



## **Bab VI**

### **Konsep Perancangan dan Permasalahan Rumah Pemotongan Hewan (RPH) yang Higienis di Balikpapan**

Pada Bab sebelumnya telah dibahas tentang analisa Rumah Pemotongan Hewan (RPH) yang higienis di Balikpapan. Bab ini akan membahas tentang konsep pembentukan Rumah Pemotongan Hewan (RPH) yang higienis di Balikpapan. Dari pembahasan pada Bab ini, akan tampak bagaimana perwujudan Rumah Pemotongan Hewan (RPH) yang higienis di Balikpapan.

#### **6.1 Konsep Rumah Pemotongan Hewan (RPH) yang higienis di Balikpapan**

RPH dengan penerapan bangunan yang sehat dapat memberikan hasil proses yang terjaga kesegarannya melalui cahaya, udara, dan angin. Mengingat penermatannya di Balikpapan, maka bangunan dan konsep yang disesuaikan dengan adat setempat.

Perencanaan dan perancangan RPH di Balikpapan mengacu pada SNI 01-6159-1999 dan juga kajian teori mengenai bentuk dari buku Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Tata letak karangan Francis D.K.Ching serta buku Tata Atur, pengantar Merancang arsitektur karangan Edward T. White.

Sirkulasi dan tata ruang terencana berdasarkan hubungan ruang dan keterkaitannya dengan ruang umum. Sehingga organisasi ruang terbentuk berdasarkan fungsi terhadap organisasi bangunan yang memiliki fungsi serupa dan dapat dikelompokkan menjadi suatu cluster. Selain itu diperlukan banyaknya bukaan ke luar ruangan untuk mendapatkan cahaya, ventilasi, pemandangan ke luar bangunan.

#### **6.2 Konsep lokasi**

Lokasi RPH berada di Balikpapan. Lokasi RPH berada jauh dari pemukiman dan dekat dengan sungai kecil untuk mengaliri sisa pembuangan limbah yang sebelumnya di olah pada IPAL kemudian dialirkan ke sungai kecil.



### **6.3 Konsep site**

Site berada dipemukiman yang tidak terlalu banyak penduduknya dan akan dibangun bersebelahan dengan pasar induk. Site tidak memerlukan kontur. Walaupun site terdapat kontur, massa diharapkan dapat menyesuaikan dengan kontur yang ada dan merubah kontur seminimal mungkin.

### **6.4 Konsep tata massa**

Bentuk tata massa pada RPH yang higienis yang didapatkan dari analisa tata massa yang sehat dan keterkaitannya dengan peraturan bangunan daerah Balikpapan seperti:

1. Adanya jarak antar massa
2. Bentuk tata massa multi massa
3. Penyusunan massa sejajar dan teratur arah utara-selatan
4. Perletakan massa berdesarkan penzoninan

### **6.5 Konsep bentuk massa**

Bentuk massa pada RPH yang higienis yang didapatkan dari analisa tata massa yang sehat dan keterkaitannya dengan peraturan bangunan daerah seperti:

1. Penerapan bentuk massa yang berbentuk kotak pada seluruh bagian
2. Penerapan bentuk massa pada ruang penampungan air berbentuk kotak pada bagian luar penampungan air

### **6.6 Konsep bentuk ruang**

Bentuk ruang pada RPH yang higienis yang didapatkan dari analisa tata yang sehat dan keterkaitan dengan peraturan bangunan daerah Balikpapan seperti Bentuk ruang kotak pada keseluruhan bangunan RPH



### **6.7 Konsep gubahan massa**

Gubahan massa merupakan bidang konfigurasi bentuk persegi panjang, L dan T sehingga menciptakan deretan ruang yang saling mengikat.

### **6.8 Konsep Struktur**

Ketahanan suatu konstruksi bangunan ditentukan oleh tiga faktor, yaitu:

1. Berat bangunan
2. Kekuatan bahan dan mutu pelaksanaan
3. Kekakuan konstruksi
  - Bidang konfigurasi bentuk L dan T menciptakan deretan ruang yang saling mengikat
  - Bangunan dengan tingkat ketertutupan (endosure) yang tinggi
  - Orientasi bangunan ke dalam
  - Bangunan dengan struktur rangka, dengan dinding sebagai pelingkup.
  - Desain bangunan yang melambangkan fungsi serta tampilan yang bersih dan higienis, tata ruang dalam yang higienis.
  - Slupture sebagai *point of interest* dan pusat orientas
  - Struktur baja expose yang indah dan fungsional
  - Bidang atap adalah unsur pelindung utama suatu bangunan yang melindungi bagian dalam bangunan dari pengaruh iklim.

### **6.9 Konsep ruang yang higienis**

- Higienis
- bersih
  - indah
  - nyaman
  - fungsional
  - bentuk sederhana
  - sepi ornament
  - cukup penerangan



## ***Rumah Pemotongan Hewan yang Higienis di Balikpapan***

- interior yang sederhana
- perawatan terjamin

### **6.10 Konsep sirkulasi**

Sirkulasi pada RPH yang higienis yang didapatkan dari analisa sirkulasi yang sehat dan keterkaitannya dengan daerah Balikpapan seperti:

1. Sirkulasi ruang-ruang khusus dari penitipan hewan sampai pada penjualan daging, dimana proses tersebut memerlukan kecepatan dan ketepatan kerja. Sedangkan untuk ruang lain dapat menerapkan sirkulasi yang melewati ruang-ruang yang tidak harus dilalui oleh proses jalur pemotongan hewan.
2. Pemanfaatan udara
3. Pemanfaatan cahaya alami untuk penerangan alami

### **6.11 Konsep bukaan**

Bukaan pada RPH yang higienis yang didapatkan dari analisa bukaan yang sehat dan keterkaitannya dengan peraturan bangunan daerah Balikpapan seperti:

1. Peniadaan dinding sekat untuk proses penyembelihan untuk memberikan cahaya dan udara untuk bersirkulasi kedalam ruang-ruang proses penyembelihan dan pada selasar yang menghubungkan antar massa
2. Bukaan berbentuk kotak, dapat dibuat memanjang vertikal pada ruang pemotongan hewan dan massa pengelolaan
3. Bukaan lebar diterapkan pada ruang-ruang proses higienis dimana sewaktu-waktu memerlukan udara dan cahaya segar



## **6.12 Konsep Utilitas**

### **Sumber air**

Sumber air bersih utama pada Rumah Pemotongan Hewan (RPH) ini didapat dari PAM, sungai dan air pengeboran sendiri sebagai sumber kedua bila sumber air bersih pertaman mengalami gangguan.

### **Sistem penyediaan dan distribusi air bersih**

Sistem jaringan air bersih menggunakan sisteem downfeet. Sistem ini bekerja menyimpan air dalam jumlah tertentu dalam tangki air yang diletakkan diatas bangunan dan pompa air bekerja hanya bila air dalam tangki mulai habis.

### **Air kotor**

Air kotor terbagi menjadi:

- Air kotor bekas

Limbah yang dihasilkan oleh RPH meliputi limbah padat berupa isi rumen dan kotoran hewan sebelum disembelih, bulu, sisa makanan ternak, isi usus dan sebagainya. Limbah RPH yang berupa cairan meliputi air bekas untuk cuci karkas. Limbah yang berupa gas adalah efek dari pengolahan RPH karena menghasilkan bau yang tidak sedap.

### **Sistem drainase**

Sistem pengaliran air hujan secara garis besar sama seperti konsep dasar perencanaan bangunan yaitu dari bangunan dialirkan dari atap ketalang, kemudian dialirkan kebawah melalui pipa lalu dialirkan keselokan yang selanjutnya dialirkan ke riol kota atau sungai.



### **Listrik**

Sumber tenaga listrik pada taman belajar diperoleh dari PLN sebagai sumber utama dan generator set sebagai sumber cadangan bila sumber utama mati. Untuk ruang tertentu seperti ruang kegiatan pendidikan digunakan sistem yang dapat menyimpan arus listrik sementara sehingga bila listrik utama terputus tidak langsung padam

### **Sistem komunikasi**

Jaringan telekomunikasi telah ada pada sekitar lokasi dengan komunikasi yang masih terus dikembangkan oleh PT. Telkom. Untuk memenuhi kebutuhan berkomunikasi setiap kelompok kegiatan di dalam Rumah Pemotongan Hewan (RPH) dipakai sistem komunikasi yang saling melengkapi (*over lapping*) satu terhadap yang lain., yaitu:

- PABX/SLTO (Sentral Telepon Otomatis) dengan pertimbangan:
  - ❖ Dapat menggunakan fasilitas hunting, dimana panggilan dari luar dapat memilih sendiri saluran yang tidak sedang digunakan.
  - ❖ Mampu melakukan komunikasi intern tanpa beban biaya pulsa.
  - ❖ Sistem saluran ekonomis dan mudah dikembangkan.
  - ❖ Dapat digunakan untuk komunikasi data antar komunikasi, baik lingkungan dalam maupun dengan unit komunikasi di luar lokasi.
- Interkom Exchange : untuk menangani kebutuhan komunikasi antar ruang-ruang penting/ antar kelompok kegiatan. Sistem interkom yang dipakai adalah sistem bintang dengan pertimbangan :
  - ❖ Hemat dalam jumlah kabel
  - ❖ Mampu disambung dengan sistem PABX
  - ❖ Mampu disambung dengan eksternal paging / jaringan sound system

### **Sistem pembuangan sampah**

Pada pengelolaan tempat pembuangan sampah, penanganan sampah medis atau B3 dan jasa kebersihan lingkungan (pengumpulan, angkutan, dan



## ***Rumah Pemotongan Hewan yang Higienis di Balikpapan***

pengelolaan sampah), dengan pengelolaan sampah pendekatan ke sumber sampah. Yang kemudian diproses dengan cara: (1) Sampah Organik menjadi kompos, (2) Sampah Non Organik didaur ulang, dan (3) Sebagian sampah lagi berguna untuk energi.

### **Sistem keamanan kebakaran pada bangunan**

Penanggulangan bahaya kebakaran secara aktif adalah dengan menggunakan peralatan antara lain:

- ❖ Penggunaan alarm kebakaran seperti smokedetector (peka terhadap asap) dan heat detector (peka terhadap temperatur tinggi) yang diaplikasikan keseluruh ruangan.
- ❖ Fire hydrant diaplikasikan pada daerah pelengkap, pelayanan administrasi dan halaman.
- ❖ Sprinkler (alat padam semprot) diaplikasikan pada area yang tidak berhubungan dengan ruang koleksi dari bahan kertas.

### **Konsep vegetasi**

Vegetasi di bagian belakang ditanami rumput gajah sebagai sumber makanan untuk para hewan yang diinapkan. Pada bagian depan bangunan hanya tanaman hias. Sehingga image RPH berubah menjadi tempat yang nyaman, bersih dan asri.

### **Konsep bahan bangunan**

Bahan bangunan terbuat dari beton untuk rumah kantor, rumah pemotongan hewan sehingga kebersihan bisa terjaga. Untuk kandang, bahan bangunan terbuat dari kayu dan beton.



### **Konsep warna**

Bangunan kantor berwarna putih, sebagai simbol kebersihan dan kehygienisan. Untuk bangunan kandang berwarna hijau sehingga tampak lebih segar di pandang mata

### **Konsep tekstur**

Tekstur pada dinding rumah pemotongan hewan harus bersih dan mudah dibersihkan. Untuk lantai RPH semen yang tidak licin tetap mudah dibersihkan sehingga kehygienisan tetap terjaga.

### **Instalasi Pembuangan Air Limbah (IPAL)**

Pendekatan pengelolaan limbah dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu pencegahan polusi (*Pollution prevention*) dan pengendalian limbah sebelum dilepas ke lingkungan alam (*pollution control*). Dimana teknologi yang dikembangkan berbeda hingga dikenal teknologi bersih (*cleaner technology*) dan teknologi pengolahan akhir (*end of pipe technology*).

Sedangkan pengolahan akhir adalah upaya akhir untuk mengurangi pelepasan aspek merugikan ke alam bebas. Sedikitnya ada tiga langkah yang dapat ditempuh untuk pengolahan akhir, yaitu pengendalian *influent*, pengolahan limbah dan pengendalian *effluent*. Sementara jika dilihat dari perlakuan yang dapat diberikan dapat digolongkan menjadi perlakuan fisik, perlakuan kimia, dan perlakuan biologis termasuk di dalamnya perlakuan mikrobiologis. Pengolahan akhir ini memiliki kemungkinan untuk dilakukan terpisah maupun dikombinasikan untuk memperoleh hasil optimal tergantung dari sumber dan media limbah.



## DAFTAR PUSTAKA

SNI 01-6159-1999 Tentang Rumah Pemotongan Hewan (RPH)

D.K Ching, Francis. *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan*. Jakarta: Penerbit Erlangga 2000

T. White, Edward. *Tata Atur: pengantar merancang arsitektur*. Bandung: Penerbit ITB 1986

Ir. Setyo Soetiadji S. *Anatomi Utilitas*. Jakarta: Penerbit Djambatan 1986

Neufert, Ernest (Alih Bahasa: Ir. Sjamsu Amril). *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga 1990

Ir. Ign. Benny Puspantoro, MSc. *Konstruksi Bangunan Gedung Tidak Bertingkat Edisi Revisi*. Yogyakarta: Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta 1996

Sugiharjo B.A.E, R. *Gambar-Gambar Ilmu Bangunan Jilid III*. Yogyakarta: Penerbit R. Sugihardjo B.A.E

Surayin. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Bandung: Penerbit Yrama Widya 2001