

## **EVALUASI PROSEDUR SANITASI DAN HIGIENE PERSONAL SEBAGAI PRASYARAT PENERAPAN HACCP DALAM PEMBUATAN BUBUK PROBIOTIK *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* Dad-13**

### **INTISARI**

Oleh:

**ADIBA TSALSABILLA**

**19/440326/TP/12435**

Pengolahan suplemen bubuk probiotik *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* Dad-13 wajib memenuhi cara produksi pangan olahan yang baik (CPPOB). CPPOB sebagai suatu prasyarat bagi industri untuk dapat menerapkan sistem *Hazard Analysis of Critical Control Point* (HACCP). CPPOB mencakup pedoman terkait sanitasi dan higiene, dalam *Sanitation Standard Operating Procedure* (SSOP), yang menjadi aspek penting dalam produksi pangan, mulai dari segi peralatan, lingkungan, maupun perseorangan untuk memastikan bahwa produk aman untuk dikonsumsi. Evaluasi sanitasi dan higiene dilakukan pada ruangan, alat, dan individu yang memiliki kontak dengan produk dengan melakukan pengujian kualitas udara, kualitas air, sanitasi permukaan meja dan peralatan kerja, serta higiene personal karyawan.

Dalam penelitian ini, pengujian kualitas udara dilakukan pada empat titik area produksi dengan metode cawan papir untuk mengetahui jumlah total mikrobial. Pengujian kualitas air dilakukan untuk mengetahui total koliform, *E. coli*, dan kandungan kimiawi. Evaluasi sanitasi peralatan kerja dan permukaan meja dilakukan dengan metode *swab* untuk mengetahui jumlah bakteri, kapang, dan khamir. Evaluasi higiene personal karyawan dilakukan pengujian dengan metode *direct plate* atau cawan kontak pada tangan dan rambut karyawan produksi.

Kualitas udara unit produksi mempunyai nilai mikroorganisme yang menunjukkan bahwa jumlah mikrobial udara di unit produksi masih dapat diturunkan dengan pengadaan filter atau perlakuan khusus lainnya. Dari segi kriteria kimiawi, air produksi unit produksi probiotik telah memenuhi syarat, sedangkan untuk kriteria biologi, telah memenuhi standar *E. coli*. Jumlah mikroorganisme terdeteksi terkandung pada permukaan meja dan peralatan kerja produksi, tetapi masih dapat ditoleransi sesuai standar oleh perusahaan terkait. Sementara itu, *S. aureus* terdapat pada tangan dan rambut karyawan yang sehat.

Kata kunci: sanitasi, higiene, HACCP, probiotik, *swab*

**SANITATION AND PERSONAL HYGIENE PROCEDURE EVALUATION  
AS A HACCP PRACTICE PREREQUISITE IN MANUFACTURING OF  
PROBIOTIC POWDER *Lactiplantibacillus plantarum* subsp.  
*plantarum* Dad-13**

**ABSTRACT**

**By:**

**ADIBA TSALSABILLA**

**19/440326/TP/12435**

The processing of *Lactiplantibacillus plantarum* subsp. *plantarum* Dad-13 probiotic powder supplement required to implement the Good Manufacturing Product (GMP) and Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP) guidelines. GMP and SSOP is a prerequisite for industries to be able to implement the *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) system according to food safety management system. From the GMP and SSOP guidelines, implementation of sanitation and hygiene is an important aspect. Sanitation and hygiene are carried out to ensure that food products are safe or don't cause food disease. Evaluation of sanitation and hygiene is carried out in rooms, tools, and individuals who have contact with the product by testing air quality, water quality, sanitation of table surfaces and equipment, and employee personal hygiene.

In this study, air quality testing was carried out using total plate count with settle plate method at four area of production. Water quality testing was conducted to determine total coliform, *E. coli*, and chemical parameter. Table surface and work equipment was carried out using swab method to determine the number of microorganisms. Evaluation of employee personal hygiene was carried out by hand and hair of employee testing with the direct plate method.

The air quality of the production unit has a microorganism value which indicates that the number of air microbes in the production unit can still be reduced by providing filters or other treatments. In terms of chemical criteria, the production water of the probiotic production unit has met the requirements, while for biological criteria, it has met the *E. coli* standard. The number of microorganisms detected on the surface of the table and production work equipment, but still tolerable according to the standards by the relevant company. Meanwhile, *S. aureus* was found on the hands and hair of healthy employees.

**Keyword:** sanitation, hygiene, HACCP, probiotic, *swab*