



**CEMARAN MIKROBIOLOGIS DAN LOGAM BERAT PADA  
SUPLEMEN KESEHATAN PROBIOTIK MULTISTRAIN  
ABSTRAK**

**Oleh:**

**NAYLA HAQQI ASATHIN**

**20/463740/TP/13018**

Bubuk probiotik yang dihasilkan dari penggabungan strain tunggal menjadi multi-strain membuatnya lebih bermanfaat. Bubuk probiotik multistrain Vipilac Plus menggunakan kultur probiotik lokal yang terdiri dari *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* Dad-13, *Lacticaseibacillus paracasei* subsp. *paracasei* GMRMP-001 (AD2), dan *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC-0250 (Mut-7). Dalam rangka komersialisasi, produk memerlukan izin edar dengan memenuhi persyaratan mutu suplemen kesehatan, salah satunya yaitu persyaratan cemaran mikroorganisme dan logam berat. Sebelum dilakukan pengujian, dilakukan analisis bahaya selama rangkaian produksi. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apa saja potensi bahaya selama proses produksi dan untuk mengetahui apakah bubuk probiotik telah memenuhi persyaratan yang telah diatur regulasi. Pengujian cemaran ini dilakukan pada sampel Vipilac Plus sebanyak dua kali batch (*fresh* dan setelah penyimpanan). Hasil pengujian menunjukkan bahwa sampel telah memenuhi persyaratan cemaran, dimana tidak terdeteksi cemaran *E.coli*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae*, *Listeria monocytogenes*, dan kapang khamir. Pada pengujian cemaran logam berat, sampel telah memenuhi persyaratan cemaran, dimana tidak terdeteksi logam berat timbal (Pb), cadmium (Cd), timah (Sn), merkuri (Hg), dan arsen (As).

Kata kunci : probiotik, multistrain, suplemen kesehatan, cemaran mikroorganisme, cemaran logam berat.



## MICROORGANISM AND HEAVY METAL CONTAMINATION IN MULTISTRAIN PROBIOTIC SUPPLEMENT

### ABSTRACT

By:

**NAYLA HAQQI ASATHIN**  
**20/463740/TP/13018**

The probiotic powder resulting from combining single strains into multistrains makes it even more beneficial. Vipilac Plus is multistrain probiotic powder uses local probiotic cultures consisting of *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* Dad-13, *Lacticaseibacillus paracasei* subsp. *paracasei* GMRMP-001 (AD2), dan *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* FNCC-0250 (Mut-7). To be commercialized, probiotic powder needs to have distribution permit and then meets the quality requirements for health supplements, including requirements for microorganism and heavy metal contamination. Before testing, it is necessary to determine the hazard analysis. Therefore, the purpose of this study is to find out the potential hazard during production and whether probiotic powder has met the regulatory requirements. This contamination test was carried out on samples of Vipilac Plus (fresh and after product was stored). The test results showed that the sample had met the contamination requirements, where *E.coli*, *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae*, *Listeria monocytogenes*, and yeast mold were not detected. In testing for heavy metal contamination, the sample met the contamination requirements, where heavy metals lead (Pb), cadmium (Cd), tin (Sn), mercury (Hg), and arsenic (As) were not detected.

Keywords : probiotics, multistrain, microorganism contamination, heavy metal contamination