

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Air merupakan materi esensial bagi kehidupan manusia, sehingga kebutuhan air harus tercukupi baik dari segi kuantitas maupun kualitas karena dapat memberikan dampak yang besar terhadap kesehatan (Astuti *et al.* 2015). Sekitar 50% hingga 70% dari massa tubuh kita terdiri atas air, termasuk kulit, jaringan tubuh, sel dan semua organ. Semua sistem di dalam tubuh tergantung oleh air (Ranteallo 2015). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan (Permenkes) No. 492 Tahun 2010, air minum adalah air yang melalui proses pengolahan atau tanpa pengolahan yang memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum. Air minum harus memenuhi syarat kualitas, yaitu persyaratan fisik, kimia dan bakteriologis agar tidak menyebabkan penyakit (Musli dan Fretes 2016).

Meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap air minum mendorong tumbuhnya usaha Depot Air Minum Isi Ulang (DAMIU) yang siap melayani masyarakat. Kecenderungan masyarakat untuk mengonsumsi air minum isi ulang demikian besar dan semakin diminati sehingga usaha depot air minum harus diawasi kualitasnya agar selalu aman dan sehat untuk dikonsumsi masyarakat. Air minum isi ulang rentan terhadap kontaminasi dari berbagai mikroba terutama bakteri *coliform*. Air minum secara bakteriologis tidak boleh mengandung bakteri patogen yang dapat menyebabkan penyakit terutama saluran pencernaan. Standar kandungan bakteri *coliform* dalam air minum ialah 0 per 100 mL. Semakin tinggi tingkat kontaminasi bakteri *coliform*, maka semakin tinggi pula resiko kehadiran bakteri-bakteri patogen lain yang biasa hidup dalam kotoran manusia dan hewan. Salah satu contoh bakteri yang mungkin terdapat dalam air terkontaminasi kotoran manusia atau hewan berdarah panas ialah bakteri *Escherichia coli*, yaitu bakteri penyebab gejala diare, demam, kram perut, dan muntah-muntah (Bambang *et al.* 2014).

Aspek kimia yang terkandung dalam air minum isi ulang juga perlu diperhatikan. Salah satu parameter kimia dalam persyaratan air minum adalah kandungan zat besi (Fe) dan kesadahan total ( $\text{CaCO}_3$ ). Air yang mengandung zat besi cenderung akan menimbulkan rasa mual apabila dikonsumsi, selain itu dalam dosis yang besar besi dapat merusak dinding usus halus (Asmaningrum dan Pasaribu 2016). Air yang mengandung kadar  $\text{CaCO}_3$  yang tinggi tidak baik untuk dikonsumsi karena akan menyebabkan batu ginjal (Noor *et al.* 2019). Kadar maksimum besi dalam air minum ialah 0,3 mg/L dan kadar maksimum  $\text{CaCO}_3$  dalam air minum ialah 500 mg/L.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat dirumuskan permasalahan antara lain :

- Berapa kadar besi (Fe) dan kesadahan total ( $\text{CaCO}_3$ ) dalam air minum isi ulang di sepuluh kecamatan di Kabupaten Kuningan?
- Berapa kandungan *coliform* dalam air minum isi ulang di sepuluh kecamatan di Kabupaten Kuningan?



### 1.3 Tujuan

Praktik Kerja Lapangan bertujuan menentukan parameter kimia dan mikrobiologi yang meliputi besi (Fe), kesadahan total ( $\text{CaCO}_3$ ), dan *coliform* total pada sampel air minum isi ulang di Kabupaten Kuningan.

### 1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi masyarakat dan pengelola Depot Air Minum Isi Ulang sebagai bahan masukan dan informasi tentang air minum berkualitas yang memenuhi syarat kesehatan. Bagi Dinas Kesehatan terutama Puskesmas penelitian ini sebagai bahan pertimbangan untuk dapat meningkatkan pengawasan terhadap Depot Air Minum Isi Ulang.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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

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

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