

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Kualitas air minum berdasarkan parameter fisik (TDS) pada air minum yang melalui proses ozonisasi, proses ultraviolet (UV), dan proses *reversed osmosis* (RO) telah baik dan memenuhi standar kesehatan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian nilai TDS maksimal dari 2 sampel air minum yang melalui proses ozonisasi adalah 106, pada 16 sampel air minum yang melalui proses ultraviolet (UV) adalah 166, dan pada 2 sampel air minum yang melalui proses *reversed osmosis* (RO) adalah 119 mg/l dengan standar yang ditetapkan Permenkes RI nomor 492 tahun 2010 adalah 500 mg/l.
2. Kualitas air minum berdasarkan parameter kimia (pH) pada air minum yang melalui proses ozonisasi, proses ultraviolet (UV), dan proses *reversed osmosis* (RO) telah baik dan memenuhi standar kesehatan. Ini ditunjukkan dengan hasil penelitian nilai pH maksimal dari 2 sampel air minum yang melalui proses ozonisasi adalah 7,2, pada 16 sampel air minum yang melalui proses ultraviolet (UV) adalah 7,5, dan pada 2 sampel air minum yang melalui proses *reversed osmosis* (RO) adalah 7,2 , dengan standar yang ditetapkan Permenkes RI nomor 492 tahun 2010 adalah 6,5-8,5.

3. Kualitas air minum berdasarkan parameter mikrobiologi pada air minum yang melalui proses ozonisasi dan proses *reversed osmosis* (RO) telah baik dan memenuhi standar kesehatan. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian total koliform dari 2 sampel air minum yang melalui proses ozonisasi dan 2 sampel air minum yang melalui proses *reversed osmosis* (RO) adalah 0 per 100 ml sampel. Namun, dari 16 sampel air minum yang melalui proses ultraviolet yang diteliti, hanya 69 % yang layak dikonsumsi atau sebanyak 31 % air minum yang diteliti tidak layak dikonsumsi karena telah melebihi nilai ambang batas yang ditetapkan oleh Permenkes RI nomor 492 tahun 2010 yaitu 0 per 100 ml sampel. Hal ini terlihat dari 5 sampel yang memiliki total koliform lebih dari 0, total koliform dari 5 sampel tersebut berturut-turut adalah 5, 5, 8, 8, dan 96 per 100 ml sampel.
4. Dengan melihat perbandingan hasil baik parameter fisik (TDS), parameter kimia (pH), maupun parameter mikrobiologi (total koliform) pada pengujian air minum ditinjau dari proses ozonisasi, proses ultraviolet (UV), maupun proses *reversed osmosis* (RO), maka peneliti berkesimpulan bahwa kualitas air minum yang paling baik adalah air minum yang melalui proses *reversed osmosis* (RO). Karena selain menghasilkan air murni, air minum dengan *reversed osmosis* ini hanya sedikit bahkan tidak mengakibatkan efek yang membahayakan bagi tubuh.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka ada beberapa hal yang dapat disarankan oleh peneliti antara lain sebagai berikut :

1. Bagi Masyarakat

Dengan melihat hasil penelitian, bahwa terdapat sampel air yang memiliki kadar total koliform yang tinggi, maka masyarakat diharapkan lebih teliti dalam memilih air minum isi ulang yang akan dikonsumsi. Hal ini dapat dilakukan dengan meneliti secara saksama peralatan yang digunakan maupun hal-hal lain yang menyangkut dalam proses pengolahan air.

2. Bagi Instansi Terkait

Diharapkan lebih meningkatkan proses pengawasan terhadap usaha depot air minum , dan memberikan pengarahan mengenai hygiene sanitasi depot baik dalam hal hygiene perorangan maupun kebersihan depot dan peralatan pengolahan air hingga tata letak tempat pengisian air minum yang baik.

3. Bagi Perusahaan / Penyelenggara Depot Air Minum

Diharapkan tidak hanya mengejar keuntungan yang akan diperoleh dari hasil penjualan air minum, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas air minum yang diproduksi dan memeriksakan sampel air minumnya secara berkala di dinas kesehatan agar kualitas air minum terjamin dan nantinya tidak merugikan masyarakat yang akan mengkonsumsi air minum tersebut.

4. Bagi Mahasiswa

Diperlukan penelitian lanjutan mengenai analisis hal-hal yang mempengaruhi kualitas air minum ditinjau dari proses ozonisasi, proses ultraviolet (UV), dan proses *reversed osmosis* (RO), mengingat penelitian ini hanya sebatas penggambaran bagaimana perbedaan masing-masing kualitas air minum ditinjau dari tiap proses pengolahannya tanpa mempertimbangkan hal-hal lain yang mempengaruhinya.