

Uji viabilitas *Lactobacillus plantarum* Mar8 yang dimikroenkapsulasi menggunakan campuran dekstrin dengan jus buah dan biji markisa = Viability of *Lactobacillus plantarum* Mar8 microencapsulated by the mixture of dextrin and passion fruit juice and seeds

Putri Pratiwi Setyaningsih, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20347953&lokasi=lokal>

Abstrak

Teknologi pengembangan produk probiotik sudah semakin dikembangkan seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan produk kesehatan. *Lactobacillus plantarum* Mar8 adalah salah satu isolat bakteri yang merupakan bakteri probiotik. Salah satu syarat probiotik adalah memiliki viabilitas yang cukup setelah penyimpanan. Mikroenkapsulasi dapat dilakukan untuk memproduksi probiotik yang dapat mempertahankan viabilitas. Spray drying merupakan salah satu teknik mikroenkapsulasi yang banyak digunakan. Penggunaan bahan penyalut berupa campuran dekstrin dengan jus buah dan biji markisa dilakukan untuk mengetahui tingkat viabilitas setelah proses spray drying dan setelah masa penyimpanan. Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan *Lactobacillus plantarum* Mar8 memiliki ketahanan sebesar 95,9 % setelah melewati proses spray drying. Penyimpanan pada suhu 4 C memiliki viabilitas lebih tinggi dibandingkan penyimpanan pada suhu ruang dan 37 C. Setelah penyimpanan selama empat minggu pada suhu 4 C, jumlah bakteri hidup masih mencapai $3,885 \times 10^9$ CFU/g sehingga masih dapat dikategorikan sebagai probiotik.

.....The development of probiotic products has increased due the needs of health products. *Lactobacillus plantarum* Mar8 is one of the isolate that can be used as probiotic bacteria. In order to be categorized as probiotic, the number of living cells needs to be at least 10^6 CFU/g. Microencapsulation is common technique using in food industry to maintain the number of living cells during storage. Spray drying is one of microencapsulation technique that common used in industry. The mixture of dextrin and passion fruit juice and seeds as matrix is used to examine the viability of probiotic bacteria after spray drying and storage.

The result showed that *Lactobacillus plantarum* Mar8 survival rate after spray drying is 95,9 %. The viability of probiotic that stored at 4 C is higher that probiotic that stored at room temperature and 37 C. The remained number of probiotic after four weeks of storage at 4 C is $3,885 \times 10^9$ CFU/g. Therefore, it may be used as probiotic product.