

### **Intisari**

*Rhizopus oryzae* merupakan salah satu jamur yang berperan dalam proses fermentasi tradisional untuk pembuatan tempe. Pada fermentasi tempe terdapat interaksi jamur dan bakteri. Interaksi bakteri-jamur tersebar luas di alam, dan telah dilaporkan bahwa bakterioma yang berasosiasi dengan jamur berpengaruh pada perilaku jamur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi bakterioma yang berasosiasi dengan *R. oryzae* terhadap morfologi dan pertumbuhan jamur, serta produksi asam amino tempe. Jamur *Rhizopus oryzae* FNCC6157 digunakan dalam penelitian ini. Untuk mengubah komposisi bakterioma yang berasosiasi dengan strain FNCC6157 dilakukan penumbuhan secara berulang pada medium PDA yang mengandung antibakteri kloramfenikol dan kanamisin. Komposisi bakterioma yang berasosiasi dengan *R. oryzae* diamati metode RISA. Pertumbuhan jamur diamati dengan mengukur Panjang miselia dan asam amino pada tempe dianalisis dengan menggunakan metode HPLC (*High Performance Liquid Chromatography*). Hasil penelitian menunjukkan komposisi bakterioma yang berasosiasi dengan *R. oryzae* berpengaruh pada pertumbuhan *R. oryzae* dan konsentrasi asam amino yang dihasilkan, namun tidak berpengaruh pada macam asam amino pada tempe.

**Kata kunci:** Antibakteri, bakterioma, asam amino, tempe, *Rhizopus oryzae*

### ***Abstract***

*Rhizopus oryzae* is one of the fungi that plays a role in the traditional fermentation process for making tempeh. In tempeh fermentation, there is an interaction between fungi and bacteria. Fungal-bacterial interactions are widespread in nature, and it has been reported that the bacteriome associated with fungi has an effect on fungal behaviour. This study aims to determine the effect of bacteriome composition associated with *R. oryzae* on fungal morphology and growth, as well as amino acid production of tempeh. The fungus *Rhizopus oryzae* FNCC6157 was used in this study. To change the composition of the bacteriome associated with strain FNCC6157, repeated growth was carried out on PDA medium containing antibacterial chloramphenicol and kanamycin. The composition of the bacteriome associated with *R. oryzae* was observed by the RISA method. Fungal growth was observed by measuring mycelia length and amino acids in tempeh were analysed using HPLC (High Performance Liquid Chromatography) method. The results showed that the composition of the bacteriome associated with *R. oryzae* influenced the growth of *R. oryzae* and the concentration of amino acids produced, but did not affect the type of amino acids in tempeh.

**Keywords:** Antibacterial, bacteriome, tempeh, amino acid, *Rhizopus oryzae*