

**ABSTRAK**

Judul : Isolasi dan Karakterisasi Yeast Galur BL20 Sebagai Penghasil Senyawa Antimikroba dan Potensial Probiotik  
Nama : Sofia Florivena Barreto Diaz  
Program Studi : Bioteknologi

Pangan fungsional merupakan pangan yang mengandung komponen aktif yang dapat memberikan manfaat bagi kesehatan. Kemampuan dari yeast probiotik merupakan mikroba yang baik yang terdapat di dalam sistem saluran gastrointestinal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan potensial kandidat probiotik yeast sebagai penghasil senyawa antimikroba dari yeast galur BL20. Dalam penelitian ini menggunakan isolat yeast galur BL20 dan metode yang digunakan meliputi karakteristik morfologi isolat yeast galur BL20, pengujian biokimia, kultur isolat yeast galur BL20, uji aktivitas antimikroba, dan uji sifat probiotik. Dari hasil penelitian yang didapatkan bahwa ekstrak metanol memiliki aktivitas tinggi yaitu 4 mm pada *S. typhimurium ATCC 14028*, dibandingkan dengan ekstrak etil asetat memiliki aktivitas rendah yaitu 1 mm pada *B. subtilis ATCC 19659*. Pertumbuhan yeast BL20 pada beberapa konsentrasi medium di pH rendah (2,3,5,6) dibandingkan dengan pertumbuhan 24 jam. Sedangkan perlakuan konsentrasi garam empedu menunjukkan konsentrasi 0,3% (*bile salt*) memiliki peningkatan densitas sel tertinggi dari OD<sub>660nm</sub> 0,3495 (0 jam) menjadi OD<sub>660nm</sub> 2,1949 (24 jam). Hasil Penelitian ini, BL20 mampu toleran terhadap media pH rendah dan garam empedu. Dengan ini, BL20 potensial sebagai yeast probiotik dan dapat di aplikasikan untuk pangan fungsional baik pada makanan maupun minuman probiotik.

Kata Kunci: yeast, kandidat probiotik, garam empedu, pH, aktivitas antimikroba

ABSTRACT

*Title* : Isolation and Characterization of Yeast Strain BL20 as a Producer of Antimicrobial Compounds and Potential Probiotics  
*Name* : Sofia Florivena Barreto Diaz  
*Study Program* : Biotechnology

*Functional foods are foods that contain active components that can provide health benefits. The ability of probiotic yeast is a good microbe found in the gastrointestinal tract system. This study aims to determine the potential ability of probiotic yeast candidates as a producer of antimicrobial compounds from yeast strain BL20. In this study, yeast isolates of the BL20 were used and the methods used included morphological characteristics of the BL20 strain yeast isolates, biochemical testing, culture of BL20 yeast isolates, antimicrobial activity tests, and probiotic properties tests. From the results of the study, it was found that the methanol extract had a high activity of 4 mm on S. typhimurium ATCC 14028, compared to the ethyl acetate extract which had a low activity of 1 mm on B. subtilis ATCC 19659. The growth of yeast BL20 in several medium concentrations at low pH (2,3,5,6) compared to with 24 hour growth. while the bile salt concentration treatment showed a concentration of 0.3% (bile salt) had the highest increase in cell density from  $OD_{660nm}$  0,3495 (0 hours) to  $OD_{660nm}$  2,1949(24 hours). The results of this study, BL20 is able to tolerate low pH media and bile salts. With this, BL20 has the potential as a probiotic yeast. And can be applied to functional food both in food and probiotic drinks.*

*Keywords: yeast, probiotic candidate, bile salts, pH, antimicrobial activity*