

PERANCANGAN PROSES INSPEKSI BAHAN BAKU DI PKS TANDUN UNIT PT. PERKEBUNAN NUSANTARA V KEBUN TANDUN

Mhd Alfarohu Romadon Nst¹⁾ Aidil Ikhsan²⁾

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta

Email: alfarohu0312@gmail.com aidilikhsan@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

This research is research into the design and development of a process. This research aims to develop the inspection process (checking raw materials) that already exists at the palm oil mill, namely the PKS Tandun unit of PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Tandun. In line with developments in the current era, good inspection process design is very much needed in palm oil mills and other factories. This research was carried out by means of a direct survey to the factory and the aim of this research was to develop a more efficient inspection process. The development of the inspection process is carried out by sampling the existing raw materials and checking the samples taken. Checks include whether there are palm fruit that are outside the factory's requirements, namely very unripe palm fruit bunches (F00), unripe palm fruit bunches (F0) and palm fruit bunches that are overripe or ripe. The design of the inspection process is carried out using the acceptable quality level method. The stages of the acceptable quality level method begin with determining the lot size, determining the inspection level, determining the AQL number, determining the sample code, determining the type of sampling plan and determining the accepted number and rejected number. From the stages obtained, the lot size is assumed to be 1 truck, the inspection level is taken as general inspection 2, the AQL number is taken as the major category, for the sample code the code E is chosen, the type of sampling plan is chosen as the single sampling plan type, so the defective sample acceptance rate is 0 and the rejection rate is 1. So A decision was made to take 13 samples in 1 lot and if 2 lots were found to be rejected out of 5 lots then the inspection level increased to strict and 10 checks were carried out at a strict level. If 5 lots are found to be rejected, they will be raised to the 100% level.

Keywords: *Quality Control, Inspection Process, Procedure Development*

PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan teknologi industri yang ada dimasa sekarang ini menuntut untuk semua sektor industri yang ada untuk melakukan peningkatan disetiap proses produksinya.

Pabrik PKS Tandun merupakan unit dari PT. Perkebunan Nusantara V Kebun Tandun yang beralamatkan di Jl. Talang Danto, Kec. Tapung Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan kelapa sawit menjadi minyak kelapa sawit (*crude palm oil*) dan juga inti sawit (kernel) yang memperhatikan bagian bahan baku yang bertujuan untuk mengetahui keadaan tandan buah segar (tbs) yang masuk ke pabrik dan nantinya akan digunakan menjadi bahan baku untuk memproduksi minyak kelapa sawit (*crude palm oil*) dan juga inti sawit (Kernel).. Proses inspeksi bahan baku di pabrik PKS Tandun menerapkan pengecekan secara keseluruhan yang akan memakan waktu yang lama dan batas maksimal

cacatnya 2%. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan proses inspeksi yang efisien dengan menggunakan metode *acceptable quality level* untuk merancang tahap-tahapan yang akan digunakan untuk melakukan proses inspeksi.

TINJAUAN LITERATUR

1. Pengendalian Kualitas

Menurut Ahyari (1985), pengertian pengendalian mutu adalah jumlah dan atribut atau sifat-sifat sebagaimana dideskripsikan dalam produk yang bersangkutan, dengan kata lain pengendalian kualitas ini adalah aktivitas untuk menjaga dan mengarahkan agar kualitas produk perusahaan dipertahankan sebagaimana yang telah direncanakan.

2. Acceptabel Quality Level

Acceptable quality level (AQL) merupakan konsep kunci dalam pengendalian kualitas di industry yang menetapkan standar toleransi untuk tingkat cacat yang dapat diterima dalam suatu sampel produk.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *acceptable quality level* dalam melakukan perancangan proses inspeksi yang efisien dan dengan melihat keadaan bahan baku yang masuk ke perusahaan.

Tahapan Metode *Acceptable Quality Level*

Acceptable quality level (AQL) merupakan konsep kunci dalam pengendalian kualitas di *industry* yang menetapkan standar toleransi untuk tingkat cacat yang dapat diterima dalam suatu sampel produk. Tahapan metode *acceptable quality level* yaitu :

1. Penentuan *lot size*.
2. Penentuan level inspeksi.
3. Penentuan kode sampel.
4. Penentuan jenis *sampling plan*.
5. Penentuan *accepted number* dan *rejected number*.

Maka didapatkan rancangan proses inspeksi dengan mengambil 15 lot dengan sampel tiap-tiap lotnya 13 sampel dengan standar penerimaan 0 sampel diterima dan 1 sampel ditolak dengan dimulai dengan inspeksi normal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari perancangan proses inspeksi yang dilakukan adalah dilakukan pengambilan 13 sampel pada 1 lot untuk melihat keadaan tbs yang ada, apabila ditemukannya 1 tbs yang cacat dalam 1 lot maka lot tersebut ditolak. Apabila ditemukannya dua dari 5 lot ditolak maka inspeksi naik ke level ketat. Maka dilakukan inspeksi ketat sebanyak 10 lot dan apabila ditemukannya 5 lot yang ditolak maka lot selanjutnya akan dilakukan inspeksi secara keseluruhan (100%).

Setelah dilakukan proses inspeksi maka didapatkan hasil :

1. 4 kali percobaan dilakukan pada jenis pemeriksaan normal dan ditemukan 2 lot yang ditolak karna membawa buah diluar keinginan perusahaan (diluar standar) maka proses inspeksi dinaikkan ke jenis ketat karna ditemukan 2 lot ditolak.
2. 10 kali percobaan dilakukan pada jenis pemeriksaan ketat dan ditemukan 5 lot yang ditolak karna membawa buah diluar keinginan perusahaan (diluar standar) maka proses

inspeksi akan dinaikkan ke level pengecekan secara keseluruhan 100%.

3. Pada pengecekan 100% tentunya kembali ke proses inspeksi yang diterapkan perusahaan. Supplier juga harus memperhatikan buah sawit yang dibawa ke pabrik agar dapat diterapkannya proses inspeksi yang efisien.

Maka dengan proses inspeksi yang dirancang dapat menghemat waktu inspeksi yang mulanya diperiksa secara keseluruhan sekarang hanya dilakukan pemeriksaan 13 sampel saja dengan ketentuan dan syarat yang ada pada metode *acceptable quality level* .

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil percobaan yang dilakukan pada penelitian ini maka didapatkan hasil dengan dilakukannya proses inspeksi dengan metode *acceptable quality level* dengan mengambil 13 buah sampel dalam 15 lot dan dengan angka penerimaan 0 sampel dan angka penolakan 1 sampel dalam level normal dan level ketat. Tetapi masih ditemukannya bahan baku yang diluar keinginan pabrik masuk dan tentunya dari pihak supplier-supplier dan warga setempat harus memperhatikan lagi bahan baku yang akan dikirimkan ke pabrik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Faiqotul.Himmah.Elok.Dkk.2020. Identifikasi Kematangan Buah Kelapa Sawit Berdasarkan Warna Rgb Dan Hsv Menggunakan Metode K-Means Clustering.Palangkaraya. Jurnal Sains Dan Informatika. Volume 6, Nomor 2, November 2020.
- [2] Nasiti.Heni. Analisis 2016.Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode Statistical Quality Control (Studi Kasus: Pada Pt “ X” Depok). Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Upn ”Veteran” Jakarta
- [3] Eki. 2024. Penerapan *Acceptable Quality Level* (AQL) Dalam Tahapan Final Inspection Produk Garmen Di PT XYZ. Program Studi Teknik Industri, UPN Veteran Jawa Timur. Jurnal Bima: Pusat Publikasi Ilmu Pendidikan bahasa dan Sastra Volume.2, No.2 Maret 2024.