

ABSTRAK

Sidat (*Anguilla bicolor*) merupakan salah satu ikan yang memiliki harga jual yang tinggi dalam pasar internasional. Probiotik adalah bakteri hidup yang memberikan banyak manfaat bagi kesehatan. Probiotik diketahui dapat menghasilkan bakteriosin yang manfaatnya mampu melawan beberapa strain bakteri patogen. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengisolasi, mengkarakterisasi dan mengidentifikasi bakteri kandidat probiotik yang terdapat pada usus ikan sidat (*Anguilla bicolor*). Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2018 - Juni 2018 di Laboratorium Riset dan Bioteknologi, Departemen Pendidikan Biologi, Program Studi Biologi, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung. Penelitian ini bersifat deskriptif kualitatif. Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian ini diantaranya pembedahan sidat dan mengeluarkan ususnya, teknik pengenceran dengan metode *pour plate* dan *streak plate*, pewarnaan Gram, Uji Biokimia dan Pembuatan Kurva Pertumbuhan Bakteri. Kemampuan sebagai bakteri probiotik diperoleh dengan melakukan uji ketahanan terhadap pH rendah dan garam empedu serta uji kemampuan antagonistik terhadap bakteri patogen dengan menggunakan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*. Hasil yang diperoleh terdapat tiga isolat bakteri probiotik, ketiga isolat bersifat Gram positif dengan bentuk sel basil. Ketiga isolat yang dikarakterisasi berdasarkan uji biokimia termasuk ke dalam genus *Lactobacillus*. Ketiga isolat mampu tumbuh pada medium yang memiliki pH 3-6,5 dan medium yang mengandung garam empedu sintetik 0,05% dan 0,1%. Dari hasil uji kemampuan antagonistik diketahui bahwa semua isolat memiliki kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa*.

Kata Kunci : Probiotik, ikan sidat *Anguilla bicolor*, usus ikan sidat, isolasi, identifikasi.

Canthika Trinaya, 2018

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAL USUS IKAN SIDAT (*Anguilla bicolor*) DAN POTENSINYA SEBAGAI PROBIOTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Canthika Trinaya, 2018

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI ASAL USUS IKAN SIDAT (*Anguilla bicolor*) DAN POTENSINYA SEBAGAI PROBIOTIK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

Eels (*Anguilla bicolor*) is the one of fish that have high selling price in international market. Probiotics are live bacteria promoted as having various health benefits. Probiotics can also produce bacteriocins that have been known usefull to against several strains of pathogenic bacteria. This research aimed to isolated of probiotic bacteria in *Anguilla bicolor* intestine, determine the characteristics and identification of potential probiotics bacteria. This study was conducted from March 2018 to Juni 2018 at the Research and Biotechnology Laboratory, Biology Education Departement, Study Program Biology, University Education of Indonesia, Bandung. The steps on this research, first taking sample of small intestine by dissect the stomach of *Anguilla bicolor* and taking out the digest of small intestine and then dilution techniques were performed with *pour plate* and *streak plate* methods, Gram staining, Biochemical Tests and making Bacteria Growth Curve. To get the ability as probiotic bacteria by using a few test such as the ability in low pH and bile salt and test of antagonistic ability to pathogen bacteria was used *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*. The result showed the three isolates probiotic bacteria have positive Gram characteristic and and have a rod shape. The three isolates characterized by biochemical tests belong to the genus *Lactobacillus*. They were able to grow and survive on a medium which has a pH between 3-6,5 and a medium of 0,05% and 0,1% synthetic bile salt. From the result of the antagonistic ability test show that all isolates have the ability to against bacterial growth of *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*.

Key words : Probiotic, *Anguilla bicolor*, intestines of *Anguilla bicolor*, isolation, identification