

# ANALISA PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK MENGGUNAKAN *STATISTICAL PROCESS CONTROL (SPC)* PADA UMKM KOPI BUBUK H.ARMAN KUDA TERBANG

Safiq Nasution<sup>1)</sup>, Lestari Setiawati<sup>2)</sup>

Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta

Email: [Safiqnasution20@gmail.com](mailto:Safiqnasution20@gmail.com), [lestarisetiawati@bunghatta.ac.id](mailto:lestarisetiawati@bunghatta.ac.id)

## ABSTRAK

UMKM Kopi Bubuk H.Arman Kuda Terbang merupakan satu unit usaha yang bergerak dalam bidang pengolahan biji kopi yang menghasilkan kopi bubuk yang berkualitas dan diterima oleh masyarakat atau konsumen. Tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi faktor penyebab terjadinya produk cacat di UMKM Kopi Bubuk H.Arman Kuda Terbang dan untuk mengetahui apakah cacat produk yang terjadi berada dalam batas kendali atau diluar kendali kualitas produksi. Hasil penelitian terdapat beberapa jenis cacat selama proses produksi kopi bubuk yaitu ampas biji kopi, biji kopi gosong dan bubuk kopi kasar.

**Kata Kunci:** *Statistical Process Control (SQC), Fishbone.*

## PENDAHULUAN

UMKM Kopi Bubuk H.Arman Kuda Terbang merupakan usaha yang bergerak dalam bidang pengolahan biji kopi yang menghasilkan kopi bubuk yang berkualitas dan diterima oleh masyarakat atau konsumen. Kopi Bubuk Kuda Terbang berlokasi di Kota Padang tepatnya di Jalan Tepi Banda Bakali, Kelurahan Sawahan Timur, Kec. Padang Timur.

Usaha kopi bubuk kuda terbang memproduksi bahan baku yang didapat dari Bukit Tinggi, Solok dan Kerinci. Kopi bubuk kuda terbang dijual per kemasan sachet (renteng) dan kemasan sachet berisikan 10 pcs. Untuk kemasan pak terdiri dari: kopi berat 100 gr sebanyak 11 bungkus/pak, kopi berat 250 gr sebanyak 10 bungkus/pak, kopi berat 400 gr sebanyak 4 bungkus/pak. Rata-rata jumlah produksi Kopi Bubuk Kuda Terbang mencapai 1000 kg /minggu. Kopi Bubuk H.Arman Kuda Terbang belum melakukan pengendalian kualitas produk, akan tetapi hanya melakukan pengecekan terhadap proses produksi bubuk kopi, seperti pengecekan bahan baku dengan cara mengambil beberapa sampel secara acak untuk memastikan apakah bahan baku sesuai dengan pesanan atau tidak.

Pada proses produksi dilakukan pengecekan kopi bubuk dan banyak dijumpai cacat produk pada saat penyangraian dan penggilingan biji kopi. Cacat tersebut adalah ampas biji kopi, biji kopi gosong dan bubuk kopi kasar. Dengan demikian perusahaan memerlukan analisa mengenai upaya pengendalian

kualitas dan mencari sebab masih terjadinya cacat produk, sehingga produk cacat dapat ditekan sekecil mungkin.

## METODE

Dalam mengukur seberapa besar tingkat kerusakan produk yang dapat diterima oleh suatu perusahaan dengan menentukan batas toleransi dari kerusakan produk yang dihasilkan menggunakan *statistic peocess control (SPC)*. Data cacat yang diperoleh akan diolah menggunakan *statistic process control* dengan alat bantu *seven tools* yaitu *check sheet* data yang diperoleh akan di susun dalam bentuk tabel check sheet, diagram pareto setelah data cacat di susun kedalam bentuk tabel kemudian data tadi di buat kedalam diagram pareto untuk mengetahui cacat yang paling dominan, peta kendali setelah diketahui cacat yang paling dominan kemudian dibuat peta kendali p untuk mengetahui apakah cacat yang terjadi berada dalam kendali atau luar kendali dan diagram sebab akibat setelah dilakukan analisa menggunakan peta kendali kemudian cacat tadi akan di cari akar penyebab permasalahannya untuk dilakukan usulan perbaikan guna untuk mengurangi cacat yang terjadi. Sesuai dengan permasalahan pada penelitian ini perlu dilakukan pengendalian kualitas untuk mengetahui apakah proses produksi dalam batas kendali kualitas atau tidak dengan menggunakan *statistical process control (SPC)*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

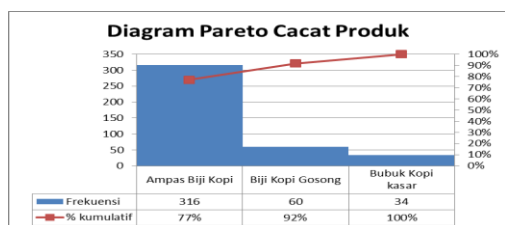
Dari hasil analisa yang dilakukan menggunakan *statistical process control* (SPC) dengan alat bantu seven tools di dapatkan hasil sebagai berikut:

### 1. Check Sheet

Data yang di dapat dari perusahaan kemudian di susun kedalam bentuk tabel check sheet.

### 2. Diagram Pareto

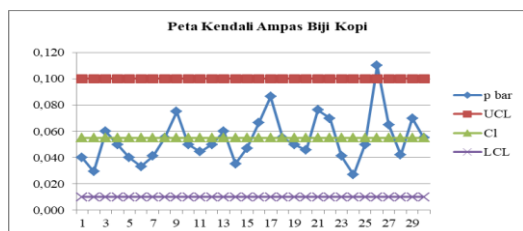
Setelah data di susun ke dalam tabel *check sheet* kemudian data di buat kedalam diagram pareto untuk mengetahui cacat yang paling dominan.



Gambar 1. Diagram Pareto

### 3. Peta Kendali P

Setelah diketahui cacat yang paling dominan kemudian dibuatkan peta kendali p untuk mengetahui apakah cacat yang terjadi berada pada batas kendali atau diluar batas kendali.



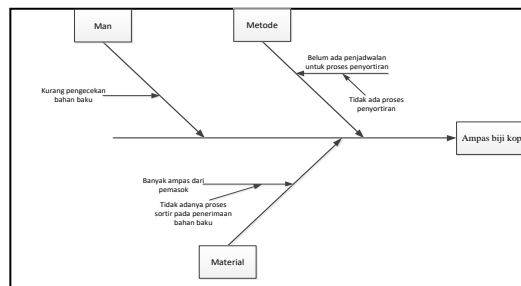
Gambar 4. Peta Kendali Cacat Ampas Biji Kopi

### 4. Fishbone Diagram

Setelah dibuat peta kendali p kemudian di cari akar penyebab permasalahan menggunakan *fishbone* diagram sehingga terjadi cacat.

Faktor-faktor penyebab cacat ampas biji kopi diantaranya adalah:

- Faktor Metode  
Tidak adanya penjadwalan untuk proses penyortiran bahan baku.
- Faktor Manusia  
Kurang nya pengecekan terhadap bahan baku yang akan di proses.
- Faktor Material  
Banyak nya ampas dari pemasok atau petani.



Gambar 5. Fishbone Cacat Ampas Biji Kopi

## KESIMPULAN DAN SARAN

UMKM Kopi Bubuk H.Arman Kuda Terbang merupakan satu unit usaha yang bergerak dalam bidang pengolahan biji kopi yang menghasilkan kopi bubuk. Kopi Bubuk Kuda Terbang berlokasi di Kota Padang tepatnya di Jalan Tepi Banda Bakali, Kelurahan Sawahan Timur, Kec. Padang Timur. Rata-rata jumlah produksi Kopi Bubuk Kuda Terbang bisa mencapai 1000 kg /minggu. Dari hasil produksi yang dilakukan terdapat beberapa jenis cacat selama proses produksi kopi bubuk yaitu ampas biji kopi, biji kopi gosong dan bubuk kopi kasar.

Berdasarkan analisa yang dilakukan menggunakan *statistical process control* (SPC) didapatkan hasil cacat yang paling dominan yaitu ampas biji kopi dengan faktor yang paling kuat yaitu pada faktor metode dengan permasalahan tidak adanya penjadwalan untuk proses penyortiran bahan baku, faktor manusia kurangnya pengecekan terhadap bahan baku yang akan yang akan diproses dan faktor material dengan permasalahan banyaknya ampas dari pemasok atau petani.

## DAFTAR PUSTAKA

- Oktavia Alfie, Herwanto Dene. (2021). Analisa Pengendalian Kualitas Produk Menggunakan Pendekatan *Statistical Quality Control* (SQC) Di PT. Samcon. Prodi Teknik Industri, Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Rosyidi, M. R., Izzah, N., & Najahi, T. K. (2020). *Seven Tools* Untuk Menurunkan Kecacatan Pada Produk Kopi. Teknik Industri, Universitas Qomaruddin.
- Ratnadi, Suprianto, E. (2016). Pengendalian Kualitas Produksi Menggunakan Alat Bantu Statistik (*Seven Tools*) Dalam Upaya Menekan Tingkat Kerusakan Produk. INDEPT, Vol. 6, Program Studi Teknik & Manajemen Pembekalan fakultas Teknik, Universitas Nurtanio Bandung.