

PENDAHULUAN

Air tanah merupakan salah satu sumber air yang terdapat dalam lapisan tanah yang dekat dengan permukaan tanah sampai dengan yang jauh dari permukaan tanah.¹ Sumur gali merupakan salah satu konstruksi sumur yang digunakan oleh masyarakat kecil dan rumah perorangan untuk mengambil air tanah. Sumur gali menyediakan air yang berasal dari lapisan tanah yang relatif dekat dari permukaan tanah, sehingga dengan mudah terkena pencemaran melalui rembesan.²

Pencemaran air tanah dapat ditimbulkan oleh manusia dengan menghasilkan berbagai macam buangan yang dapat mencemari air, baik air permukaan maupun air tanah. Salah satu pencemaran yang ditimbulkan oleh manusia adalah pencemaran nitrat.³ Nitrat dan nitrit dalam air tidak dapat dihilangkan hanya dengan pemanasan.³

IARC (*The International Agency for Research on Cancer*) mengelompokkan nitrat ke dalam golongan 2A yang berarti senyawa nitrat telah terbukti bersifat karsinogenik pada hewan coba namun memiliki bukti yang terbatas pada manusia. Fathmawati dkk.⁴ menunjukkan bahwa terdapat peningkatan risiko menderita kanker kolorektal pada orang yang mengkonsumsi air sumur dengan kadar nitrat yang melebihi 50 mg/L. Maka dari itu, kadar nitrat dan nitrit dalam air sumur sebagai sumber air minum haruslah diperhatikan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010 tentang persyaratan kualitas air minum, untuk kadar maksimal nitrat yang diperbolehkan dalam air minum sebesar 50 mg/L sedangkan untuk nitrit sebesar 3 mg/L.⁵

Analisis kadar nitrat dan nitrit pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode spektrofotometri sinar tampak, didasarkan pada reaksi diazotasi antara asam sulfanilat dengan nitrit dalam suasana asam membentuk garam diazonium, diikuti dengan reaksi penggabungan dengan NED (N-(1-naftil) etilendiamin dihidroklorida) membentuk suatu senyawa berwarna merah keunguan sehingga dapat diukur secara spektrofotometri sinar tampak.⁶

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang kadar nitrat dan nitrit pada sumber air minum. Oleh karena itu, penelitian ini diberi judul “Analisis Kadar Nitrat dan Nitrit Dengan Metode Spektrofotometri Pada Air Sumur Gali Sebagai Sumber Air Minum”

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah kadar nitrat dan nitrit pada air sumur gali sebagai sumber air minum di salah satu kelurahan di Kota Garut memenuhi standar Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010 atau tidak memenuhi standar Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010.

Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui apakah kadar nitrat dan nitrit pada air sumur gali di salah satu kelurahan di Kota Garut memenuhi standar Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010 atau tidak memenuhi standar Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 492 Tahun 2010.

Manfaat yang didapat dari penelitian ini yaitu dapat dijadikan sebagai sumber data dalam pemantauan kadar nitrat dan nitrit di dalam air sumur Kecamatan Garut Kota.