



# JURNAL LABORATORIUM KHATULISTIWA

e - ISSN : 2597-9531

p - ISSN : 2597-9523



## Gambaran Angka Kuman Air Cucian Tangan Antara Pedagang Kaki Lima Dengan Warung Makan Di Desa Sungai Raya

✉ **Sugito, Chika Padila Phani, Jajar Pramata Syari**

Jurusan Analis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Pontianak

*E-mail* : sugitoanalisis@gmail.com

**Submitted** : 6 April 2021; **Revised** : 26 April 2021; **Accepted** : 11 Mei 2021

**Published** : 31 Mei 2021

---

### Abstract

Water is a basic need for human life, where the need for water in daily life is very important both in household and industrial environments. Water contamination can occur from viruses, pathogenic bacteria, parasites and chemical substances, chemical substances can occur in water sources or occur during the flow of processed water from processing centers to consumers. Some of the infectious diseases caused by water pollution are Hepatitis A, Poliomyelitis, Cholera, Typus, Dysentri Amoeba, Ascariasis, Trachoma. This study aims to determine the number of germs contained in hand washing water from street vendors and food stalls. The research method used is Casual comparative with saturated sampling sampling technique. The population in this study was the handwashing water of street vendors 9 samples and the handwashing water samples of food stalls 18) samples found in Sungai Raya Village. The sample of this study is hand washing water from street vendors and food stalls located in sungai raya village area. Germ numbers are checked using nutrient media in order to. Based on the results of the examination of the number of germs of hand washing on street vendors obtained a minimum value of 13746 with a maximum value of 905706 and an average value obtained 148730,11.

**Keywords** : Hand Washing Water; Germ Numbers; Total Plate Count (TPC) Method

---

Air merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia, dimana kebutuhan air dalam kehidupan sehari-hari sangat penting baik di lingkungan rumah tangga maupun industri Pencemaran air bisa terjadi dari virus, bakteri patogen, parasit dan zat kimia, zat kimia dapat terjadi pada sumber air atau pun terjadi pada saat pengaliran air olahan dari pusat pengolahan ke konsumen Beberapa penyakit menular yang diakibatkan oleh pencemaran air adalah Hepatitis A, Poliomyelins, Cholera, Typus, Dysentri Amoeba, Ascariasis, Trachoma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah angka kuman yang terkandung dalam air pencuci tangan dari pedagang kaki lima dan warung makan. Metode penelitian yang digunakan yaitu Casual comparative dengan teknik pengambilan sampel sampling jenuh. Populasi dalam penelitian ini adalah air pencuci tangan pedagang kaki lima sebanyak 9 sampel dan sampel air pencuci tangan warung makan sebanyak 18 sampel yang terdapat di Desa Sungai Raya. Sampel penelitian ini adalah air pencuci tangan dari pedagang kaki lima dan warung makan yang terdapat di wilayah Desa Sungai Raya. Angka kuman diperiksa dengan menggunakan media Nutrien Agar. Berdasarkan hasil pemeriksaan angka kuman air pencuci tangan pada pedagang kaki lima didapatkan nilai minimum 13746 dengan nilai maksimum 905706 dan nilai rata-rata diperoleh 148730,11.

**Kata Kunci** : Air Pencuci Tangan Kaki Lima; Angka Kuman; Metode Total Plate Count (TPC)

## PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan pokok bagi kehidupan manusia, dimana kebutuhan air dalam kehidupan sehari-hari sangat penting baik di lingkungan rumah tangga maupun industri. Sumber daya air harus dilindungi agar tetap bisa digunakan dengan baik oleh makhluk hidup terutama manusia. Pada saat ini, sumber daya air menjadi masalah utama meliputi kuantitas air terutama air bersih yang semakin lama semakin menurun sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan manusia.

Sumber air ialah masalah satu komponen utama pada suatu sistem penyediaan air bersih, karena tanpa sumber air maka suatu sistem penyediaan air bersih tidak akan berfungsi. Di beberapa negara yang sedang membangun, termasuk di Indonesia, sungai, danau dan kolam sering digunakan untuk berbagai kegunaan, misalnya untuk mandi, mencuci pakaian, untuk tempat pembuangan limbah kotoran, sehingga badan air menjadi tercemar berat oleh virus, bakteri pathogen serta parasit lainnya.

Mikroba patogen yang berkembang biak dalam air tercemar yang menyebabkan timbulnya berbagai penyakit sangat banyak dan semuanya merupakan penyakit yang dapat menular dengan mudah. Beberapa penyakit menular yang diakibatkan oleh pencemaran air adalah Hepatitis A, Poliomyelitis, Cholera, Trachoma. Kebiasaan mencuci tangan masyarakat Indonesia masih belum baik, terlihat dari kebiasaan mencuci tangan dengan menggunakan semangkuk air atau kobokan untuk membasuh tangan sebelum makan, padahal kebiasaan sehat mencuci tangan dengan air bersih mengalir dan sabun dapat menyelamatkan nyawa dengan mencegah penyakit. Kebiasaan mencuci tangan dengan air kobokan di rumah makan sebelum makan tidak sesuai dengan aturan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran. Mencuci tangan dengan air saja lebih umum dilakukan, namun hal ini terbukti tidak efektif dalam menjaga kesehatan dibandingkan dengan mencuci tangan dengan sabun.

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini yaitu Casual comparative. Casual comparative merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk membandingkan antara dua kelompok atau lebih dari suatu variabel tertentu (Sujarweni, 2014). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Total Plate Count (TPC).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Gambaran angka kuman pada air cucian tangan yang menggunakan wadah ini di ambil di Desa Sungai Raya yang terletak di Kabupaten Kubu Raya, Provinsi Kalimantan Barat.

Berdasarkan hasil penelitian pada air pencuci tangan di warung makan dan pedagang kaki lima diperoleh hasil bahwa dari 18 sampel air pencuci tangan pada warung makan dan 9 sampel dari pedagang kaki lima didapatkan hasil yang keseluruhannya tidak memenuhi standar dari WHO guidelines water quality volume I coastal and fresh water yang menyebutkan standar angka kuman pada air adalah 500 CFU/ml dan air konsumsi 50 CFU/ml.

Syarat dari metode ini adalah memilih cawan yang ditumbuhi dengan jumlah 30-300 koloni/cawan. Hal ini dimaksud agar hasil lebih akurat.

Berdasarkan hasil perhitungan Total Plate Count sampel air pencuci tangan pada warung makan dengan kode APWM II merupakan sampel yang paling banyak mengandung mikroba dengan jumlah 252.833 CFU dan sampel dengan kode APWM 9 mengandung sedikit mikroba dengan jumlah 1.770 CFU, sedangkan untuk sampel air pencuci tangan pada pedagang kaki lima dengan kode APPK 1 merupakan sampel yang paling banyak mengandung mikroba dengan jumlah 905.706 CFU dan sampel dengan kode APPK 9 mengandung sedikit mikroba dengan jumlah 13.746 CFU namun semua rumah makan tidak memenuhi standar WHO yakni 500CFU/ml untuk air bersih.

Selain itu, sampel air pada pencuci tangan warung makan biasanya menggunakan tempat air berupa teko yang memiliki tutup dan terdapat penampung air dibagian bawah ketika selesai mencuci tangan sehingga mengurangi kontaminasi dari air yang bersih untuk digunakan mencuci tangan dan air yang sudah terkontaminasi dengan air yang sudah digunakan untuk mencuci tangan.

Kontaminasi yang terjadi dapat berasal dari kurang menjaga kebersihannya terutama kebersihan di tempat pencucian alat dan bahan-bahan makanan, penggunaan wadah air kobokan yang berulang tanpa dicuci dengan bersih, serta lokasi rumah makan yang dekat dengan sumber pencemaran seperti tempat pembuangan sampah.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa:

1. Hasil pemeriksaan angka kuman pada air pencuci tangan di warung makan didapatkan nilai minimumnya yaitu 1770 CFU, nilai maksimum yaitu 252833 CFU dan nilai rata-rata yaitu 48658 56

CFU.

2. Hasil pemeriksaan angka kuman pada air pencuci tangan di pedagang kaki lima didapatkan nilai minimumnya yaitu 13746 CFU, nilai maksimum yaitu 905706 CFU dan nilai rata-rata yaitu 148730.11 CFU.
3. Hasil pemeriksaan angka kuman pada air pencuci tangan di pedagang kaki dan warung makan di Desa Sungai Raya memiliki persentase 100 % yang melebihi batas SNI angka kuman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, N. (2015) *Penyehatan Makanan dan Minuman*. Yogyakarta:Deepublish.
- Amelia, F. (2019) "Identifikasi Bakteri Coliform pada Air Minum dalam Kemasan (AMDK) yang Diproduksi di Kota Batam", 8(1), pp. 85-92. doi: 10.33373/sim bio.v8i1.1907.
- Asmadi, Khayan, and Heru Subaris Kasjono. (2011) *Teknologi Pengelola Air Minum*. 1st edn. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Brooks, G. F. et al. (2014) *Jawetz, Melnick, & Adelberg's Mikrobiologi Kedokteran*. 25th edn. Edited by N. Z. Astuti. Jakarta: EGC Medical Publisher.
- Brown, A. and Smith, H. (2015) *Benson's Microbiological Applications Laboratory Manual in General Microbiology*. 13th edn. New York: McGraw-Hill Education.
- Carroll, K. C. et al. (2016) *Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology*. 27th edn. McGraw-Hill Education.
- Dwidjoseputro, D. (2010) *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Jakarta: Djambatan.
- Earnestly, F. (2018) Analisis Kadar Klorida, Amoniak Di Sumber Air Tanah Universitas Muhammadiyah Sumbar Padang, *jurnal katalisator*, 3(2), pp. 89-95.
- Irianto, K. (2013) *Mikrobiologi Medis (Medical Microbiology)*. 1st edn. Bandung: Alfabeta.
- Irma, N. A. (2017) Dampak Penyuluhan Tentang Anak Dan Peran Orang Tua Masyarakat Dalam Menciptakan Lingkungan Yang Sehat Di Kelompok Kerja Guru Gugus Sekolah Dasar', pp. 79-87.
- Koes Irianto (2014) *Bakteriologi, Mikologi & Virologi*, Bandung: Alfabeta.
- Kuswiyanto (2016) *Buku Ajar Analisis Kesehatan*. Jakarta: EGC,
- Mustika, I. S. (2017) *Perilaku Cuci Tangan Pakai Sabun Studi Kualitatif pada Ibu-Ibu di Kampung Nelayan*, 2.
- Permenkes (2017) *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 32 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Air Untuk Keperluan Higine Sanitasi, Kolam Renang, Solus Per Aqua dan Pemandian Umum*.
- Prasetyo, A. (2017) *Analisis Biaya Pengelolaan Limbah Makanan Restoran*. Jakarta: Indocamp.
- Rasyid, R. (2015) 'Identifikasi Bakteri Coliform pada Air Kobokan di Rumah Makan Kelurahan Andalas Kecamatan Padang Timur', 4(3), pp. 845-849.
- Suardan, I. W. and Swacita, I. B. N. (2009) *Higiene Makanan*. Bali: Udayana University Press.
- Sugiono (2018) *Metode Penelitian kualitatif, kuantitatif & RD*. 27th edn. Alfabeta: Bandung.
- Sujarweni W.F (2014) *Metode Penelitian Kesehatan*. 1st edn. Grava Media: Jakarta.
- Sumantri, A. (2017) *Kesehatan Lingkungan*. Depok: Kencana.
- Suprihatin (2013) *Teknologi Proses Pengolahan Air Pertama*. Bogor: PT Penerbit IPB Press.
- Trisna, Y. (2018) *Kualitas Air Dan Keluhan Kesehatan Masyarakat Di Sekitar Pabrik Gula Watooel Water*, pp. 220-230.
- WHO (2021) *Guidlines On Recreational Water Quality Volume 1 Coastal and Fresh Water*.
- Widyaningsih, W. (2016) 'Analisis Total Bakteri Coliform Di Perairan Muara Kali Wisu Jeparu The', *jurnal diponegoro*, 5, pp. 157-164.