

Analisis Penerapan Jumlah *Sampling Powder* Dalam Pengendalian Kualitas Dengan Metode MIL – STD 105D (Studi kasus di PT Sriwijaya Alam Segar)

Muhammad Imansa¹, Irnanda Pratiwi^{2*}, Faizah Suryani³

^{1,2,3}Universitas Tridinanti Palembang

Jl. Kapt. Marzuki No. 2446 Kamboja Palembang 30129

E-mail : muhammadimansa123@gmail.com¹, nanda101084@gmail.com²,

faizahsuryani.fs@gmail.com³

*Corresponding Author : nanda101084@gmail.com²

ABSTRAK

Kegiatan proses produksi di dalam suatu perusahaan yaitu mengejar keuntungan yang mereka dapatkan, ini menjadi konsep suatu perusahaan untuk mencapai target dan mendapatkan laba yang diharapkan perusahaan. Untuk mencapai semua itu perusahaan melakukan peningkatan kualitas yang lebih dari segi proses produksi, produk dan tenaga kerja. Produk cacat yang masuk ke dalam kemasan dan hasil produksi yang belum mencapai target menjadi faktor penghambat dalam peningkatan kualitas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan jumlah sampling dengan metode MIL – STD 105D untuk jenis pemeriksaan normal dan ketat. Sampel dari tiap produk dianalisis sehingga didapatkan hasil, yaitu untuk varian PMG (Powder Mie Goreng) dalam 1 box = 3500 pcs, tabel special inspection level 3 (S3) kode F dan jumlah sampel 20 pcs dengan AQL (Acceptable Quality Level) 10% dengan $ac = 5$, $re = 6$. PSAK (Powder Sukses Ayam Kremes) dalam 1 box = 2500 pcs, (S3) kode E dan jumlah sampel 13 pcs dengan AQL 10%, $ac = 3$ dan $re = 4$. Dengan menggunakan pemeriksaan normal MIL – STD 105D maka kecacatan dapat di terima untuk varian PMG dan PSAK. Tetapi untuk pemeriksaan ketat MIL – STD 105D terdapat beberapa box yang di tolak, untuk PMG 2 box ditolak dan PSAK 5 box ditolak.

Kata kunci : Cacat, Kualitas, MIL - STD 105D, Powder, Produk

ABSTRACT

Production process activities in a company are to pursue the profits they get, this is the concept of the company to achieve the target and get the expected profit of the company. To achieve all that, the company is doing more quality improvement in terms of production processes, products, and personnel. Defective products that go into packaging and production that have not yet reached the target become an inhibiting factor in improving quality. This study aims to analyze the application of the number of sampling using the MIL-STD 105D method for normal and strict examination types. Samples from each product were analyzed so that the results obtained, namely for variants of PMG (Fried Noodle Powder) in 1 box = 3500 pcs, special inspection level 3 (S3) table F code and the number of samples 20 pcs with AQL (Acceptable Quality Level) 10% with $ac = 5$, $re = 6$.

PSAK (Chicken Kremes Success Powder) in 1 box = 2500 pcs, (S3) code E and the number of samples 13 pcs with AQL 10%, ac = 3 and re = 4. By using normal MIL inspection - STD 105D then disability can be accepted for PMG and PSAK variants. But for a strict MIL-STD 105D examination, several boxes were rejected, for PMG 2 boxes were rejected and PSAK 5 boxes were rejected.

Keyword : MIL-STD 105D, Powder, Product, Reject, Quality

1. PENDAHULUAN

Semakin berkembangnya industri di dunia manufaktur memicu pesatnya pula kemajuan teknologi mesin-mesin infrastruktur yang lebih moderen seolah menjadi kewajiban perusahaan untuk memiliki dan menguasai teknologi tersebut. Semakin banyak permintaan dan semakin perusahaan membutuhkan tenaga dari segi manusia dan mesin. PT Sriwijaya Alam Segar merupakan perusahaan yang bergerak di bidang makanan mie instan, produk ini disertai dengan cita rasa yang lezat dari segi bumbu *powdernya*. Maka dari itu perusahaan selalu menjaga rasa bumbu agar tidak berubah dan kemasan bumbu juga mempengaruhi cita rasa produk. PT Sriwijaya Alam Segar adalah perusahaan besar yang menggunakan metode MIL-STD 105. MIL-STD 105 ialah singkatan dari *military standard* yang merupakan salah satu teknik untuk penerimaan sampel yang bersifat variabel. *Standard militer* yang telah digunakan selama bertahun-tahun untuk penarikan sampel berdasarkan atribut (Puspita, 2013). Adapun permasalahan yang ada pada produksi proses produksi bumbu, yaitu kurangnya pemahaman karyawan tentang *military standard*, produk cacat masuk ke dalam kemasan yang akan di jual, hasil produksi tidak mencapai target, dan adanya laporan konsumen (*complaint*) terhadap bumbu cacat. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis penerapan AQL (*Acceptance Quality Level*) yang digunakan oleh perusahaan dengan metode MIL – STD 105D dalam pengendalian kualitas produksi.

Kualitas merupakan faktor dasar yang mempengaruhi pilihan konsumen untuk berbagai jenis produk yang berkembang pesat, kualitas harus bertujuan memenuhi kebutuhan konsumen sekarang dan di masa mendatang (Aditya & Rambe, 2013). Produk yang baik adalah produk yang memiliki kualitas yang sesuai dengan keinginan pelanggan dengan tingkat kecacatan seminimal mungkin (Pratiwi, MZ, & Suryani, 2018). Kualitas produk adalah kecocokan penggunaan produk untuk memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan.

2. METODOLOGI

Penelitian dan analisis dilakukan di area kerja/produksi bumbu di PT. Sriwijaya Alam Segar selama bulan Januari – Februari 2019. Penelitian ini dilakukan untuk produk *powder* dengan varian PMG (*Powder* Mie Goreng) dan PSAK (*Powder* Sukses Ayam Kremes). Metode yang digunakan untuk analisis data adalah metode *military standard* 105D karena untuk mempermudah menentukan jumlah sampel produksi. *Acceptable Quality Level* (AQL) yang berarti standar terendah dari kualitas diperbolehkan saat barang sampel secara terus menerus di produksi dan salah satu diagram kontrol kualitas yang paling penting untuk produksi massal. Metode statistik, yaitu dengan *Check Sheet* merupakan formulir dimana item-item yang akan diperiksa, dicetak dalam formulir, agar data dapat dikumpulkan secara mudah dan ringkas. Dalam pemeriksaan ada beberapa kecacatan yang diperiksa sebagaimana ditunjukkan pada

Tabel 1 serta ditunjukkan pada Gambar 1 dan Gambar 2.

Tabel 1. Kecacatan Produk

No	Kecacatan	Keterangan
A	Nyayat	Mudah sobek
B	Gencet	Produk terjepit di kemasan
C	Gembos	Produk kempes atau bocor
D	Nyeplos	Kemasan pecah saat di pencet
E	Berat di atas standar	Berat timbangan melebihi / lebih berat
F	Berat di bawah standar	Berat timbangan kurang / lebih sedikit



Gambar 1(c). Cacat Gembos



Gambar 1(d). Cacat Nyeplos



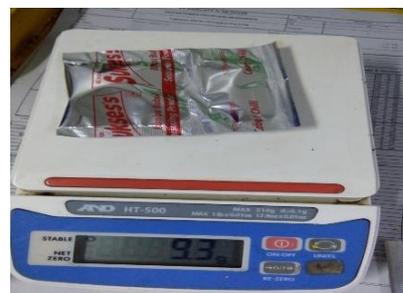
Gambar 1(a). Cacat Nyayat



Gambar 1(e). Cacat Berat di Atas Standar



Gambar 1(b). Cacat Gencet



Gambar 1(f). Cacat Berat di Bawah Standar

Adapun metode yang digunakan adalah metode *military standard* 105D dengan urutan prosedur pengujian sebagai berikut :

- a. Pilih TKT
- b. Pilih tingkat pemeriksaan
- c. Tentukan ukuran kotak
- d. cari huruf kode ukuran sampel yang sesuai dari tabel
- e. Tentukan jenis perencanaan sampling yang sesuai untuk di gunakan (tunggal)
- f. Masukkan ke tabel yang sesuai untuk mendapatkan jenis perencanaan yang akan digunakan
- g. Tentukan perencanaan pemeriksaan normal dan lemah yang sesuai untuk digunakan apabila diperlukan.

3. LANDASAN TEORI

Kualitas merupakan faktor dasar yang mempengaruhi pilihan konsumen untuk berbagai jenis produk yang berkembang pesat saat ini. Maka dari itu, setiap perusahaan memiliki satu departemen *quality control* yang bertanggung jawab untuk mengendalikan dan menjaga kualitas produk agar memiliki daya saing dalam menghadapi pasar yang semakin kompetitif (Aditya & Rambe, 2013).

Pengambilan sampel penerimaan (*acceptance sampling*) adalah sebetulnya inspeksi yang diterapkan terhadap lot atau sekelompok barang yang sebelum atau setelah sebuah proses alih – alih selama proses (Stevenson J & Chuong, 2015). Perusahaan bisa menerapkan *acceptance sampling* pada lot-lot yang diproduksi untuk menjamin kualitas produk AMDK; penambahan departemen *Quality Control* setelah departemen produksi, sehingga bagian pengemasan tidak ikut menginspeksi produk, yang bisa mengganggu tugas utamanya dan agar proses inspeksi lebih maksimal; dilakukan pengawasan dan bimbingan oleh pihak

pengelola kepada para pekerja, untuk selalu memperhatikan dan menjaga kualitas produk (Fitriyan & Salim, 2011).

Aspek penting dalam rencana pengambilan sampel penerimaan adalah untuk menolak atau menerima lot produk yang tergantung pada karakter kualitas yang ditentukan pada teknik pemeriksaan dan pengambilan sampel. Ini juga membantu dalam situasi dimana pengujian akan mengakibatkan perusakan produk dan membutuhkan 100% inspeksi yang sangat tinggi, waktu yang lama, rata – rata kesalahan inspeksi yang tinggi dan resiko *liability* produk. Inspeksi sampel *lot by lot* dengan rencana attribute merupakan salah satu bidang penting dalam sampel penerimaan (Kaviyarasu & Sivakumar, 2019)

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Produksi *powder seasoning* memiliki standar yang sudah ditetapkan perusahaan menggunakan tabel AQL10, S3. Berdasarkan berat standar dari varian PMG dan PSAK yang menggunakan AQL10,S3 ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Standar *Powder Seasoning*

Varian	Range (QC)		Isi PerBox (Pcs)
	Min (gr)	Max (gr)	
PMG (<i>Powder Mie Goreng</i>)	3,8	4,7	3.500
PSAK (<i>Powder Sukses Ayam Kremes</i>)	8,6	9,5	2.500

Pengambilan sampel dilakukan dengan pengambilan *box* untuk mengambil sampel *powder*, untuk varian PMG diambil 20 pcs sampel *powder*, sedangkan untuk varian PSAK diambil 13 pcs sampel *powder*. Pada penelitian ini, penentuan jumlah pengambilan sampel berdasarkan dari tabel kode ukuran

sampel yang selanjutnya akan menentukan jumlah *sample size* di tabel

Acceptable Quality Level. Adapun tabel ukuran sampel ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Ukuran Kode Sampel

Lot or batch size	Special Inspection Levels				General Inspection Levels		
	S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2 to 8	A	A	A	A	A	A	B
9 to 15	A	A	A	A	A	B	C
16 to 25	A	A	B	B	B	C	D
26 to 50	A	B	B	C	C	D	E
51 to 90	B	B	C	C	C	E	F
91 to 150	B	B	C	D	D	F	G
151 to 280	B	C	D	E	E	G	H
281 to 500	B	C	D	E	F	H	J
501 to 1,200	C	C	E	F	G	J	K
1,201 to 3,200	C	D	E	G	H	K	L
3,201 to 10,000	C	D	F	G	J	L	M
10,001 to 35,000	C	D	F	H	K	M	N
35,001 to 150,000	D	E	G	J	L	N	P
150,001 to 500,000	D	E	G	J	M	P	Q
500,001 and over	D	E	H	K	N	Q	R

Pada penelitian ini menggunakan spesifikasi *Special Inspection Level* kategori S – 3. Sesuai dengan jumlah banyaknya isi *powder (batch size)* di dalam *box* untuk varian PMG dan PSAK, maka didapatkan kode ukuran sampel

untuk varian PMG adalah kode **F** dan varian PSAK adalah kode **E**. maka selanjutnya dapat ditentukan jumlah *sample size* dan penentuan *Acceptable Quality Level* dengan menggunakan Tabel 4.

Tabel 4. *Acceptable Quality Level*

Sample size code letter	Sample size	Acceptable Quality Levels (normal inspection)																											
		0.010	0.015	0.025	0.040	0.065	0.10	0.15	0.25	0.40	0.65	1.0	1.5	2.5	4.0	6.5	10	15	25	40	65	100	150	250	400	650	1000		
A	2	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
B	3	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
C	5	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
D	8	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
E	13	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
F	20	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
G	32	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
H	50	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
J	80	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
K	125	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
L	200	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
M	315	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
N	500	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
P	800	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
Q	1250	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
R	2000	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re

Saat ini perusahaan menerapkan tingkat AQL (*Acceptable Quality Level*) sebesar 10 % untuk produknya. Berdasarkan Tabel 4, didapatkan nilai maksimal untuk produk yang diterima (*accept*) atau ditolak (*reject*) dalam tiap *box powder* yang diproduksi. Varian PMG dianalisis dengan mengambil 20 sampel

box untuk mengetahui banyaknya jumlah lot yang diterima ataupun ditolak dalam 1 shift waktu kerja. Tingkat pemeriksaan yang digunakan pada pemeriksaan ini menggunakan tingkat pemeriksaan normal dan ketat. Form cacatan penyimpangan atau kondisi cacat produk ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Form Penyimpangan/ Cacat Produk *powder* varian PMG

Form Penyimpangan/ Cacat Produk																				
Varian : PMG (Powder Mie Goreng) Shift/grup : 1A Berat : 3.8 g – 4.7 g																				
No Box	Sampel Ke-																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	√	√	√	√	√	G	√	√	U	√	√	√	U	√	√	√	B	B	√	√
2	√	√	√	√	√	B	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	√	√	√	√	√	√	√	√	O	O	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	U	√	U	U	√	√	√	√	√	√	√
6	√	√	√	√	√	√	U	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	√	√	G	√	√	P	N	√	√	√	√	√	√	√	√	√	P	√	√	P

Ket : O = Over G= Gencet P= Nyeplos U= Under N= Nyayat B=Gembos

Berdasarkan dari data form penyimpangan atau kondisi cacat produk untuk waktu 1 shift kerja, maka

didapatkan hasil pemeriksaan dengan kategori normal dan ketat yang ditunjukkan pada Tabel 6 dan 7.

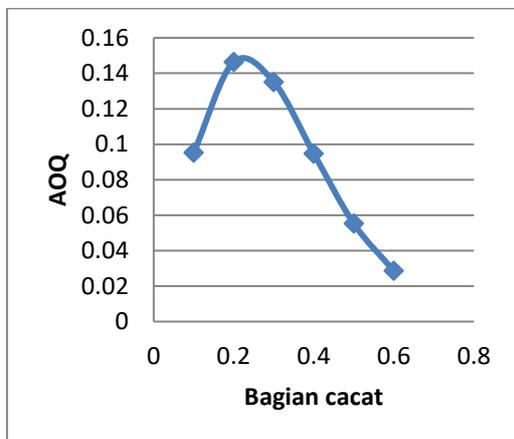
Tabel 6. Hasil Pemeriksaan *powder* varian PMG dengan Kategori Inspeksi Normal

No. Box	Ukuran Sampel	Kecacatan	Bilangan Penerimaan	Bilangan Penolakan	Kesimpulan
1.	3500	5	5	6	Diterima
2.	3500	1	5	6	Diterima
3.	3500	2	5	6	Diterima
4.	3500	0	5	6	Diterima
5.	3500	3	5	6	Diterima
6.	3500	1	5	6	Diterima
7.	3500	0	5	6	Diterima
8.	3500	0	5	6	Diterima
9.	3500	5	5	6	Diterima

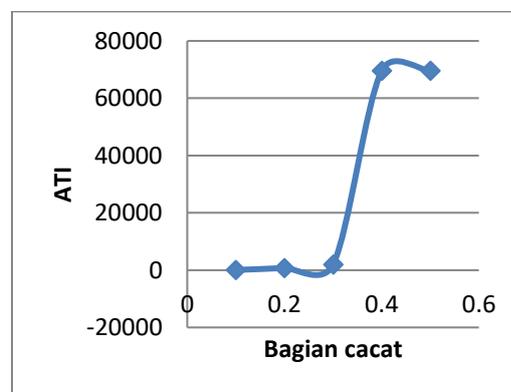
Tabel 7. Hasil Pemeriksaan *powder* varian PMG dengan Kategori Inspeksi Ketat

No. Box	Ukuran Sampel	Kecacatan	Bilangan Penerimaan	Bilangan Penolakan	Kesimpulan
1.	3500	5	3	4	Ditolak
2.	3500	1	3	4	Diterima
3.	3500	2	3	4	Diterima
4.	3500	0	3	4	Diterima
5.	3500	3	3	4	Diterima
6.	3500	1	3	4	Diterima
7.	3500	0	3	4	Diterima
8.	3500	0	3	4	Diterima
9.	3500	5	3	4	Ditolak

Dalam 1 box terdapat 3500 pcs maka sampel yang di ambil sebanyak 20 pcs perbox. Sampling normal yang digunakan oleh perusahaan dengan AQL 10% , Kategori *Special Inspection Level* S3 dengan nilai *Acceptance* = 5, *Reject* = 6. Hasil analisis evaluasi kinerja untuk *powder* varian PMG dihasilkan Kurva AOQ dan ATI dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Kurva AOQ



Gambar 4. Kurva ATI

Dalam satu box PSAK berisi 2500 pcs untuk menemukan kecacatan maka harus dilakukan pengambilan sampel pada setiap box tersebut sebanyak 13 pcs. Berdasarkan Tabel 4, didapatkan nilai maksimal untuk produk yang diterima (*accept*) atau ditolak (*reject*) dalam tiap *box powder* yang diproduksi. Varian PSAK dianalisis dengan mengambil 13 sampel box untuk mengetahui banyaknya jumlah lot yang diterima ataupun ditolak dalam 1 shift waktu kerja. Tingkat pemeriksaan yang digunakan pada pemeriksaan ini menggunakan tingkat pemeriksaan normal dan ketat. Form cacatan penyimpangan atau kondisi cacat produk ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Form Penyimpangan/ Cacat Produk (PSAK)

Form Penyimpangan/ Cacat Produk													
Varian : PSAK (Powder Sukses Ayam Kremes) Shift/grup : 1A Berat : 8.6 g – 9.5 g													
No Box	Sampel Ke-												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	√	√	√	√	√	√	√	√	B	√	√	√	√
2	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	√	√	√	√	√	O	O	√	√	√	√	√	√
4	√	O	O	O	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	√	√	√	√	√	√	U	√	√	√	√	U	U
6	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	√	√	√	√	√	U	U	√	√	√	√	√	U
10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	U	U	U
11	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
13	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
14	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	√	√	√	√	U	U	U	√	√	√	√	√	√

Ket : O = Over G= Gencet P= Nyeplos U= Under N= Nyayat B= Gembos

Berdasarkan dari data form penyimpangan atau kondisi cacat produk untuk waktu 1 shift kerja, maka didapatkan hasil pemeriksaan dengan kategori normal dan ketat yang ditunjukkan pada Tabel 9 dan 10. Dalam 1 box terdapat 2500 pcs maka sampel yang di ambil sebanyak 13 pcs perbox.

Sampling normal yang digunakan oleh perusahaan dengan AQL 10% , Kategori *Special Inspection Level S3* dengan nilai *Acceptance = 3, Reject = 4*. Hasil analisis evaluasi kinerja untuk *powder* varian PSAK dihasilkan Kurva AOQ dan ATI dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6.

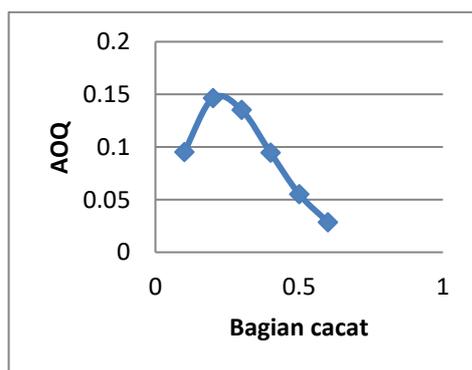
Tabel 9. Hasil Pemeriksaan *powder* varian PSAK dengan Kategori Inspeksi Normal

No. Box	Ukuran Sampel	Kecacatan	Bilangan Penerimaan	Bilangan Penolakan	Kesimpulan
1.	2500	1	3	4	Diterima
2.	2500	0	3	4	Diterima
3.	2500	2	3	4	Diterima
4.	2500	3	3	4	Diterima
5.	2500	3	3	4	Diterima
6.	2500	0	3	4	Diterima
7.	2500	0	3	4	Diterima
8.	2500	0	3	4	Diterima

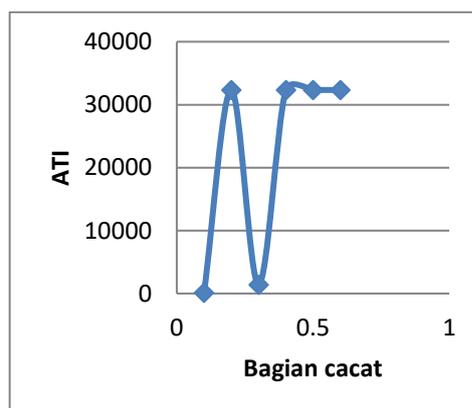
9.	2500	3	3	4	Diterima
10.	2500	3	3	4	Diterima
11.	2500	0	3	4	Diterima
12.	2500	0	3	4	Diterima
13.	2500	0	3	4	Diterima
14.	2500	0	3	4	Diterima
15.	2500	3	3	4	Diterima

Tabel 10. Hasil Pemeriksaan *powder* varian PSAK dengan Kategori Inspeksi Ketat

No. Box	Ukuran Sampel	Kecacatan	Bilangan Penerimaan	Bilangan Penolakan	Kesimpulan
1.	2500	1	2	3	Diterima
2.	2500	0	2	3	Diterima
3.	2500	2	2	3	Diterima
4.	2500	3	2	3	Ditolak
5.	2500	3	2	3	Ditolak
6.	2500	0	2	3	Diterima
7.	2500	0	2	3	Diterima
8.	2500	0	2	3	Diterima
9.	2500	3	2	3	Ditolak
10.	2500	3	2	3	Ditolak
11.	2500	0	2	3	Diterima
12.	2500	0	2	3	Diterima
13.	2500	0	2	3	Diterima
14.	2500	0	2	3	Diterima
15.	2500	3	2	3	Ditolak



Gambar 5. Kurva AOQ



Gambar 6. Kurva AT

5. KESIMPULAN

Penggunaan pemeriksaan normal *MIL-STD 105D* maka kecacatan dapat di terima untuk varian PMG dan PSAK. Tetapi untuk pemeriksaan ketat *MIL-STD 105D* terdapat beberapa box yang di tolak, untuk PMG 2 box ditolak dan PSAK 5 box ditolak. Dengan demikian perusahaan menggunakan pemeriksaan normal, tetapi untuk lebih baik perusahaan harus menggunakan pemeriksaan ketat untuk lebih meminimal tingkat kecacatan. *Powder* varian PMG lot sebanyak 3500 pcs dengan jumlah sampel 20 pcs dan nilai *acceptance* = 5, *reject* = 6 maka dari hasil analisis metode *MIL-STD 105D powder* dapat diterima. Sama halnya dengan *powder* varian PSAK lot dari 2500 pcs jumlah sampel sebanyak 13 pcs dan nilai *acceptance* = 3, *reject* = 4 maka hasilnya dinyatakan diterima. Penerapan jumlah sampling menggunakan metode *MIL-STD 105D* dapat mengurangi tingkat kecacatan. Dalam analisis selama 1 shift dan hasil menggunakan *MIL-STD 105D* dengan menggunakan tingkat normal maka *powder* dapat diterima secara keseluruhan sehingga hasil proses produksi dapat mencapai target. Dengan meminimalisir tingkat kecacatan maka konsumen dapat mempercayai hasil produksi dan mengurangi jumlah keluhan konsumen terhadap bumbu cacat atau produk cacat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Y., & Rambe, A. J. M. (2013). Usulan Penerapan Process Capability dan Acceptance Sampling Plans Berdasarkan *MIL-STD 1916* untuk Pengendalian Kualitas Produk pada PT. XYZ. *Jurnal Teknik Industri USU*, 1(2), 47–58.
- Fitriyan, M. H., & Salim, A. (2011). Pengendalian Kualitas dengan Metode Acceptance Sampling (Studi kasus: AMDK ADENI Pamekasan). *Jurnal Teknik Dan Manajemen Industri*, 6(2), 159–165.
- Kaviyarasu, V., & Sivakumar, P. (2019). Implication of Production and Monitoring Techniques in Bayesian Single Sampling Plan using Gamma-Zero Inflated Poisson Distribution. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(4), 10110–10119. <https://doi.org/10.35940/ijrte.C5136.118419>
- Pratiwi, I., MZ, H., & Suryani, F. (2018). Analisis Penyebab Kecacatan Produk Roti Pia dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (FTA) dan Filure Mode and Effect Analysis (FMEA) (Studi Kasus di Home Industry Sahabat Cake). *Jurnal Desiminasi Teknologi*, 6(2), 113–119.
- Puspita, R. (2013). Acceptance Sampling Plans Untuk Mengendalikan Kualitas Produk Pada PT . Bridgestone Sumatera Rubber Estate. *Malikussaleh Industrial Engineering Journal*, 2(1), 14–17.
- Stevenson J, W., & Chuong, C. S. (2015). *Manajemen Operasi : Perspektif Asia* (9th ed.). Jakarta: Salemba Empat.