

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Danau merupakan sumber daya air tawar yang memberikan kontribusi besar terhadap kehidupan baik dari segi ekologi, hidrolgi serta kegiatan sosial ekonomi manusia. Hal ini berkaitan dengan fungsi danau yakni sebagai habitat berbagai jenis organisme air, sumber air minum bagi masyarakat sekitar, sumber air untuk kegiatan pertanian dan budidaya perikanan serta untuk menunjang berbagai jenis insdustri (Purwanto dkk, 2013). Untuk memenuhi kepentingan manusia, lingkungan sekitar danau diubah untuk dicocokkan dengan cara hidup manusia. Ruang dan tanah di sekitar kawasan danau dirombak untuk menampung berbagai bentuk kegiatan manusia seperti permukiman, prasarana jalan, saluran limbah rumah tangga, tanah pertanian, rekreasi dan sebagainya. Sehingga seringkali terjadi pemanfaatan danau dan konservasi danau yang tidak berimbang, dimana terjadi pemanfaatan danau yang berlebih (*over*) yang tidak memperhatikan daya dukung. (Auldry, 2009).

Pada dasarnya danau memiliki dua fungsi utama, yaitu fungsi ekologi dan fungsi sosial-ekonomi-budaya. Fungsi ekologi danau adalah sebagai pengatur tata air, pengendali banjir, habitat hidupan liar atau spesies yang dilindungi atau endemik serta penambat sedimen, unsur hara dan bahan pencemar. Fungsi sosial-ekonomi-budaya danau adalah memenuhi keperluan hidup manusia, antara lain untuk air minum dan kebutuhan sehari-hari, sarana transportasi, keperluan pertanian, tempat sumber protein, industri, pembangkit tenaga listrik, estetika, olahraga, rekreasi, industri pariwisata, heritage, religi, dan tradisi. Selain itu, danau juga berfungsi untuk mengatur sistem hidrologi; yaitu dengan menyeimbangkan aliran air antara hulu dan hilir sungai, serta memasok air ke kantung- kantung air lain seperti akuifer (air tanah), sungai dan persawahan. Dengan demikian danau dapat mengendalikan dan meredam banjir pada musim hujan, serta menyimpannya sebagai cadangan pada musim kemarau (Fauzi dkk, 2014).

Danau Sentani terletak di Provinsi Papua dan sebagian besar wilayahnya terletak di Kabupaten Jayapura yaitu Distrik Sentani Timur, Distrik Sentani dan Distrik Sentani Barat, dan sebagian kecil wilayahnya berada di Distrik Abepura Kota Jayapura. Danau ini memiliki luas sekitar 9630 ha dan terletak pada ketinggian 72 m di atas permukaan laut. Danau Sentani memanjang dari arah timur ke barat sepanjang 26,5 km, dengan lebar bervariasi antara 2 – 4 km di sekitar selat simporo, dan lebar maksimum 24 km di bagian barat dan timur danau. Danau sentani sekaligus berfungsi juga sebagai tempat penampungan limbah dari kegiatan domestic, pertanian, perikanan, pariwisata dan transportasi air.

Danau Sentani terdiri dari beberapa sungai yang semuanya bermuara ke danau, sehingga Danau Sentani menjadi tampungan banjir, akibatnya terjadi pencemaran dan pendangkalan danau. Debit banjir di DAS Sentani cenderung meningkat dari tahun ke tahun terutama disebabkan oleh adanya perubahan pemanfaatan lahan serta pesatnya pembangunan berbagai kegiatan manusia di dataran banjir. Perkembangan tersebut sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan pesatnya pembangunan di daerah dataran banjir (Fauzi dkk, 2014). Laman news.okezone.com Bupati Jayapura mengatakan “Banjir itu juga menjadikan Danau Sentani sebagai tempat sampah termasuk tempat berserakannya mayat dari kota sentani. Kini Danau Sentani dipenuhi sampah dari segala jenis sehingga air danau sudah tidak bias lagi dikonsumsi masyarakat danau”.

Oleh karena itu perlu dilakukan pengkajian mengenai kualitas dan status mutu air Danau Sentani pasca bencana banjir berdasar parameter dan standar baku mutu pencemaran yang diatur dalam Peraturan Pemerintah No.82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dan makroinvertebrata dapat dianalisa untuk memberikan gambaran tentang kondisi perairan tersebut karena sangat peka terhadap perubahan lingkungan. Sedangkan status mutu perairan Danau Sentani dapat ditentukan dengan metode STORET.

Metode STORET merupakan salah satu metode untuk menentukan status mutu air yang umum digunakan. Dengan metode STORET ini dapat diketahui

tingkatan klasifikasi mutu parameter – parameter yang telah memenuhi atau melampaui baku mutu air (Auldry,2010).

1.2 Rumusan Masalah

Belum diketahui biomonitor makroinvertebrata dan status mutu perairan Danau Sentani Kabupaten Jayapura pasca bencana banjir.

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui biomonitor Makroinvertebrata dan status mutu perairan Danau Sentani Kabupaten Jayapura pasca bencana banjir.

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah sebagai informasi kualitas dan status mutu Danau Sentani pasca bencana banjir.

1.5 Ruang Lingkup

1. Parameter yang diuji meliputi parameter fisik, kimia dan biologi.
2. Mengetahui makroinvertebrata dan status mutu air Danau Sentani
3. Penelitian dilakukan pasca bencana banjir di Danau Sentani.