

Analisa Pengendalian Kualitas Produk Tauge Dengan Metode Six Sigma Di CV. Berkah Kecambah Tauge Aling

Yahya Aji Setiawan, Ari Zaqi Alfaritsy

Prodi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi , Universitas Teknologi Yogyakarta
Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164
Email : yahyaaji86@gmail.com, ari_zaqi@gmail.com

Abstrak.

CV Industri Berkah Kecambah Tauge Aling adalah perusahaan yang bergerak di bidang makanan atau sayuran tauge yang terbuat dari kacang hijau. Dalam produksinya CV Berkah Kecambah Tauge Aling terdapat kecacatan produk pada bulan Januari 2023 yang terjadi yaitu hasil tingkat kecacatan yang diketahui jumlah cacat paling tinggi ada pada cacat warna menguning sebesar 1818 kemasan, dengan persentase cacat 58,3%. Kemudian cacat Baubusuk dengan jumlah cacat 879 presentasi cacat yang didapat 28,2%, jenis cacat Kemasan sobek dengan jumlah cacat produk sebanyak 423 presentase cacat sebesar 13,6%. diketahui diagram (p-chart) dengan jenis cacat produk masih terdapat 13 titik melebihi batas kendali atas atau UCL dan terdapat 12 titik melebihi batas kendali bawah atau LCL dengan proporsi 0,148. Dilihat dari hasil perhitungan DPMO dan Level Sigma, didapatkan rata-rata DPMO sebesar 49619, sehingga didapatkan jika terjadi produk defect sebanyak 49619 dari 1.000.000 kali kesempatan dalam proses produksi Tauge pada CV. Berkah Kecambah Tauge Aling. Pada diagram FMEA untuk mengetahui faktor dan nilai RPN yang mengakibatkan kecacatan produk diantaranya faktor manusia, mesin, bahan, metode, dan lingkungan hasil analisis FMEA penyebab kecacatan terbesar yaitu pada cacat warna menguning dengan nilai RPN sebesar 810.

Kata kunci: Kacang Hijau, Tauge, Kualitas, *Six Sigma*, *Failure Mode Analysis*

Analysis of Quality Control of Bean Sprouts Products Using the Six Sigma Method at CV. Berkah Kecambah Tauge Aling

Yahya Aji Setiawan, Ari Zaqi Alfaritsy

Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology,

University of Technology Yogyakarta,

Jl. Glagahsari No.63, Warungboto, Kec. Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta 55164

Email : yahyaaji86@gmail.com, ari_zaqi@gmail.com

Abstract

CV Berkah Kecambah Tauge Aling is a company engaged in the field of food or vegetable bean sprouts made from green beans. In the production of CV Berkah Kecambah Tauge Aling there was a product defect in January 2023 which occurred, namely the result of the defect rate which was known to have the highest number of defects in the yellow color defect of 1818 packages, with a defect percentage of 58.3%. Then the Bad Smell defects with a total of 879 defects, a percentage of defects obtained by 28.2%, the type of defective packaging torn with a total of 423 defects, a percentage of defects of 13.6%. It is known that the diagram (p-chart) with the type of product defect still has 13 points exceeding the upper control limit or UCL and there are 12 points exceeding the lower control limit or LCL with a proportion of 0.148. Judging from the results of DPMO calculations and Sigma Levels, an average DPMO of 49619 is obtained, so that if there is a product defect of 49619 out of 1,000,000 opportunities in the Sprouts production process at CV. The Blessing of Aling Bean Sprouts. In the FMEA diagram to find out the factors and RPN values that result in product defects including human factors, machines, materials, methods, and the environment, the results of the FMEA analysis cause the biggest defects, namely yellowing defects with an RPN value of 810.

Keywords: *Mung Beans, Bean Sprouts, Quality, Six Sigma, Failure Mode Analysis*

DAFTAR PUSTAKA

- Chrissy, J.D., & Kristina, H.J. (2022). Strategi Peningkatan Kualitas Produksi *Corrugated Carton Box* Menggunakan Metode Six Sigma Dan *House Of Quality*. Jurnal Mitra Teknik Industri, 1(3), 260-272.
- CR, A., & Thakkar, JJ (2019). Penerapan Metodologi *Six Sigma* DMAIC Untuk Mengurangi Cacat Dalam Proses Pembuatan Pintu Kabinet Telekomunikasi: Studi Kasus. Jurnal Internasional Manajemen Kualitas & Keandalan, 36(9), 1540-1555.
- Fitriani, L.K., & Putry, A.T. (2020). Pengendalian Kualitas Dengan Metode *Six Sigma* Untuk Menekan Tingkat Kerusakan Produk. Sintaks Melek; Jurnal Ilmiah Indonesia, 5(5), 133-139.
- Ibrahim, I., Arifin, D., & Khairunnisa, A. (2020). Analisis Pengendalian Kualitas Menggunakan Metode *Six Sigma* Dengan Tahapan DMAIC Untuk Mengurangi Jumlah Cacat Pada Produk *Vibrating Roller Compactor* Di PT. Sakai Indonesia. Jurnal KaliBRASI-Karya Lintas Ilmu Bidang Rekayasa Arsitektur, Sipil, Industri, 3(1), 18-36.
- Juwito, A., & Al-Faritsy, A.Z. (2022). Analisis Pengendalian Kualitas untuk Mengurangi Cacat Produk dengan Metode Six Sigma di UMKM Makmur Santosa. Jurnal Cakrawala Ilmiah, 1(12), 3295-3314.
- Kurniawan, A., & Sediono, F.A. (2018). Analisis Pengendalian Kualitas Proses Produksi Kue Lapis Kukus Surabaya Berdasarkan Metode Six Sigma. Stat. J. Theor. Stat. Aplikasinya, 18(1), 21-29.
- Kusuma, Wijaya, Dwitagama, Dedi, "Mengenal Penelitian Tindakan Kelas", Cer
- Lange, K.A. (2001). Stevn C.leggett. Beth banker, "Mode Kegagalan Potensial dan FMEA: Edisi Ketiga" Manual.
- Lestari, S. (2020). Pengendalian kualitas produk compound AT-807 di plant mixing center dengan metode *Six sigma* pada perusahaan ban di Jawa Barat. Jurnal Teknik, 9(1).
- Mabrur, M.R., & Budiharjo, B. (2021). Analisa Pengendalian Kualitas Produk Keramik Lantai Dengan Menggunakan Metode *Six Sigma* di PT Argatile Primarindo. Jurnal Taguchi: Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri, 1(2), 187-198.
- Mashabai, I. (2022). Analisis pengendalian kualitas produk pintu rumah pada UD Rahman Meubler dengan menggunakan metode *Six sigma* Desa Pungka Kab Sumbawa Besar. Jurnal Industri & Teknologi Samawa, 3(1), 49-53.
- Pamuji, D.P. (2017). Usulan Pengendalian Kualitas Untuk Mengurangi Cacat Produk Dengan Metode *Six Sigma* Di Cv. Eka Jaya Gresik (Disertasi Doktor, Universitas Muhammadiyah Gresik).
- Pangestu, P., & Fahma, F. (2019). Implementasi Six Sigma dalam peningkatan kualitas proses produksi LED TV di PT Sharp Electronics Indonesia. Performa: Media Ilmiah Teknik Industri, 17(2).
- Parianti, E., Pratiwi, I., & Andalia, W. (2020). Pengendalian Kualitas Pada Produksi Karet Menggunakan Metode Six Sigma (Studi Kasus: PT. Sri Trang Lingga Indonesia (SLI)). Integrasi: Jurnal Ilmiah Teknik Industri, 5(1), 24-28.
- Paulin, J., Ahmad, A., & Andres, A. (2022). Pengendalian Kualitas Proses Printing Kemasan *Polycellonium* Menggunakan Metode *Six Sigma* DI PT. ACP. Jurnal Mitra Teknik Industri, 1(1).
- Rosyidasari, A., & Iftadi, I. (2020). Implementasi Six Sigma dalam Pengendalian Kualitas Produk *Refined Bleached Deodorized Palm Oil*. Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya, 6(2), 113-122.
- Sathya, M., Jeyaselvi, M., Joshi, S., Pandey, E., Pareek, P.K., Jamal, S.S., ... & Atiglah, H.K. (2022). Kategorisasi kanker menggunakan algoritma genetika untuk mengidentifikasi *gen biomarker*. Jurnal Teknik Kesehatan, 2022.
- Sumarsono, S. (2003). Ekonomi manajemen SDM. Ketenagakerjaan. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Tenny, B., Tamengkel, L.F., & Mukuan, D.D. (2018). Analisis pengendalian kualitas mutu produk sebelum ekspor dengan menggunakan metode *six sigma* pada PT. Nichindo Manado Suisan.

Jurnal Administrasi Bisnis (JAB), 6(004), 28-35.

Tenny, B., Tamengkel, L.F., & Mukuan, D.D. (2018). Analisis pengendalian kualitas mutu produk sebelum ekspor dengan menggunakan metode *six sigma* pada PT. Nichindo Manado Suisan. Jurnal Administrasi Bisnis (JAB), 6(004), 28-35.

Widyarto, W.O., Firdaus, A., & Kusumawati, A. (2019). Analisis pengendalian kualitas air minum dalam kemasan menggunakan metode *six sigma*. Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya, 5(1), 17-22.