

ABSTRACT

Cinnamon as a spice commodity in the Agroindustry. Industry was processing fresh cinnamon cinnamon broken into products and clean to then further processed into powdered cinnamon. Through the process of sorting and cleaning in line automation found the number of rejects that affect the quality of the final product. The research aimed to find out the cause of reject and found the proposed improvements in order to reduce the number of reject products and clean broken cinnamon. By using the approach of DMAIC method to identify the problem by using SIPOC diagram to explain the existing processes as well as data collection through sources and related documents. Known to the average speed of the input material and finding foreign objects into the main cause of reject products and clean broken cinnamon. Measurement of process capability using Minitab 16.0 software made to the average speed of the input material and finding foreign objects root cause of the problem is analyzed using a fishbone diagram. Found cause of reject material that is gross, material feeding is not appropriate, no maximum engine capacity, setting the suction / suction at Tarara machines and the absence of a standard reference in the suction. Repairs to the causes of the problem were analyzed using 5WHY table. Results fixes known to an increase in the average speed of the input material in the line of automation and a reduced number of foreign objects finding of cause of the decrease of the number of reject products and clean broken cinnamon. Some proposed improvements to reduce reject the products of cinnamon broken and clean conduct pengawasaan against supplier performance by visiting the land, audits, and training, prohibit the use of plastic bags as packaging and pallet of wood as a material storage cinnamon bark, conduct supplier performance evaluation, make improvements to the production machine, the setting of the suction machine Tarara to separate foreign objects, and set the standard suction reference.

Keyword: DMAIC,, Reject, SIPOC, Fishbone Diagram, Cinnamon

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAK

Kayu manis sebagai salah satu komoditas rempah-rempah di dunia Agroindustri. Industri memproses bahan kulit kayu manis segar menjadi produk kayu manis *broken and clean* untuk kemudian diproses lebih lanjut menjadi bubuk kayu manis. Melalui proses penyortiran dan pembersihan di lini *automation* ditemukan jumlah *reject* yang mempengaruhi kualitas produk akhir. Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui penyebab *reject* dan menemukan usulan perbaikan guna mengurangi jumlah *reject* pada produk kayu manis *broken and clean*. Dengan menggunakan pendekatan metode DMAIC dilakukan identifikasi masalah dengan menggunakan digram SIPOC untuk menjelaskan proses yang ada serta pengumpulan data melalui sumber-sumber serta dokumen terkait. Diketahui kecepatan rata-rata *material input* dan temuan benda asing menjadi penyebab utama terjadinya *reject* pada produk kayu manis *broken and clean*. Pengukuran kapabilitas proses menggunakan software minitab 16.0 dilakukan terhadap kecepatan rata-rata *material input* dan temuan benda asing. Akar penyebab masalah dianalisis menggunakan *fishbone diagram*. Ditemukan penyebab *reject* yaitu material kotor, *feeding material* belum tepat, kapasitas mesin yang tidak maksimal, pengaturan *suction*/hisapan di mesin tarara dan belum adanya acuan standar pada *suction* tersebut. Perbaikan terhadap penyebab-penyebab masalah dianalisis dengan menggunakan tabel 5W1H. Hasil perbaikan diketahui terjadi peningkatan kecepatan rata-rata material input di lini *automation* dan berkurangnya jumlah temuan benda asing yang menyebabkan adanya penurunan terhadap jumlah *reject* produk kayu manis *broken and clean*. Beberapa usulan perbaikan untuk mengurangi *reject* pada produk kayu manis *broken and clean* melakukan pengawasan terhadap supplier performance dengan melakukan kunjungan lahan, audit, dan pelatihan, melarang penggunaan karung plastik sebagai kemasan dan pallet kayu sebagai tempat penyimpanan material kulit kayu manis, melakukan *supplier performance evaluation*, melakukan perbaikan terhadap mesin produksi, pengaturan terhadap hisapan mesin tarara untuk memisahkan benda asing, serta menetapkan acuan standar hisapan mesin tarara yang tepat sesuai dengan kondisi material.

Kata Kunci: DMAIC, Six Sigma, Reject, Fishbone Diagram, kayu manis