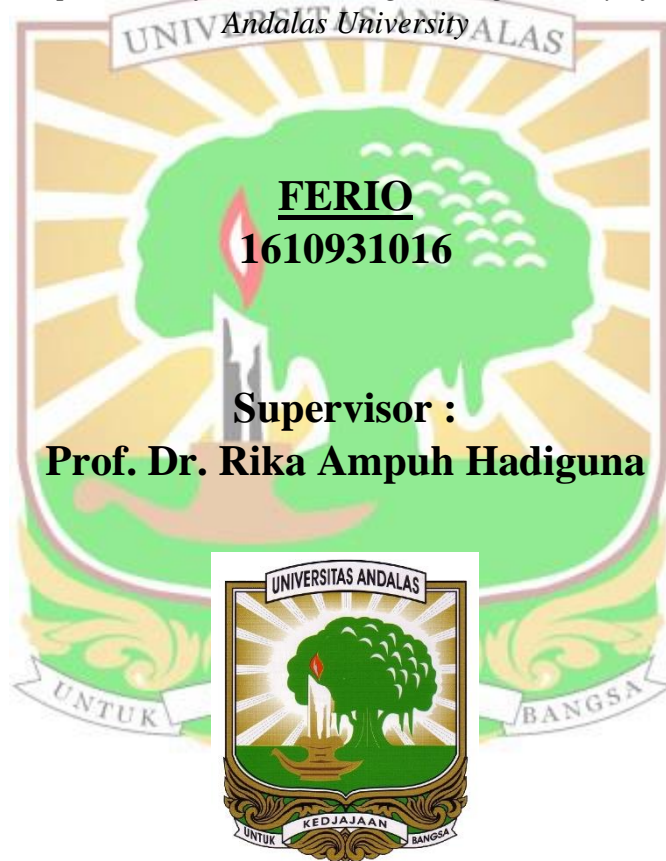


**APPLICATION OF THE SIX-SIGMA
METHODOLOGY TO IMPROVE THE QUALITY OF
THE PERFUMED SALICYLIC TALC SACHET
PACKAGING AT PT NUSANTARA BETA FARMA**

FINAL PROJECT REPORT

*A report submitted in fulfillment of the requirement for the award of the degree of
Bachelor in Department of Industrial Engineering, Faculty of Engineering,
Andalas University*



**INDUSTRIAL ENGINEERING DEPARTEMENT
FACULTY OF ENGINEERING
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG
2021**

ABSTRACT

The global spending on medicines is increasing from year to year. This is resulting in the competition among the pharmaceutical companies become higher. In Indonesia, the chemical, pharmaceutical, and traditional medicine industries grew by 8.48% in 2019. To win the competition, the companies must have a good quality product. PT. Nusantara Beta Farma, the pharmaceutical industry, has a problem with their product: the quality of Perfumed Salicylic Talc. There are three type of defect, such as leak, unclear batch number, and no thread. The total damage several times exceeded the company's standard limit, and the common failure is a leak that more than 90% of all the failures. Improvement is necessarily needed to reduce the number of defective products.

This study aims to identify the causes of Perfumed Salicylic Talc's defective product and propose some improvement. Data collection in this study uses primary data and secondary data. Primary data obtained from interviews and questionnaires. Meanwhile, secondary data is obtained from the company that is data production, standard quality, and Perfumed Salicylic Talc's production flow. The DMAIC method uses to find the root cause of the failure and propose the improvement.

The main cause of leaks is in the batch number printing process. This is because the machine did not print the batch number correctly. This failure indicates a decrease in the reliability of the packaging machine. Decreased machine reliability relates to there is no maintenance schedule. Because there is no maintenance schedule, the machine is not well-maintained, which results in decreased reliability of the packaging machine.

Keywords: *Pharmaceutical, Quality, Six Sigma, DMAIC*

ABSTRAK

Konsumsi global untuk obat-obatan terus meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini mengakibatkan persaingan antar perusahaan farmasi semakin tinggi. Di Indonesia, industri kimia, farmasi, dan obat tradisional tumbuh 8,48% pada 2019. Untuk memenangkan persaingan tersebut, perusahaan harus memiliki kualitas produk yang baik. PT. Nusantara Beta Farma, Industri selaku perusahaan farmasi memiliki permasalahan dengan kualitas produk Salisil Talk Wangi. Terdapat tiga tipe cacat, yaitu bocor, nomor batch tidak jelas, dan tidak adanya benang. Total cacat beberapa kali melebihi batas standar perusahaan, dan kecacatan terbanyak adalah kebocoran yang lebih dari 90% dari semua kegagalan. Perbaikan diperlukan untuk mengurangi jumlah produk yang cacat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab cacat produk Salisil Talk Wangi dan mengusulkan beberapa perbaikan. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dan kuesioner. Sedangkan data sekunder diperoleh dari perusahaan yaitu data produksi, standar kualitas, dan alur produksi Salisil Talk Wangi. Metode DMAIC digunakan untuk menemukan akar penyebab kegagalan dan mengusulkan perbaikan.

Penyebab utama kebocoran adalah pada proses pencetakan nomor batch. Ini karena mesin tidak mencetak nomor batch dengan benar. Kegagalan ini menunjukkan adanya penurunan keandalan mesin pengemasan. penurunan Keandalan mesin pengemasan berkaitan dengan tidak adanya jadwal perawatan. Karena tidak ada jadwal perawatan, mesin tidak terawat yang berakibat pada menurunnya keandalan mesin pengemas.

Kata Kunci: *Farmasi, Kualitas, Six-Sigma, DMAIC*