



## KEBERSIHAN DAN SANITASI DI RUMAH POTONG UNGGAS

DWI WINDIANA

Disampaikan pada Pelatihan Pre-requisite Programmes  
For Poultry Abattoir Supervisors and District Officers

2016

PRP 9

### Tujuan penerapan kebersihan dan sanitasi di Rumah Potong Unggas :

- ✓ Menghilangkan kontaminasi alat, personil, ternak atau produk yang dihasilkan
- ✓ Mencegah rekontaminasi

Persyaratan dasar untuk program sanitasi yang baik :

- pabrik dan peralatan *cleaning friendly* (mudah dan praktis mencapai area kontaminasi),
- permukaan halus
- bahan konstruksi bangunan mudah dibersihkan
- terdapat prosedur untuk metode pembersihan dan sanitasi
- pekerja mendapat pelatihan/instruksi

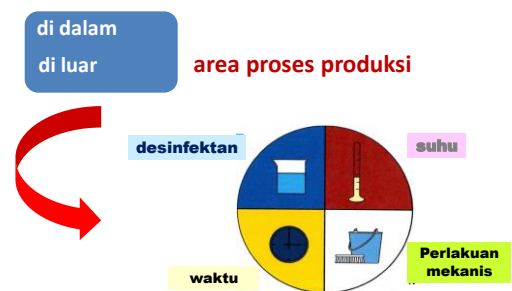
## Definisi

- Kebersihan adalah menghilangkan kotoran dan bahan organik seperti lemak dan partikel makanan dari permukaan dinding, lantai maupun peralatan
  - Sanitasi adalah pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang Berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit tersebut
- ✓ **Sanitasi** dapat tercipta bila permukaan **bersih** dan sanitasi tidak akan efektif tanpa **pengendalian hama** yang terprogram dengan baik

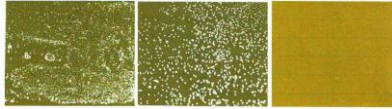
### Macam-macam kotoran

- Partikel makanan (protein, karbohidrat)
- Deposit mineral (garam)
- Lemak dan minyak
- Debu dan kotoran
- Mikroorganisme (bakteri, virus, kapang, dan khamir)

### PEMBERSIHAN



### Efek pembersihan dan desinfeksi dengan jumlah bakteri \*)



Hanya dibersihkan

Setelah dibersihkan dengan desinfektan

Setelah dibersihkan dan didesinfeksi

\*) Sampel dari container daging

### Jenis – jenis sanitiser

1. Sanitasi panas : menggunakan uap panas (93.3°C, 5 menit), air panas (82.2°C, 20 menit)
2. Sanitasi radiasi : menggunakan sinar ultra violet dengan panjang gelombang 2500 A
3. Sanitasi kimia : menggunakan bahan kimia/desinfektan untuk sanitasi peralatan dan pekerja

#### Efektifitas desinfektan tergantung pada :

1. Jenis dan konsentrasi
2. Lama kontak
3. Suhu
4. pH

### Bagaimana melakukan ?

tergantung dari :

- Karakteristik kotoran
- Jenis permukaan yang akan dibersihkan
- Bahan yang akan digunakan untuk pembersihan
- Derajat kesadahan air
- Standar kebersihan yang dibutuhkan

### Penggunaan Desinfektan

Zat aktif	Daya Kerja	Dosis	Sifat
<b>1. Senyawa chlorin</b> a. Na – Ca-hypochlorite (Na/Ca O Cl) b. Gaseous chlorine (Cl <sub>2</sub> )	- Bekerja efektif pada bakteri : mempengaruhi membran sel - Peka untuk bakteri Gram + maupun – - Memerlukan waktu kontak sekitar 1.5 – 100 detik - Efektif pd pH rendah	100 – 250 mg/liter	Korosif Murah Tidak stabil (cepat hilang oleh panas)
<b>2. Senyawa ammonium quartener (QUATS)</b> Setil trimetil amonium bromida Lauril dimetilbenzil amonium klorida	- Aktif untuk bakteri Gram + - Mudah penetrasi - Efektif pada suhu dan pH tinggi	200 – 1200 mg/liter	Mahal Tidak cocok untuk sistem semprot (terbentuk busa) Membentuk film pada peralatan

#### Penggunaan Desinfektan....

Zat aktif	Daya Kerja	Dosis	Sifat
<b>3. Senyawa Yodofor</b> Larutan yodofor Alkohol-yodium Yodium cair	- Desinfeksi peralatan dan permukaan-permukaan - Antiseptik kulit	25 – 50 mg/liter	Tidak berbau Tidak iritasi Mahal Mudah menguap pada suhu 50°C Peka pada perubahan pH
<b>4. Senyawa amfoterik</b> Inidazolin	- Daya bakterisidal rendah/terbatas - Cenderung membentuk busa - Tidak banyak digunakan dalam industri pangan	-	Tidak korosif Tidak berbau Stabil Lebih mahal daripada detergen lain



**PERHITUNGAN**

**200 ppm**



Chlorine kemasan dengan konsentrasi 5.25 %

## PERHITUNGAN

Contoh :

**Chlorine** kemasan dengan konsentrasi **5.25 %**, artinya =  $5.25/100 = 0.0525$ ;

Untuk menjadi ppm (*part per million* atau  $1/1\,000\,000$ ), konsentrasinya dikalikan  $1\,000\,000$ , artinya  $0.0525 \times 1\,000\,000 = 52.500$  ppm;

Untuk mendapatkan nilai ppm tertentu, misalnya **200 ppm**, maka konsentrasi (ppm) chlorine dikonversikan dgn perhitungan sbb :

$$\frac{1 \text{ bagian}}{52\,500 \text{ ppm}} = \frac{X}{200 \text{ ppm}}$$

$$\begin{aligned} 52\,500 X &= 200 \\ X &= 200 / 52\,500 \\ X &= 0.0038 \end{aligned}$$

Artinya untuk konsentrasi yang baru (200 ppm), dalam **1 ml air** terdapat **0.0038 bagian chlorine**, shg *terlalu kecil dan sulit* untuk ditakar. Untuk itu, konsentrasi tersebut perlu dikalikan  $1\,000$  agar menjadi  $1$  liter (=  $1\,000$  ml) shg menjadi =  $0.0038 \times 1\,000 = 3.8$  ml.

Interpretasi :

mengambil **3.8 ml** chlorine dari larutan awal yang konsentrasinya **5,25%** dan dilarutkan dalam **1 liter air aquadest** ( $H_2O$ ) akan dihasilkan **larutan baru** dengan konsentrasi **200 ppm**

## SIFAT SANITIZER

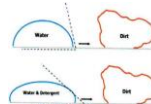
**Alkalin** (pH > 7) : untuk menghilangkan kotoran organik, protein dan lemak

**Asam** (pH < 7) : untuk menghilangkan lapisan karat, kerak atau bahan unorganik

**Netral** (pH = 7) : untuk pembersihan manual pada permukaan yang lembut dampak pada kulit ringan

## TAHAPAN PEMBERSIHAN

1. **Tahap awal/persiapan** : menghilangkan tanah/sisa kotoran dengan cara menggosok, membilas secara manual
2. **Pembersihan** : menghilangkan tanah/sisa kotoran dengan cara mencuci dengan lebih efektif menggunakan air bertekanan dan detergen.



Detergen menurunkan tegangan permukaan air

3. **Pembilasan** : menghilangkan sisa kotoran setelah proses pembersihan menggunakan air mengalir

4. **Desinfeksi** : menghilangkan mikroorganisme menggunakan bahan kimia

5. **Pembilasan akhir** : membilas/mencuci untuk menghilangkan detergen dan kotoran menggunakan air mengalir

6. **Drying** : tidak ada genangan air yang menjadi tempat pertumbuhan mikroorganisme. Menggunakan evaporator atau lap bersih



# Terima Kasih

TAHAP 1 : Persiapan



Tahap 2 : Pre-rinse



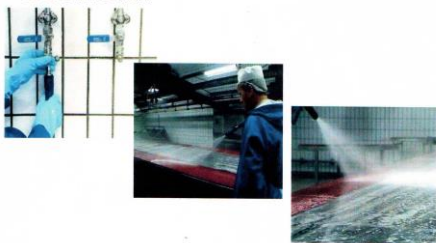
Tahap 3 : Pembersihan menggunakan foam



Tahap : Intermediate rinse



Tahap 5 : Desinfeksi



TAHAP 6 : Final rinse

