

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN PH (POTENTIAL OF HYDROGEN) OF WATER IN CLEAN WATER SOURCES TO GASTRITIS COMPLAINTS IN HOUSEHOLDS AROUND TPS IN BANDAR LAMPUNG CITY

By

**Rizky Aleyda Dharmesti**

**Background:** Clean water is an important need in human life and is a natural resource that has a very vital function. Bandar Lampung City, especially households around TPS, have the potential to have health problems due to poor drinking water quality. Waste that has strong acids can cause pollution to the acidity quality of water. The normal pH value for water suitable for consumption is between 6.5 and 8.5. The quality of drinking water, including its acidity level, can affect human digestive health, one of which is gastritis. This study aims to determine the relationship between pH (potential of Hydrogen) of clean water and complaints of gastritis in TPS households in Bandar Lampung City.

**Method:** The research design was cross-sectional with proportionate stratified random sampling technique. The sample size is 100 households divided into 20 sub-districts and 56 temporary shelter. The research was conducted in November 2024 using a questionnaire and laboratory water examination using a pH *conductivity meter aqua searcher* AB33M1-F and pH meter EZ-9909. Data were analyzed using the chi square test

**Results:** A significant relationship was found between the pH (potential of Hydrogen) of clean water and gastritis complaints in households around the Bandar Lampung City TPS due to the Chi square test ( $p=0.017$ ) and Odds Ration (OR=2,667)

**Conclusion:** There is a significant relationship between the pH (potential Hydrogen) of clean water and complaints of gastritis in TPS households in Ba Lampung City.

**Keywords:** Clean Water, Water pH, Gastritis.

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA PH (*POTENTIAL OF HYDROGEN*) AIR PADA SUMBER AIR BERSIH TERHADAP KELUHAN GASTRITIS PADA RUMAH TANGGA TPS KOTA BANDAR LAMPUNG

Oleh

**Rizky Aleyda Dharmesti**

**Latar Belakang:** Air bersih merupakan salah satu kebutuhan penting dalam kehidupan manusia dan menjadi sumber daya alam yang memiliki fungsi sangat vital. Kota Bandar Lampung, khususnya rumah tangga sekitar TPS berpotensi memiliki masalah kesehatan akibat kualitas air minum yang buruk. Limbah yang memiliki asam kuat dapat menyebabkan pencemaran kualitas keasaman air. Nilai pH normal untuk air layak konsumsi adalah antara 6,5 sampai dengan 8,5. Kualitas air minum, termasuk tingkat keasamannya dapat mempengaruhi kesehatan pencernaan manusia yaitu salah satunya keluhan gastritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pH (*potential of Hydrogen*) air bersih terhadap keluhan gastritis pada rumah tangga TPS Kota Bandar Lampung.

**Metode:** Desain penelitian adalah *cross-sectional* dengan teknik *proportionate stratified random sampling*. Jumlah sampel dengan kriteria inklusi dan eksklusi adalah 100 rumah tangga yang terbagi atas 20 kecamatan disekitar 56 TPS Kota Bandar Lampung. Penelitian dilakukan pada bulan November 2024 dengan menggunakan kuesioner dan pemeriksaan laboratorium air menggunakan pH *conductivity meter aqua searcher* AB33M1-F dan pH meter EZ-9909. Data dianalisis menggunakan uji *chi square*.

**Hasil:** Ditemukan hubungan signifikan antara pH (*potential of Hydrogen*) air bersih terhadap keluhan gastritis pada rumah tangga sekitar TPS Kota Bandar Lampung karena uji *chi square* ( $p=0,017$ ) dan *Odds Ratio* ( $OR=2,667$ )

**Simpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan antara pH (*potential of Hydrogen*) air bersih terhadap keluhan gastritis pada rumah tangga TPS Kota Bandar Lampung.

**Kata Kunci:** Air Bersih, pH Air, Gastritis.