

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sungai merupakan salah satu tipe ekosistem perairan umum yang berperan bagi kehidupan biota dan juga kebutuhan hidup manusia untuk berbagai macam kegiatan. Sungai sebagai penampung dan penyalur air yang datang dari daerah hulu sangat dipengaruhi oleh tata guna lahan dan luasnya daerah aliran sungai, dimana pengaruhnya akan terlihat pada kualitas air sungai. Masuknya bahan pencemar dapat menurunkan kualitas air dan mengganggu tatanan kehidupan organisme dalam sungai (Odum 1996). Selain itu juga dapat berdampak pada kesehatan manusia yang kemudian menimbulkan resiko kesehatan dan ekonomi yang bersangkutan. Penggunaan air tercemar menyebabkan sejumlah penyakit seperti diare hepatitis, tifus, trachoma dan infeksi cacing tambang (Bank Dunia 2003).

Kualitas air sungai dikatakan menurun jika kualitasnya tidak memenuhi kriteria baku mutu, sehingga dalam pemanfaatannya harus melewati proses pengolahan atau jika dimanfaatkan secara langsung dapat berdampak pada kesehatan (Tanjung 2016). Penurunan kualitas air sungai dapat ditentukan oleh parameter fisika, kimia dan mikrobiologis (Kartika *et al.* 2014). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/MENKES/PER/IX/1990 parameter mikrobiologis air bersih yaitu tidak boleh mengandung kuman patogen dan parasitik yang mengganggu kesehatan.

Bakteri patogen merupakan bakteri yang dapat menimbulkan penyakit terutama pada manusia (Pelczar & Chan 1998). Beberapa bakteri patogen yang penting yang ada di dalam air yang tercemar yaitu *Salmonella*, *Shigela*, *Vibrio cholera*, *Escherichia coli* (Said & Marsidi 2005). Bakteri merupakan penanda ideal suatu pencemaran mikrobial pada air permukaan karena memiliki respon yang cepat terhadap perubahan lingkungan. Koliform fekal dan enterokokus intestinal merupakan indikator yang baik dari suatu pencemaran fekal (Páll *et al.* 2013). Keberadaan bakteri koliform fekal dalam lingkungan air menunjukkan bahwa air telah terkontaminasi dengan feses manusia atau hewan berdarah panas yang mengandung bakteri atau virus patogen (Yuniarti 2007).

Sungai Rangkui merupakan salah satu sungai yang terdapat di Kepulauan Bangka Belitung. Sungai ini memiliki peran penting bagi masyarakat, di sepanjang Rangkui terdapat berbagai macam kegiatan manusia seperti penambangan timah, pemukiman penduduk, rekreasi, Perusahaan Air Minum (PAM), pasar ikan dan pasar burung.

Menurut DUKNAKER Pangkal Pinang (2002 dalam BAPEDALDA 2004) sekitar 21% dari penduduk Pangkalpinang bermukim di sekitar Sungai Rangkui. Tingginya jumlah penduduk dapat memicu peningkatan aktivitas pencemaran Sungai Rangkui.

Mengingat pentingnya peran Sungai Rangkui bagi masyarakat serta adanya kegiatan pencemaran oleh limbah yang mungkin saja mengandung bakteri patogen dari hulu ke hilir yang terus saja meningkat, dikhawatirkan akan berdampak kepada kesehatan masyarakat. Oleh karena itu perlu diteliti pengaruh dari kegiatan manusia terhadap terjadinya pencemaran bakteri koliform fekal dan patogen.

Rumusan Masalah

Peningkatan aktivitas manusia di sekitar Sungai Rangkui dapat memicu peningkatan pencemaran. Adanya pencemaran diduga dapat menyebabkan penurunan kualitas Sungai Rangkui. Kualitas air yang buruk berbahaya bagi kesehatan manusia dan mengganggu keseimbangan ekosistem. Secara biologis kualitas air akan dipengaruhi oleh keberadaan bakteri patogen pada suatu badan air. Informasi mengenai pemeriksaan air secara mikrobiologis pada Sungai Rangkui belum banyak dilaporkan, oleh karena perlu penelitian untuk mengetahui pengaruh berbagai aktivitas manusia terhadap pencemaran bakteri fekal (*E. coli*) dan patogen (*Salmonella* dan *Vibrio*) pada air sungai tersebut. Informasi mengenai kualitas mikrobiologis air Sungai Rangkui dapat menjadi acuan dalam melakukan pelestarian dan perbaikan kualitas air Sungai Rangkui sehingga aman untuk digunakan.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengitung cemaran bakteri kolifom fekal dan mengisolasi serta mengidentifikasi bakteri patogen dari air Sungai Rangkui.

Manfaat Penelitian

Adanya penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah setempat sebagai upaya dalam penanganan Sungai Rangkui agar dapat kembali dipergunakan sebagaimana mestinya.