

## INTISARI

# PENGARUH VARIASI CAMPURAN PASIR DAN KLOOR PADA *CHLORINE FILTER* TERHADAP SISA KLOOR AIR PENCUCIAN DI RUMAH PEMOTONGAN AYAM IPINX'S CHICKEN'S SLEMAN

Ahyat Rosyi\*, Haryono\*\*, Iswanto\*\*\*

Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
Jurusan Kesehatan Lingkungan Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Email : [ahyat.rosyi@gmail.com](mailto:ahyat.rosyi@gmail.com)

**Latar Belakang** : Rumah Potong Unggas adalah kompleks bangunan dengan desain dan konstruksi khusus yang memenuhi persyaratan teknis dan higienis tertentu serta digunakan sebagai tempat memotong ayam bagi konsumsi masyarakat umum. RPA tersebar di seluruh daerah, dengan menyediakan daging ayam segar yang tentunya berkualitas baik serta hygiene. Adapun kriteria dari RPA meliputi fisik bangunan, penggunaan sumber air bersih, peralatan yang dipakai, serta limbah yang dihasilkan (SNI 01-6160-1999). Air bersih yang digunakan pada RPA tersebut menggunakan sumur dan ditampung dengan reservoir air. Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan untuk *coliform* sebesar > 1600 MPN/100 ml, ini melebihi dari baku mutu yang ditetapkan pada Permenkes RI No 32 Tahun 2017 dengan kadar maksimum total *coliform* 50/100 ml, untuk itu perlu dilakukan pengolahan air guna mengatasi masalah tersebut.

**Tujuan Penelitian** : Diketahui sisa klor dari variasi campuran pasir dan klor pada chlorine filter di RPA Ipinx's Chicken's.

**Metode Penelitian** : Penelitian ini adalah experiment dengan metode *True Experiment* dengan pendekatan *Post Test Only Design*. Penelitian dilaksanakan pada bulan September–Oktober 2022. Obyek penelitian ini adalah air sumur pada RPA Ipinx's Chicken's. Penelitian ini dilakukan dengan perlakuan *Chlorin Filter* dengan variasi campuran pasir dan klor 4:1, 5:1 dan 6:1.

**Hasil Penelitian** : Rata-rata sisa klor pada variasi A sebesar 0,67 ppm, melebihi baku mutu yang ditetapkan. variasi B sebesar 0,43 ppm, memenuhi syarat sesuai baku mutu dan sisa klor pada variasi C sebesar 0,38 ppm, memenuhi syarat sesuai baku mutu. Variasi paling efektif didapat pada variasi C dengan perbandingan campuran pasir dan klor 6:1 yaitu hanya membutuhkan 63 gram bubuk klor.

**Kata Kunci** : pengolahan air, chlorine filter, sisa klor, pasir

## ABSTRACT

# THE EFFECT OF VARIATION OF SAND AND CHLORINE MIXTURE IN THE CHLORINE FILTER ON THE REMAINING CHLORINE WASHING HOUSE IPINX'S CHICKEN'S SLEMAN CHICKEN HOUSE

Ahyat Rosyi\*, Haryono\*\*, Iswanto\*\*\*

Jl. Tata Bumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman  
Jurusan Kesehatan Lingkungan Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan  
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta  
Email : [ahyat.rosyi@gmail.com](mailto:ahyat.rosyi@gmail.com)

**Background** : Poultry Slaughterhouse is a building complex with a special design and construction that meets certain technical and hygienic requirements and is used as a place for slaughtering chickens for general public consumption. RPA is spread throughout the region, by providing fresh chicken meat which is of course of good quality and hygiene. The criteria for the RPA include the physical building, the use of clean water sources, the equipment used, and the waste generated (SNI 01-6160-1999). The clean water used in the RPA uses wells and is stored in a water reservoir. Based on the results of laboratory tests, it was found for coliforms of  $> 1600$  MPN/100 ml, this exceeds the quality standard stipulated in the Minister of Health RI No. 32 of 2017 with a maximum total coliform level of 50/100 ml, for that it is necessary to treat water to overcome this problem.

**Research Objective** : Known residual chlorine from variations in the mixture of sand and chlorine in the chlorine filter on RPA Ipinx's Chicken's

**Research Methods** : This research is an experiment with True Experiment method with Post Test Only Design approach. The research was conducted in September–October 2022. The object of this research is well water on RPA Ipinx's Chicken's. This research was carried out by using a chlorine filter with variations of a mixture of sand and chlorine 4:1, 5:1 and 6:1.

**Result** : The average residual chlorine in variation A was 0.67 ppm, exceeding the specified quality standard. variation B is 0.43 ppm, meets the requirements according to the quality standard and the remaining chlorine in variation C is 0.38 ppm, meets the requirements according to the quality standard. The most effective variation was found in variation C with a mixture of sand and chlorine ratio of 6:1, which only required 63 grams of chlorine powder.

**Keywords** : water treatment, chlorine filter, residual chlorine, sand

