

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Isolasi dan Pemurnian Mikroorganisme

Isolasi mikroorganisme merupakan suatu proses pemisahan atau pemindahan mikroba tertentu dari lingkungan untuk ditumbuhkan pada media buatan sehingga diperoleh kultur murni. Isolasi dilakukan untuk mendapatkan isolat mikroba tertentu yang diinginkan dan dilanjutkan dengan identifikasi sehingga diperoleh identitas dari mikroorganisme tersebut (Hafsari dan Pertiwi, 2017). Proses isolasi dapat dilakukan dengan beberapa cara, salah satunya adalah metode *direct* atau langsung. Metode *direct* merupakan metode isolasi yang dilakukan dengan cara menanamkan langsung sampel uji pada media yang akan digunakan untuk menumbuhkan bakteri (Hafsari dan Asterina, 2013).

Pemurnian bakteri merupakan proses lanjutan dari isolasi yang bertujuan untuk memastikan bahwa hanya terdapat biakan murni pada media. Koloni bakteri yang tumbuh selama proses isolasi akan dimurnikan, salah satu metode yang dapat dilakukan adalah dengan metode *Quadrant streak*, yaitu mencuplik satu ose isolat bakteri dan ditumbuhkan pada media baru yang digunakan (Hafsari dan Pertiwi, 2017).

2.2 Identifikasi Mikroorganisme

Identifikasi mikroorganisme merupakan suatu proses yang dilakukan untuk mengetahui sifat-sifat morfologi, biokimia, dan molekuler dari suatu mikroorganisme (Putri dan Kusdiyantini, 2018). Identifikasi mikroorganisme dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara konvensional dan molekuler. Metode konvensional umumnya dilakukan berdasarkan karakteristik fenotip, yaitu pewarnaan gram, morfologi, dan reaksi biokimia (Setiawan dkk., 2017). Proses identifikasi secara konvensional dapat dilakukan secara makroskopis dan mikroskopis. Pengamatan bakteri secara makroskopis dapat dilakukan untuk mengamati bentuk koloni bakteri, warna koloni, tepi koloni, dan elevasi koloni.