

## VERIFIKASI METODE ANALISIS *Staphylococcus aureus* PADA CREAMER DI PT XYZ, BOGOR, JAWA BARAT (MAGANG)

Al Mira Qomar<sup>1</sup>, Mohammad Affan Fajar Falah,<sup>2</sup>

### RINGKASAN

Metode analisis *Staphylococcus aureus* digunakan untuk mendeteksi *creamers* dari cemaran bakteri/mikroba *Staphylococcus aureus*. Cemaran bakteri/mikroba tersebut sebagai salah satu syarat untuk memenuhi standar keamanan dan kualitas *creamers*. *Creamers* yang digunakan oleh PT XYZ terdiri dari analisis mikroba *Total Plate Count* (TPC), *Staphylococcus aureus*, *Yeast Mold*, *Salmonella* dan *Enterobacter*, dengan mengacu pada Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (PERKA BPOM) No.16. Permasalahan yang ditemukan pada PT XYZ, yaitu metode analisis *Staphylococcus aureus* pada *creamers* yang belum terverifikasi.

Metode analisis *Staphylococcus aureus* pada *creamers* perlu dilakukan verifikasi metode analisis untuk menentukan metode yang digunakan valid dan dapat digunakan oleh PT XYZ dengan syarat nilai parameter validasi. Verifikasi metode analisis dilakukan dengan persiapan sampel, *refresh* bakteri/mikroba, *screening* bakteri/mikroba, *praverifikasi* metode analisis, verifikasi dan penentuan nilai parameter validasi. Penentuan nilai parameter validasi dan verifikasi metode analisis yaitu parameter akurasi dengan nilai *%recovery* antara 80-120%, parameter presisi dengan nilai *%RSD*<0.1% dan *CV*<10% serta nilai ketidakpastian pengukuran mikrobiologi kurang dari 2,07.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, setelah dilakukannya verifikasi metode analisis *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan data sekunder perusahaan, metode analisis dapat diterapkan di PT XYZ. Hasil verifikasi metode analisis *Staphylococcus aureus* menghasilkan nilai parameter akurasi atau *%recovery* antara 95,28-100,25% pada pengenceran sedang dan antara 93,79-95,77% pada pengenceran rendah, nilai presisi atau *RSD* 0,01 pada pengenceran sedang maupun rendah dengan nilai *%CV* pada pengenceran sedang sebesar 1,02% dan pada pengenceran rendah sebesar 0,97% serta nilai parameter ketidakpastian pengukuran sebesar 0,06 pada pengenceran sedang dan 0,07 pada pengenceran rendah. Sehingga, metode analisis *Staphylococcus aureus* dengan menggunakan data sekunder perusahaan valid dan dapat digunakan di laboratorium PT XYZ karena telah memenuhi persyaratan pada setiap parameternya.

Kata kunci: Akurasi, ketidakpastian pengukuran, presisi, *Staphylococcus aureus*, validasi dan verifikasi

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Diploma III Agroindustri, Sekolah Vokasi, Universitas Gadjah Mada

<sup>2</sup> Dosen pembimbing di Program Studi Diploma III Agroindustri, Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

## **VERIFICATION OF *Staphylococcus aureus* ANALYSIS METHOD ON THE CREAMER PRODUCT IN PT XYZ, BOGOR, WEST JAVA (INTERNSHIP)**

Al Mira Qomar <sup>1</sup>, Mohammad Affan Fajar Falah,<sup>2</sup>

### **SUMMARY**

*Staphylococcus aureus* analysis method is used to detect creamer from bacterial / microbial contamination of *Staphylococcus aureus*. Bacterial / microbial contamination is one of the requirements to meet the safety and quality standards of creamer. Creamers used by PT XYZ consist of microbial analysis of Total Plate Count (TPC), *Staphylococcus aureus*, Yeast Mold, *Salmonella* and *Enterobacter*, with reference to the Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (PERKA BPOM) No.16. The problem found in PT XYZ, namely the analysis method of *Staphylococcus aureus* in creamer that has not been verified.

The analysis method of *Staphylococcus aureus* in creamer needs to be verified by the analysis method to determine the method used is valid and can be used by PT XYZ provided that the parameter values of accuracy, precision and uncertainty of measurement. Verification of analysis methods is done by sample preparation, bacterial / microbial refreshing, bacterial / microbial screening, pre-verification of analytical methods, verification of analytical methods and determination of validation parameter values and verification of analysis methods. Determination of the validation parameter and verification method value of analysis namely the accuracy parameter with a value of % recovery between 80-120%, precision parameters with a value of % RSD <0.1% and CV <10% and the uncertainty value of microbiological measurements less than 2.07 .

Based on the problems found, after verifying the analysis method using secondary data from the company, the analysis method can be applied at PT XYZ. The results of verification an accuracy parameter value or % recovery between 95.28-100.25% in medium dilution and between 93.79-95.77% in low dilution, precision value or 0.01 RSD in medium or dilution low with a value of % CV at medium dilution of 1.02% and at low dilution of 0.97% and measurement uncertainty parameter values of 0.06 at medium dilution and 0.07 at low dilution. Thus, the *Staphylococcus aureus* analysis method using company secondary data is valid and can be used in the laboratory of PT XYZ because it meets the requirements for each parameter.

**Key word:** Accuracy, precision, *Staphylococcus aureus*, uncertainty measurements, validation and verificati

---

<sup>1</sup> Student of Diploma III Industrial Agriculture, Vocational School, Gadjah Mada University

<sup>2</sup> Supervising Professor at Diploma III Industrial Agriculture, Vocational School, Gadjah Mada University