Bentuk site pada lokasi memanjang, sehingga untuk menyesuaikan dirancang bentuk gubahan massa dengan sistem linier.

- Fungsi dan pola ruang yang ada menuntut bentuk-bentuk massa yang berkelompok, sehingga gubahan massa pada pusat rehabilitasi ini bersistem cluster.

Jadi sistem gubahan massa yang digunakan pada pusat rehabilitasi narkoba ini adalah sistem cluster linier.

d. Sirkulasi



Entrance dan exit pada site hanya di bagian depan, agar keamanan pasien dari melarikan diri dapat terjaga dan juga akan lebih mudah terdeteksi siapa yang masuk dan keluar.

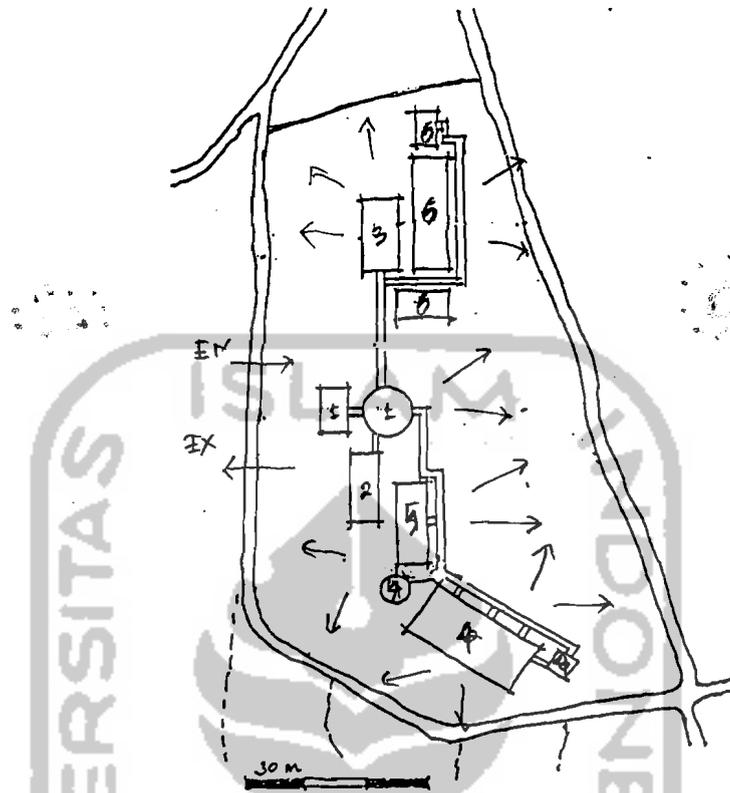
Sirkulasi pengelola dan pasien tidak berbeda, hanya saja parkir kendaraan dipisah.

Sirkulasi dalam unit-unit bangunan dikhususkan untuk sirkulasi manusia. Masing-masing unit dihubungkan oleh jalur pedestrian.

d. Orientasi

Orientasi bangunan adalah ke arah timur, barat dan selatan.

- Arah timur di samping berhadapan dengan jalan, juga dimaksudkan agar ruang-ruang yang ada mendapatkan sinar matahari pagi yang baik untuk kesehatan.
- Arah barat untuk orientasi depan bangunan sebagai entrance.
- Arah selatan karena berhadapan dengan jalan sehingga fasad bangunan akan terlihat jelas.



Gambar 4. 7. Orientasi

e. Vegetasi

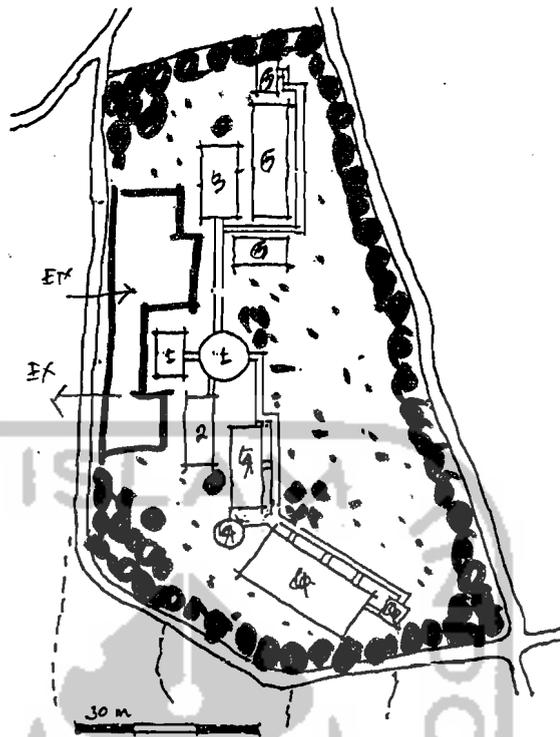
Vegetasi pada pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba di sini digunakan sebagai :

- Barrier

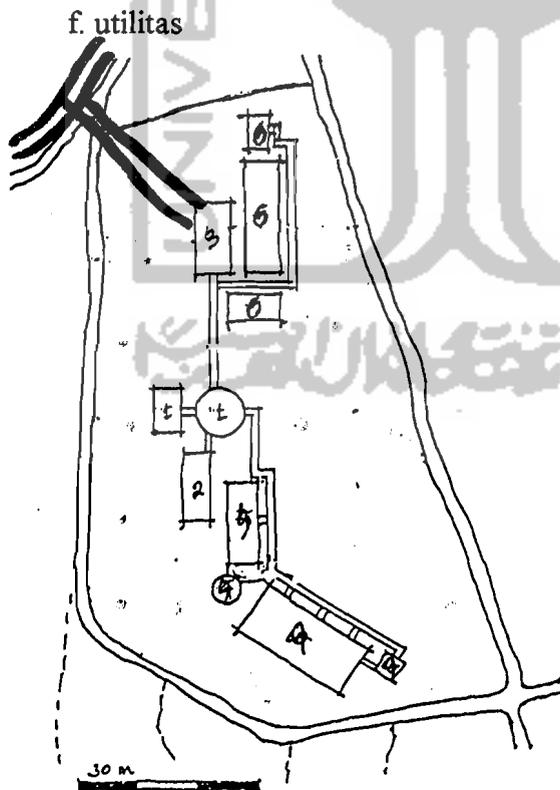
Dengan maksud mengurangi kebisingan dari jalan raya agar suasana menjadi lebih tenang. Meskipun sebenarnya tidak ada kebisingan yang berarti pada kondisi existing.

- Peneduh

Vegetasi digunakan sebagai peneduh dari sinar matahari dan untuk menambah estetika sehingga suasana lebih sejuk dan nyaman.



Gambar 4. 8. Vegetasi



Saluran listrik dan telepon terdapat di jalan sebelah utara site. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan bangunan, jaringan bisa langsung disalurkan pada site bangunan.

Pembuangan air limbah dialirkan ke sumur peresapan, sedangkan air hujan dialirkan ke selokan di sekitar site.

Gb. 4. 9.

4. 3. ANALISA HUBUNGAN ANTARA WARNA, KONDISI PSIKOLOGIS PASIEN DAN RUANG

4. 3. 1. Hubungan kondisi psikologis dan suasana yang diharapkan

Warna pada sebuah ruang dapat memberi pengaruh psikologis terhadap pasien. Sehingga untuk menerapkannya ke dalam bangunan perlu disesuaikan dengan pengaruhnya terhadap kondisi psikologis pasien.

Tabel 4. 13. Hubungan kondisi psikologis dengan tuntutan ruang.

| Kondisi psikologi pasien | Kebutuhan psikologis | Tuntutan ruang dalam | Tuntutan ruang luar | Rekomendasi warna |
|--|--|---|---|--|
| Agresif, tidak sabar, tidak bisa mengontrol diri | Stabilisasi keadaan yang menentramkan jiwa | Penampilan ruang dalam yang tenang dan tentram. | Kenyamanan dari kebisingan, temperatur. | Hijau (pastel) |
| Bermusuhan/antisosial | Sosialisasi dengan individu lain | Keakraban dalam beraktifitas bersama | Keharmonisan interaksi dengan lingkungan sekitar | Merah muda Biru muda |
| Kekanakan, labil | Keadaan yang menuntut rasa tanggung jawab | Penampilan ruang dalam yang berkkesan stabil. | Penampilan fisik yang terwujud dalam warna | Hijau (pastel) Biru tua |
| Murung, lemah, tidak bergairah | Kebutuhan akan suasana yang variatif dan kreatif | Kedinamisan dalam bentuk dan warna. | Kedinamisan penampilan bentuk dan warna yang berbeda atau variatif. | Merah Jingga Kuning Biru muda |
| Merasa tidak diterima, terisolasi. | Kebutuhan akan suasana yang bersifat terbuka, akrab dan ramah tamah. | Keleluasaan dalam beraktifitas di dalam ruang | Keterbukaan visual dalam mengamati lingkungan sekitar. | Ungu (pastel) |

Sumber : Hasil analisa

Tabel. 4. 14. Rekomendasi warna dan efek psikologisnya

| WARNA | EFEK EMOSIONAL/PSIKOLOGIS |
|------------|---|
| Hijau | Penuh kedamaian, seimbang, stabil, pengasih, baik hati. |
| Biru muda | Penuh kedamaian, penuh cinta, tulus, kreatif, penyayang, komunikatif. |
| Biru tua | Bertanggung jawab, arif, memberi ketenangan, bijaksana. |
| Merah | Penuh semangat. |
| Merah muda | Penuh cinta, rileks, ramah tamah |
| Jingga | Hangat, kreatif, penuh kegembiraan, ekspresif. |
| Kuning | Periang, antusias, optimistik, kompetitif. |
| Ungu | Terbuka, berpandangan terbuka. |

Sumber : Terapi warna, Ambika Wauters & Gerry Thompson, 2001

Dari tabel di atas maka tidak semua ruang pada pusat rehabilitasi narkoba dapat diterapkan analisa warna tersebut. Sehingga ruang-ruang yang dapat diterapkan analisa warna di atas adalah ruang-ruang yang penggunaannya dapat disesuaikan dengan analisa tersebut.

4. 4. ANALISA WARNA PADA RUANG UNTUK MENGATASI KARAKTER PSIKOLOGIS NEGATIF PASIEN

Analisa konsep warna pada ruang yang dapat mengatasi karakter psikologis negatif pasien adalah pada ruang bangsal rawat inap, ruang konsultasi psikologi dan ruang pemeriksaan medis. Alasannya adalah karena ruang-ruang tersebut digunakan secara individual oleh masing-masing pasien dan kondisi psikologis pasien dapat dikelompokkan dengan jelas. Sehingga efek dari tampilan warna pada ruang dalam dapat disesuaikan dengan kondisi psikologis pasien yang menggunakan ruang tersebut.

1. Ruang bangsal rawat inap

Bangsal rawat inap terdiri dari dua bagian yaitu bangsal putra dan putri, yang dibagi tiga sesuai tahapan kondisi pasien. Warna-warna yang akan diterapkan pada ruang, yaitu :

Bangsal putra dan putri

Tahap 1 : masih labil, depresi, mudah murung , lemah atau tidak bergairah.

Rekomendasi warna : Hijau untuk menghilangkan depresi dan memulihkan kestabilan.

Pengimbangannya adalah Merah untuk menambah semangat agar lebih bergairah.

Komposisi warna : jadi komposisi warna pada ruang ini adalah dinding hijau muda dengan diimbangi sentuhan-sentuhan merah melalui ornamen dan furniture. Warna muda pada dinding dipilih untuk memberikan efek luas pada ruang. Sebagai warna pelengkap digunakan warna hijau tua pada furniture dan ornamen ataupun tirai penutup bukaan ruang.



Tahap 2 : cukup tenang, kooperatif, dapat mengikuti kegiatan dengan baik.

Rekomendasi warna : karena sudah cukup tenang, maka warna yang direkomendasikan adalah warna yang dapat mendukung kegiatan istirahat, yaitu rileks dan tenang. Maka rekomendasi warna yang digunakan dalam ruang adalah : Merah muda untuk efek rileks dan warna pengimbang biru tua untuk memberi ketenangan.

Komposisi warna : Dinding merah muda untuk kesan luas pada ruang yang diimbangi oleh biru tua pada ornamen dan furniture ataupun tirai

penutup bukaan ruang. Sebagai warna pelengkap adalah biru dasar yang digunakan pada ornamen maupun elemen-elemen furniture.

Tahap 3 : Kondisi pasien yang sudah sembuh dan dalam persiapan penyaluran ke masyarakat. Kondisi psikologisnya sudah stabil.

Rekomendasi warna : sama dengan pada tahap 2, juga karena alasan yang sama.



2. Ruang pemeriksaan medis dan konsultasi psikologi

Satu ruang periksa digunakan oleh satu pasien. Ruang periksa di sini adalah sebuah ruang yang memiliki beberapa lapisan warna dinding dengan tujuan untuk memberikan efek psikologis positif bagi pasien sesuai kondisi psikologisnya. Untuk lapisan warna pada dinding tersebut digunakan semacam *wallpaper* yang biasa digunakan pada studio fotografi, yang secara bergantian melapisi dinding ruang sesuai dengan kebutuhan terapi (lihat sub bab 4. 5. 3)

Kebutuhan psikologis pada ruang ini adalah :

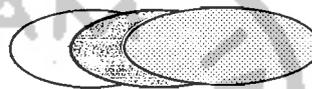
- Stabilisasi keadaan yang menentramkan jiwa (untuk pasien agresif).
- Kebutuhan akan suasana yang variatif dan kreatif (untuk pasien yang tak bergairah).

Rekomendasi warna :

- Hijau muda (pastel) untuk perasaan damai dan seimbang, juga untuk memulihkan kestabilan jiwa.
- Jingga untuk kesan hangat, kreatif, penuh kegembiraan dan ekspresif.

Komposisi warna untuk pasien dominan agresif :

- Dinding hijau muda untuk perasaan damai dan seimbang, juga memberikan kesan ruang yang luas. Warna pengimbangnya putih yang terdapat pada furniture, tirai penutup bukaan dan ornamen. Sedangkan warna pelengkapanya adalah kuning pada elemen furniture dan ornamen.



Komposisi warna untuk pasien dominan murung :

- Dinding berwarna jingga yang diberi sedikit unsur putih sehingga diperoleh kesan luas pada ruang dan masih tetap memberikan efek hangat, penuh kegembiraan dan kreatif. Sebagai pengimbangnya adalah warna putih melalui furniture, ornamen ataupun tirai penutup bukaan ruang. Sedangkan warna pelengkapanya adalah kuning pada elemen furniture dan ornamen.



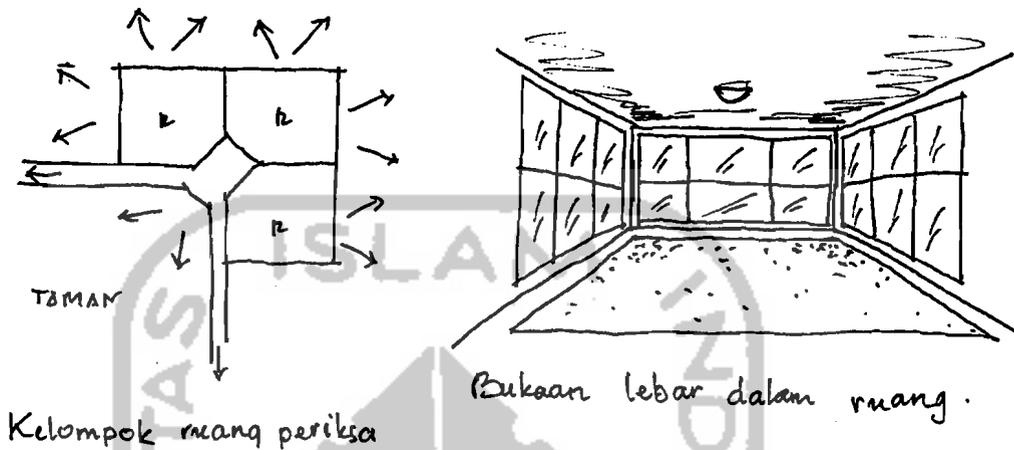
4. 5. ANALISA TATA RUANG YANG MENDUKUNG PROSES KEGIATAN TERAPI

4. 5. 1. Analisa tata ruang terapi medis/ fisik

Pada unit terapi medis/ fisik terdapat empat ruang periksa, satu ruang olah raga indoor dan satu ruang relaksasi.

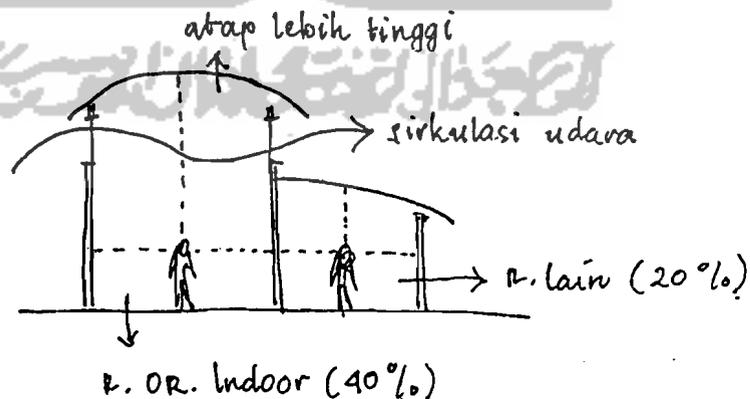
Ruang-ruang periksa dikelompokkan menjadi satu dan sifatnya tertutup untuk tujuan privasi pasien. Tetapi untuk kesan luas dan bebas

dibuat bukaan-bukaan yang cukup lebar pada ruang agar bisa menikmati pemandangan alam dengan privasi terjaga.



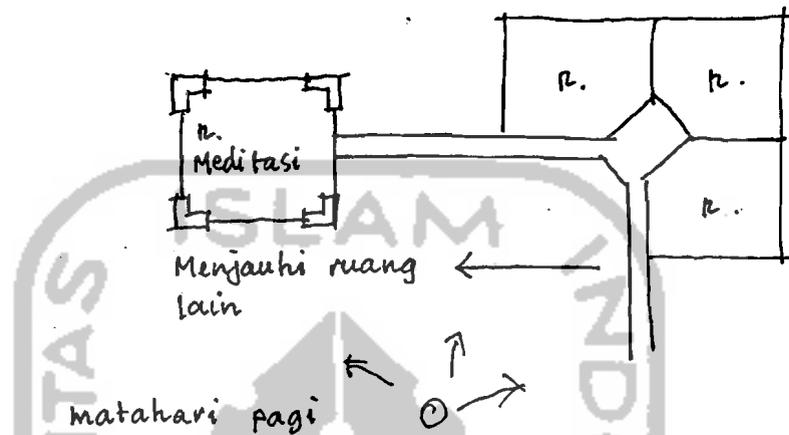
Gambar 4. 10. Kelompok ruang periksa dan bukaan lebar ruang

Ruang olah raga indoor dirancang dengan atap yang cukup tinggi untuk kesan leluasa dalam bergerak dan bukaan ruang yang lebar untuk mendapat pemandangan alam dan sirkulasi udara yang baik mengingat kegiatan yang dilakukan mengeluarkan banyak energi sehingga butuh suasana sejuk dalam ruang secara alami. Sirkulasi dibuat dua kali lipat dari ruang-ruang biasa, yaitu 40%.



Gambar 4. 11. Sirkulasi ruang olah raga indoor

Ruang relaksasi/ meditasi membutuhkan suasana yang sangat tenang sehingga dirancang agak menjauhi ruang-ruang kegiatan lain dan agak terbuka untuk kebutuhan udara segar yang maksimal.

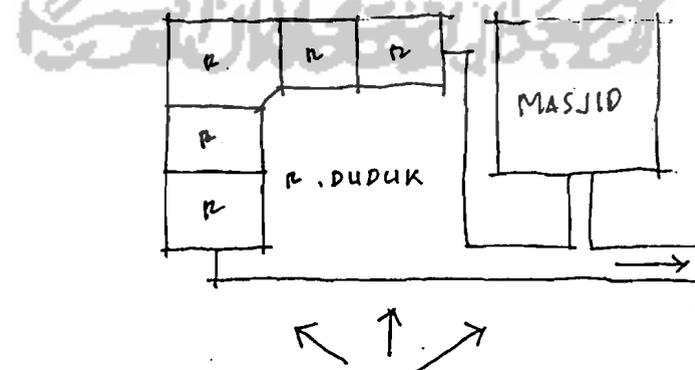


Gambar 4. 12. Rekomendasi ruang meditasi/relaksasi

4. 5. 2. Analisa tata ruang terapi religius

Ruang terapi religius meliputi ruang-ruang diskusi keagamaan yang terdiri dari lima ruang dan satu masjid untuk semua kegiatan agama Islam.

Pada kelompok ruang terapi religius ini terdapat ruang duduk yang berfungsi sebagai ruang bersama, di mana para pasien dapat duduk berkumpul untuk sementara sebelum mengikuti kegiatan keagamaan.

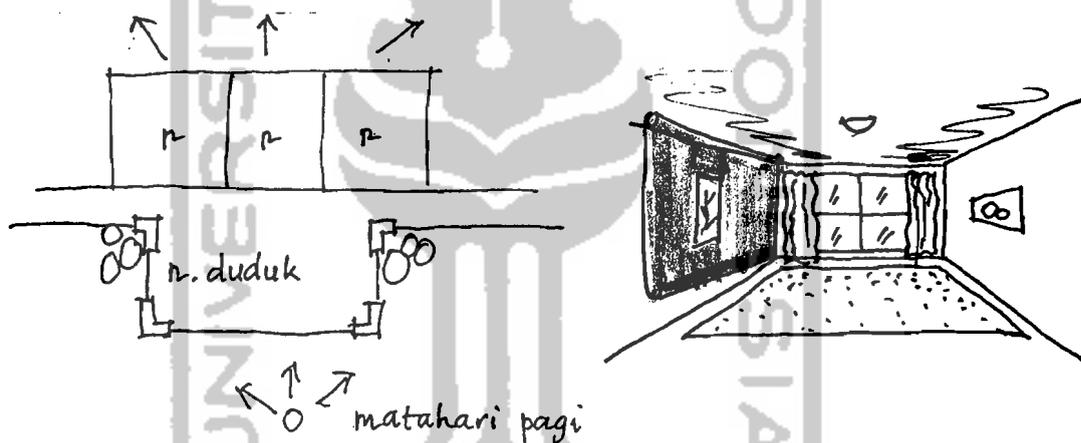


Gambar 4. 13. Rekomendasi ruang terapi religius

4. 5. 3. Analisa ruang terapi psikologi

Ruang-ruang pada kelompok ruang terapi psikologi yang mendukung kegiatan terapi adalah ruang konsultasi individu dan ruang konsultasi kelompok.

Untuk ruang konsultasi individu dirancang ruang yang tertutup untuk menjaga privasi pasien. Tetapi meskipun tertutup, ruang ini mempunyai bukan ruang yang cukup lebar ke arah pemandangan yang bebas dari tampak ruang-ruang lain dan kegiatan lain dalam pusat rehabilitasi. Pada ruang ini juga terdapat pergantian warna dinding sesuai dengan kebutuhan kondisi psikologis pasien.



Gambar 4. 14. Rekomendasi ruang terapi psikologi dan pergantian warna dinding

Sedangkan ruang konsultasi kelompok dirancang dengan model ruang agak terbuka di mana pasien dapat merasakan keterbukaan dan menyatu dengan alam.



Gambar 4. 15. Rekomendasi ruang konsultasi psikologi kelompok

4. 5. 4. Analisa tata ruang bangsal rawat inap

Bangsal rawat inap dibagi menjadi dua bagian yaitu bangsal putra dan bangsal putri. Bangsal putra lebih besar dibanding bangsal pasien putri karena jumlah pasien putra lebih banyak. Masing-masing bangsal memiliki bagian-bagian yang terpisah sesuai dengan tahapan kondisi pasien rehabilitasi.

Masing-masing bangsal ini memiliki warna ruang dalam yang berbeda berdasarkan tahapan kondisi psikologis pasien yang ada, yaitu :

Tahap I : 50 % = 110 pasien

Putra 80 % = 88 pasien (8 ruang tidur), Putri 20 % = 22 pasien (2 ruang tidur).

Tahap II : 25 % = 55 pasien

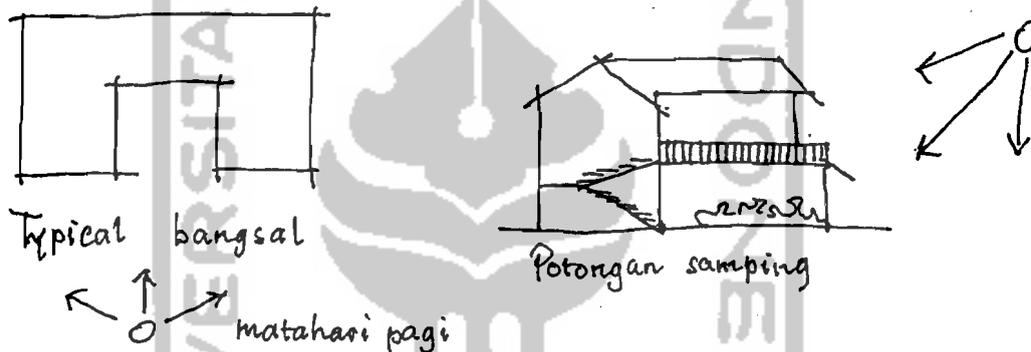
Putra = 44 pasien (4 ruang tidur), Putri = 11 pasien (1 ruang tidur).

Tahap III : 25 % = 55 pasien

Putra = 44 pasien (4 ruang tidur), Putri = 11 pasien (1 ruang tidur).

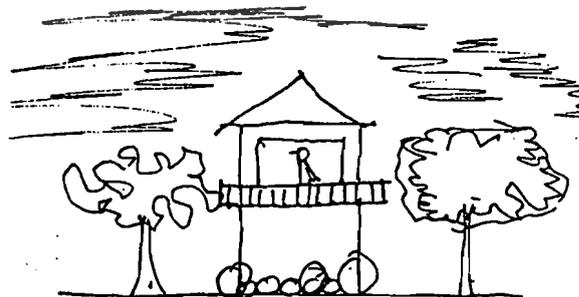
Jadi ada 10 ruang dengan rekomendasi warna hijau muda, merah, hijau tua dan ada 10 ruang dengan rekomendasi warna Merah muda, biru, biru tua.

Ruang bangsal dirancang menghadap ke Timur dengan alasan agar pada pagi hari ruang-ruang yang ada mendapat cukup sinar matahari pagi yang baik untuk kesehatan. Selain itu dari bangsal pasien dapat menikmati pemandangan indah langsung.



Gambar 4. 16. Rekomendasi ruang bangsal rawat inap

Pada tiap-tiap bangsal terdapat ruang pengawas jaga untuk mengantisipasi pasien agar tidak melarikan diri. Di samping itu, pada setiap sudut site juga terdapat ruang-ruang semacam menara yang berfungsi untuk mengawasi kondisi keseluruhan pusat rehabilitasi.



Gambar 4. 17. Pos penjagaan

4. 5. 6. Analisa tata ruang pemantapan

Kelompok ruang pemantapan terdiri dari ruang pemantapan sosial, pemantapan pendidikan dan ruang pemantapan vokasional.

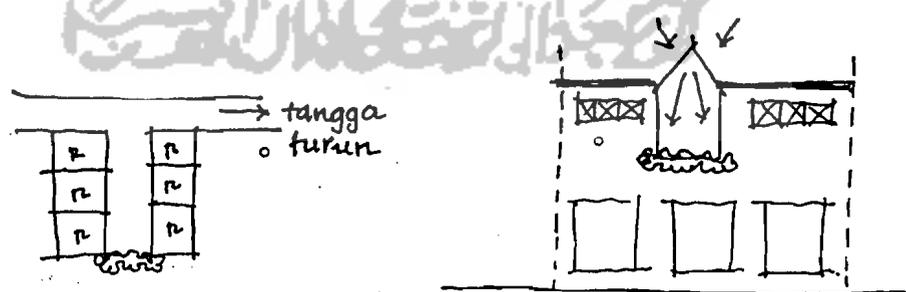
1. Ruang pemantapan sosial

Terdiri dari 3 ruang konsultasi individu, 1 ruang diskusi dan 1 ruang rekreasi indoor (ruang pertunjukan).

Ruang pertunjukan dirancang agak terpisah dari ruang yang lain, meskipun masih dalam satu kelompok. Maksudnya adalah agar kegiatan di dalam ruang tersebut tidak mengganggu kegiatan pada ruang lainnya, yaitu ruang konsultasi individu dan diskusi kelompok yang dalam pelaksanaannya membutuhkan ketenangan.

2. Ruang pemantapan pendidikan

Terdiri dari 4 ruang kelas dan perpustakaan. Ruang pemantapan pendidikan ini diletakkan pada lantai dua dengan model ruang yang agak tertutup dengan maksud agar kegiatan belajar mengajar tidak terganggu dan pasien dapat mengikuti pelajaran dengan baik dan berkonsentrasi.



Gambar 4. 18. Rekomendasi ruang pemantapan pendidikan

3. Ruang pemantapan vokasional

Ruang-ruangnya terdiri dari 3 ruang praktek ketrampilan dan lahan pertanian serta perikanan yang diletakkan terpisah dengan ruang praktek, tetapi masih dapat saling berhubungan.

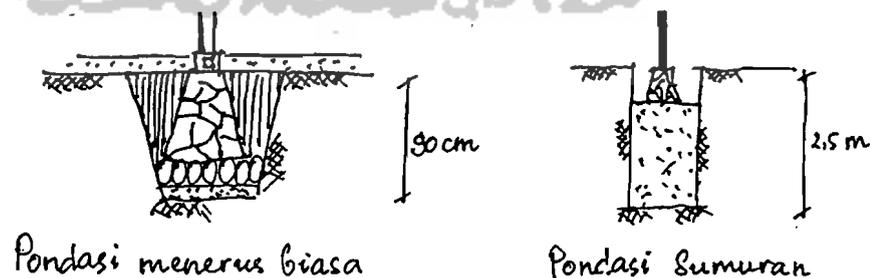
4. 6. ANALISA SISTEM STRUKTUR BANGUNAN

Konstruksi bangunan memegang peranan penting dalam mengungkapkan bentuk bangunan yang sesuai dengan fungsi dan konsep bangunan itu sendiri. Dengan pemilihan dan penggunaan konstruksi bangunan yang tepat, maka konsep perencanaan dapat tercapai dengan baik. Analisa konstruksi bangunan tersebut meliputi : struktur pondasi, dinding, dan atap.

- Pondasi

Pada pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba ada beberapa unit bangunan yang terdiri dari dua lantai, sehingga di dalam perencanaannya pondasi bangunan yang akan digunakan tidak sama antara unit bangunan satu lantai dengan dua lantai.

Karena bangunan hanya terdiri dari dua lantai, maka pondasi yang digunakan adalah jenis pondasi biasa untuk bangunan dengan satu lantai, sedang bangunan dengan dua lantai memakai pondasi sumuran.

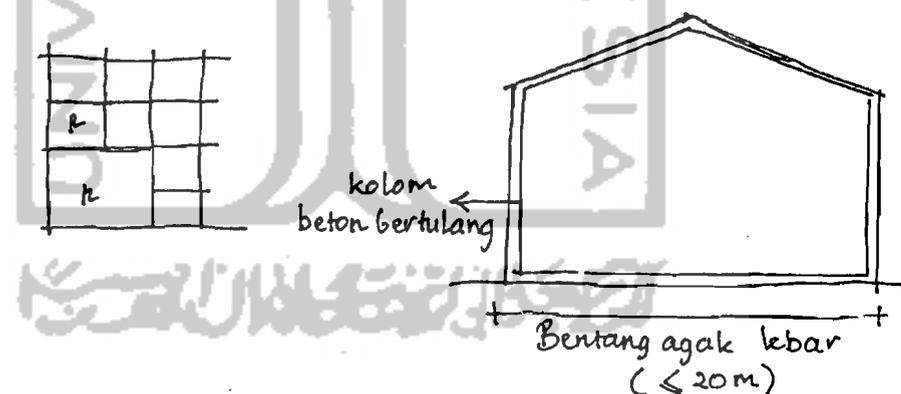


Gambar 4. 19. Pondasi bangunan

- Struktur dinding

Pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba di sini memiliki banyak ruang yang berfungsi sama, seperti misalnya beberapa ruang periksa pada terapi medis dan beberapa ruang konsultasi pada terapi psikologi, sehingga akan muncul besaran-besaran ruang yang sama. Maka untuk mengatasi hal tersebut, besaran ruang yang ada menggunakan sistem modul pada pemisahan dindingnya.

Pada pusat rehabilitasi ini juga terdapat beberapa ruang yang menuntut bentang agak lebar untuk memenuhi fungsinya, misal, ruang pertunjukan, Lobi dan ruang-ruang bersama lainnya. Maka untuk kolom digunakan struktur yang dapat dibuat bentang lebar, yaitu beton bertulang. Sedangkan bahan yang digunakan untuk dinding pengisi adalah batu bata, karena praktis.



Gambar 4. 20. Struktur dinding

- Struktur atap

Atap menggunakan jenis atap genteng berbentuk limasan, karena cukup sesuai dengan lingkungan yang beriklim

tropis dan dengan struktur baja pada rangkanya terutama untuk mengatasi bentang lebar.

4. 7. ANALISA UTILITAS BANGUNAN

Di dalam merancang bangunan, khususnya dalam hal ini adalah pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba, utilitas merupakan salah satu aspek-aspek pokok yang perlu dipertimbangkan untuk menghasilkan suatu bangunan yang baik.

Sistem-sistem utilitas yang akan diterapkan pada pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba di sini adalah :

- Air bersih

Supply air bersih pada pusat rehabilitasi ini diambil dari sumur, dengan menggunakan sistem distribusi "*Down feed*", karena pendistribusiannya lebih mudah dan efektif dengan memanfaatkan gaya gravitasi, sehingga tidak diperlukan banyak daya.

Prinsip kerjanya adalah sebagai berikut :

Air dipompa langsung dari sumber atau tangki bawah yang sudah terisi air ke *roof storage tank*. Dari *roof storage tank* air didistribusikan ke bawah dengan gaya gravitasi.

- Air kotor

Air kotor di sini dibagi menjadi dua, yaitu, Hard disposal (buangan padat dari WC) dan Liquid disposal (buangan dari KM dan dapur/ sela dari WC).

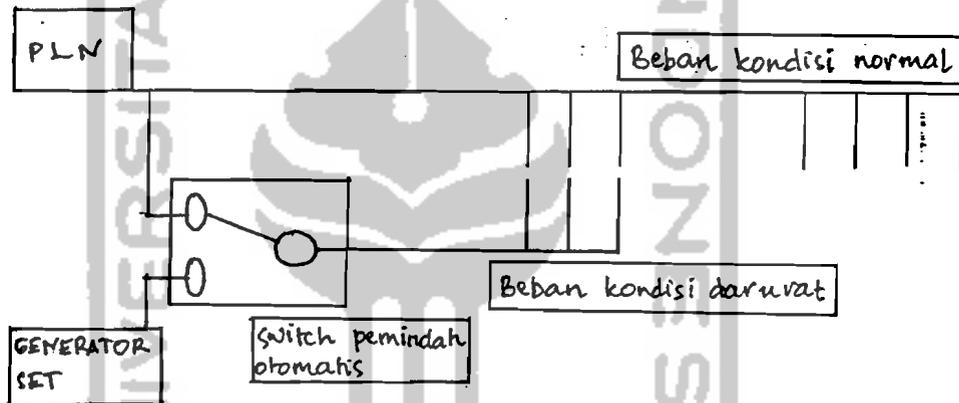
Air kotor pada akhirnya akan ditampung dalam sumur peresapan setelah sebelumnya diproses menurut jenisnya. Hard disposal di tampung dengan septic tank dan liquid disposal ditampung dalam bak penampung lemak sebelum pada akhirnya dialirkan ke dalam sumur peresapan.

Air kotor dialirkan ke sumur peresapan dengan alasan bahwa pada lokasi site tidak terdapat riol-riol pembuangan limbah.

- Listrik

Sistem jaringan penyediaannya terdiri dari perpaduan dua sumber, yaitu dari PLN untuk kondisi normal dan generator set untuk kondisi darurat, karena penyediaan melalui PLN terkadang mengalami gangguan sehingga untuk mengatasi kondisi tersebut digunakan generator set.

Adapun skemanya adalah sebagai berikut :



Gambar 4. 21. Skema jaringan listrik

- Telephone

Jaringan yang digunakan adalah telkom dengan sistem PABX (*Private Electronic Branch Exchange*), yaitu sistem jaringan yang memadukan intercom dengan telephone. Karena pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba ini memiliki banyak unit bangunan yang terpisah maka untuk komunikasi antar unit ruang digunakan intercom. sedangkan untuk komunikasi ke luar gedung menggunakan telephone. Dengan sistem penggabungan PABX biaya

perawatan yang harus ditanggung pusat rehabilitasi ini relatif rendah dan hemat ruang karena kedua sistem sudah dipadukan.

Sistem internet menggunakan jaringan telephone tersendiri agar tidak mengganggu kelancaran telephone internal, sedangkan *faximile* menggunakan jaringan yang sama dengan telephone internal.

- Fire protection

Sistem fire protection yang digunakan adalah :

1. Detektor asap

Karena cukup sulit untuk mengatasi api dengan cepat dengan jumlah ruang yang cukup banyak dan saling berjauhan, maka digunakan detektor asap untuk mengetahui atau mendeteksi akan keberadaan gejala atau api yang dapat menimbulkan kebakaran melalui keberadaan asap pada kepekatan tertentu.

2. Tangga darurat kebakaran

Pada pusat rehabilitasi ketergantungan narkoba ini terdapat beberapa unit bangunan yang memiliki dua lantai, sehingga tangga darurat kebakaran sangat diperlukan untukantisipasi terhadap bahaya kebakaran. Peletakkannya adalah di ujung bangunan dan mudah dilihat orang.

3. Sistem sprinkler

Karena cukup sulit untuk mengatasi api dengan cepat dengan jumlah ruang yang cukup banyak dan saling berjauhan pada pusat rehabilitasi, maka untuk menghemat waktu dan kecepatan antisipasi terhadap api digunakan sistem sprinkler, yaitu alat yang terdiri dari jaringan pipa distribusi zat pembunuh

api dan kepala sprinkler (nozzles) yang dapat memancarkan zat/cairan dengan radius tertentu secara otomatis maupun manual.

- **Penghawaan**

Temperatur udara pada lokasi site cukup sejuk dengan tingkat polusi udara yang rendah dan bukaan ruang yang ada cukup lebar untuk sirkulasi udara dalam ruang, sehingga penghawaan yang digunakan pada pusat rehabilitasi ini adalah sistem penghawaan alami.

- **Pencahayaan**

Besaran site yang cukup luas bagi *building coverage* memungkinkan suatu bentuk gubahan massa yang dapat memanfaatkan cahaya matahari untuk penerangan ruang-ruang yang ada di siang hari. Oleh karena itu, maka untuk siang hari digunakan penerangan alami dari sinar matahari dan untuk malam hari menggunakan cahaya lampu yang kadar cahayanya disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing ruang.