



C (C&Q) P Dari Aman Jadi Menawan

C (C&Q) P from safe to crave



Rangga Wirawan Gaus, S.Pt
PMHP Ahli Pertama

Ayam, sapi, telur, hingga susu — semua jadi bagian penting di meja makan kita. Tapi hati-hati, produk peternakan termasuk komoditas berisiko tinggi kalau tidak ditangani dengan benar.

Risiko bukan hanya soal kesehatan, tapi juga bisa bikin rugi besar dan hilang kepercayaan konsumen. Karena itu, pengendalian jadi wajib hukumnya. Nah, di sinilah dua konsep kunci hadir: CCP (Critical Control Point) dan CQP (Critical Quality Point). Keduanya sering terdengar mirip, tapi sebenarnya beda arah. CCP fokus pada keamanan pangan, sedangkan CQP menjaga mutu yang bikin konsumen puas. Kalau keduanya jalan beriringan, barulah produk peternakan bisa dibilang juara: aman, bermutu, dan siap bersaing di pasar lokal maupun global. Lebih jelasnya, mari kita uraikan.

Chicken, beef, eggs, and milk... all are essential parts of our dining table. But be careful, livestock products are high-risk commodities if not handled properly. The risks are not only about health, but also about causing major losses and losing consumer trust. That is why control becomes a necessity. This is where two key concepts come in: CCP (Critical Control Point) and CQP (Critical Quality Point). They often sound similar, but in fact point in different directions. CCP focuses on food safety, while CQP maintains quality that satisfies consumers. When both go hand in hand, then livestock products can truly stand out: safe, high quality, and competitive in both local and global markets. Let's break this down further.

Definisi dan Perbedaan

CCP (Critical Control Point) adalah titik kendali yang berhubungan langsung dengan keamanan pangan. Fokus utamanya adalah mencegah, menghilangkan, atau menurunkan bahaya biologis, kimia, maupun fisik hingga ke tingkat aman. Contohnya meliputi pengendalian suhu penyimpanan daging, proses pasteurisasi susu, serta pemeriksaan hewan sebelum dan sesudah dipotong. Jika CCP gagal, konsekuensinya bisa membahayakan kesehatan konsumen dan menimbulkan masalah hukum.

CQP (Critical Quality Point), sebaliknya, berfokus pada mutu produk. Titik ini tidak menentukan aman atau tidaknya produk, tetapi lebih pada bagaimana konsumen menilai kualitas: tekstur, warna, aroma, konsistensi, hingga cita rasa. Misalnya menjaga viskositas susu, memastikan warna daging tetap merah segar, atau mempertahankan ukuran partikel gilingan pada sosis. Jika CQP tidak terpenuhi, produk tetap aman dikonsumsi, namun kehilangan daya tarik dan kepuasan di mata konsumen.

"CCP menjamin keselamatan konsumen, sementara CQP menjamin kepuasan konsumen."

Penerapan pada Hasil Peternakan

Telur sering dikaitkan dengan risiko kontaminasi *Salmonella enteritidis*. CCP pada telur mencakup pengendalian suhu selama penyimpanan dan distribusi untuk mencegah pertumbuhan bakteri. Sementara itu, CQP berhubungan dengan kebersihan kerabang, ukuran yang seragam, serta kondisi tanpa retakan. Telur yang retak meskipun masih segar tetap dipandang tidak berkualitas, bahkan bisa menjadi celah masuknya mikroba dan berubah menjadi masalah keamanan.

Definitions and Differences

CCP (Critical Control Point) is a control point directly related to food safety. Its main focus is to prevent, eliminate, or reduce biological, chemical, or physical hazards to a safe level. Examples include controlling meat storage temperatures, milk pasteurisation, and pre/postmortem inspection of animals. If CCP fails, the consequences can endanger consumer health and trigger legal issues.

CQP (Critical Quality Point), on the other hand, focuses on product quality. This point does not determine whether a product is safe or not, but rather how consumers judge its quality: texture, colour, aroma, consistency, and taste. For instance, maintaining milk viscosity, ensuring meat remains bright red, or keeping sausage particle sizes uniform. If CQP is not met, the product remains safe to consume, but loses its appeal and consumer satisfaction.

"CCP guarantees consumer safety, while CQP guarantees consumer satisfaction."

Application in Livestock Products

Eggs are often associated with *Salmonella enteritidis* contamination risk. CCP for eggs includes controlling storage and distribution temperatures to prevent bacterial growth. Meanwhile, CQP relates to shell cleanliness, uniform size, and absence of cracks. Even fresh cracked eggs are considered lower quality, and cracks may allow microbial entry, turning it into a safety problem.

Susu segar memiliki CCP utama berupa proses pasteurisasi yang memastikan patogen berbahaya mati. Namun, aspek kualitasnya dinilai dari faktor CQP seperti kadar lemak, homogenitas, rasa segar, dan warna putih yang bersih. Di Indonesia, banyak kasus produksi susu dari peternak rakyat tampak segar secara visual (CQP terjaga), tetapi karena disimpan dalam jerigen plastik tanpa pendinginan memadai, jumlah bakterinya melonjak melewati ambang batas (CCP gagal). Hal ini menunjukkan bahwa penampilan tidak selalu sejalan dengan keamanan.

Daging sapi dan ayam sangat rentan terhadap kontaminasi bakteri seperti *E. coli* O157:H7 atau *Salmonella*. CCP pada daging mencakup pemotongan higienis, kebersihan peralatan, pendinginan cepat, serta pemasakan hingga suhu minimal tertentu. CQP, di sisi lain, meliputi aspek sensoris seperti warna merah segar, marbling pada daging sapi, kelembutan, dan aroma khas. Daging berwarna lebih gelap bisa saja aman, tetapi di mata konsumen dianggap kurang berkualitas.

Produk olahan seperti sosis, nugget, dan bakso membutuhkan pengendalian yang lebih kompleks. CCP meliputi pengendalian suhu saat penggilingan, pemasakan setengah matang, pendinginan, dan pembekuan untuk memastikan keamanan pangan. Sedangkan CQP mencakup konsistensi tekstur, kekenyalan, cita rasa bumbu, serta tampilan luar seperti kerenyahan lapisan tepung. Selain itu, kandungan gizi utama seperti kadar protein dan lemak juga termasuk dalam kategori CQP, namun menjadi syarat penting untuk memperoleh izin edar. Artinya, meskipun aspek ini tergolong mutu (CQP), kegagalannya bisa membuat produk tidak dapat masuk ke pasar. Produk yang aman tetapi tidak “renyah” mungkin bisa dikonsumsi, namun tetap berisiko mengecewakan konsumen dan membuat mereka berpaling ke merek lain.

***Fresh milk** has pasteurisation as a key CCP to ensure pathogens are eliminated. Its quality (CQP), however, is judged by fat content, homogeneity, freshness of taste, and a clean white colour. In Indonesia, many smallholder farmers produce milk that appears fresh (CQP intact), but because it is stored in plastic jerry cans without proper refrigeration, bacterial counts rise beyond safety limits (CCP failure). This shows that appearance doesn't always equal safety.*

***Beef and chicken** are highly vulnerable to contamination by bacteria like *E. coli* O157:H7 or *Salmonella*. CCPs include hygienic slaughtering, equipment sanitation, rapid cooling, and cooking to minimum internal temperatures. CQPs, in contrast, cover sensory aspects such as bright red colour, marbling in beef, tenderness, and aroma. Darker coloured meat may be safe but still perceived as lower quality by consumers.*

***Processed products** like sausages, nuggets, and meatballs require more complex controls. CCPs include temperature control during grinding, pre-cooking, cooling, and freezing to ensure safety. CQPs include consistent texture, chewiness, seasoning flavour, and appearance, such as crispness of breading. Nutritional content like protein and fat also falls under CQP but is required for marketing authorisation. Thus, although quality-related, failure here can prevent the product from entering the market. A safe product that is not “crispy” may be edible, but risks disappointing consumers and losing them to competitors.*

Penerapan di Indonesia

Secara historis, *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) pertama kali dikembangkan untuk kebutuhan NASA, dengan tujuan menjamin makanan yang dibawa astronot tetap aman dikonsumsi di luar angkasa. Seiring berjalannya waktu, konsep ini kemudian diadopsi secara luas oleh industri pangan, termasuk produk peternakan. Meningkatnya kesadaran akan mutu tidak hanya menekankan pada aspek keamanan, tetapi juga mendorong lahirnya konsep CQP (*Critical Quality Point*), yang berfokus pada manajemen kualitas melalui standar internasional seperti ISO 22000, ISO 9001, dan sistem turunannya.

Dari sisi kebijakan di Indonesia, penerapan CCP pada produk peternakan diatur melalui regulasi seperti Nomor Kontrol Veteriner (NKV), Registrasi Produk Hewan, serta Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB). Dengan demikian, CCP bersifat formal, diaudit ketat, dan kegagalannya dapat menimbulkan konsekuensi hukum. Sebaliknya, CQP lebih banyak diterapkan dalam sistem manajemen mutu internal perusahaan, misalnya standar warna, tekstur, atau konsistensi rasa. Walaupun lebih fleksibel, CQP justru menjadi pembeda antar merek dan berperan penting dalam menjaga konsistensi mutu produk yang diharapkan konsumen.

Tantangan dan Potensi

Dalam praktik sehari-hari, CCP dan CQP sering kali berinteraksi, bahkan tidak jarang saling bertentangan. Sebagai contoh, kulit ayam yang tampak kering dan menarik secara visual (CQP) ternyata disimpan pada suhu ruang tanpa pendinginan memadai, sehingga risiko pertumbuhan bakteri meningkat dan CCP justru gagal. Kasus semacam ini menunjukkan bagaimana penekanan berlebihan pada aspek mutu dapat mengorbankan aspek keamanan.

Implementation in Indonesia

Historically, Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) was first developed for NASA to ensure astronaut food remained safe in space. Over time, the concept spread widely into the food industry, including livestock products. Growing awareness of quality led to the emergence of CQP, focusing on quality management through international standards like ISO 22000, ISO 9001, and related systems.

In Indonesia, CCP in livestock products is regulated through Veterinary Control Numbers (NKV), Animal Product Registration, and Good Processed Food Production Practices (CPPOB). CCPs are formal, tightly audited, and their failure carries legal consequences. CQPs, in contrast, are usually applied in internal company quality management systems, such as colour standards, texture, or flavour consistency. Though more flexible, CQPs distinguish brands and play a key role in maintaining consumer expectations of product quality.

Challenges and Potential

In daily practice, CCP and CQP often interact, and sometimes conflict. For example, chicken skin that looks dry and attractive (CQP) may have been stored at room temperature without cooling, increasing bacterial risk and resulting in CCP failure. This shows how overemphasis on quality can compromise safety.



Di Indonesia, penerapan CCP dan CQP masih menghadapi berbagai tantangan. Infrastruktur menjadi kendala utama, terutama di luar Pulau Jawa di mana rantai dingin belum memadai. Kondisi ini menyulitkan pemeliharaan keamanan produk selama distribusi. Selain itu, faktor tenaga kerja juga berperan besar: kegagalan sistem seringkali bukan karena rancangan prosedur yang lemah, melainkan karena kurang disiplin operator dalam menjalankan standar. Tantangan lainnya adalah keterbatasan usaha skala kecil, seperti rumah potong hewan atau koperasi susu, yang minim fasilitas dan kesulitan memenuhi standar pengendalian mutu serta keamanan yang ketat. Konflik pun dapat muncul ketika produsen berusaha menjaga aspek kualitas. Misalnya, untuk mempertahankan warna olahan daging tetap merah (CQP), digunakan bahan tambahan pangan tertentu yang tidak sesuai. Dalam kasus seperti ini, keamanan konsumen melalui CCP tetap harus diprioritaskan dibandingkan kualitas visual semata.

Seiring dengan perkembangan zaman, konsep CQP semakin meluas dari sekadar pengendalian mutu teknis menjadi faktor strategis dalam pemasaran dan daya saing produk. Branding menjadi salah satu aspek penting: produk yang aman sekaligus berkualitas mampu dijual dengan harga premium. Contohnya adalah ayam kampung organik yang tidak hanya memenuhi standar keamanan, tetapi juga memiliki cita rasa khas, tekstur yang lebih baik, serta narasi alami yang menarik bagi konsumen. Label halal juga memperlihatkan bagaimana CCP dan CQP dapat berjalan berdampingan: dari sisi CCP, label ini memastikan proses pemotongan dilakukan sesuai syariat dan bebas kontaminasi, sedangkan dari sisi CQP, label tersebut meningkatkan persepsi mutu dan membangun kepercayaan konsumen.

In Indonesia, several challenges remain. Infrastructure is the main obstacle, especially outside Java where cold chains are insufficient, making safe distribution difficult. Workforce discipline is another key factor: system failures often stem not from poor design but from operator negligence. Small-scale operations such as village slaughterhouses or dairy cooperatives also struggle to meet strict safety and quality standards due to limited facilities. Conflicts may arise when producers try to maintain quality. For instance, using certain additives to keep meat products red (CQP) may breach safety rules. In such cases, consumer safety via CCP must take priority over visual quality.

As time progresses, CQP has evolved from technical quality control to a strategic factor in product marketing and competitiveness. Branding becomes important: products that are both safe and high quality can command premium prices. For example, organic free-range chicken not only meets safety standards but also has distinctive taste, better texture, and a natural narrative that appeals to consumers. Halal labelling also shows how CCP and CQP can align: CCP ensures slaughter follows Islamic rules and avoids contamination, while CQP strengthens perceived quality and consumer trust.

Tren global turut menambahkan kompleksitas pada penerapan CQP. Konsumen modern, khususnya di Eropa, semakin menuntut produk yang tidak hanya aman tetapi juga memperhatikan aspek kesejahteraan hewan (animal welfare), keberlanjutan, serta jejak karbon yang rendah. Semua hal ini termasuk dalam kategori CQP karena tidak langsung terkait dengan keamanan, tetapi sangat memengaruhi persepsi mutu. Salah satu contoh nyata adalah telur omega-3. Dari sisi CCP, telur ini tetap harus bebas dari patogen dan kontaminasi agar aman dikonsumsi. Namun dari sisi CQP, nilai jual utamanya terletak pada kandungan nutrisi tambahan dan warna kuning telur yang lebih oranye, yang dipersepsikan konsumen sebagai tanda kualitas lebih baik. Popularitas telur omega-3 menunjukkan bagaimana inovasi mutu dapat meningkatkan daya tarik pasar tanpa mengabaikan aspek keamanan.

Selain itu, teknologi modern mulai berperan besar dalam menjembatani CCP dan CQP. Inovasi seperti Internet of Things (IoT) memungkinkan pemantauan suhu secara real-time untuk menjaga keamanan (CCP), sekaligus menyediakan data transparan yang dapat digunakan untuk membangun kepercayaan konsumen (CQP). Teknologi blockchain juga memberikan nilai tambah dengan menghadirkan transparansi penuh mengenai asal-usul dan perjalanan produk dalam rantai pasok.

CCP dan CQP dapat dianalogikan sebagai rem dan gas dalam sebuah kendaraan: CCP menghentikan potensi risiko, sedangkan CQP mempercepat kepuasan dan loyalitas konsumen. Tanpa CCP, produk berbahaya; tanpa CQP, produk aman tetapi tidak menarik. Keduanya harus dikelola secara seimbang agar produk peternakan aman, bermutu, dan mampu bersaing. Di era konsumen modern yang semakin kritis, keberhasilan usaha bergantung pada kemampuan menjaga keamanan sekaligus menghadirkan kualitas yang konsisten dan bernilai tambah.

Global trends add further complexity. Modern consumers, especially in Europe, demand products that are not only safe but also respect animal welfare, sustainability, and low carbon footprints. These fall under CQP since they are not direct safety issues, but strongly influence perceived quality. For instance, omega-3 eggs: CCP ensures they are pathogen-free, while CQP lies in their added nutrients and deeper yolk colour, perceived as higher quality. Their popularity demonstrates how quality innovation enhances market appeal without compromising safety.

Technology now plays a big role in bridging CCP and CQP. Innovations like the Internet of Things (IoT) allow real-time monitoring of temperature (CCP) while also providing transparent data that builds consumer trust (CQP). Blockchain adds further value by ensuring full transparency of product origin and supply chain journey.

CCP and CQP can be likened to the brakes and accelerator of a vehicle: CCP stops potential risks, while CQP accelerates consumer satisfaction and loyalty. Without CCP, products are dangerous; without CQP, products are safe but unappealing. Both must be balanced to ensure livestock products are safe, high quality, and competitive. In today's critical consumer era, success depends on the ability to safeguard safety while consistently delivering quality and added value.