

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bakteri merupakan mikroorganisme yang tidak memiliki membran inti sel (nukleus) dan lebih jauh lagi, ukurannya terlalu kecil sehingga diperlukan lensa pembesar untuk mengidentifikasi jenis dan bentuknya (Fatmariza dkk, 2017). Bakteri dapat beradaptasi pada berbagai kondisi dan dapat dideteksi di berbagai tempat. Di lingkungan air bakteri berperan penting menjadi bioindikator kualitas air dan juga berperan dalam siklus daur ekologi yang membantu mendegradasi bahan-bahan organik pada sumber mata air. Dalam siklus karbon, mikroorganisme mengubah sisa tumbuhan dan makhluk menjadi karbon dioksida (Andini, 2017). Cara paling umum untuk mengubah bahan alam terjadi secara anaerobik dengan bergantung pada beberapa mikroorganisme, misalnya organisme mikroskopis hidrolitik, mikroba fermentatif, mikroba asetonik, dan mikroorganisme metanogenik. (Kapahang dkk, 2013). Bakteri yang berperan dalam proses fiksasi nitrogen antara lain: *Azotobacter*, *Beijerinckia*, *Clostridium*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Bacillus*, *Rhodospirillum*, *Chlorobium*, *Cyanobacteria*, dan *Rhizobium sp* (Waluyo, 2009).

Mata air adalah air tanah yang keluar secara normal ke permukaan tanah dan tidak dipengaruhi oleh musim, selain itu air yang berasal dari mata air akan dialirkan ke permukaan tanah sebagai air permukaan melalui saluran-

saluran air. Mata air sering kali dikenal sebagai sumber air utama bagi sungai-sungai yang ada (Saputro dkk., 2022).

Sumber mata air taloetan merupakan salah satu sumber air yang mudah diakses di tempat pengembangan *Science Techno Park* Universitas Katolik Widya Mandira yang terletak di Desa Taloetan, Kecamatan Nekamese, Kabupaten Kupang. Sumber mata air ini digunakan oleh kawasan sekitar sebagai tempat minum, tempat mencuci dan tempat minum hewan peliharaan. Sumber mata air ini terbuka sehingga menyebabkan sanitasi air rendah dan sebagai tempat yang baik untuk perkembangan bakteri (Moeloek,2017). Oleh karena itu penulis tertarik untuk melihat **Keanekaragaman Bakteri Di Sumber Mata Air *Science Techno Park* Desa Taloetan Kecamatan Nekamese**” sebagai data awal informasi keanekaragaman bakteri, hal ini dikarenakan kajian tentang bakteri di lokasi ini belum pernah dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bakteri apa saja yang terdapat dalam sumber mata air *Science Techno Park* Di Desa Taloetan Kecamatan Nekamese ?
- 1.2.2 Bakteri apa saja yang paling dominan yang terdapat dalam sumber mata air *Science Techno Park* Di Desa Taloetan Kecamatan Nekamese ?
- 1.2.3 Bagaimana karakter dari bakteri-bakteri yang terdapat dalam sumber mata air *Science Techno Park* Di Desa Taloetan, Kecamatan Nekamese?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Mengetahui bakteri apa saja yang terdapat dalam sumber mata air *Science Techno Park* Di Desa Taloetan Kecamatan Nekamese
- 1.3.2 Mengetahui bakteri apa saja yang paling dominan yang terdapat dalam sumber mata air *Science Techno Park* Di Desa Taloetan Kecamatan Nekamese
- 1.3.3 Mengetahui karakter bakteri-bakteri yang terdapat dalam sumber mata air *Science Techno Park* Di Desa Taloetan Kecamatan Nekamese

1.4 Manfaat Penelitian

- 1.4.1 Penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan penelitian sejenis di tempat lain. Memberikan informasi awal tentang keanekaragaman bakteri di lokasi *Science Techno Park* Desa Taloetan Kecamatan Nekamese.