

RINGKASAN

FRANS I.P PARDOSI. Analisis Kualitas Air di Instalasi Pengolahan Air Cikereteg PERUMDA Tirta Pakuan Kota Bogor. *Analysis of Water Quality in Cikereteg Water Treatment Plant PERUMDA Tirta Pakuan Kota Bogor*. Dibimbing oleh ADI SANTOSO.

Air merupakan bahan yang sangat penting bagi kehidupan umat manusia dan fungsinya bagi kehidupan tidak pernah dapat digantikan oleh senyawa lain. Air terdapat di udara, danau, sungai, laut, jaringan tubuh tanah dan sebagainya. Air memiliki rumus kimia H_2O yang tersusun atas dua atom hidrogen yang terikat secara kovalen pada satu atom oksigen. Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan air bersih maka diperlukan sistem pengolahan air yang baik. Perusahaan Umum Daerah Tirta Pakuan Kota Bogor merupakan salah satu penyedia dan pengelola air bersih. Pengolahan air merupakan suatu usaha untuk memperoleh air bersih yang berasal dari sumber air baku. Air bersih yang telah diproduksi perlu dilakukan analisis kualitas untuk menjamin air bersih tersebut.

Percobaan bertujuan untuk mengetahui kualitas air minum ditinjau dari parameter fisika, kimia dan mikrobiologi di Instalasi Pengolahan Air Cikereteg PERUMDA Tirta Pakuan Kota Bogor. Hasil pengujian yang diperoleh dibandingkan dengan Peraturan Menteri Kesehatan No.492/Menkes/Per/IV/2010. Percobaan ini dilakukan melalui tiga tahap yang meliputi pengambilan sampel, preparasi, dan pengujian. Tahap pengambilan sampel dilakukan pada dua titik, yaitu air bersih dan air minum. Tahap preparasi meliputi pembuatan larutan standar besi dan mangan. Tahap pengujian dilakukan dengan beberapa parameter uji yang meliputi pengukuran kekeruhan menggunakan turbidimeter, pengukuran derajat keasaman menggunakan pH meter, penetapan angka permanganat menggunakan titrimetri, penetapan kandungan besi dan mangan menggunakan spektrofotometer serapan atom dan penentuan adanya bakteri *Escherichia coli* dan koliform pada air.

Analisis kualitas sampel air minum dari Instalasi Pengolahan Air Cikereteg menghasilkan nilai kekeruhan sebesar 1.41 NTU, 1.42 NTU dan 4.06 NTU, nilai derajat keasaman (pH) sebesar 6.97, 6.86 dan 6.90, kadar angka permanganat 0.53 mg/L; 0.30 mg/L dan 1.59 mg/L, kadar besi (Fe) <0.05 mg/L, kadar mangan (Mn) <0.02 mg/L dan kandungan bakteri *Escherichia coli* dan koliform 0. Hal ini menunjukkan bahwa sampel air minum di Instalasi Pengolahan Air Cikereteg telah memenuhi persyaratan standar air minum berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No. 492/Menkes/Per/IV/2010.

Kata kunci: air, air bersih, air minum, analisis kualitas air

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.