

Perbaikan zona produksi

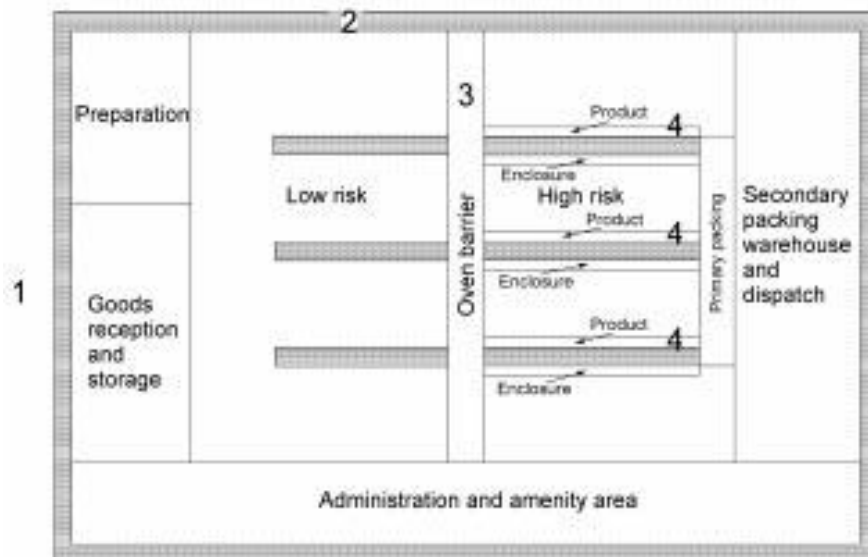
Nur Hidayat

Pendahuluan

- Perubahan pola konsumsi pangan dari produk yg siap diolah ke produk siap konsumsi menjadikan unit prosesing membutuhkan sanitasi yang lebih baik.
- Sanitasi yang baik diperlukan untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang
- Label “organik” kini juga mulai populer, ini berarti produk harus bebas dari kontaminan non organik

Pendahuluan

- Ada empat zona yang harus diperhatikan
 - Batas bangunan pabrik
 - Bangunan Pabrik
 - Zona resiko tinggi atau higienitas tinggi
 - Zona produk



Pendahuluan

- Produk Pangan dapat dibedakan atas produk dengan resiko rendah dan resiko tinggi
- Produk dengan resiko rendah dicirikan oleh: bahan baku yang stabil pada suhu kamar, misal: telur, buah dan sayur, makanan kering, makanan kaleng, roti, permen, snack, cereal, minyak dan lemak, food additive, minuman dsb.
- Resiko tinggi: dicirikan oleh umur produk yang pendek seperti makanan siap santap seperti daging dan ikan asap, sayuran yg disajikan, buah saji, susu, cream, keju dan produk2 yg harus didinginkan.

Pendahuluan

- Produk dg resiko rendah, hanya membutuhkan dua barrier/zona pertama
- Produk dengan resiko tinggi, menggunakan barrier ketiga untuk kontrol mikrobiologikal.
- Barrier keempat dibutuhkan bagu produk aseptis agar dpt mengeliminasi kontaminasi eksternal.

Barrier 1: Batas

- Batas ini umumnya berupa tembok yang membatasi kontaminan dari luar ke dalam pabrik.
- Mencegah mereka yang tidak berkepentingan masuk ke lingkungan
- Bangunan pabrik umumnya lebih tinggi bagian bawah batas untuk mencegah bahaya banjir.
- Batas ini sering tidak dengan tanaman tetapi menggunakan kerikil atau paving.

Barrier 1: Batas

- Untuk meletakkan beberapa peralatan/mesin agar tidak menjadi tempat hama jika disimpan digudang tertutup.
- Tempat beberapa fasilitas seperti silo, tanki air, bahan pengemas dsb
- Mencegah serangga masuk ke unit pengolahan dengan menempatkan lampu pada batas

Barrier 2: Bangunan Pabrik

- Bangunan berfungsi untuk melindungi dari lingkungan spt: hujan, angin, debu, asap kendaraan, serangga, hama, pengunjung tak resmi.
- Lantai bagian dalam semestinya beda dengan bagian luar
- Lantai bangunan harus mampu mencegah kontaminasi, misal tanah (sumber patogen spt *Listeria spp* dan *Clostridia spp*) dan bahan asing lainnya

Barrier 2: Bangunan Pabrik

- Pintu luar harus dijaga agar seminimal mungkin berhubungan langsung ke bagian dalam saat terbuka.
- Pintu luar harus selalu tertutup jika tidak digunakan atau jika terbuka cepat menutup kembali
- Ada pelindung bagian dalam pada pintu untuk mencegah kontaminan masuk atau ada pintu tambahan

Barrier 2: Bangunan Pabrik

- Gelas merupakan bahan berbahaya kedua bagi pangan setelah mikroorganisme patogen.
- Oleh sebab itu, bahan konstruksi (jendela, kaca inspeksi dsb) gunakan kaca yang tidak mudah pecah dan terlindungi dari kemungkinan pecah atau pecahan mengkontaminasi ke bagian proses produksi.
- Jendela sebaiknya dari kaca yg dilaminasi atau polikarbonat

Barrier 2: Bangunan Pabrik

- Umumnya bagian dalam pabrik memisahkan area produksi pangan (penyimpanan bahan baku, prosesing, penyimpanan produk akhir) dan fasilitas (resepsionis, kantor, kantin, ruang training, workshop, dsb).
- Dapatkah dijamin orang dari kantor masuk ke ruang produksi bebas dari kontaminan?
- Aliran udara harus dipastikan mengalir dari bagian bersih ke bagian yang lebih kotor

Barrier 3: resiko tinggi

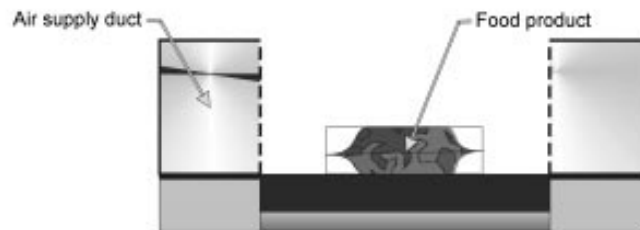
- Barrier ini merupakan bagian yg terpisah dimana produk pangan mendapat perlakuan dekontaminasi.
- Bagian ini sering juga disebut `clean room' (atau `salle blanche' di France) diikuti terminologi farmasi, `high-hygiene', `high-care' atau `high-risk' area.

Barrier 3. resiko tinggi terbagi:

- HRA: Area untuk komponen proses: semua mendapat perlakuan panas (suhu >90 C selama 10 menit) untuk mencegah adanya mikroorganisme kontaminan
- HCA: untuk beberapa komponen proses dg perlakuan suhu > 70 C; untuk buah dan sayur
- GMP: area yg tidak memerlukan pemanasan, untuk pengemasan

Barrier 4. zona produk

- Zona ini untuk teknik aseptis terutama mencegah kontaminasi (agar produk tetap steril)



Pustaka

- J. Holah, Campden and Chorleywood. 2005. Improving zoning within food processing plants. in H. L. M. Lelieveld, M. A. Mostert and J. Holah (eds) Handbook of hygiene control in the food industry