

Implementasi Metode Six Sigma Dan SWOT Dalam Penjaminan Kualitas Produk Pada UMKM Makanan

Oleh:

Muhammad Kiki Purvandala

Dosen Pembimbing:

Dr. Hana Catur Wahyuni, ST., MT.

Progam Studi Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juli 2024

Pendahuluan

Darjo's Donut's merupakan suatu Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang bergerak di bidang jenis pangan yang terletak di Jl. Mawar, Dusun Sambirono Wetan, Desa Sidodadi, Kec. Taman, Sidoarjo, Jawa Timur. Usaha yang telah berjalan sejak akhir tahun 2022 ini membuat berbagai macam makanan salah satunya adalah donat. Permasalahan yang terjadi pada UMKM Darjo's Donut's adalah dimana dalam proses pembuatan donat sering ditemukan produk yang tidak sesuai dengan standart yang telah ditentukan, baik dari tekstur hingga ukurannya. Standar yang dimiliki oleh mitra untuk kecacatan produk adalah sebesar 4% dari produksi pada setiap bulannya. Pada bulan Juli 2023, mitra menghasilkan produk donat sebanyak 940pcs dengan tingkat kecacatan 3%. Sedangkan pada 2 bulan terakhir terjadi peningkatan jumlah kecacatan yang mencapai 7% dari 980pcs jumlah yang diproduksi.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Bagaimana identifikasi cacat produk dan usulan perbaikan dengan menggunakan metode *Six Sigma* serta untuk menentukan strategi menggunakan metode SWOT pada UD. Darjo's Donut's?

Metode

Six Sigma untuk mengidentifikasi kecacatan yang terjadi, mengurangi variasi proses yang pada akhirnya berguna untuk menurunkan biaya produksi tanpa mempengaruhi kualitas

SWOT digunakan sebagai penyusunan strategi dalam meningkatkan kekuatan dan peluang serta meminimalisir kelemahan dan ancaman dalam kualitas produk.

Hasil

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa bantat, gosong, bentuk bervariasi, keriput, dan kopong merupakan aspek *Critical To Quality* (CTQ) dari pengusaha UMKM tersebut.

Bulan	Jenis Kecacatan					Jumlah Produk Cacat	Jumlah Produksi
	D1	D2	D3	D4	D5		
Juli	5	6	6	8	4	29	940
Agustus	26	13	3	6	21	69	980
September	23	16	4	2	24	69	980
Oktober	25	19	7	9	8	68	1120
November	15	30	17	7	21	90	1115
Desember	9	13	5	6	5	38	950
Total	103	97	42	38	83	363	6085

Pembahasan

Dari tabel DPO dan DPMO dapat diketahui bahwa nilai sigma tertinggi jatuh pada periode ke-1 dengan nilai 4,00, nilai sigma terendah jatuh pada periode ke-5 dengan nilai 3,64 dan rata – rata level sigma adalah 3,78. Dari data tersebut dapat disimpulkan bawasannya kinerja dari Perusahaan UMKM ini masih dalam kondisi baik dan cukup efisien. Dari diagram *cartesius*, dapat dilihat bahwa usaha tersebut berada pada kuadran I, yang menunjukkan bahwa usaha ini memiliki kekuatan dan peluang yang baik. Usaha ini disarankan untuk menerapkan strategi jempit bola, yang berarti tindakan yang perlu dilakukan oleh UD Darjo's Donut's untuk meningkatkan konsep penjualan adalah dengan meningkatkan serta memperluas pemasaran seperti melalui pembukaan lapak online. Selain itu, menjaga dan meningkatkan ketersediaan bahan baku berkualitas tinggi sangat penting agar saat memproduksi produk, meminimalisir kendala dan jumlah yang rusak atau cacat.

Temuan Penting Penelitian

1. Salah satu cara untuk mengoptimalkan kualitas pada suatu perusahaan yaitu dengan menjaga kualitas proses produksi agar mendapatkan kualitas produk yang maksimal.
2. Dengan akar permasalahan yang tidak kunjung di perbaiki maka perusahaan akan mengalami penurunan kualitas pada produk produksinya.
3. Strategi untuk meningkatkan kualitas produk yaitu harus memperhatikan semua faktor mulai dari material, pekerja, mesin, metode, dan juga lingkungan.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini akan memberikan informasi kepada perusahaan terkait faktor apa saja yang menjadi akar permasalahan sehingga menyebabkan kecacatan produk, dan Memberikan usulan yang dapat dilakukan perusahaan untuk meminimalisir jumlah kecacatan produk.

Referensi

- [1] N. T. Putri, *Manajemen Kualitas Terpadu*, Edisi Pert. Sidoarjo: Indomedia Pustaka, 2019.
- [2] J. R. Evans and W. M. Lindsay, *PENGANTAR SIX SIGMA*, Edisi Pert. Jakarta: Penerbit Salemba Empat, 2007.
- [3] C. L. R. Winasis, H. S. Widiarti, and B. Hadibrata, “Determinasi Keputusan Pembelian: Harga, Promosi Dan Kualitas Produk (Literature Review Manajemen Pemasaran),” *J. Ilmu Manaj. Terap.*, vol. 3, no. 4, pp. 452–462, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.31933/jemsi.v3i4>
- [4] A. Ridwan, F. Arina, and A. Permana, “Peningkatan kualitas dan efisiensi pada proses produksi dunnage menggunakan metode lean six sigma (Studi kasus di PT. XYZ),” *Tek. J. Sains dan Teknol.*, vol. 16, no. 2, pp. 186–199, 2020, doi: 10.36055/tjst.v16i2.9618.
- [5] A. Widodo and D. Soediantono, “Manfaat Metode Six Sigma (DMAIC) dan Usulan Penerapan Pada Industri Pertahanan: A Literature Review,” *Int. J. Soc. Manag. Stud.*, vol. 3, no. 3, pp. 1–12, 2022.

Referensi

- [6] S. K. Dewi and D. M. Ummah, “Perbaikan Kualitas Pada Produk Genteng Dengan Metode Six Sigma,” *J. Tek. Ind.*, vol. 14, no. 2, pp. 87–92, 2019, doi: 10.14710/jati.14.2.87-92.
- [7] A. M. I. Astuti and S. Ratnawati, “Analisis SWOT Dalam Menentukan Strategi Pemasaran (Studi Kasus di Kantor Pos Kota Magelang 56100),” *J. Ilmu Manaj.*, vol. 17, no. 2, pp. 58–70, 2020.
- [8] M. R. Wahyudi, I. Baihaqi, and P. Prihananto, “Implementasi Six Sigma untuk Perbaikan Proses Bisnis dan Perancangan Prosedur Operasional Standar: Studi Kasus pada Nasi Krawu Bu Tiban Gresik,” *J. Tek. ITS*, vol. 9, no. 2, pp. 137–142, 2021, doi: 10.12962/j23373539.v9i2.54031.
- [9] Suhadak and T. Sukmono, “Improving Product Quality With Production Quality Control,” *PROZIMA (Productivity, Optim. Manuf. Syst. Eng.*, vol. 4, no. 2, pp. 41–50, 2021, doi: 10.21070/prozima.v4i2.1306.
- [10] F. Ahmad, “Six Sigma Dmaic Sebagai Metode Pengendalian Kualitas Produk Kursi Pada Ukm,” *J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 6, no. 1, pp. 11–17, 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/jisi/article/view/4061>

Referensi

- [11] H. C. Wahyuni and W. Sulistiyowati, *Pengendalian Kualitas Industri Manufaktur Dan Jasa*, Edisi Ke-1. Sidoarjo: UMSIDA Press, 2020.
- [12] F. Romadhon and Lathifah, “ANALISIS KEPUASAN MASYARAKAT TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI DANA MENGGUNAKAN METODE SWOT,” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 20–26, 2022, doi: 10.32795/widyamanajemen.v5i2.3682.
- [13] A. Setiawan and H. C. Wahyuni, “Integrasi Metode SWOT dan AHP Untuk Merumuskan Strategi Pemasaran (Studi Kasus : PT. Rattan Craft Indonesia),” *PROZIMA (Productivity, Optim. Manuf. Syst. Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 12–19, 2018, doi: 10.21070/prozima.v2i1.1298.
- [14] M. Z. Arifin, E. Desembrianita, and Surianto Moh Agung, “Strategi Pemasaran Aka Coffee Gresik di Era Pandemi Covid-19 Melalui Analisis SWOT,” *J. Senopati*, vol. 2, no. 2714–7010, pp. 92–101, 2021.
- [15] N. Chaerani *et al.*, “Strategi Dalam Mengembangkan Minat dan Bakat Mahasiswa Melalui Analisis SWOT (Studi Kasus : Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Mataram) Strategy To Develop the Interest and Talent of Students Through SWOT Analysis (Case Study : Fore,” vol. 5, no. 2, pp. 439–449, 2023.

Referensi

- [16] G. A. Gunawan, A. Prakoso, A. Naufal, M. Daffa, and M. M. Ilham, “Analisis Permasalahan Healthy Food Dengan Menggunakan Metode SWOT,” pp. 65–72.
- [17] Sungkumo, *Bandar Udara Enclave Civil Berbasis Pembangunan Berkelanjutan: Konsep dan Studi Etnometodologi di Indonesia*, Edisi ke-1. UB Media Percetakan, 2022.

