



BADAN POM

Cara Praktis

MENYUSUN DENAH BANGUNAN INDUSTRI KOSMETIK



**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN RI
2023**



Cara Praktis
**MENYUSUN DENAH BANGUNAN
INDUSTRI KOSMETIK**



Cara Praktis

**MENYUSUN DENAH BANGUNAN
INDUSTRI KOSMETIK**

KATA PENGANTAR

Denah bangunan bagi industri kosmetik memegang peranan yang sangat penting sebelum dilakukan pembangunan sesuai aspek Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB), yaitu aspek bangunan dan fasilitas. Denah bangunan merupakan tata ruang yang dirancang sesuai dengan alur barang, alur proses produksi, dan alur personil. Untuk itu, denah bangunan menjadi langkah awal dan mendasar yang penyusunannya perlu memperhatikan potensi terjadinya risiko kekeliruan, campur-baur, dan kontaminasi silang produk.

Seiring dengan bertambahnya jumlah industri kosmetik, masih banyak dijumpai pelaku usaha industri kosmetik baru terutama usaha mikro kecil yang belum memahami penyusunan denah bangunan industri kosmetik sesuai dengan aspek CPKB. Hal ini tentu saja berimbas pada semakin besarnya tuntutan dan tanggung jawab dalam melakukan pembinaan agar para pelaku usaha kosmetik dapat menyusun denah bangunan dengan baik.

Berkenaan dengan hal tersebut, diperlukan media yang dapat digunakan sebagai acuan dalam penyusunan denah yang baik dan memenuhi aspek CPKB. Saat ini Badan POM telah menyediakan buku Cara Praktis Menyusun Denah Bangunan Industri Kosmetik yang memuat panduan dalam menyusun denah yang memenuhi aspek CPKB.

Semoga buku ini dapat memberikan kontribusi dalam mewujudkan kosmetik aman, bermanfaat, bermutu, dan berdaya saing. Masukan untuk penyempurnaan buku ini, sangat diharapkan.

Plt. Deputi Bidang Pengawasan
Obat Tradisional, Suplemen Kesehatan, dan Kosmetik



Dra. Reri Indriani, Apt., M.Si.



KATA PENGANTAR	03
DAFTAR ISI	04
DAFTAR GAMBAR	05
BAGIAN I PENDAHULUAN	07
BAGIAN II PRINSIP DENAH	11
BAGIAN III PEMBAGIAN RUANG/AREA DENAH	17
BAGIAN IV PENATAAN RUANG/AREA DENAH	25
BAGIAN V KETENTUAN KHUSUS PENATAAN RUANG/AREA DENAH	29
BAGIAN VI KELENGKAPAN DENAH	45
BAGIAN VII HAL-HAL YANG BENAR DAN SALAH DALAM PENYUSUNAN DENAH BANGUNAN INDUSTRI KOSMETIK	49
BAGIAN VIII SPESIFIKASI BAHAN BANGUNAN INDUSTRI KOSMETIK	53
BAGIAN IX P E N U T U P	61

DAFTAR GAMBAR



GAMBAR 1 22

Pass box

GAMBAR 2 23

Conveyor & Pigeon hole

GAMBAR 3 27

Contoh denah secara umum

GAMBAR 4 32

Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi satu kelompok bentuk sediaan

GAMBAR 5 33

Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi satu kelompok bentuk sediaan

GAMBAR 6 34

Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi lebih dari satu kelompok bentuk sediaan

GAMBAR 7 35

Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi lebih dari satu kelompok bentuk sediaan

GAMBAR 8 36

Contoh *siteplan*

GAMBAR 9 37

Contoh denah untuk mengakomodir aktivitas produksi kosmetik dan non produksi kosmetik (PKRT)

GAMBAR 10 38

Contoh denah untuk mengakomodir aktivitas produksi kosmetik dan non produksi kosmetik (rumah tinggal).

GAMBAR 11 39

Contoh denah khusus untuk produksi aerosol

GAMBAR 12 40

Contoh denah khusus untuk produksi aerosol

GAMBAR 13 41

Contoh denah laboratorium mikrobiologi

GAMBAR 14 42

Contoh denah bangunan industri kosmetik yang dilengkapi laboratorium mikrobiologi

GAMBAR 15 43

Contoh denah bangunan industri kosmetik yang dilengkapi *conveyor* dan *pigeon hole*

GAMBAR 16 46

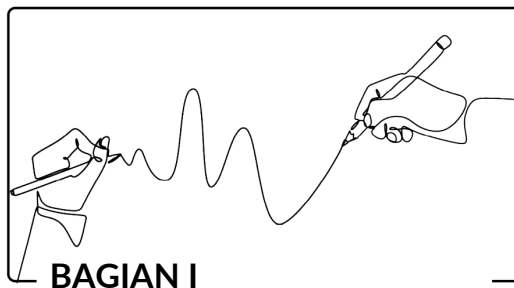
Contoh kelengkapan denah bangunan industri kosmetik



LEG

mb	mb
dp	dp
p	p
ref	ref
shwr	shwr

Note: FFL 5.99



PENDAHULUAN

Penyusunan denah bangunan sesuai aspek CPKB menjadi langkah awal bagi industri kosmetik untuk memulai usaha pembuatan kosmetik. Untuk menyusun denah bangunan industri kosmetik sesuai aspek CPKB diperlukan panduan yang komprehensif dan mudah dipahami serta pendampingan dari pihak regulator.

Denah bangunan merupakan tata ruang yang dirancang sesuai dengan alur barang, alur proses produksi, dan alur personil. Untuk itu, denah bangunan menjadi langkah awal dan mendasar yang penyusunannya perlu memperhatikan potensi terjadinya risiko kekeliruan, campur-baur dan kontaminasi silang produk.

Seiring dengan bertambahnya jumlah industri kosmetik, masih banyak dijumpai pelaku usaha industri kosmetik baru terutama usaha mikro kecil kosmetik yang belum memahami penyusunan denah bangunan industri kosmetik sesuai dengan aspek CPKB. Hal ini tentu saja berimbas pada semakin besarnya tuntutan dan tanggung jawab dalam melakukan pembinaan agar para pelaku usaha kosmetik dapat menyusun denah bangunan.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka disusunlah buku Cara Praktis Menyusun Denah Bangunan Industri Kosmetik yang berisi panduan yang mudah dipahami dalam menyusun denah yang sesuai aspek CPKB.

Buku ini ditujukan untuk petugas Badan POM, asosiasi pelaku usaha kosmetik, industri kosmetik, dan masyarakat yang ingin memahami denah bangunan industri kosmetik.

“ Denah dibuat untuk meminimalisir adanya kesalahan saat pembangunan Industri Kosmetik. ”





BAGIAN II

PRINSIP DENAH

Denah bangunan industri kosmetik harus tetap sesuai dengan aspek-aspek CPKB, khususnya aspek bangunan, yaitu:

- a. Harus tetap dapat menjamin konsistensi mutu kosmetik yang diproduksi terhindar dari kontaminasi, kontaminasi silang dan campur baur;
- b. Pada denah bangunan industri kosmetik terdapat fungsi utama untuk:
 - ✚ Penyimpanan bahan baku;
 - ✚ Penyimpanan bahan kemasan;
 - ✚ Penyimpanan produk jadi;
 - ✚ Karantina;
 - ✚ Ditolak/*reject*;
 - ✚ Pengawasan mutu/laboratorium kimia fisika;
 - ✚ Penyimpanan contoh pertinggal/*retained sample*;
 - ✚ Pengemasan sekunder;

- ✚ Penimbangan;
 - ✚ Pencampuran/*mixing*, pemasakan;
 - ✚ Pengisian/*filling*, pengemasan primer;
 - ✚ Pencucian alat;
 - ✚ Penyimpanan alat bersih;
 - ✚ Ganti pakaian;
 - ✚ Toilet;
 - ✚ Akses barang menuju ruang pengolahan dari ruang non-pengolahan (ruang antara barang (RAB) atau *pass box*) dan sebaliknya;
- c. Fungsi utama di atas dapat disesuaikan bergantung pada proses produksi dari kosmetik yang diproduksi. Contoh :
- ✚ Untuk industri kosmetik yang memproduksi kosmetik bentuk sediaan padat (sabun), dapat ditambahkan ruangan/area untuk fungsi *aging*, potong/*cutting*, dan cetak/*stamping*;
 - ✚ Untuk industri kosmetik yang memproduksi kosmetik bentuk sediaan aerosol, dapat ditambahkan ruangan/area untuk fungsi *crimping* dan *gassing*.
- d. Disamping fungsi utama, denah dapat juga dilengkapi dengan fungsi penunjang yang disesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan industri kosmetik, yaitu :
- ✚ *Staging* bahan baku;
 - ✚ *Staging* bahan kemas primer;
 - ✚ *In Process Control* (IPC);
 - ✚ *Work In Process* (WIP), penyimpanan produk ruahan;
 - ✚ Laboratorium mikrobiologi;
 - ✚ Laboratorium *Research and Development* (RnD);
 - ✚ Ruang sampling;
 - ✚ Janitor;

- ✚ Sistem pengolahan air, sistem pengolahan limbah, sistem tata udara, kompresor, boiler, LPG, LNG, dan sistem penunjang lainnya;
 - ✚ Ruang antara orang (RAO);
- e. Denah bangunan berisi bagian-bagian dalam bangunan termasuk komponen-komponen yang menempel pada bangunan tersebut. Bagian-bagian dalam bangunan berikut komponen-komponen yang menempel pada bangunan dapat berupa :
- ✚ Ruangan, digambarkan dengan garis tegas () dan terdapat akses keluar masuk personil maupun barang yang berupa pintu;
 - ✚ Area, digambarkan dengan garis putus-putus ();
 - ✚ Pintu, digambarkan dengan simbol  (daun pintu),  (sliding door),  (rolling door);
 - ✚ Tirai/curtain, digambarkan dengan simbol  ;
 - ✚ Wastafel, digambarkan dengan simbol  ;
 - ✚ Pass box, digambarkan dengan simbol  ;
 - ✚ Pigeon hole, digambarkan dengan simbol  ;
 - ✚ Conveyor, digambarkan dengan simbol  ;

✚ Tangga, digambarkan dengan simbol  atau  ;

✚ Emergency door, digambarkan dengan simbol  ;

✚ Area non-kosmetik, digambarkan dengan simbol  .

- f. Penetapan tata ruang/area dan penulisan identitas ruangan dalam denah industri kosmetik disesuaikan dengan tahapan proses produksi, dan dapat berubah menyesuaikan dengan perubahan proses produksi, teknologi, mesin/peralatan.

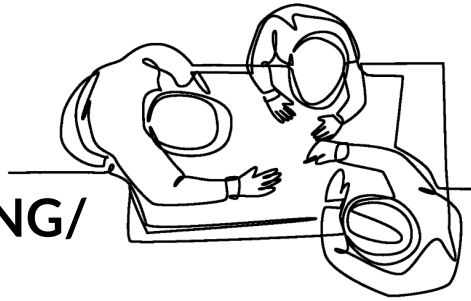
“ Denah Bangunan Industri Kosmetik terdiri atas ruang/area pengolahan dan non-pengolahan yang dirancang untuk menghindari potensi kontaminasi silang dan campur-baur. ”



①	710 × 1510	⑤	910 × 1210	⑨	1010 × 2010
②	310 × 2310	⑥	2310 × 2110	⑩	910 × 2510
③	2510 × 1510	⑦	1010 × 2110		
④	1710 × 2410	⑧	810 × 2010		

BAGIAN III

PEMBAGIAN RUANG/ AREA DENAH



Ruang/area pada denah bangunan industri kosmetik, terbagi menjadi:

A. Ruang/area pengolahan;

1. Ruang/area pengolahan adalah ruangan/area dengan fungsi yang mencakup proses produksi dimana bahan baku/bahan kemas primer/produk antara/produk ruahan berada dalam kondisi terbuka/terpapar lingkungan sehingga memungkinkan terjadinya kontaminasi. Oleh karena itu, ruang/area pengolahan harus dalam keadaan sangat bersih, tertutup atau tidak berhubungan langsung dengan udara luar. Akses masuk ke ruang/area pengolahan, karyawan harus melalui ruang ganti (dengan atau tanpa ruang antara orang) sedangkan untuk barang dapat melalui ruang antara barang (RAB) atau *pass box*.

2. Pada ruang/area pengolahan terdapat fungsi yaitu :

- + Penimbangan
- + Pencampuran/*mixing*, pemasakan;
- + Pengisian/*filling*, pengemasan primer;
- + Pencucian alat;
- + Penyimpanan alat bersih;
- + *Staging* bahan baku;
- + *Staging* bahan kemas primer;
- + *In Process Control* (IPC);
- + *Work In Process* (WIP), penyimpanan produk ruahan;
- + Ruang sampling;
- + Janitor;

3. Ruang/area pengolahan di atas dapat disesuaikan bergantung pada proses produksi dan peralatan yang digunakan. Contoh:

- + Untuk industri kosmetik yang memproduksi kosmetik bentuk sediaan padat (sabun), fungsi *aging*, potong/*cutting*, dan cetak/*stamping* dilakukan di dalam ruang pengolahan;
- + Untuk industri kosmetik yang memproduksi kosmetik bentuk sediaan aerosol:
 - fungsi *crimping* dan *gassing* dapat dilakukan di dalam ruang pengolahan jika kedua fungsi tersebut menggunakan satu alat yang terintegrasi.
 - mengingat adanya potensi ledakan dari gas propelan, fungsi *gassing* di dalam ruang pengolahan harus tetap memperhatikan faktor keamanan dan keselamatan kerja.

B. Ruang/area non pengolahan

1. Ruang/area non pengolahan adalah ruang/area yang digunakan untuk melakukan fungsi selain yang dilakukan di ruang/area pengolahan, dimana bahan dan produk dalam keadaan tertutup sehingga kecil kemungkinan terjadi kontaminasi. Ruang non pengolahan ini, dapat berhubungan dengan udara luar.
2. Pada ruang/area non pengolahan terdapat fungsi yaitu :
 - + Penyimpanan bahan baku;
 - + Penyimpanan bahan kemasan;
 - + Penyimpanan produk jadi;
 - + Karantina;
 - + Ditolak/*reject*;
 - + Pengawasan mutu/laboratorium kimia fisika;
 - + Penyimpanan contoh pertinggal/*retained sample*;
 - + Pengemasan sekunder;
 - + Laboratorium mikrobiologi;
 - + Laboratorium *Research and Development* (RnD);
 - + Sistem pengolahan air, sistem pengolahan limbah; sistem tata udara, kompresor, boiler, chiller, LPG, LNG, dan sistem penunjang lainnya;
3. Ruang/area non pengolahan di atas dapat disesuaikan bergantung pada proses produksi dan peralatan yang digunakan. Contoh, untuk industri kosmetik yang memproduksi kosmetik bentuk sediaan aerosol:
 - + fungsi *gassing* dapat dilakukan di dalam ruang/area non pengolahan.

- ✚ mengingat adanya potensi ledakan dari gas propelan, fungsi *gassing* di dalam ruang/area non pengolahan harus tetap memperhatikan faktor keamanan dan keselamatan kerja.

C. Ruang antara

Ruang antara adalah ruang penghubung antara ruang/area pengolahan dengan non pengolahan. Ruang antara terbagi menjadi:

1. Ruang ganti, merupakan ruangan dengan dua pintu dimana satu pintu berhubungan dengan ruang pengolahan atau ruang antara orang dan pintu yang lain berhubungan dengan ruang non pengolahan sebagai akses masuk keluar orang;
2. Ruang antara orang (RAO), merupakan ruangan dengan dua pintu dimana satu pintu berhubungan dengan ruang pengolahan dan pintu lain berhubungan dengan ruang ganti. Ruang antara orang tidak wajib disediakan;
3. Ruang antara barang (RAB), merupakan ruang penyangga dengan dua pintu dimana satu pintu berhubungan dengan ruang pengolahan dan pintu yang lain berhubungan dengan ruang non pengolahan sebagai akses masuk keluar barang. Ukuran RAB harus disesuaikan dengan ukuran bahan/produk yang dilewatkan;
4. *Pass box*, secara prinsip memiliki fungsi yang sama dengan RAB namun ukurannya lebih kecil atau menyesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan industri kosmetik. Adapun ketentuan *pass box* :
 - ✚ berbentuk kotak dengan dua pintu dimana satu pintu berhubungan dengan ruang pengolahan dan pintu yang lain berhubungan dengan ruang non pengolahan sebagai akses masuk keluar barang.

- ✚ ukuran *pass box* harus disesuaikan dengan ukuran bahan/produk yang dilewatkan.
- ✚ bahan *pass box* dapat berupa logam, kaca, akrilik, kayu yang dilapisi dengan cat minyak, atau bahan lainnya yang mudah dibersihkan dan tidak menimbulkan debu.

Contoh *pass box* sebagaimana Gambar 1.

5. Dalam hal proses perpindahan produk dari ruang pengemasan primer ke pengemasan sekunder menggunakan *conveyor* dan *pigeon hole*, maka tidak diperlukan RAB atau *pass box*. Ukuran *pigeon hole* harus disesuaikan dengan ukuran *conveyor* dan produk yang dilewatkan, serta jika tidak ada aktivitas perpindahan produk maka *pigeon hole* harus ditutup.

Contoh *conveyor* dan *pigeon hole* sebagaimana Gambar 2.

D. Toilet

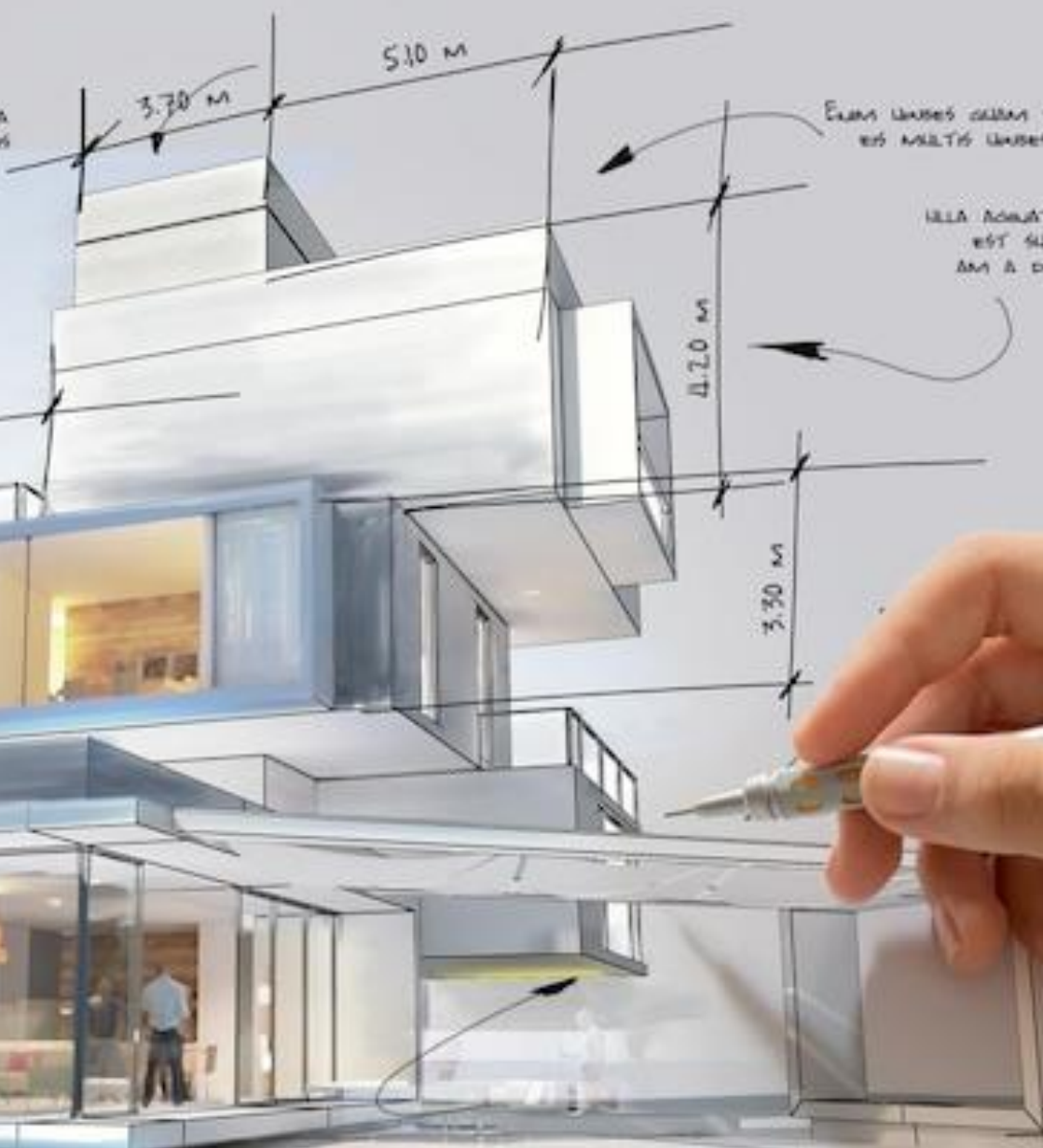
Toilet harus berada di luar ruang pengolahan dengan memperhatikan sanitasi, higiene, dan potensi kontaminasi.



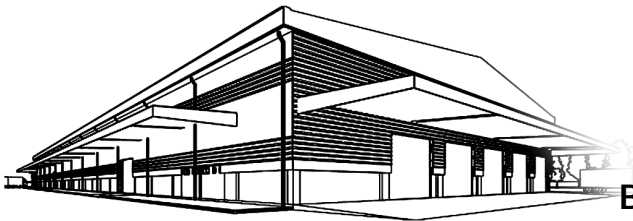
Gambar 1. *Pass box*



Gambar 2. Conveyor dan Pigeon Hole



NEC PONT DUCHE AVIDE MOUNTS LIAUC AUREAN
POPELUM PONTALUM AVANSSSE CILAM ANTE-
FOLANSES ELAM MECE FORDENATE LONIS ET
SACIS OS DENDAS NOTON SUCUSTIAS AURE



BAGIAN IV PENATAAN RUANG/AREA DENAH

Penataan ruang/area pada denah bangunan industri kosmetik harus memperhatikan:

A. Alur penerimaan barang dan alur proses pembuatan

Ruang/area ditata sesuai dengan urutan proses pembuatan dimulai dari penerimaan bahan baku dan bahan kemasan yang umumnya dilakukan di bagian depan bangunan pabrik diikuti dengan proses penyimpanan, penyerahan bahan baku dan bahan kemasan ke ruang pengolahan, pengawasan mutu, proses pengolahan bahan baku dan bahan kemasan, dan pengemasan produk jadi.

B. Tahapan kegiatan produksi

Ruang/area pengolahan ditata sesuai dengan tahapan kegiatan produksi dimulai dari penimbangan, pencampuran, hingga pengemasan primer sehingga proses produksi dapat dilakukan lebih efektif.

C. Kapasitas produksi

Luas ruang/area pembuatan disesuaikan dengan kapasitas mesin/alat produksi dan pengujian, jumlah personil, bahan, dan produk, serta proses produksi dan penyimpanan yang dilakukan.

D. Bentuk sediaan yang diproduksi

1. Bentuk sediaan dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:

✚ Kelompok I : produk basah, meliputi bentuk sediaan cairan, setengah padat dan padat;

✚ Kelompok II : produk kering, meliputi bentuk sediaan serbuk;

✚ Kelompok III : produk aerosol;

2. Ruang pengolahan untuk memproduksi kelompok I harus terpisah dengan kelompok II.

3. Kelompok III diproduksi dengan cara menambahkan fungsi *crimping* dan *gassing* pada kelompok I atau kelompok II.

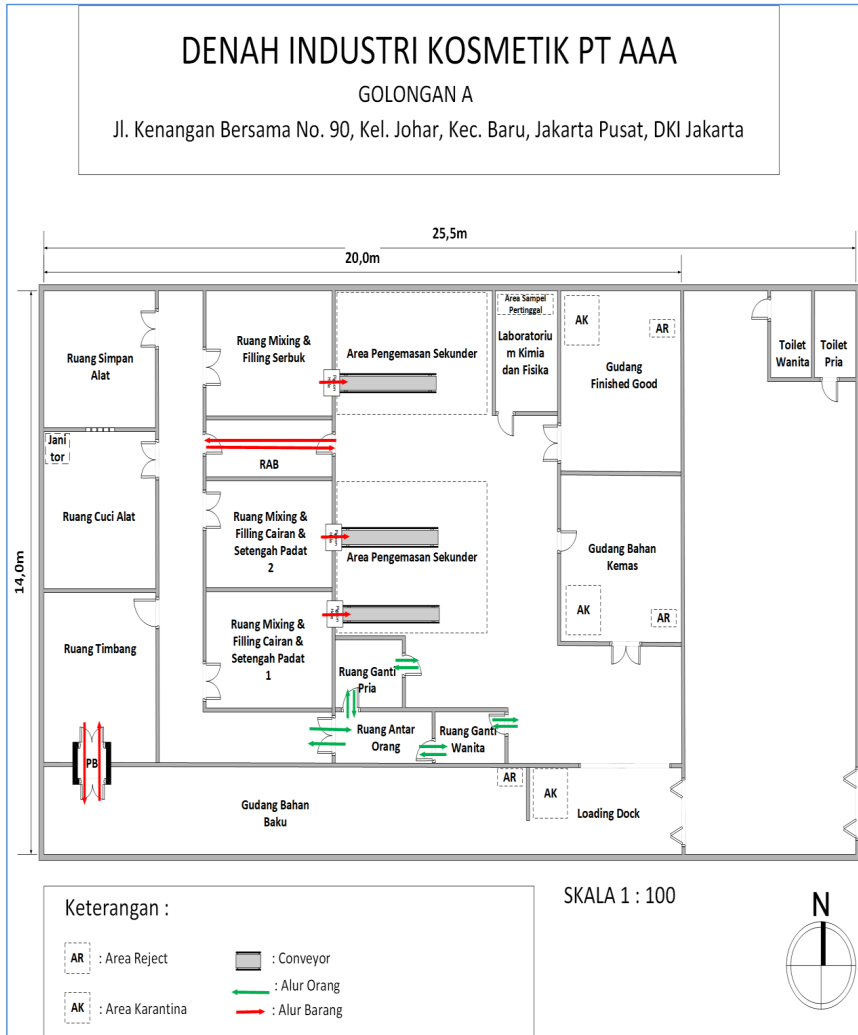
E. Jumlah ruangan

1. Jumlah ruangan dapat disesuaikan dengan fungsi pengolahan dan non pengolahan yang dilakukan. Setiap fungsi dapat dilakukan dalam satu ruangan tersendiri;

2. Jumlah ruangan dapat disesuaikan dengan bentuk sediaan yang diproduksi. Setiap bentuk sediaan yang diproduksi dapat dilakukan dalam satu ruangan tersendiri;

F. Untuk mengakomodir lalu lintas personil dan barang di ruang pengolahan, dapat dibuat koridor dimana setiap ruang dapat dicapai tanpa harus melalui ruang lainnya;

G. Contoh denah secara umum sebagaimana Gambar 3.



Gambar 3. Contoh denah secara umum



LOUNGE

OFFICE

SH

G

G



BAGIAN V

KETENTUAN KHUSUS PENATAAN RUANG/AREA PADA DENAH

Penataan ruang/area pada denah bangunan industri kosmetik juga dapat disesuaikan dengan kondisi sebagai berikut:

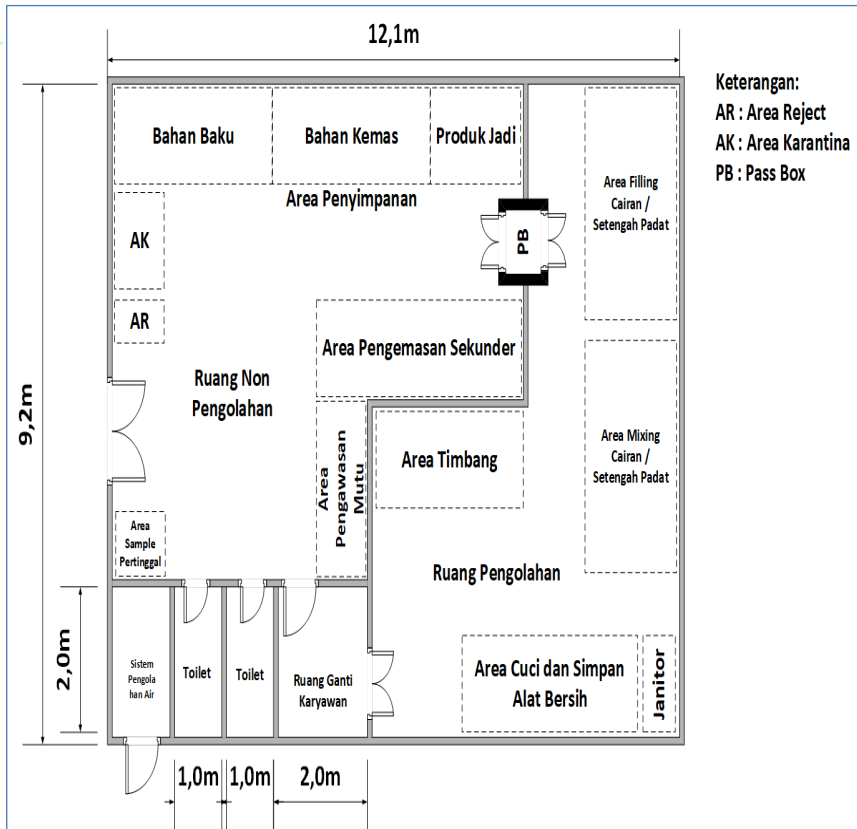
A. Dalam hal keterbatasan tempat, maka:

1. Satu ruangan dapat terdiri dari beberapa area untuk mengakomodir beberapa fungsi pengolahan maupun non pengolahan dengan mempertimbangkan luas keseluruhan ruangan;
2. Ruang antara orang (RAO) tidak wajib disediakan;
3. Fungsi pengolahan untuk produksi kelompok bentuk sediaan basah dapat dilakukan dalam satu ruangan. Penggunaan satu ruangan tersebut hanya dapat dilakukan dengan jadwal yang berbeda untuk masing-masing bentuk sediaan jika menggunakan alat produksi yang sama;

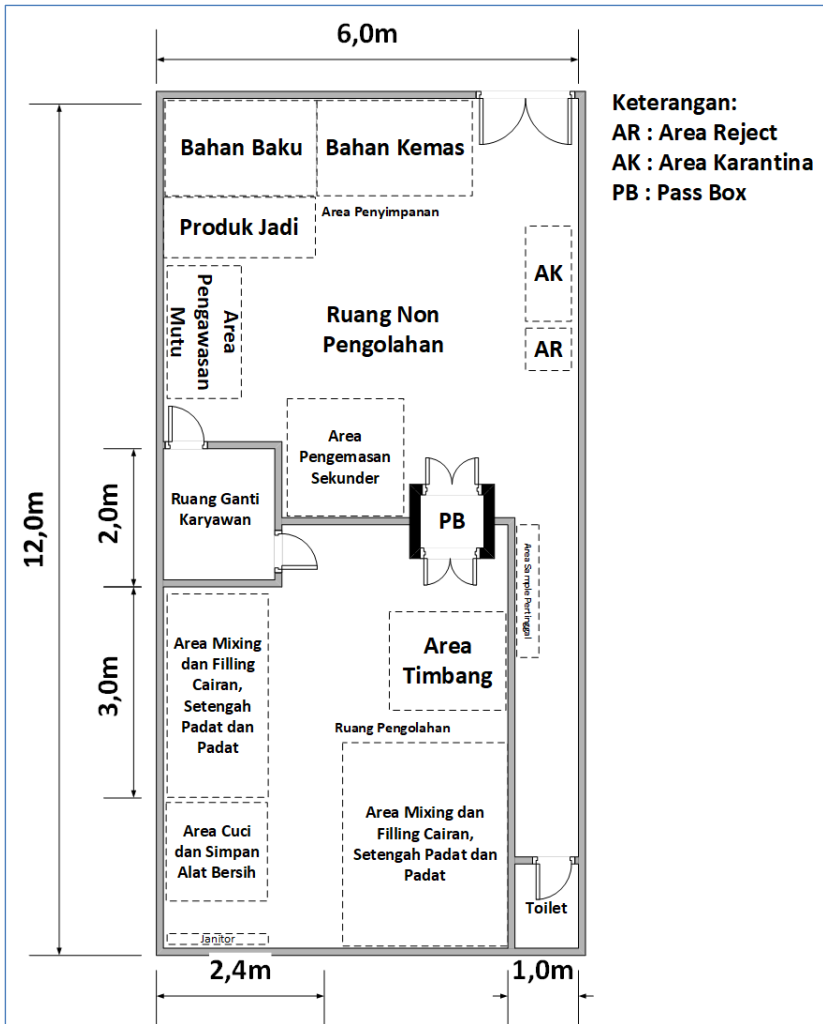
4. Ruang ganti dan toilet dapat berjumlah hanya satu buah yang dipergunakan oleh karyawan pria dan wanita;
5. Gambar denah dengan keterbatasan tempat:
 -  Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi satu kelompok bentuk sediaan sebagaimana Gambar 4 dan 5.
 -  Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi lebih dari satu kelompok bentuk sediaan Gambar 6 dan 7.
- B. Jika terdapat lebih dari satu bangunan pada satu alamat yang sama, maka posisi atau letak semua bangunan harus digambarkan dalam *siteplan*. Contoh *siteplan* sebagaimana Gambar 8.
- C. Apabila satu bangunan digunakan untuk mengakomodir aktivitas produksi kosmetik dan non produksi kosmetik, maka denah harus dibuat untuk menggambarkan semua aktivitas yang dilakukan di bangunan tersebut, namun ruang/area yang digunakan untuk aktivitas non produksi kosmetik ditandai dengan arsiran.
 1. Contoh denah untuk mengakomodir aktivitas produksi kosmetik dan non produksi kosmetik (PKRT) sebagaimana Gambar 9.
 2. Contoh denah untuk mengakomodir aktivitas produksi kosmetik dan non produksi kosmetik (rumah tinggal) sebagaimana Gambar 10.
- D. Khusus untuk produksi aerosol, tersedia ruang atau area terpisah untuk fungsi *crimping* dan *gassing*, namun jika fungsi *crimping* dan *gassing* menggunakan satu alat yang terintegrasi maka dapat dilakukan di ruang pengolahan dengan tetap memperhatikan faktor keamanan dan keselamatan kerja. Contoh denah khusus untuk produksi aerosol sebagaimana Gambar 11 dan 12.
- E. Untuk denah industri kosmetik yang dilengkapi dengan laboratorium mikrobiologi, perlu diperhatikan tata ruang yang sesuai dengan kondisi ruang pengujian dengan penyediaan ruang ganti sebagai akses keluar

masuk personil pengujian dan *pass box* sebagai akses keluar masuk barang seperti kondisi ruang pengolahan.

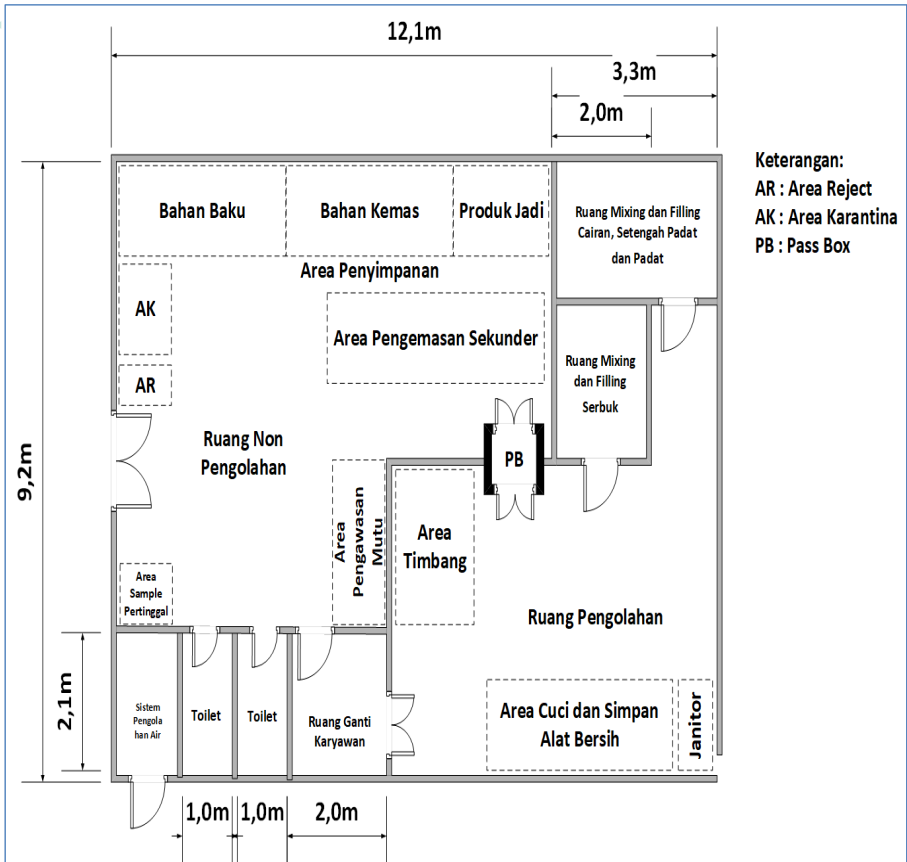
1. Contoh denah laboratorium mikrobiologi sebagaimana Gambar 13.
 2. Contoh denah bangunan industri kosmetik yang dilengkapi laboratorium mikrobiologi sebagaimana Gambar 14.
- F. Untuk denah industri kosmetik yang menggunakan *conveyor* dan *pigeon hole* untuk perpindahan produk dari ruang pengemasan primer ke pengemasan sekunder, maka tidak diperlukan RAB atau *pass box*. Contoh denah bangunan industri kosmetik yang dilengkapi *conveyor* dan *pigeon hole* sebagaimana Gambar 15.



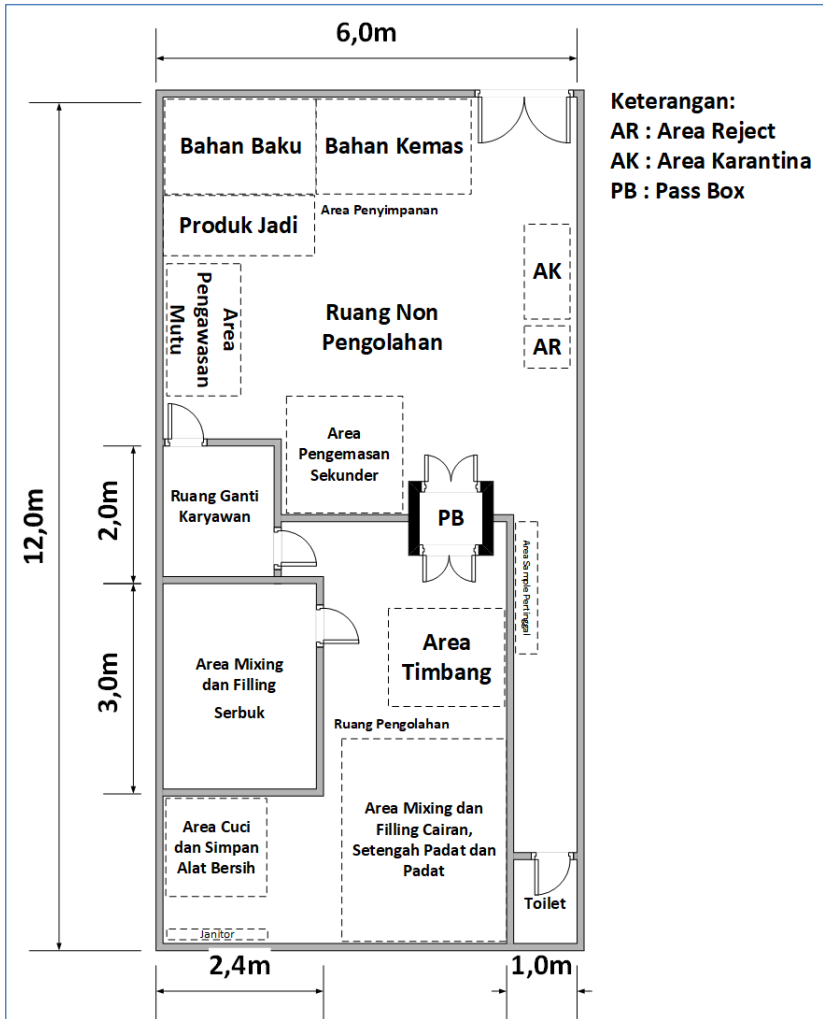
Gambar 4. Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi satu kelompok bentuk sediaan



Gambar 5. Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi satu kelompok bentuk sediaan



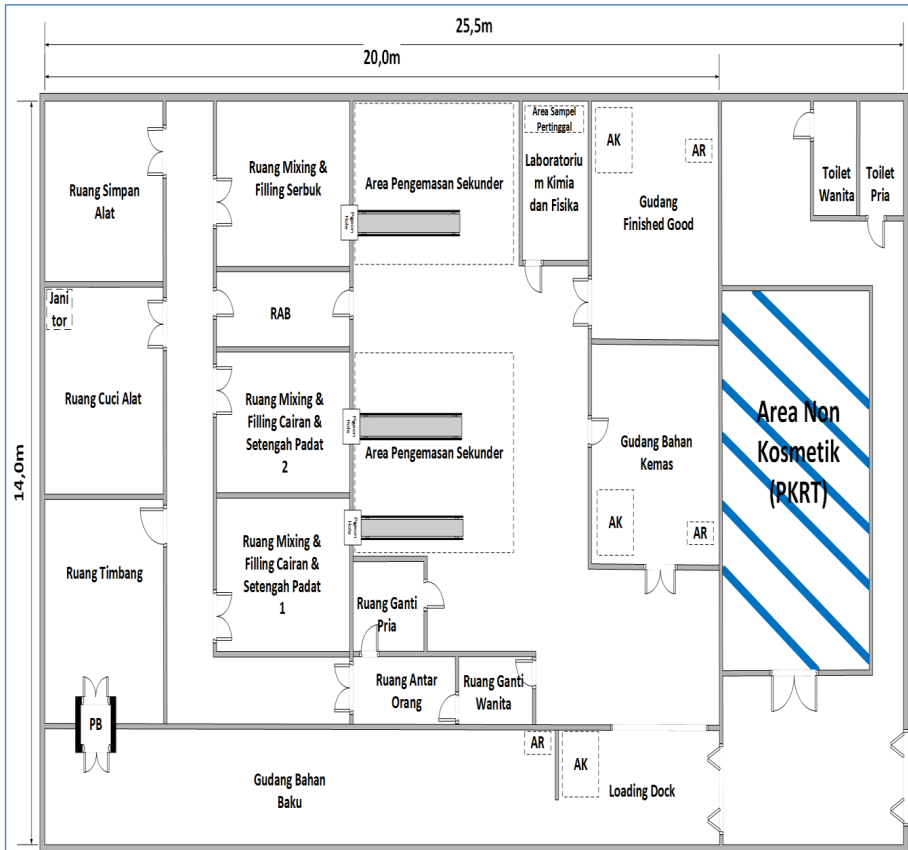
Gambar 6. Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi lebih dari satu kelompok bentuk sediaan



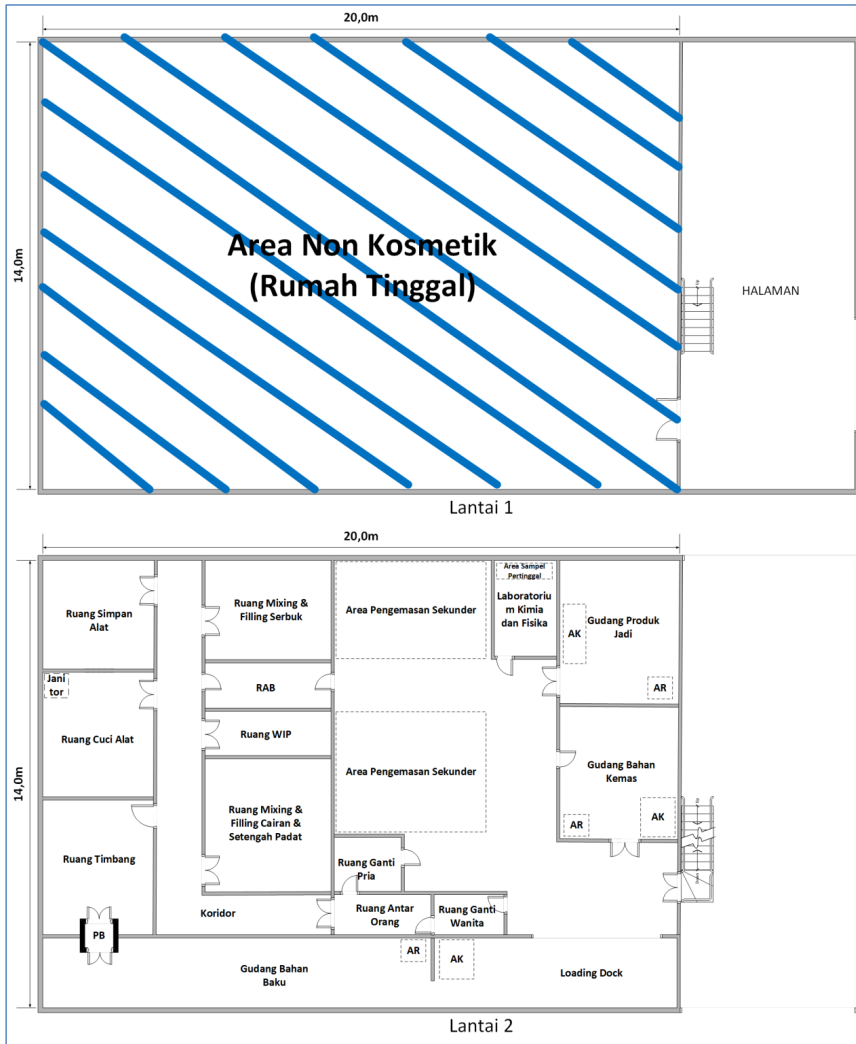
Gambar 7. Contoh denah dengan keterbatasan tempat untuk produksi lebih dari satu kelompok bentuk sediaan



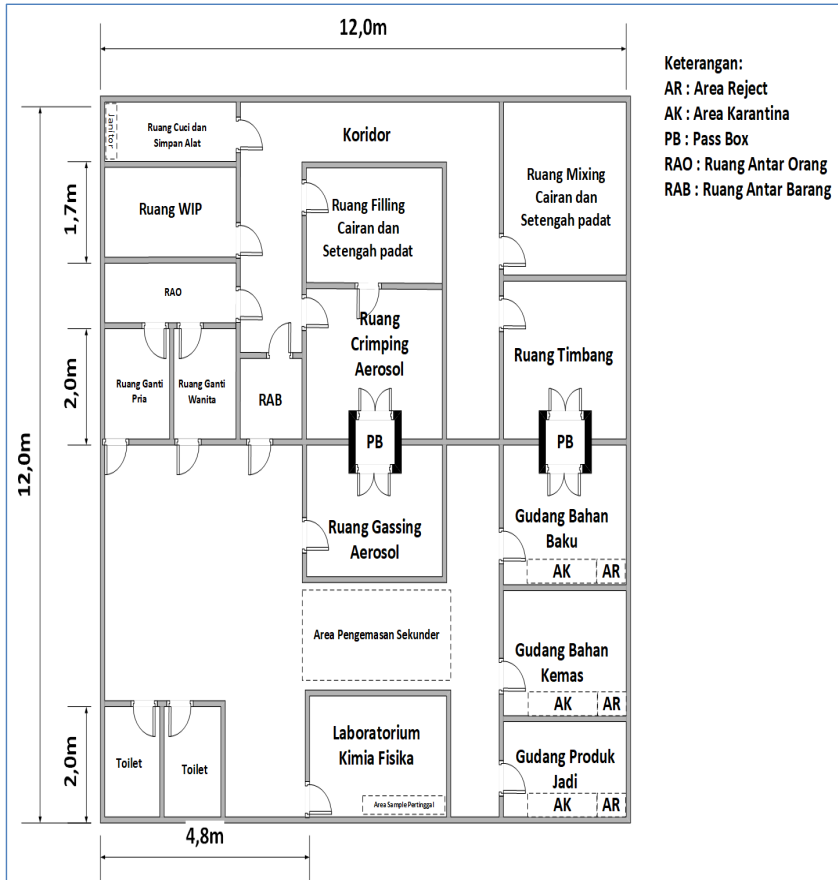
Gambar 8. Contoh *siteplan*



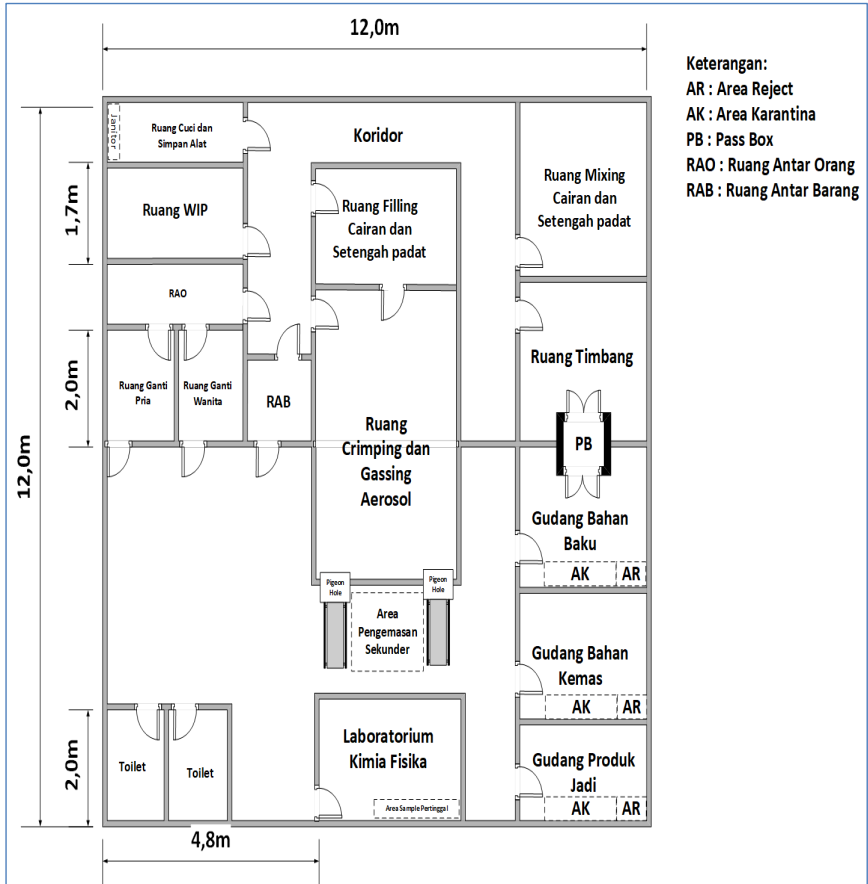
Gambar 9. Contoh denah untuk mengakomodir aktivitas produksi kosmetik dan non produksi kosmetik (PKRT)



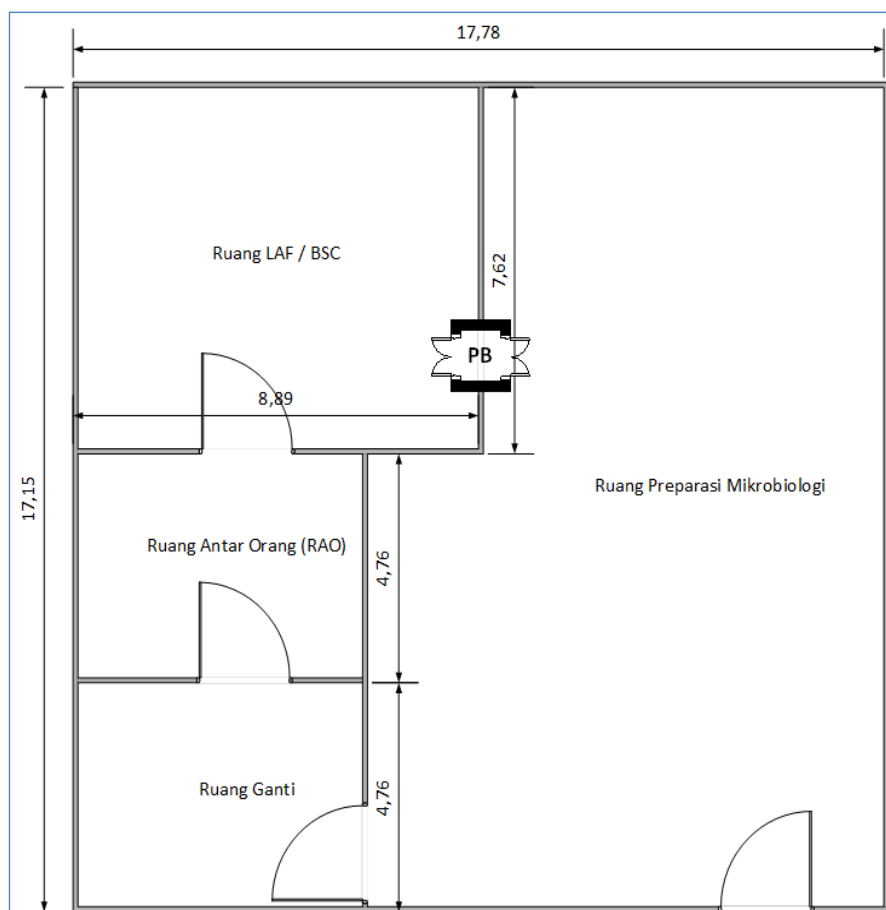
Gambar 10. Contoh denah untuk mengakomodir aktivitas produksi kosmetik dan non produksi kosmetik (rumah tinggal).



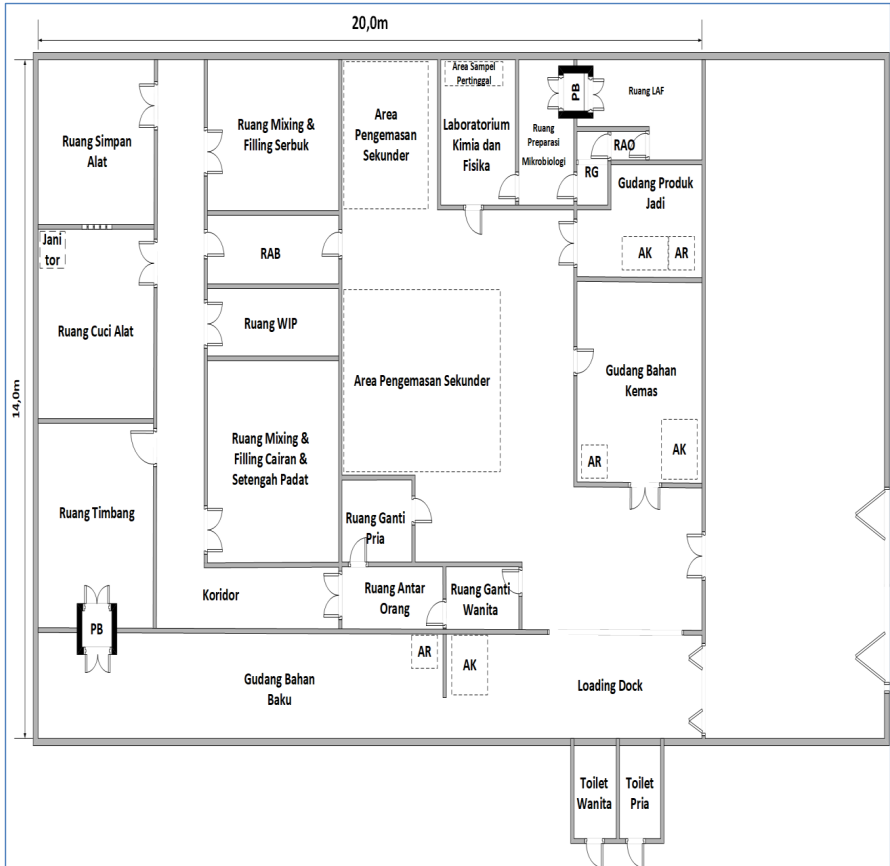
Gambar 11. Contoh denah khusus untuk produksi aerosol



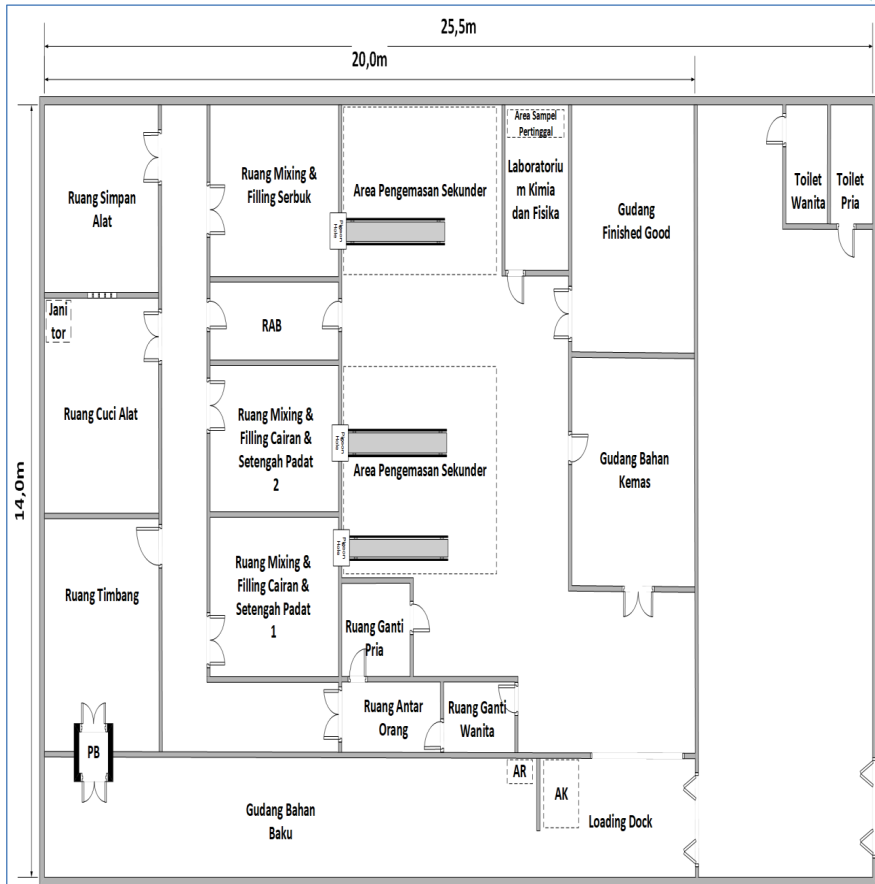
Gambar 12. Contoh denah khusus untuk produksi aerosol



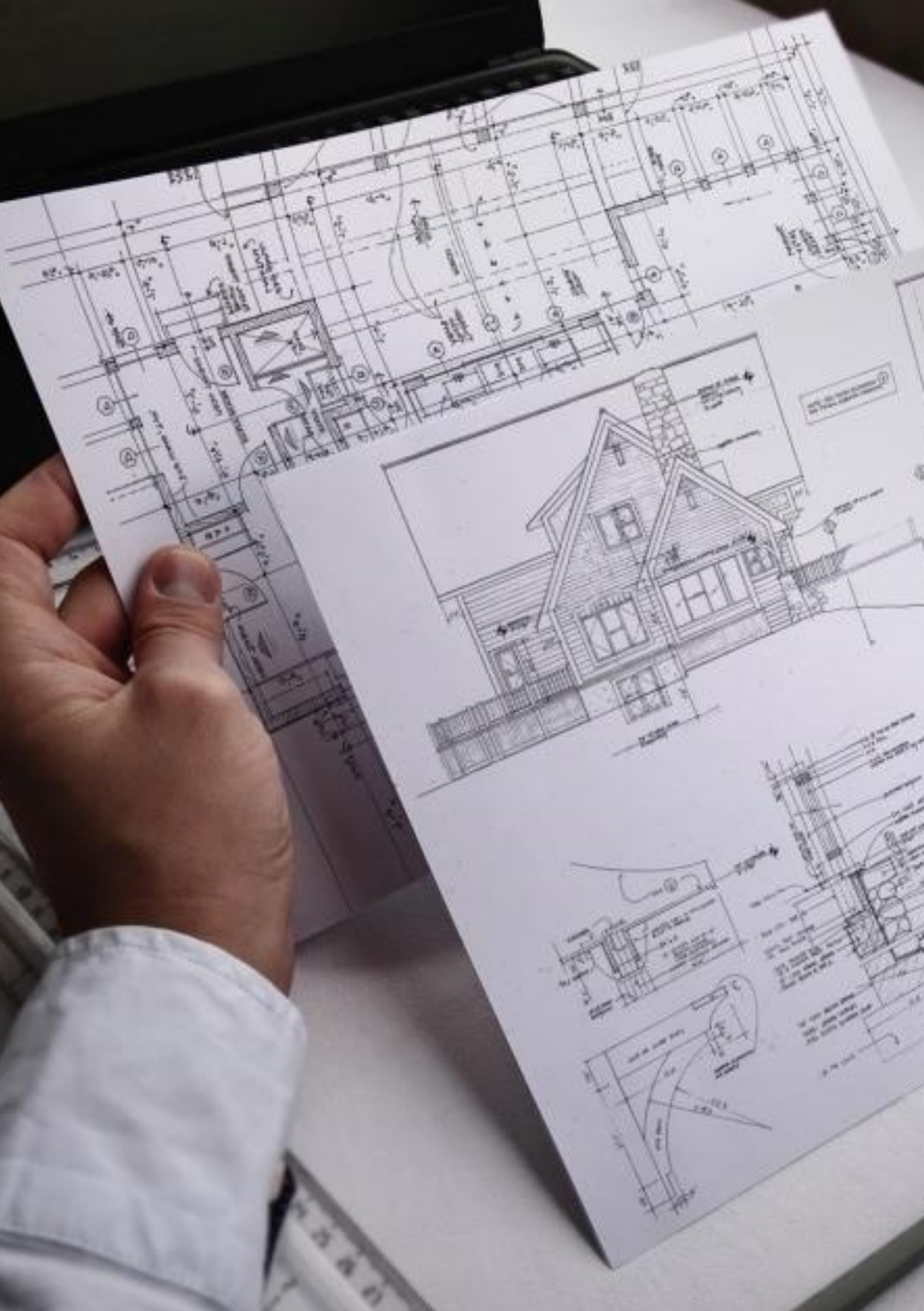
Gambar 13. Contoh denah laboratorium mikrobiologi

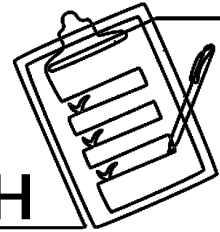


Gambar 14. Contoh denah bangunan industri kosmetik yang dilengkapi laboratorium mikrobiologi



Gambar 15. Contoh denah bangunan industri kosmetik yang dilengkapi conveyor dan pigeon hole





BAGIAN VI

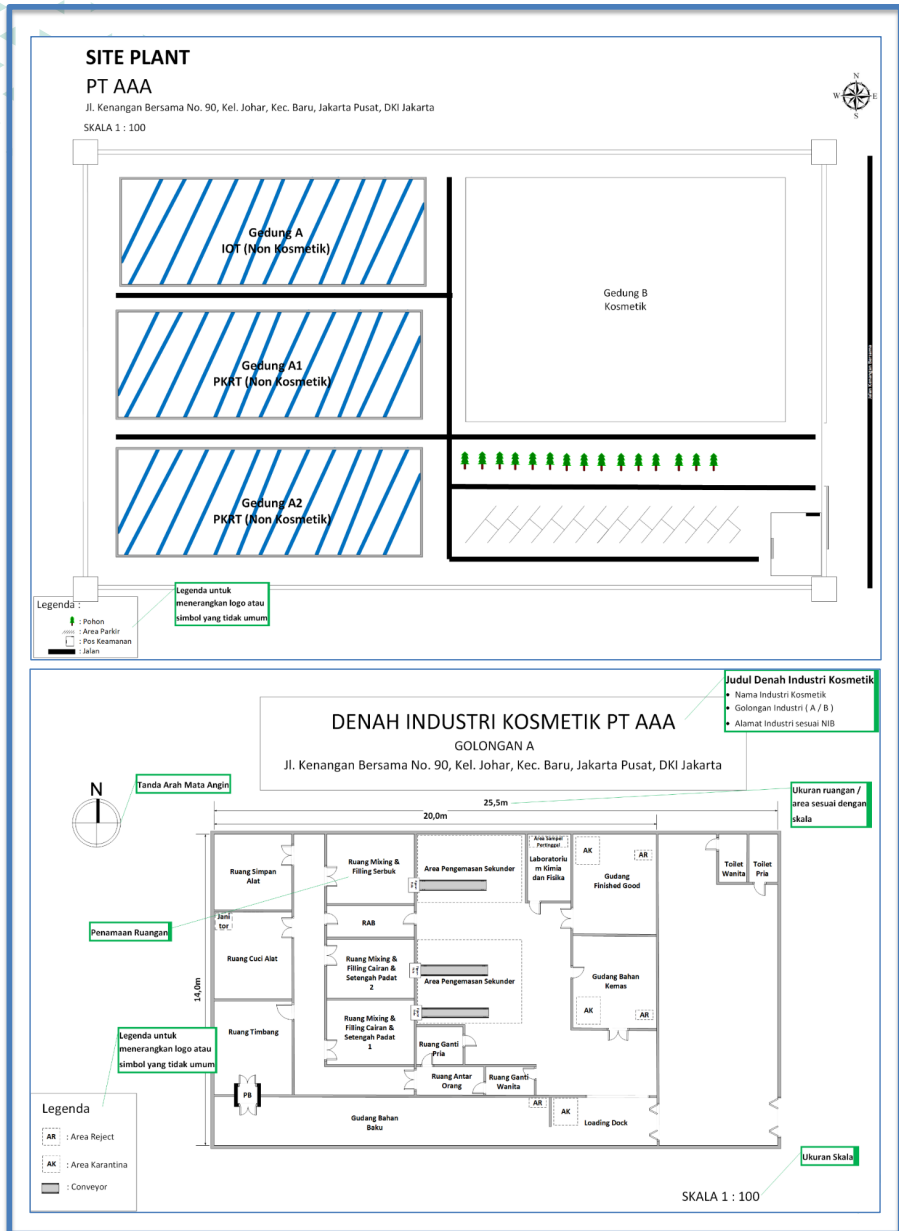
KELENGKAPAN DENAH

Dalam membuat denah bangunan industri kosmetik, harus dilengkapi:

1. Denah dibuat dengan ukuran ruangan/area menggunakan skala yang proporsional sehingga tata ruang atau area dapat jelas tergambar. Contoh skala yang dapat digunakan, antara lain 1:100, 1:50.
2. Diberikan judul denah sebagai berikut:

DENAH INDUSTRI KOSMETIK PT./CV.
GOLONGAN A/ B
ALAMAT
(Sesuai dengan NIB)

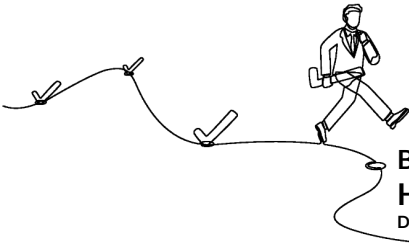
3. Setiap ruangan diberi nama sesuai dengan fungsinya. Khusus untuk penamaan ruang *mixing* dan *filling* dilengkapi dengan informasi bentuk sediaan yang diproduksi.
4. Denah dilengkapi dengan tanda arah mata angin dan ukuran skala.
5. Denah dilengkapi dengan legenda untuk menerangkan logo atau simbol yang tidak umum digunakan.
6. Untuk industri kosmetik yang memiliki lebih dari satu bangunan atau bergabung dengan industri lain seperti industri farmasi, obat tradisional, pangan atau PKRT pada lokasi yang sama harus melampirkan *site plant*.
7. Contoh kelengkapan denah bangunan industri kosmetik sebagaimana Gambar 16.



Gambar 16. Contoh kelengkapan denah bangunan industri kosmetik

“ Ukuran ruangan/area yang tergambar dalam denah bangunan harus memperhatikan proses produksi, peralatan/mesin dan aktivitas personil. ”





BAGIAN VII

HAL-HAL YANG BENAR DAN SALAH

DALAM PENYUSUNAN DENAH BANGUNAN INDUSTRI KOSMETIK

Dalam penyusunan denah bangunan industri kosmetik, seringkali ditemukan hal-hal yang tidak sesuai aspek CPKB, antara lain:

No.	SALAH	BENAR
1.	Ruang ganti hanya dilengkapi satu pintu	Ruang ganti harus dilengkapi dengan dua pintu
2.	Pintu ruang ganti berupa tirai/ <i>curtain</i>	Ruang ganti harus dilengkapi pintu dari bahan yang solid dan tertutup dengan baik
3.	Ruang sampling yang berada di dalam gudang bahan baku, hanya berupa satu ruang tanpa dilengkapi dengan ruang ganti personil dan <i>pass box</i> atau RAB	Ruang sampling yang berada di dalam gudang bahan baku, harus dilengkapi dengan ruang ganti personil dan <i>pass box</i> atau RAB

No.	SALAH	BENAR
4.	Laboratorium mikrobiologi - tidak dilengkapi dengan <i>pass box</i> - tidak dilengkapi dengan ruang ganti, hanya berupa RAO	Laboratorium mikrobiologi harus dilengkapi dengan <i>pass box</i> dan ruang ganti dengan atau tanpa RAO
5.	Toilet tidak digambarkan pada denah, sedangkan aktualnya terdapat toilet di ruangan/area pengolahan	Toilet harus digambarkan pada denah dan posisinya berada di luar ruangan/area pengolahan
6.	Fasilitas Penunjang seperti sistem pengolahan air, kompresor diletakkan di ruangan/area pengolahan	Fasilitas Penunjang seharusnya diletakkan di ruangan/area non pengolahan

“ Bangunan industri kosmetik harus dibangun sesuai dengan denah bangunan dan menggunakan bahan bangunan yang mudah dibersihkan, mudah dirawat, dan tidak menyebabkan kontaminasi. ”



BAGIAN VIII

SPESIFIKASI BAHAN BANGUNAN INDUSTRI KOSMETIK



Bangunan industri kosmetik harus didesain dan dibangun dengan mempertimbangkan kemudahan pembersihan, sanitasi, dan pemeliharaan yang efektif untuk memperkecil risiko terjadi ketidakjelasan, kontaminasi silang, dan kesalahan lain yang dapat berdampak pada mutu kosmetik. Kemudahan dalam pembersihan, sanitasi, dan pemeliharaan bangunan dapat dipengaruhi oleh jenis bahan bangunan yang digunakan. Selain itu, bangunan juga dipelihara agar memperoleh perlindungan maksimal terhadap pengaruh cuaca, banjir, rembesan dari tanah serta masuk dan bersarangnya serangga, burung, binatang pengerat, atau hewan lain.

Terdapat beberapa bagian bangunan yang harus diperhatikan dalam mendesain dan membangun industri kosmetik, antara lain:

A. Lantai

1. Konstruksi lantai hendaknya didesain:

- ✚ Memiliki permukaan halus dan rata;
- ✚ Mudah dibersihkan dan tahan terhadap bahan pembersih dan atau desinfektan;
- ✚ Kedap air;
- ✚ Tidak terdapat sambungan untuk mengurangi pelepasan atau pengumpulan partikel. Apabila tidak dapat dihindarkan harus dibuat prosedur khusus untuk pembersihannya;
- ✚ Sudut antara dinding dan lantai di area pengolahan hendaklah berbentuk lengkungan untuk mempermudah pembersihan dan sanitasi. Apabila tidak dapat dihindarkan harus dibuat prosedur khusus untuk pembersihannya;

2. Contoh bahan bangunan yang dapat dipergunakan untuk lantai:

No.	Jenis Bahan Bangunan	Keterangan	Peruntukkan
1.	Beton Padat	a. Bersifat menahan debu b. Tidak tahan terhadap tumpahan larutan bahan kimia	Digunakan hanya di daerah gudang
2.	Beton dilapisi lembaran vinil	a. Ketahanan terhadap bahan kimia terbatas b. Sambungan dilas agar kedap air c. Mudah tergores d. Untuk pembebanan sedang	koridor dan laboratorium
3.	Epoksi atau poliuretan	a. Monolitik, permukaan tidak berpori dan tidak licin b. Menahan pertumbuhan bakteri c. Mudah tergores	Ruang produksi

No.	Jenis Bahan Bangunan	Keterangan	Peruntukkan
4.	Ubin keramik	a. Tahan terhadap bahan kimia dan goresan b. Mudah diperbaiki c. Memerlukan penutupan celah d. Sambungan sukar dibersihkan	Daerah produksi

B. Dinding

1. Konstruksi dinding hendaknya didesain:

- ✚ Memiliki permukaan halus dan rata;
- ✚ Mudah dibersihkan dan tahan terhadap bahan pembersih dan atau desinfektan;
- ✚ Kedap air;
- ✚ Sudut antara dinding dan lantai di area pengolahan hendaklah berbentuk lengkungan untuk mempermudah pembersihan dan sanitasi. Apabila tidak dapat dihindarkan harus dibuat prosedur khusus untuk pembersihannya;
- ✚ Untuk area produksi dihindari pemakaian bahan dari kayu. Jika menggunakan bahan dari kayu agar diberi lapisan akhir, misal cat minyak;
- ✚ Dinding dapat dilengkapi dengan lubang udara masuk dan keluar yang diberi kasa penyaring untuk menghindari masuknya serangga, burung, binatang pengerat, atau hewan lain.

2. Contoh bahan bangunan yang dapat dipergunakan untuk dinding:

No.	Jenis Bahan Bangunan	Keterangan	Peruntukkan
1.	Bata atau blok, beton padat yang permukaannya diplester halus dan dibuat kedap air dengan lapisan cat minyak, cat dari bahan akrilik atau enamel polimer tinggi, poliuretan atau epoksi.	a. Bersifat menahan debu b. Mudah retak bila pengerjaannya kurang baik c. Menimbulkan debu bila dibongkar untuk perbaikan atau renovasi.	Daerah produksi
2.	<i>Glassfiber Reinforced Concrete/ Cement (GRC) Board</i>	a. Bersifat menahan debu b. Mudah retak bila pengerjaannya kurang baik c. Menimbulkan debu bila dibongkar untuk perbaikan atau renovasi.	Daerah produksi
3.	<i>Sandwich Panel</i>	a. Bersifat menahan debu b. Tahan terhadap api, air, anti tikus, anti rayap c. Kuat dan ringan	Daerah produksi
4.	Kaca	a. Memberikan kesan luas b. Memperbaiki pencahayaan c. Mudah dipelihara dan dibersihkan d. Tahan air dan tahan panas e. Rentan rusak f. Tidak tahan getaran	Daerah produksi

C. Langit-langit

1. Konstruksi langit-langit hendaknya didesain:

- ✚ Memiliki permukaan halus dan rata;
- ✚ Mudah dibersihkan dan tahan terhadap bahan pembersih dan atau desinfektan;
- ✚ Kedap air;
- ✚ Tidak mudah bocor;
- ✚ Sudut antara dinding dan langit-langit di area pengolahan hendaklah berbentuk lengkungan untuk mempermudah pembersihan dan sanitasi. Apabila tidak dapat dihindarkan harus dibuat prosedur khusus untuk pembersihannya;
- ✚ Untuk area produksi dihindari pemakaian bahan dari kayu. Jika menggunakan bahan dari kayu agar diberi lapisan akhir, misal cat minyak.

2. Contoh bahan bangunan yang dapat dipergunakan untuk langit-langit:

No.	Jenis Bahan Bangunan	Keterangan	Peruntukkan
1.	Beton yang dicat dengan cat minyak, bahan akrilik, enamel polimer tinggi atau epoksi	a. Sukar dimodifikasi untuk pemasangan saluran listrik dan saluran udara b. Dirancang untuk menahan beban berat c. Ruangan di atasnya dapat digunakan untuk penempatan saluran udara dan layanan lain	Daerah pengolahan dan pengisian

No.	Jenis Bahan Bangunan	Keterangan	Peruntukkan
2.	Panel jenis gantung (terbuat dari gipsum, triplek dilapisi enamel)	a. Membutuhkan baja penopang b. Tidak dapat menahan beban berat Sambungan perlu ditutup dengan karet silikon untuk pencegahan pencemaran dari ruang di atasnya	Daerah produksi

D. Pintu

1. Konstruksi pintu hendaknya didesain:

- ✚ Memiliki permukaan halus dan rata;
- ✚ Mudah dibersihkan dan tahan terhadap bahan pembersih dan atau desinfektan;
- ✚ Kedap air;
- ✚ Pintu dorong sebaiknya membuka ke arah luar untuk menghindari masuknya debu atau kotoran dari luar;
- ✚ Pintu dapat dilengkapi dengan alat penutup pintu otomatis;
- ✚ Untuk area produksi dihindari pemakaian bahan dari kayu. Jika menggunakan bahan dari kayu agar diberi lapisan akhir, misal cat minyak;
- ✚ Pintu jenis *rolling door* hanya dapat digunakan pada ruang non pengolahan.

2. Contoh bahan bangunan yang dapat dipergunakan untuk pintu:

No.	Jenis Bahan Bangunan	Keterangan	Peruntukkan
1.	Kayu dengan diberi lapisan akhir, misalnya cat minyak	a. Mudah dibersihkan b. Tidak tahan api	Daerah produksi
2.	Kaca	a. Mudah dipelihara dan dibersihkan b. Tahan air dan tahan panas c. Rentan rusak d. Tidak tahan getaran	Daerah produksi
3.	Aluminium	a. Mudah dipelihara dan dibersihkan b. Tahan rayap dan tikus c. Tahan air	Daerah produksi

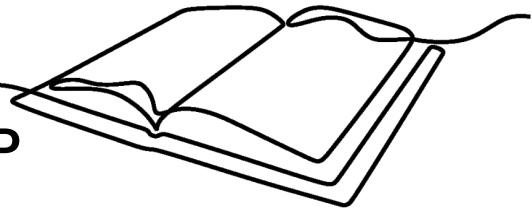
SECTION A-A

FOUNDATION PLAN

Floor
scale 1:100



BAGIAN IX PENUTUP



Denah bangunan yang memenuhi Cara Pembuatan Kosmetik yang Baik (CPKB) merupakan denah yang senantiasa mengedepankan prinsip mencegah terjadinya risiko kontaminasi silang produk, campur baur dan risiko kekeliruan. Denah bangunan ini akan menjadi patokan bagi pelaku industri kosmetik dalam menyiapkan bangunan dan fasilitas untuk memproduksi kosmetik sehingga sangat penting untuk mempersiapkan dari awal pada saat pendirian industri kosmetik dengan menyusun denah bangunan yang memenuhi aspek CPKB.

Mengingat pentingnya penyusunan denah bangunan bagi industri kosmetik maka kami membuat Buku Cara Praktis Menyusun Denah Bangunan Industri Kosmetik. Buku ini dibuat sebagai bentuk keberpihakan Badan POM terhadap industri kosmetik, khususnya UMKM kosmetik dalam rangka memfasilitasi percepatan pengembangan dunia usaha.

Terlepas dari tujuan buku ini yang diharapkan dapat menjadi panduan dan acuan bagi pelaku industri kosmetik dalam menyusun denah bangunan yang memenuhi aspek CPKB, tetap diperlukan pendampingan dan supervisi dari Badan POM dalam rangka meningkatkan literasi dan kecakapan pelaku industri kosmetik yang membaca buku ini. Diharapkan buku ini dapat memberi peran dalam mendorong perkembangan dan kemajuan industri kosmetik di Indonesia.

Akhir kata, ucapan terima kasih kami berikan kepada para pihak yang membantu dalam penyusunan buku ini.



@waskos.bpom



Direktorat Pengawasan Kosmetik



<https://waskos.pom.go.id/>