

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Populasi adalah kumpulan dari individu yang berada di wilayah tertentu dan saling berinteraksi untuk memenuhi kebutuhan hidup. Ada jenis ekosistem yang berbeda di bumi ini, Semua ekosistem tersebut akan membentuk satu kesatuan yang disebut biosfer. Salah satu ekosistem perairan adalah mata air.

Mata Air adalah sebuah fenomena alami dimana mengalirnya air dari dalam tanah yang menjadi sumber air bersih dan sangat berguna untuk melengkapi keperluan manusia. Air yang keluar sudah dalam keadaan bersih dan layak dikonsumsi karena sudah mengalami purifikasi sendiri atau self purifying atau terjadi secara alami.

Pemandian mata air Mariah Bandar yang berada di kecamatan Pematang Bandar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara ini adalah salah satu perairan yang dijadikan sebagai tempat rekreasi masyarakat sekitar daerah Mariah Bandar. Mata Air Mariah Bandar ini sendiri memiliki air yang sangat jernih, sehingga dari darat kita bisa melihat langsung bebatuan-bebatuan yang berada di dalam mata air tersebut. Tidak hanya berada di dalam mata air, bebatuan tersebut juga berada sekitar mata air yang biasa digunakan masyarakat sekitar untuk mencuci pakaian dan kegiatan yang lain.

Pemandian mata air Mariah Bandar ini memiliki lebar kurang lebih 20 meter dan panjang 40 meter. Berdasarkan rona lingkungan mata air Mariah Bandar terbagi menjadi 3 yaitu Hulu, Tengah, dan Hilir. Adapun beberapa aktivitas masyarakat di mata air tersebut tentu saja mempengaruhi kualitas air dan dapat mempengaruhi biota yang hidup di mata air salah satunya adalah makrozoobentos.

Makrozoobentos merupakan organisme yang sebagian besar hidupnya bertempat tinggal di perairan, dan juga memiliki ukuran tubuh yang relatif besar sehingga memudahkan dalam melakukan proses identifikasi. Pergerakan

makrozoobentos sangat terbatas/sesil dan biasanya berada di dasar perairan. Keberadaan makrozoobentos sangat dipengaruhi dan bergantung pada level sensitifitas lingkungan perairan yang tiap makrozoobentos memiliki kisaran sensitifitas yang berbeda-beda (pelealu, 2019). Sebagai organisme air, makrozoobentos memiliki banyak keunggulan sebagai tolak ukur biologis yaitu dapat menunjukkan ketidakstabilan ekologi dan memperbaiki berbagai bentuk pencemaran (Fastawa, 2018).

Organisme yang termasuk makrozoobentos diantaranya adalah Krustasea, Isopoda, Oligoseta, Moluska, Nematoda dan Anellida (Cummins, 1975). Kelompok makrozoobentos ini sangat penting di ekosistem perairan, dikarenakan sangat berpengaruh dalam rantai makanan. Berdasarkan sifat hidupnya, bentos dibedakan menjadi fitobentos yaitu bentos yang bersifat tumbuhan dan zoobentos yaitu bentos yang bersifat hewan (Sumanto, 2019).

Makrozoobentos sering digunakan untuk menduga ketidakseimbangan lingkungan fisik, kimia, dan biologi suatu badan perairan. Perairan yang tercemar akan mempengaruhi kelangsungan hidup makrozoobentos karena makrozoobentos merupakan organisme air yang mudah terpapar oleh adanya bahan pencemar, baik bahan pencemar fisik maupun kimia. Suatu perairan yang sehat atau belum tercemar akan menunjukkan jumlah individu yang seimbang dari hampir semua spesies yang ada. Sebaliknya suatu perairan tercemar, penyebaran jumlah individu tidak merata dan cenderung ada spesies yang mendominasi (Sumanto, 2019).

Maka dari penjelasan di atas terdoronglah untuk melakukan penelitian tentang “Populasi Makrozoobentos di Mata Air Mariah Bandar” yang dimana perairan tersebut masih minim dilakukannya penelitian terkait hal diatas. Melalui penelitian ini, diharapkan ditemukannya berbagai jenis Populasi makrozoobentos di mata air tersebut guna untuk menambah sumber kekayaan makrozoobentos.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Makrozoobentos digunakan untuk menduga ketidakseimbangan lingkungan fisik, kimia, dan biologi suatu badan perairan
2. Kualitas perairan yang menentukan perkembangan dan pertumbuhan makrozoobentos
3. Penelitian tentang Makrozoobentos di kawasan mata air Mariah Bandar masih minim dilakukan.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.5 Apa saja populasi dari makrozoobentos di perairan mata air Mariah Bandar
- 1.6 Bagaimana Keanekaragaman (H') populasi dari makrozoobentos di perairan mata air Mariah Bandar

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Penelitian dilakukan di perairan Mata Air Mariah Bandar, kecamatan Pematang Bandar, kabupaten Simalungun.
2. Subjek dari penelitian ini adalah makrozoobentos.
3. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode Eksploratif

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menggali informasi tentang populasi makrozoobentos di perairan mata air Mariah Bandar
2. Untuk mengetahui tentang Keanekaragaman populasi makrozoobentos di perairan Mariah Bandar.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menambah wawasan, tentang pentingnya kelestarian populasi makrozoobentos yang berada di perairan, khususnya di mata air
2. Memberikan informasi berupa data untuk dijadikan referensi dalam melakukan penelitian tentang populasi makrozoobentos kedepannya.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah :

1. Populasi adalah kumpulan individu yang berada di wilayah tertentu dan saling berinteraksi untuk memenuhi kebutuhan hidup. Di suatu wilayah terdapat jenis makhluk hidup, termasuk tumbuhan, hewan, makroorganisme, dan mikroorganisme.
2. Mata Air adalah sebuah keadaan alami dimana mengalirnya air dari dalam tanah yang menjadi sumber air bersih dan sangat berguna untuk melengkapi keperluan manusia.
3. Makrozoobentos merupakan organisme yang sebagian besar hidupnya bertempat tinggal di perairan, baik itu perairan bersih maupun kotor, dengan cara bergerak yaitu merayap, atau menggali lubang sebagai tempat berlindung.