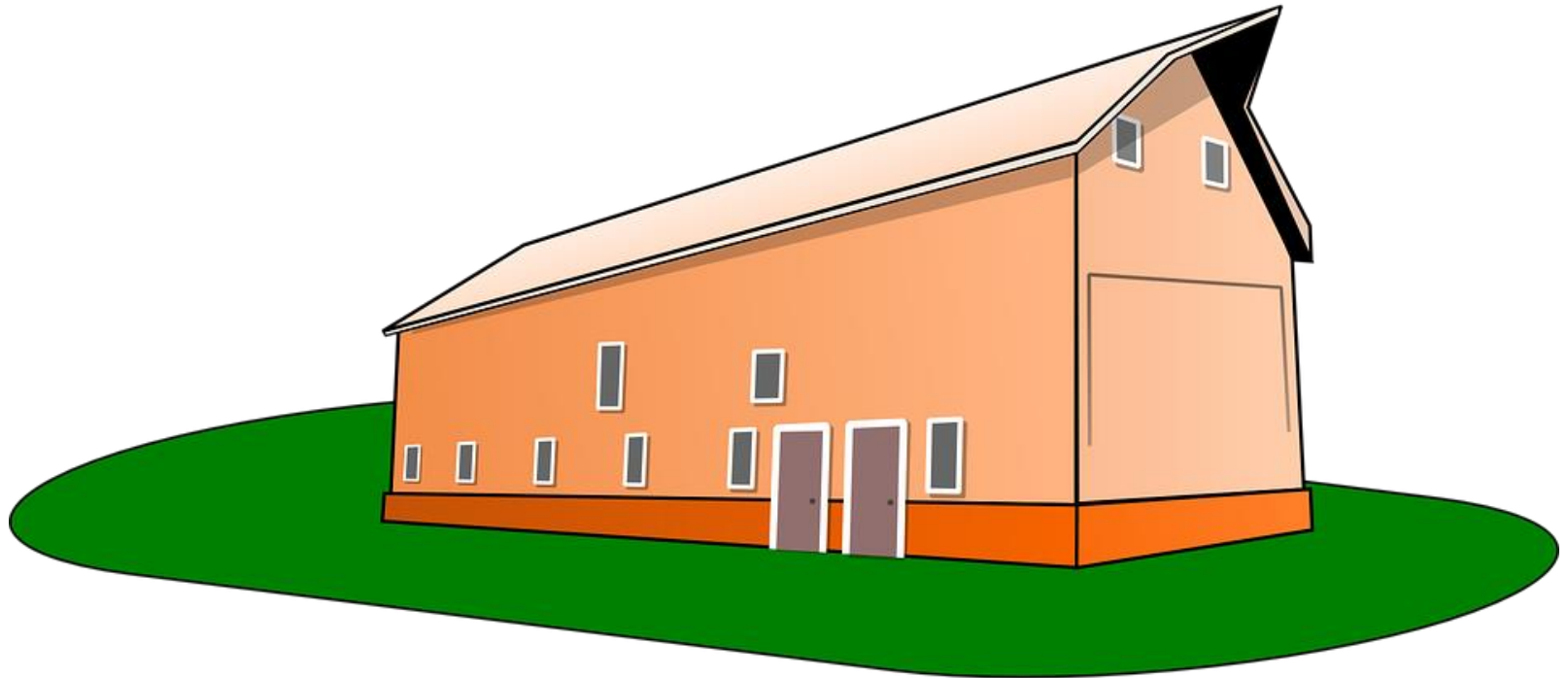


# **GUDANG, PENGEMASAN, DAN CARA PENYIMPANAN**



# **GUDANG**

- ❑ Gudang adalah semua tempat yang memenuhi persyaratan tertentu, digunakan untuk menyimpan suatu komoditas, benda atau barang.
- ❑ Cara menyimpan bahan harus baik. Bahan tersebut harus diletakkan secara teratur agar memudahkan pemeriksaan, pengendalian hama dan penyakit serta pengeluaran



PERUM BULOG  
DIVISI REGIONAL JAWA BARAT  
SUB DIVISI REGIONAL CIAMIS

# **GUDANG BULOG MANGKUBUMI**

Jl. LS. Tobing - Tasikmalaya



2011/01/08 03:00 PM















# MACAM GUDANG

## □ Berdasarkan bentuk bangunan

1. Gudang tradisional, bentuknya tidak menentu; ada yang berupa suatu bilik di dalam rumah, emperan atau serambi, atau bangunan sangat sederhana menurut adat kebiasaan setempat.
2. Gudang semi permanen, berlantai beton, sebagian dinding sebelah bawah terbuat dari beton serta selebihnya terbuat dari kayu atau seng.
3. Gudang permanen, berkonstruksi beton dan baja yang kokoh dan memenuhi syarat teknis tertentu.

# MACAM GUDANG

- Berdasarkan penggunaan gudang:
  1. Gudang sementara, berupa bangunan permanen yang besar dan luas untuk menyimpan komoditas-komoditas dalam waktu singkat dalam dua atau tiga hari, biasanya terdapat di pelabuhan-pelabuhan laut.
  2. Gudang tetap, berupa gudang tradisional, semi permanen atau permanen yang digunakan untuk menyimpan komoditas-komoditas dalam waktu yang relatif lama yakni beberapa bulan.

# SYARAT MENDIRIKAN GUDANG

- Lokasi, letak, dan posisi gudang
  1. Lokasi gudang harus terpisah dari perumahan, pertokoan, perkantoran, dan kawasan industri, karena dapat mengganggu keamanan dan mutu barang.
  2. Letak gudang harus strategis, berdasarkan perhitungan yang seekonomis mungkin ditinjau dari segi *input* (pusat produksi), *output* (penyaluran) dan sarana-sarana transportasi, memperhatikan *master plan* kota yaitu adanya rencana jalan-jalan raya, pabrik, pelabuhan atau jalan kereta api, jalan tol, pasar dan lain-lain.



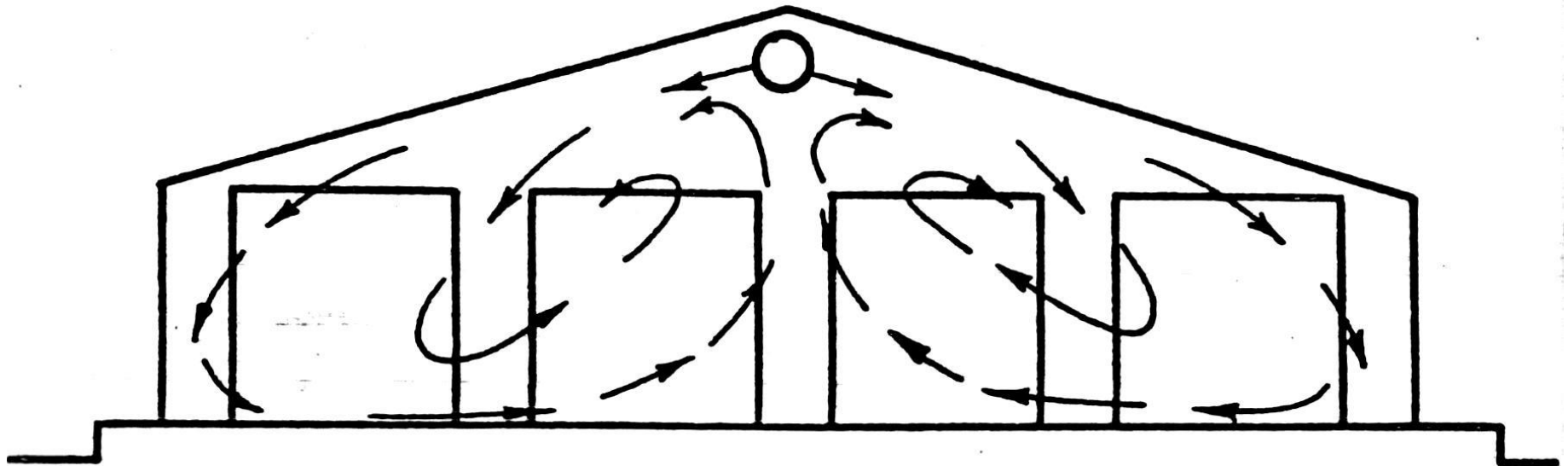
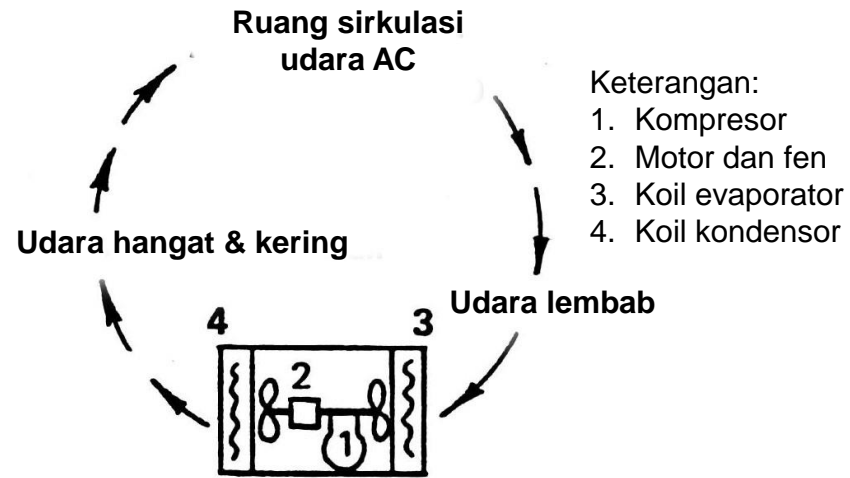
# **KONDISI RUANG PENYIMPANAN**

## **a. Suhu dan kelembaban ruang**

Syarat yang ideal suhu ruang adalah  $18\text{ }^{\circ}\text{C}$  dan kelembaban ruang 65%.

Pada kondisi ini kehidupan serangga dan jamur akan terhambat.

Daerah pergudangan di Indonesia, suhunya berkisar antara  $22\text{-}34\text{ }^{\circ}\text{C}$  dan kelembabannya 52-99%.



Bagan irisan melintang suatu gudang penyimpanan biji-bijian dalam karung untuk menunjukkan induksi konveksi udara di dalam gudang

## b. **Penerangan.**

Penerangan di dalam gudang harus cukup dan sedapat mungkin merata ke segala penjuru ruangan.

Tempat-tempat yang gelap lebih disukai oleh hama serangga.

Penerangan dengan lampu *fluorescent* di dalam gudang lebih disarankan dengan standar penerangan  $100 \text{ watt/m}^2$ .



## **Kebersihan.**

Ruangan gudang harus tetap dalam keadaan bersih dan terhindar dari bau-bau yang tidak sedap.



Gudang kelihatan kotor dan tidak tertata rapi



Gudang tampak bersih dan rapi

# Perlengkapan Gudang

## a. Timbangan.

Timbangan berkapasitas 500 kg pada setiap pintu gudang minimal sebuah. Untuk gudang berkapasitas 10.000 ton sebaiknya diusahakan satu jembatan timbang berkapasitas 20 ton.

## b. Alat-alat penanganan (*handling*).

Kereta dorong, tangga, *forklift*, *beltconveyor*, *Flonder* .

## c. Alat-alat pelengkap.

Karung, jarum karung, tali karung, sapu, alat pemadam kebakaran, persediaan PPPK, alat pembersih (*vacuum cleaner*), alat pengukur kadar air, *sample probe*, dan *termohygrometer*.



# Pengaturan Lorong

## a. Lorong pokok.

Lorong ini selebar 1 m, menghubungkan pintu-pintu atau menuju pintu-pintu tempat komoditas keluar atau masuk.

## b. Lorong silang.

Lorong ini selebar 1 m menyilang tegak lurus dengan lorong pokok, digunakan untuk memudahkan lalu-lintas pengeluaran atau pemasukan komoditas.

## c. Lorong staple.

Lorong ini selebar 0,5 m, memisahkan antara tumpukan yang satu dengan yang lain. Arahnya tegak lurus pada lorong pokok atau pada lorong silang.

## d. Lorong kebakaran.

Lorong kebakaran ini selebar 0,75 m, memisahkan tumpukan dengan dinding gudang.

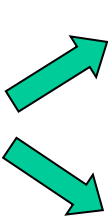


Silo sederhana dari kayu



Silo dari logam

# PENYIMPANAN DALAM KARUNG ATAU CURAH

- Teknik penyimpanan tergantung bentuk bahan yang akan disimpan
- Sereal berbentuk butiran  dalam karung
- Kekurangan dan kelebihan? curah

# PENYIMPANAN DALAM KARUNG ATAU CURAH

Tabel 1. Kekurangan dan kelebihan sistem penyimpanan curah dan sistem penyimpanan karung

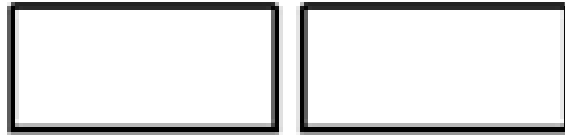
No	Komponen	Penyimpanan dalam karung	Sistem Penyimpanan Curah
1	Perbandingan kebutuhan lahan	2	1
2	Efisiensi penggunaan gudang	Kurang efisien (hanya 2/3nya)	Sangat efisien
3	Penggunaan untuk berbagai jenis mutu atau berbagai komoditas	Memungkinkan (tumpukan terpisah)	Tidak memungkinkan
4	Biaya pembuatan	Lebih murah	Lebih mahal
5	Waktu penyimpanan	Lebih pendek	Lebih lama
6	Operasi mekanik	Sukar	Mudah
7	Waktu konstruksi	12 – 18 bulan	12 – 18 bulan
8	Kemungkinan dipindahkan	Tidak mungkin	Mungkin
9	Penyimpanan pada KA tinggi	KA > 16% tidak mungkin	KA > 16% masih mungkin

No	Komponen	Penyimpanan dalam karung	Sistem Penyimpanan Curah
10	Biaya penanganan a. Pemasukan/pengeluaran b. Fumigasi c. Biaya karung d. Nilai kehilangan (loss)	2 4 Besar 1 – 1,5%	7 1 0 0,2%
11	Kemungkinan serangan serangga a. Tikus b. Burung c. Serangga	a. Bisa sangat serius b. Sukar dikontrol c. Sukar dikontrol	a. Anti tikus b. Anti burung c. Dapat lebih mudah dikontrol

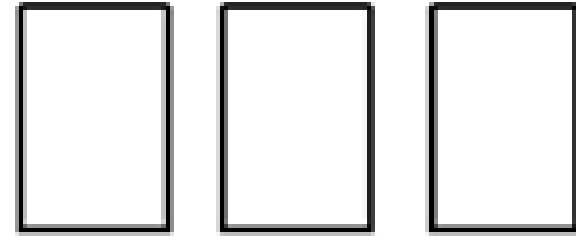
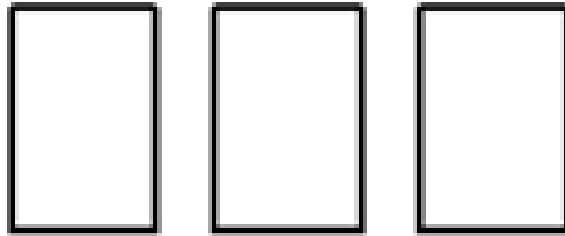


No	Komponen	Penyimpanan dalam karung	Sistem Penyimpanan Curah
12	Biaya pengendalian hama a. Tikus b. Burung c. Serangga	a. Sukar, dan bisa mahal b. Relatif mudah c. Lebih mahal, harus lebih sering	a. Mudah dikontrol b. Tidak perlu c. Lebih murah
13	Tingkat kehilangan karena tercecer atau karung bocor	Lebih tinggi, apalagi jika ada serangan tikus	Rendah, bila dikelola dengan baik
14	Kontrol RH	Sukar dikontrol	Dapat dikontrol
15	Migrasi air	Tidak terjadi	Dapat terjadi
16	Penerapan ruang kontrol	Sukar	Mungkin

- Penyimpanan padi
  - Padi bulu → dalam bentuk padi gendeng, ditumpuk dalam gudang, kotak kayu atau lumbung padi
- Sebagian besar padi → bentuk gabah atau beras
  - Gabah → disimpan curah atau dalam karung
  - Beras → banyak disimpan dalam karung
- Perlu cara penumpukan karung tertentu
  - Lihat contoh cara menumpuk karung (lapis pertama dan lapis kedua)



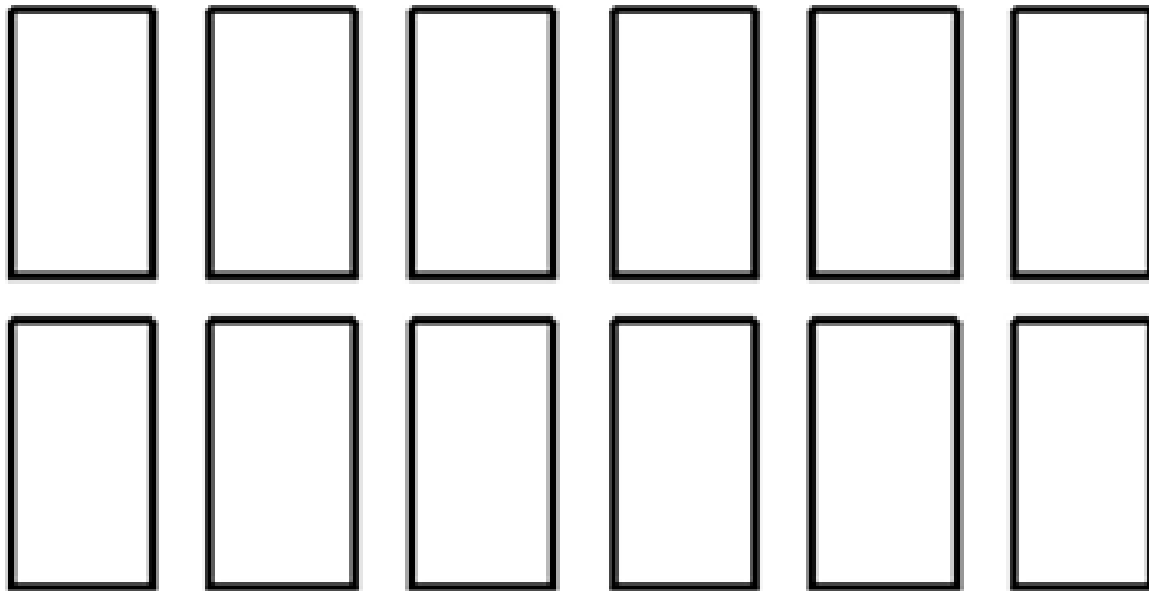
Lapis I



Lapis II



Teknik penumpukan komoditas dalam karung dengan sistem Tsugaru atau kunci lima



Lapis I



Lapis II

Teknik penumpukan komoditas dalam karung dengan sistem bata mati