

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK TELUR AYAM PADA UD AMINA KELURAHAN PETOBO DI KOTA PALU

DIAH ANGGRAENI MAHID
SAHARUDDIN KASENG
SYAMSUDDIN

Program Studi S1 Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Tadulako
Email: anggraenidiah415@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine and analyze the quality control of chicken eggs in an effort to control the level of chicken egg disability and whether the level of disability is within the limits of control at UD Amina Palu. Quality control process applied. UD Amina Palu in chicken egg production is using vasinotor service provider of medicines. A common defect criteria for chicken egg production in UD Amina is egg crack criteria as much as 209 eggs, of the four criteria, ie cracking, hollow, thin, pale and broken. The method used is descriptive method with census sampling technique where the samples taken as much as the population produced during 25 working days. This research uses product quality control analysis tool based on Statistical Quality Control (SQC) method for attribute data by using Check Sheet and P-chart disability proportion control chart with standard deviation 3. The result of this research shows that the quality control of defect product done by UD Amina The hammer is in a controlled state or is within the limits of control.

Keywords: quality control, statistiqal qualiti control, p-chart.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengendalian kualitas telur ayam dalam upaya mengendalikan tingkat kecacatan telur ayam dan apakah tingkat kecacatan berada dalam batas pengendalian pada UD Amina Palu. Proses pengendalian kualitas yang diterapkan. UD Amina Palu dalam produksi telur ayam adalah menggunakan jasa vasinotor penyedia obat-obatan. Kriteria kecacatan yang sering terjadi pada produksi telur ayam di UD Amina adalah kriteria telur retak sebanyak 209 butir, dari keempat kriteria, yaitu retak, berlubang, tipis, pucat dan pecah. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan teknik pengambilan sampel secara sensus dimana sampel yang diambil sebanyak populasi yang dihasilkan selama 25 hari kerja. Penelitian ini menggunakan alat analisis pengendalian kualitas produk berdasarkan metode *Statistical Quality Control (SQC)* untuk data atribut dengan menggunakan *Check Sheet* dan peta kendali proporsi kecacatan P-chart dengan standar deviasi 3. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengendalian kualitas produk cacat yang dilakukan oleh UD Amina Palu dalam keadaan terkendali atau berada dalam batas pengendalian.

Kata kunci: pengendalian kualitas, *statistiqal qualiti control*, p-chart.

1. PENDAHULUAN

Pengendalian kualitas merupakan salah satu fungsi manajemen yang sangat penting dalam proses pengembangan satu usaha khususnya menyangkut operasional dan fungsi-fungsi lainnya. Pengendalian kualitas suatu produk perlu mendapatkan perhatian khusus dari pimpinan perusahaan dalam mendapatkan upaya mempertahankan pasar perusahaan. Untuk pencapaian tujuan perusahaan perlu dilakukan suatu pengendalian kualitas yang diinginkan, sebab jika hal tersebut tidak diperhatikan maka produk tersebut mengalami kesulitan dalam pemasarannya sehingga berdampak negatif terhadap penjualan perusahaan dan akan menimbulkan kerugian (Munawarah, 1998).

Pengendalian kualitas sangat penting dilakukan oleh peternak agar telur yang dihasilkan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh badan lokal dan internasional yang mengelola tentang standarisasi mutu atau kualitas, dan tentunya sesuai dengan apa yang diharapkan oleh konsumen. Pengendalian kualitas yang dilaksanakan dengan baik akan memberikan dampak terhadap kualitas telur yang dihasilkan oleh peternak. Oleh karenanya, kegiatan pengendalian kualitas tersebut dapat dilakukan mulai dari manajemen pemeliharaan ayam ras selama proses produksi berlangsung sampai pada telur sebagai hasil produk akhir yang akan dikonsumsi konsumen.

Salah satu peternakan yang melakukan pengendalian kualitas yaitu UD Amina. Meskipun telah melakukan pengendalian kualitas produksi namun pada kenyataannya seringkali masih ditemukan ketidaksesuaian antara produk yang dihasilkan dengan yang diharapkan, dimana kualitas produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar, atau dengan kata lain produk yang dihasilkan mengalami kecacatan produk. Adapun kriteria produk yang dinyatakan cacat yaitu kulit telur yang retak, kulit telur yang berlubang, kulit telur yang tipis, warna kulit telur yang pucat, dan telur yang pecah. Setiap proses produksi terdapat faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kecacatan pada produk yaitu kualitas pakan baik jagung maupun dedak, cuaca dan terserang penyakit. Oleh karena itu diperlukan upaya dari pihak perusahaan untuk meminimalisir kecacatan yang terjadi dengan melakukan pengawasan dan pengendalian kualitas.

Berdasarkan fenomena terjadinya kecacatan produk telur di UD Amina meskipun telah melakukan pengendalian kualitas maka perlu adanya penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah produk cacat masih dalam batas pengendalian dengan meneliti pengendalian kualitas produk telur ayam pada UD Amina Kelurahan Petobo di Kota Palu. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui dan menganalisis bagaimana proses pengendalian kualitas telur ayam.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis pengendalian kualitas telur ayam dalam upaya mengendalikan tingkat kecacatan telur ayam.
3. Untuk mengetahui dan menganalisis apakah tingkat kecacatan berada dalam batas pengendalian.

2. KAJIAN LITERATURE DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Kualitas

Irwan dan Haryono (2015) menyatakan kualitas merupakan keseluruhan ciri atau karakteristik produk dalam tujuannya untuk memenuhi kebutuhan dan harapan konsumen. Menurut Fahmi (2016) mutu merupakan suatu usaha yang dilakukan secara serius dengan tujuan agar tercapainya suatu nilai yang mampu memberi kepuasan secara maksimal kepada pemakainya. Sebuah produk dianggap memiliki mutu jika produk tersebut sesuai dengan harapan berbagai pihak terutama pihak produsen dan konsumen.

Dimensi Kualitas

Menurut Wahyuni dkk (2015) untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas sehingga mampu memenuhi keinginan konsumen, maka perlu mengenali dimensi kualitas. Hal ini dibutuhkan agar produk yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diinginkan oleh konsumen. Dimensi kualitas terdiri dari:

1. Kinerja (*performance*) merupakan spesifikasi utama yang berkaitan dengan fungsi produk dan seringkali menjadi pertimbangan konsumen dalam membuat keputusan membeli atau tidak produk tersebut.
2. *Feature* merupakan karakteristi produk mampu memberikan keunggulan dari produk sejenis.
3. Keandalan (*reliability*) merupakan aspek produk berkaitan dengan spesifikasinya dalam periode waktu tertentu.
4. Kesesuaian dengan spesifikasi (*conformance to specification*) merupakan aspek produk yang memperlihatkan kesesuaian antara spesifikasi dengan kebutuhan konsumen.
5. Daya tahan (*durability*) merupakan ukuran kuantitatif (umur) produk, menunjukkan sampai kapan produk dapat digunakan konsumen.
6. Kemampuan pelayanan (*serviceability*) merupakan ciri produk berkaitan dengan kecepatan, keramahan/kesopanan, kompetensi, kemudahan serta akurasi dalam perbaikan.
7. Keindahan produk terkait dengan bagaimana bentuk fisik produk tersebut. Keindahan produk merupakan daya tarik utama konsumen untuk melakukan pembelian terhadap suatu produk.
8. Kualitas yang dirasakan (*perceived quality*) bersifat subyektif berkaitan dengan citra dengan reputasi produk serta tanggung jawab perusahaan terhadapnya.

Manfaat Kualitas

Secara singkat kualitas memiliki manfaat antara lain (Kosasih, 2009) yaitu:

1. Dapat memuaskan konsumen karena fungsi produk yang maksimal, karena keandalannya, karena ketersediannya dan atau karena pelayanannya.

2. Bagi produsen, kualitas dapat meningkatkan daya saing produknya sehingga meningkatkan reputasi perusahaan.
3. Menurunkan biaya dan meningkatkan keuntungan. Karena konsumen puas dan reputasi perusahaan meningkat maka penjualan meningkat.:

Pengendalian Kualitas

Konsep pengendalian kualitas adalah suatu pemikiran dasar untuk menilai hasil yang ingin dicapai dalam pelaksanaan proses kegiatan produk atau jasa (produsen) untuk mewujudkan kualitas produk atau jasa yang berkesinambungan dalam konteks memenuhi kebutuhan dan kepuasan pelanggan. Program pengendalian kualitas digunakan untuk memberikan kontribusi yang mendasar pada pembentukan mutu produk atau jasa yang berorientasi pada kepuasan pelanggan. Pengendalian mutu dilakukan dengan tujuan mewujudkan mutu yang sesuai dengan syarat-syarat yang dituntut oleh konsumen. Perbaikan yang berkesinambungan pada produk untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, memberikan keberhasilan usaha, dan mengembalikan investasi kepada para pemegang saham dan pemilik perusahaan (Prihantoro, 2012).

Tujuan Pengendalian Kualitas

Secara terperinci dapatlah dikatakan bahwa tujuan dari pengawasan mutu menurut Assauri (2008) adalah:

1. Agar barang hasil produksi dapat mencapai standar kualitas yang telah ditetapkan.
2. Mengusahakan agar biaya inspeksi dapat menjadi sekecil mungkin.
3. Mengusahakan agar biaya desain dari produk dan proses dengan menggunakan kualitas produksi tertentu dapat menjadi sekecil mungkin.
4. Mengusahakan agar biaya produksi dapat menjadi serendah mungkin.

Tujuan utama pengendalian kualitas adalah untuk mendapatkan jaminan bahwa kualitas produk atau jasa yang dihasilkan sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan dengan mengeluarkan biaya yang ekonomis atau serendah mungkin (Prihantoro, 2012).

Statistical Quality Control (SQC)/Statistical Process Quality (SPC)

Fahmi (2016) menyatakan bahwa *Statistical Quality Control* merupakan suatu mekanisme yang dibuat untuk membantu pihak manajemen perusahaan mampu memahami setiap pengerjaan produk dari awal hingga akhir dengan mekanisme yang terukur dan sistematis. Menurut Heizer dan Render (2006) *Statistical Process Control (SPC)* adalah sebuah proses yang digunakan untuk mengawasi standar, membuat pengukuran dan mengambil tindakan perbaikan selagi sebuah produk atau jasa sedang diproduksi.

Alat Bantu Dalam Pengendalian Kualitas

Manajemen kualitas sering kali disebut sebagai *the problem solving*, sehingga manajemen kualitas dapat menggunakan metodologi dalam *problem solving* tersebut untuk mengadakan perbaikan. Ada beberapa teknik atau alat perbaikan yang digunakan dalam organisasi yaitu *Check sheet* (lembar pengecekan), Histogram, *Cause-effect diagram* (diagram sebab akibat), *Scattered diagram* (diagram penyebaran), Diagram alur, Diagram Pareto, dan *Control chart* (peta kendali), (Irwan dan Haryono, 2015)

Menurut Heizer dan Render (2006) ada tujuh alat TQM yaitu:

1. Lembar Pengecekan (*Check Sheet*)
Sebuah lembaran pengecekan (*Check sheet*) adalah suatu formulir yang didesain untuk mencatat data. Banyak kasus, pencatatan dilakukan sehingga pada saat data diambil pola dapat dilihat dengan mudah. Lembar pengecekan membantu analisis menentukan fakta atau pola yang mungkin dapat membantu analisis selanjutnya.
2. Diagram Sebar (*Scatter Diagram*)
Diagram Sebar (*Scatter diagram*) menunjukkan hubungan antar-dua perhitungan. Jika dua hal berhubungan dekat, titik-titik data akan membentuk sebuah pita yang ketat. Jika hasilnya adalah sebuah pola acak, maka hal tersebut tidak berhubungan.
3. Diagram Sebab-akibat (*Cause and Effect Diagram*)
Alat lain untuk mengidentifikasi masalah kualitas dan titik inspeksi adalah diagram sebab akibat (*cause-and-effect diagram*), yang juga dikenal sebagai diagram Ishikawa (*Ishikawa diagram*) atau

diagram tulang ikan (*fish-bone diagram*). Diagram sebab akibat merupakan teknik skematis yang digunakan untuk menemukan lokasi yang mungkin pada permasalahan kualitas.

4. Diagram Pareto (*Pareto Charts*)

Diagram pareto adalah sebuah metode untuk mengelola kesalahan, masalah, atau cacat untuk membantu memusatkan perhatian pada usaha penyelesaian masalah. Diagram pareto merupakan sebuah cara menggunakan diagram untuk mengidentifikasi masalah sedikit tetapi kritis tertentu dibandingkan dengan masalah yang banyak tetapi tidak penting. Diagram ini berdasarkan pekerjaan Vilfredo Pareto, seorang pakar ekonomi di abad ke-19. Joseph M. Juran mempopulerkan pekerjaan Pareto dengan menyatakan bahwa 80% permasalahan perusahaan merupakan hasil dari penyebab yang hanya 20%.

5. Diagram Alir (*Flow Chart*)

Diagram alir (*flow chart*) secara grafis menyajikan sebuah proses atau sistem dengan menggunakan kotak dan garis yang saling berhubungan. Diagram ini cukup sederhana, tetapi merupakan alat yang sangat baik untuk mencoba memahami sebuah proses. Diagram alir merupakan diagram balok yang secara grafis menerangkan sebuah proses atau sistem.

6. Histogram

Histogram menunjukkan cakupan nilai sebuah perhitungan dan frekuensi dari setiap nilai yang terjadi. Histogram menunjukkan peristiwa yang paling sering terjadi dan juga variasi dalam pengukuran. Penjelasan statistik, seperti rata-rata dan standar deviasi, dapat dihitung untuk menjelaskan distribusi. Walaupun demikian, data harus selalu dipetakan sehingga bentuk distribusi dapat terlihat.

7. Bagan Kendali (*Control Chart*)

Bagan kendali adalah gambaran grafis data sejalan dengan waktu yang menunjukkan batas atas dan bawah proses yang ingin kita kendalikan. Bagan kendali dibangun sedemikian rupa sehingga data baru dapat dibandingkan dengan data masa lalu secara cepat. Sampel output proses diambil rata-rata sampel ini dipetakan pada sebuah diagram yang memiliki batas.

Peta kendali digunakan untuk membantu mendeteksi adanya penyimpangan dengan cara menetapkan batas-batas kendali (Irwan dan Haryanto, 2015).

1. *Upper Control Limit* / batas kendali atas

Merupakan penyimpangan paling tinggi yang diijinkan dihitung dari nilai baku (Irwan dan Haryanto, 2015).

2. *Central Line* / garis pusat atau tengah

Merupakan garis sentral yang melukiskan nilai baku yang menjadi pangkal perhitungan dari tiap sampel (Irwan dan Haryanto, 2015).

3. *Lower Control Limit* / batas kendali bawah

Merupakan penyimpangan paling rendah yang diijinkan dihitung dari nilai baku (Irwan dan Haryanto, 2015).

Rumus yang digunakan untuk menghitung besarnya CL, UCL dan LCL adalah sebagai berikut menurut Irwan dan Haryanto (2015):

1) Proporsi cacat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah cacat}}{\text{Jumlah produksi}} \quad (1)$$

2) Nilai CL dihitung dengan rumus:

$$CL = \bar{p} \quad (2)$$

Keterangan: p : Rata-rata ketidak sesuaian produk

3) Nilai UCL dihitung dengan rumus:

$$UCL = \bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} \quad (3)$$

Keterangan: p : Rata-rata ketidak sesuaian produk

n : Jumlah produksi

3 : Standar Deviasi

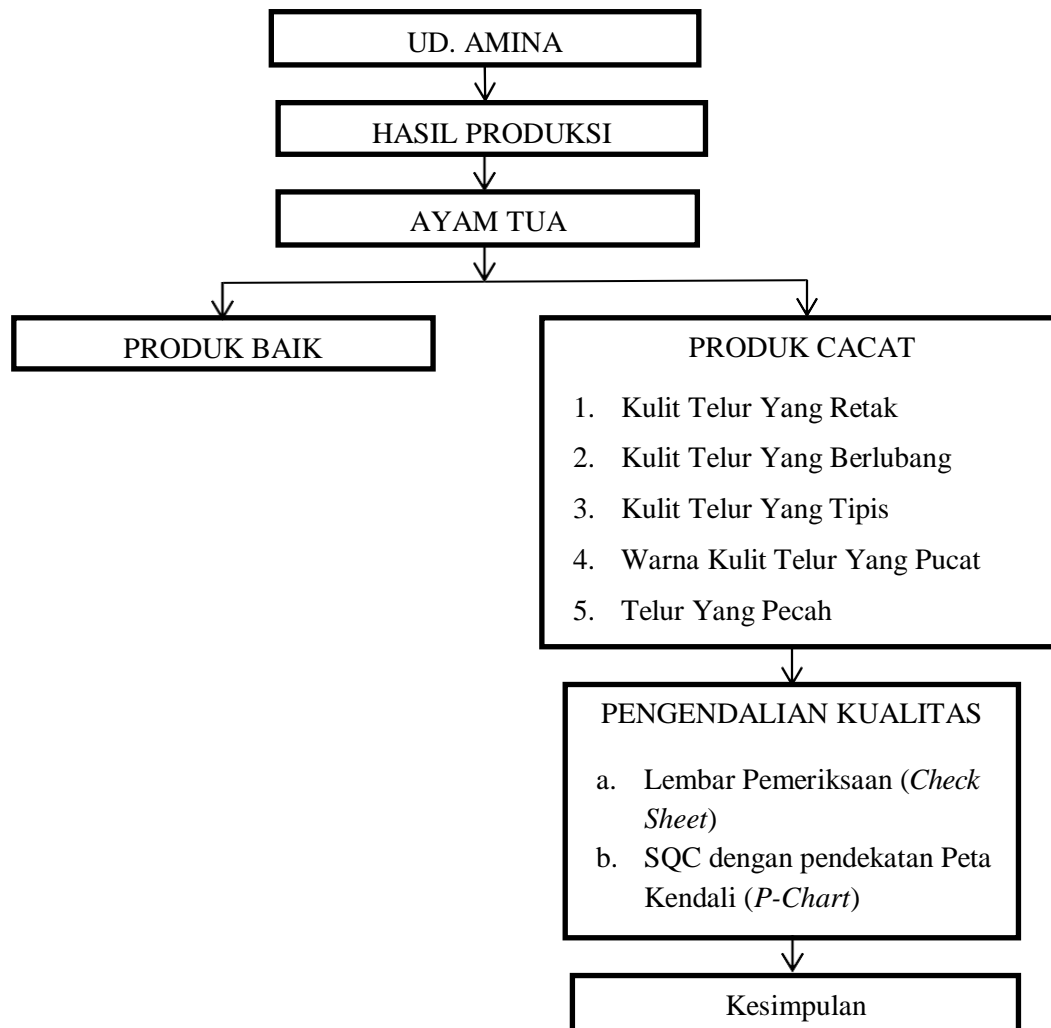
4) Nilai LCL dihitung dengan rumus:

$$LCL = \bar{x} - 3 \sqrt{\frac{\bar{s}^2}{n}} \quad LCL = \bar{x} - 3 S_p \quad (4)$$

Keterangan: \bar{x} : Rata-rata ketidak sesuaian produk
 n : Jumlah produksi
 s : Standar Deviasi

Catatan : Jika $LCL < 0$ maka LCL dianggap = 0

Kerangka Pemikiran



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa penelitian dengan pendekatan deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (variabel mandiri adalah variabel yang berdiri sendiri, bukan variabel independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain (Sugiyono, 2012). Penelitian deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk berusaha mengungkapkan proses pengendalian kualitas telur ayam dalam upaya mengendalikan tingkat kecacatan telur ayam pada UD Amina dalam rangka peningkatan kualitas produk tanpa pengujian hipotesis dengan bentuk penelitian studi kasus, menggunakan penjabaran melalui data-data kuantitatif untuk menjawab masalah yang diajukan.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah hasil keseluruhan produksi telur ayam yang mengalami kecacatan yang tidak diketahui jumlahnya sehingga telur tersebut siap dijual selama 25 hari kerja pada UD Amina.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengendalian kualitas telur ayam dalam upaya mengendalikan tingkat kecacatan telur ayam dan apakah tingkat kecacatan berada dalam batas pengendalian pada UD Amina Palu. Untuk melakukan pengendalian kualitas ini, perlu dijelaskan beberapa aspek yang erat kaitannya dengan penelitian:

1. Produk

Produk adalah hasil kegiatan produksi UD Amina Palu yaitu berupa telur ayam tua. Dimana telur ayam tersebut berumur 71 minggu keatas untuk memproduksi telurnya.

2. Produk cacat

Produk cacat adalah produk yang dihasilkan dalam proses produksi yang tidak memenuhi standar atau ketentuan yang ditetapkan oleh UD Amina, yang dapat menyebabkan rendahnya kualitas produksi. Adapun kriteria produk cacat di UD Amina dibagi dalam lima kriteria yaitu kulit telur yang retak, kulit telur yang berlubang, kulit telur yang tipis, warna kulit telur yang pucat, dan telur yang pecah.

3. Pengendalian kualitas

Dalam penelitian ini proses pengendalian kualitas dilihat berdasarkan produk akhir yang diproduksi oleh UD Amina, dan alat yang digunakan untuk menganalisis pengendalian kualitas yaitu *Statistical Quality Control*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Check Sheet

Sebuah lembaran pengecekan (*Check sheet*) adalah suatu formulir yang didesain untuk mencatat data. *Check sheet* digunakan dengan tujuan untuk mempermudah proses pengumpulan data serta analisa. Adapun hasil pengumpulan data melalui *check sheet* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1
Laporan Hasil Produksi Telur Ayam UD Amina Periode Bulan Maret 2018

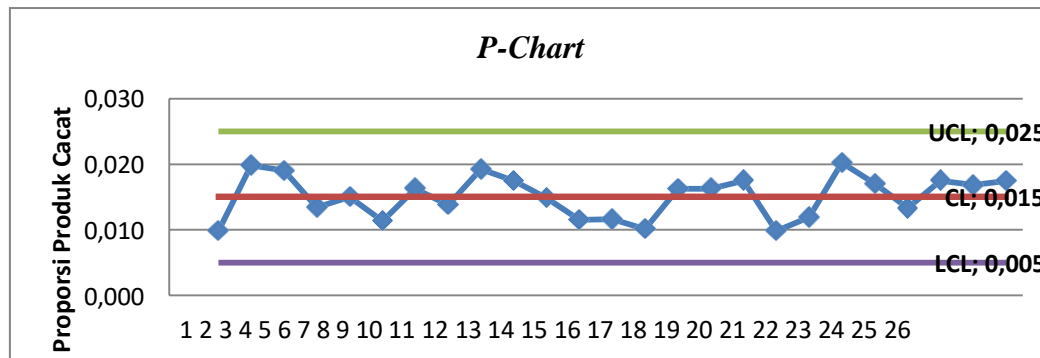
No	Tanggal	Jumlah Produksi)Butir(Jenis Produk Cacat (Butir)					Jumlah Produk Cacat (Butir)	Proporsi Produk Cacat
			Telur Retak	Telur Berlubang	Telur Tipis	Telur Pucat	Telur Pecah		
1	01-Mar-18	1.320	5	5	0	2	1	13	0,010
2	02-Mar-18	1.260	9	10	1	1	4	25	0,020
3	03-Mar-18	1.260	9	9	2	3	1	24	0,019
4	04-Mar-18	1.265	6	8	2	0	1	17	0,013
5	05-Mar-18	1.265	11	6	1	0	1	19	0,015
6	06-Mar-18	1.320	9	5	0	0	1	15	0,011
7	07-Mar-18	1.290	10	8	1	2	0	21	0,016
8	08-Mar-18	1.232	8	5	3	0	1	17	0,014
9	09-Mar-18	1.248	12	8	0	1	3	24	0,019
10	10-Mar-18	1.202	9	11	0	0	1	21	0,017
11	11-Mar-18	1.211	9	5	1	1	2	18	0,015
12	12-Mar-18	1.214	4	6	2	1	1	14	0,012
13	13-Mar-18	1.205	7	3	1	1	2	14	0,012
14	14-Mar-18	1.185	6	4	1	0	1	12	0,010
15	15-Mar-18	1.230	9	8	0	2	1	20	0,016
16	16-Mar-18	1.290	11	7	2	1	0	21	0,016
17	17-Mar-18	1.200	7	10	1	1	2	21	0,018
18	18-Mar-18	1.320	6	5	1	0	1	13	0,010
19	19-Mar-18	1.260	8	4	1	1	1	15	0,012
20	20-Mar-18	1.235	10	9	2	1	3	25	0,020

No	Tanggal	Jumlah Produksi)Butir(Jenis Produk Cacat (Butir)					Jumlah Produk Cacat (Butir)	Proporsi Produk Cacat
			Telur Retak	Telur Berlubang	Telur Tipis	Telur Pucat	Telur Pecah		
21	21-Mar-18	1.292	12	8	0	2	0	22	0,017
22	22-Mar-18	1.275	6	7	2	1	1	17	0,013
23	23-Mar-18	1.200	9	7	2	0	3	21	0,018
24	24-Mar-18	1.188	7	10	0	2	1	20	0,017
25	25-Mar-18	1.260	10	11	1	0	0	22	0,017
Total		31.227	209	179	27	23	33	471	

Peta Kendali

Penelitian ini menggunakan peta pengendalian proporsi kesalahan (*p-chart*), karena sampel yang diambil bervariasi untuk setiap melakukan observasi. Peta kendali p mempunyai manfaat untuk membantu pengendalian kualitas produksi serta dapat memberikan informasi mengenai kapan dan dimana perusahaan harus melakukan perbaikan kualitas. Adapun kriteria yang diperhitungkan dalam memantau cacat atau tidaknya telur ayam yaitu telur retak, telur berlubang, telur tipis, telur pucat, dan telur pecah.

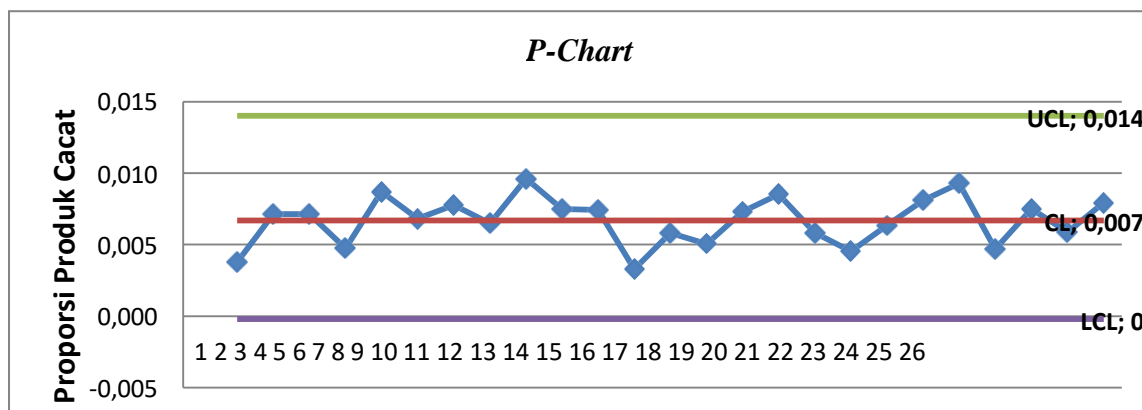
1. Peta Kendali Hasil Produksi Telur Ayam



Gambar 2
Hasil Produksi Telur Ayam UD Amina Periode Bulan Maret 2018

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa proporsi produk cacat berada dalam batas pengendalian, hal ini menunjukkan bahwa peta kendali p untuk hasil produksi telur ayam periode bulan maret 2018 dengan menggunakan standar deviasi 3 dalam keadaan terkendali, yang berarti bahwa kualitas telur ayam berada dalam batas pengendalian karena tidak melampaui batas nilai UCL dan batas nilai LCL. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan berjalan normal karena masih berada dalam batas toleransi. Demikian, pihak UD Amina dapat menggunakan peta kontrol ini untuk memantau kegiatan produksi.

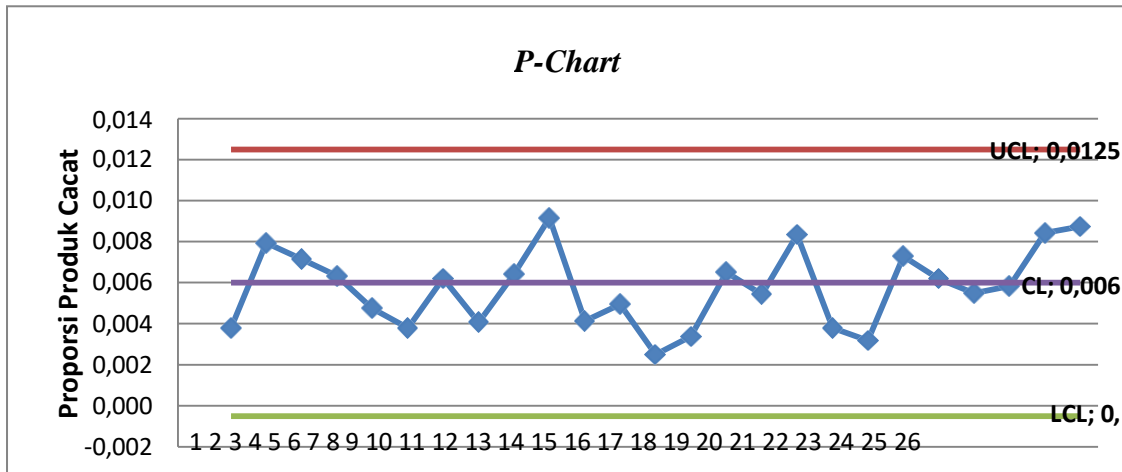
2. Peta Kendali Telur Retak



Gambar 3
Cacat Pada Retak Telur Ayam

Gambar 3 di atas menunjukkan bahwa proporsi produk cacat berada dalam batas pengendalian, hal ini menunjukkan bahwa peta kendali p untuk telur ayam yang retak dengan menggunakan standar deviasi 3 terkendali, yang berarti bahwa kualitas telur ayam berada dalam batas pengendalian karena tidak melampaui batas nilai UCL dan batas nilai LCL. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan berjalan normal karena masih berada dalam batas toleransi. Namun demikian, masih ada juga telur ayam yang jumlah kecacatannya tinggi yang disebabkan oleh terbenturnya telur ayam di kandang pada saat ayam bertelur sehingga hasilnya retak. Faktor lainnya yaitu kurang hati-hati karyawan dalam mengambil dan mensortasi telur sehingga telur ayam yang dihasilkan mengalami keretakan.

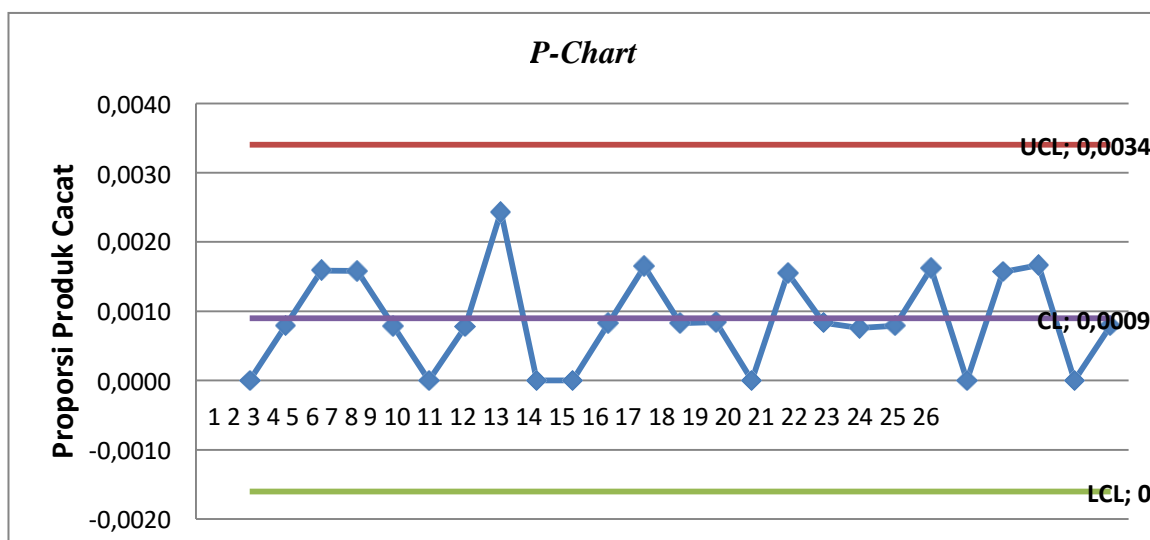
3. Peta Kendali Telur Berlubang



Gambar 4
Cacat Pada Berlubang Telur Ayam

Gambar 4 di atas menunjukkan bahwa proporsi produk cacat berada dalam batas pengendalian, hal ini menunjukkan bahwa peta kendali p untuk telur ayam yang berlubang dengan menggunakan standar deviasi 3 terkendali, yang berarti bahwa kualitas telur ayam berada dalam batas pengendalian karena tidak melampaui batas nilai UCL dan batas nilai LCL. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan berjalan normal karena masih berada dalam batas toleransi. Namun demikian, masih ada juga telur ayam yang jumlah kecacatannya tinggi yang disebabkan oleh ayam yang kurang sehat dan telur ayam yang keinjak oleh ayam itu sendiri sehingga telur ayam berlubang.

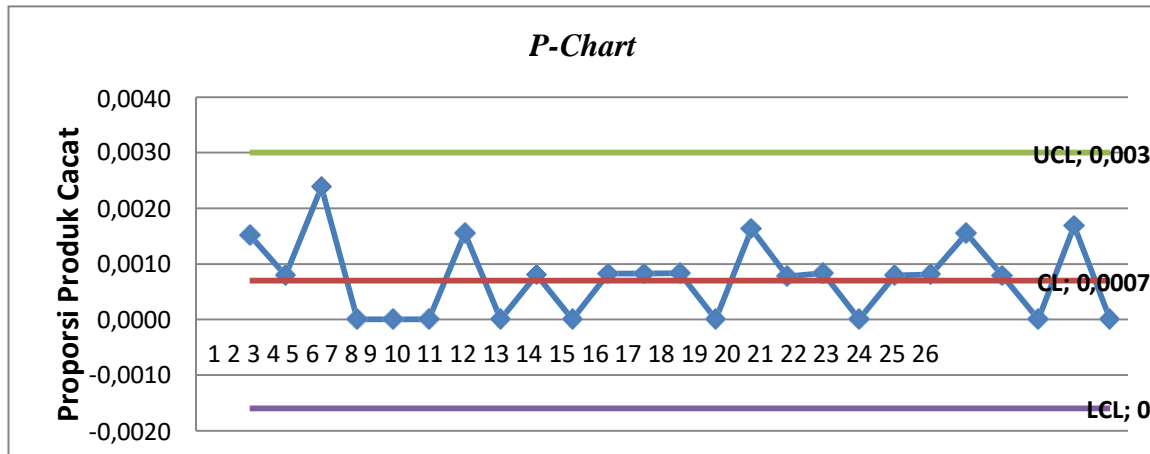
4. Peta Kendali Telur Tipis



Gambar 5
Cacat Pada Tipis Telur Ayam

Gambar 5 di atas menunjukkan bahwa proporsi produk cacat berada dalam batas pengendalian, hal ini menunjukkan bahwa peta kendali p untuk telur ayam yang tipis dengan menggunakan standar deviasi 3 terkendali, yang berarti bahwa kualitas telur ayam berada dalam batas pengendalian karena tidak melampaui batas UCL dan batas LCL. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan berjalan normal karena masih berada dalam batas toleransi. Namun demikian, hasil telur ayam yang kulitnya tipis disebabkan oleh keadaan ayam yang sedang sakit sehingga hasilnya kulit ayam tipis.

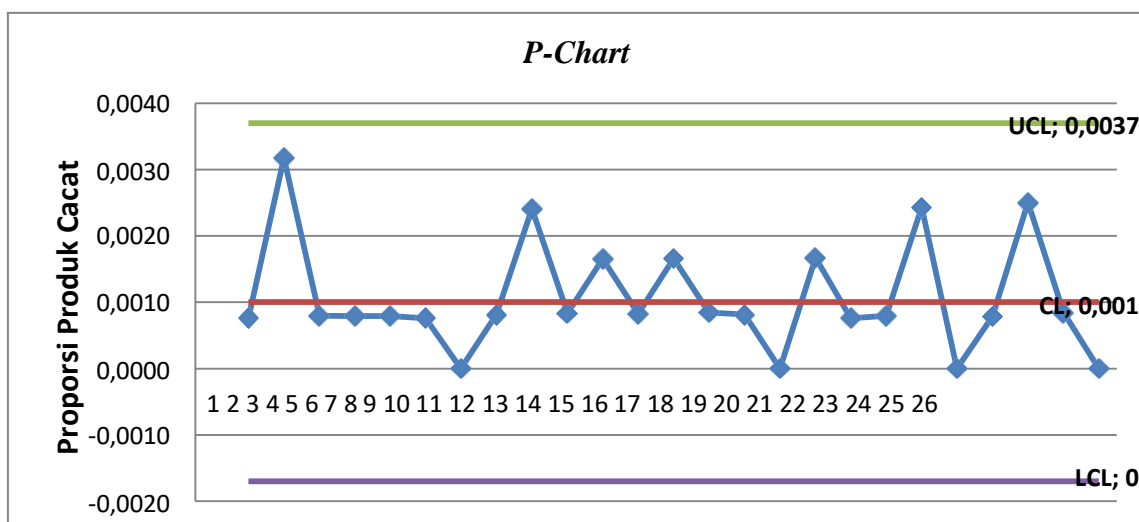
5. Peta Kendali Telur Pucat



Gambar 6
 Cacat Pada Pucat Telur Ayam

Gambar 6 di atas menunjukkan bahwa proporsi produk cacat berada dalam batas pengendalian, hal ini menunjukkan bahwa peta kendali p untuk telur ayam yang pucat dengan menggunakan standar deviasi 3 terkendali, yang berarti bahwa kualitas telur ayam berada dalam batas pengendalian karena tidak melampaui batas UCL dan batas LCL. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan berjalan normal karena masih berada dalam batas toleransi. Namun demikian, hasil telur ayam yang kulitnya pucat disebabkan oleh ayam yang sedang sakit atau terserang penyakit sehingga hasilnya kulit ayam pucat.

6. Peta Kendali Telur Pecah



Gambar 7
 Cacat Pada Pecah Telur Ayam

Gambar 7 di atas menunjukkan bahwa proporsi produk cacat berada dalam batas pengendalian, hal ini menunjukkan bahwa peta kendali p untuk telur ayam yang pecah dengan menggunakan standar deviasi 3 terkendali, yang berarti bahwa kualitas telur ayam berada dalam batas pengendalian karena

tidak melampaui batas UCL dan batas LCL. Hal ini menunjukkan bahwa proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan berjalan normal karena masih berada dalam batas toleransi. Namun demikian, hasil telur ayam yang pecah disebabkan oleh karyawan yang kurang hati-hati dalam pengambilan telur dari kandang, membawa telur dari kandang ke tempat penyortiran dan pada saat penyortiran dilakukan sehingga hasilnya pecah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Proses pengendalian kualitas yang diterapkan oleh UD Amina Palu dilakukan dengan dua tahap yaitu proses pengendalian kualitas pra produksi dan proses pengendalian kualitas pasca produksi.
2. Berdasarkan pengolahan data dengan menggunakan alat bantu statistik yaitu peta kendali p dalam pengendalian kualitas produk dapat mengidentifikasi bahwa ternyata kualitas produk telur ayam UD Amina Palu masih berada dalam batas kendali atau dalam keadaan terkendali.

Saran

UD Amina perlu melakukan peningkatan dan perbaikan kualitas dengan memfokuskan perbaikan pada kriteria kecacatan yang memiliki jumlah besar atau dominan dalam produksi telur ayam agar dapat dapat meminimalisir dan untuk mengurangi produk cacat untuk produksi berikutnya.

6. REFERENSI

- Assauri, Sofjan. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi*, Edisi Revisi, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Fahmi, Irham. (2016). *Manajemen Produksi Dan Operasi*, Cetakan Ketiga, Alfabeta, Bandung.
- Heizer, Jay dan Render, Barry. (2006). *Operations Management (Manajemen Operasi)*, Edisi Ketujuh, Salemba Empat, Jakarta.
- Irwan, dan Haryono, Didi. (2015). *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Teoritis dan Aplikatif)*, Cetakan Kesatu, Alfabeta, Bandung.
- Kosasih, Sobarsa. (2009). *Manajemen Operasi*, Bagian Pertama, Edisi Pertama, Mitra Wacana Media, Jakarta.
- Munawarah. (1998). Analisis Pengendalian Kualitas Produksi pada Fantasi Sablon, *Skripsi Sarjana Fakultas Ekonomi Universitas Tadulako*, Palu.
- Prihantoro, C. Rudy. (2012). *Konsep Pengendalian Mutu*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Putri, Huthamy Marenda, Johnny Tanamal, Ponirin, (2017), Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Pembelian Kembali Produk Gosh Di Kota Palu Dengan Kepercayaan Merek Sebagai Variabel Antara (Studi Pada Mahasiswa Universitas Tadulako), *Jurnal Ilmu Manajemen Univeristas Tadulako*, Vol. 3, No. 1, 2017.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R & D*. Alfabeta, Bandung.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*. Alfabeta, Bandung.
- Wahyuni, Sulistiyowati, Khamim. (2015). *Pengendalian Kualitas Aplikasi pada Industri Jasa dan Manufaktur dengan Lean, Six Sigma dan Servqual*, Graha Ilmu, Yogyakarta.