

## ABSTRAK

Air merupakan sumber daya alam yang memenuhi sumber kehidupan manusia serta makhluk hidup lainnya. Air bersih dapat diartikan air yang memenuhi persyaratan baik untuk air sawah, air sanitasi dan air minum. Namun, dari hari ke hari jumlah pencemaran air semakin bertambah. Pencemaran air menyebabkan berkurangnya kualitas dan kuantitas air. Kualitas air bersih dapat diukur dengan parameter kandungan pH, kadar COD, dan Salinitas.

Air murni mempunyai pH 7. Apabila pH air dibawah 7 berarti air bersifat asam, sedangkan bila diatas 7 bersifat basa (rasanya pahit) (Kusnaedi, 2004). Air bersih memiliki rentang pH antara 6-9.

Analisa COD bertujuan untuk menentukan jumlah oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi zat-zat organik yang ada dalam sampel air atau banyaknya oksigen yang dibutuhkan untuk mengoksidasi zat-zat organik menjadi CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O dengan metode titrasi permanganometri.

Uji salinitas merupakan analisa untuk menentukan kadar garam yang terlarut dalam air dapat menggunakan alat *handrefractometer* dengan prinsip pembiasan cahaya.

Hasil percobaan yang didapat, kandungan pH pada setiap sampel masing-masing adalah 7,8, dan 7. Kadar COD pada setiap Sampel masing-masing adalah 8,64 mg/lit, 9,504 mg/lit, dan 8,64 mg/lit, serta kandungan salinitas pada setiap sampel masing-masing adalah 0,2 ‰, 0,1 ‰, dan, 0,2 ‰. Hal ini menunjukkan air sungai gunung ungaran telah memenuhi syarat baku mutu air bersih berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia

Kata kunci : Air Sungai, COD, Salinitas, dan *Handrefractometer*

## ABSTRACT

Water is a natural resource that meets the source of human life and other living things. Clean water means water that meets the requirements for both the fields of water, water sanitation and drinking water. However, from day to day the number of water pollution is increasing. Water pollution leads to reduced water quality and quantity. Water quality can be measured by the content of the parameters pH, COD, and Salinity.

Pure water has a pH of 7. If the pH is below 7 means the water is acidic, while if above 7 is alkaline (bitter taste) (Kusnaedi, 2004). Clean water has a pH range of 6-9.

COD analysis aims to determine the amount of oxygen required to oxidize organic substances present in water samples or the amount of oxygen required to oxidize organic substances into CO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O titration method permanganometry.

Salinitas test is an analysis to determine the levels of salt dissolved in water can use a tool *handrefractometer* with the principle of light refraction.

The experimental results obtained, the pH content of each sample was respectively 7, 8, and 7. The COD levels at each respective sample is 8.64 mg/lit, 9.504 mg/lit and 8.64 mg/lit, as well as the salinity content in each sample, respectively 0.2 ‰, 0.1 ‰, and, 0.2 ‰. This shows the Ungaran mountain river water has been qualified water quality standards based on Government Regulation of the Republic of Indonesia.

Keywords: River Water, COD, Salinity, and *Handrefractometer*