

RINGKASAN
(LITERATURE REVIEW)

UJI CEMARAN BAKTERI *Escherichia coli*
PADA AIR ISI ULANG DI BEBERAPA KOTA DI INDONESIA

Sublihah

Air merupakan kebutuhan utama bagi kehidupan, Sebanyak 75% tubuh manusia terdiri atas air. Manusia membutuhkan air terutama untuk minum. Kebutuhan akan air di suatu daerah akan selalu mengalami kecenderungan naik seiring dengan penambahan penduduk, sedangkan air sendiri berkurang dari segi kualitas. Alasan dilakukannya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah air minum isi ulang di beberapa kota di Indonesia mengalami pencemaran bakteri *Escherichia coli*?

Metode yang akan digunakan untuk meneliti cemaran bakteri *Escherichia coli* dalam air minum isi ulang adalah metode MPN (*Most probable Number*) dimana dalam metode ini dilakukan dalam tiga tahap yaitu Uji Pendugaan (*Presumptive Test*), Uji Penegasan (*Confirmed Test*), Uji Pelengkap (*Completed Test*).

Jurnal pertama tujuan penelitian ini adalah melakukan pengujian kualitas air secara mikrobiologis berdasarkan nilai MPN *Coliform*, dengan cara mengidentifikasi adanya bakteri *Escherichia coli* pada air minum yang diproduksi depot air minum isi ulang disekitar UIN Raden Fatah Palembang. Penelitian dilakukan pada Juni 2016 di Laboratorium MIPA Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif secara deskriptif dengan membandingkan hasil laboratorium dengan tabel baku *Most Probable Number* (MPN) yang terdiri dari uji pendugaan, uji penegasan, dan uji penguat. Hasil penelitian di dapatkan adanya bakteri *Escherichia coli* dan *Coliform*. Dari ke empat sampel tidak layak untuk di konsumsi sebab dari keempat secara berurutan nilai MPN per 10 ml bakteri *Coliform* yaitu 12.4 per 100 ml; 22.7 per 100 ml; 14 per 100 ml; 1100 per 100 ml dan mengandung bakteri *Escherichia coli* secara berurutan 12.4 per 100 ml; 22.7 per 100 ml; 3 per 100 ml; 1100 per 100 ml.

Jurnal kedua tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas air minum di Depot Air Minum (DAM) di Wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Banda Aceh. Penelitian ini dilakukan pada seluruh depot air minum isi ulang di wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh yang berjumlah berjumlah 22 DAMIU. Sampel dalam penelitian ini adalah 50% dari total depot air minum isi ulang di Wilayah kerja Puskesmas Kuta Alam Kota Banda Aceh yaitu 11 DAMIU. Air minum isi ulang yang mengandung *Escherichia coli* dari 11 sampel

yang diteliti ada 4 sampel yang positif *Escherichia coli* yaitu sebesar 36%, dan yang negatif *Escherichia coli* sebanyak 7 sampel yaitu sebesar 64%.

Jurnal ketiga tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya bakteri *Escherichia coli* pada air minum isi ulang dan berapa kadar MPN/100 ml serta untuk mengetahui apakah air minum isi ulang yang dijual di wilayah Sungai Besar Kota Banjarbaru memenuhi persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010. Hasil penelitian ini yaitu sebanyak 2 sampel (15,38%) positif mengandung bakteri *Escherichia coli* dan 11 sampel (65,78%) negatif mengandung bakteri *Escherichia coli*. Jumlah MPN/100 ml bakteri *Escherichia coli* yang tertinggi adalah 15 MPN/100 ml dan jumlah MPN/100 ml bakteri *Escherichia coli* yang terendah adalah 4 MPN/100 ml. Pada perhitungan jumlah koloni dengan tabel MPN/100 ml dari 2 sampel yang positif seluruhnya melebihi batas persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 492/Menkes/Per/IV/2010 dengan kadar maksimum yang diperbolehkan 0/100 ml.