



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jig803>

PENERAPAN *HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT* (HACCP) DI INSTALASI GIZI BRSUD TABANAN (STUDI KASUS PADA OLAHAN AYAM RICA-RICA)

Ni Kadek Yuli Yantari¹, Ni Putu Agustini², I Gusti Putu Sudita Puryana³

¹Alumni Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

^{2,3}Dosen Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

email Penulis Korespondensi (K): yuli.yantari@yahoo.com

ABSTRACT

The concept of ensuring the safety and quality of food that is considered more effective and "safe" and has been recognized internationally as reliability is the HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) food safety management system. In the implementation of hospital food it is necessary to apply HACCP because the food provided is consumed by high-risk consumers. HACCP is defined as a scientific, rational, and systematic approach to identifying, assessing and controlling hazards. This study aims to determine the flow chart, the application of HACCP systems, and find out the results of microbiological analysis at each stage of the chicken rica process at the BRSUD Tabanan. The sample in this study was taken from the admission process to the distribution to patients, then microbiological testing using the MPN method (Most Probable Number) and TPC (Total Plate Count) examination. TPC in the acceptance sample is 730 cfu/gram, in the preparation process 270 cfu/gram, in the process of presentation 490 cfu/gram, in the distribution process in patients 1920 cfu/gram, and at the consumption deadline is 880 cfu/gram, *Coliform* and *E. coli* test results in all samples are zero, and *Salmonella sp*, *Shigella sp*, *Vib. Cholera*, and *Vib.parahaemolyticus* negative. Based on the results of the test chicken rica was declared good or fulfilled the requirements because the TPC standard based on SNI was 1×10^4 /gram in processed chicken meat and 1×10^6 /gram in raw chicken meat.

Keywords: HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*), TPC (*Total Plate Count*), MPN (*Most Probable Number*)

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan, pangan adalah adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Pangan diklasifikasi menjadi tiga yaitu pangan segar, pangan olahan, dan pangan siap saji.

Menjelang pelaksanaan liberalisasi di sektor industri dan perdagangan, Menteri Perindustrian dan Perdagangan pernah mengisyaratkan bahwa di masa mendatang industri pangan nasional akan menghadapi tantangan persaingan yang makin berat dan kendala yang dihadapi pun semakin besar. Salah satu tantangan dan kendala utama yang dihadapi oleh industri pangan nasional tersebut adalah selain produk pangan yang dihasilkan harus bermutu juga "aman" untuk dikonsumsi serta tidak mengandung bahan-bahan yang membahayakan terhadap kesehatan manusia ⁽⁴⁾.

Adanya kasus penyakit dan keracunan makanan serta terakhir adanya isu keamanan pangan di negara-negara maju, maka sejak tahun 1987 sebagai konsekuensi logis, strategi pembinaan dan pengawasan mutu pada industri pangan nasional harus bergeser ke strategi yang juga wajib memperhatikan aspek keamanan pangan. Salah satu konsep dan strategi untuk menjamin keamanan dan mutu pangan yang dianggap lebih efektif dan "safe" serta telah diakui keandalannya secara internasional adalah sistem manajemen keamanan pangan HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point),⁽⁵⁾.

Penyelenggaraan makanan rumah sakit perlu diterapkan HACCP karena makanan yang disediakan di rumah sakit dikonsumsi oleh konsumen yang beresiko tinggi. Penyelenggaraan makanan adalah rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu hingga pendistribusian makanan kepada konsumen, termasuk kegiatan pencatatan, pelaporan, dan evaluasi yang bertujuan untuk mencapai status kesehatan yang optimal melalui pemberian makan yang tepat⁽²⁾. Salah satu alasan dipilihnya BRSUD Tabanan sebagai tempat penelitian ini karena BRSUD Tabanan merupakan rumah sakit yang mengalami perubahan diberbagai aspek sejak tahun 2002⁽⁸⁾. Menu untuk ruang Pratama dan kelas I menggunakan siklus menu 10 hari dengan jenis olahannya yaitu: soto ayam, ayam lembarang, ayam masak habang, ayam rica-rica, ayam bumbu terasi, ayam kluyuk, ayam betutu, ayam bumbu taliwang dan ayam mesaur⁽³⁾. Pada penelitian ini dipilih daging ayam sebagai sampel karena daging ayam memiliki beberapa kelemahan dibandingkan daging lainnya, terutama sifatnya yang mudah rusak (perishable), dan kerusakannya sebegini besar diakibatkan oleh penanganan yang kurang baik sehingga memberikan peluang bagi pertumbuhan mikroba. Olahan daging ayam ini muncul dua kali dalam siklus menu 10 hari yang digunakan di BRSUD Tabanan, selain itu berdasarkan hasil pengamatan langsung yang dilakukan terhadap sisa makanan di BRSUD Tabanan ayam rica-rica merupakan menu olahan ayam yang disukai oleh pasien sehingga selalu habis dikonsumsi.

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) merupakan sistem jaminan keamanan pangan dalam industri makanan yang sudah dikenal dan berlaku secara Internasional⁽⁹⁾. Sistem ini menilai kendali atas mutu bahan mentah, sistem pengolahan, lingkungan tempat proses dilangsungkan, orang-orang yang terlibat dalam proses, dan sistem penyimpanan serta distribusi⁽¹⁾. Secara teoritis ada tujuh prinsip dasar penting dalam penerapan sistem HACCP pada industri pangan⁽⁶⁾. Adapun tujuh prinsip tersebut yaitu analisis potensi bahaya, titik kendali kritis, batas kritis, monitoring atau pengawasan, tindakan perbaikan, prosedur verifikasi, dan pemeliharaan catatan atau penyimpanan dokumen.

Tujuan

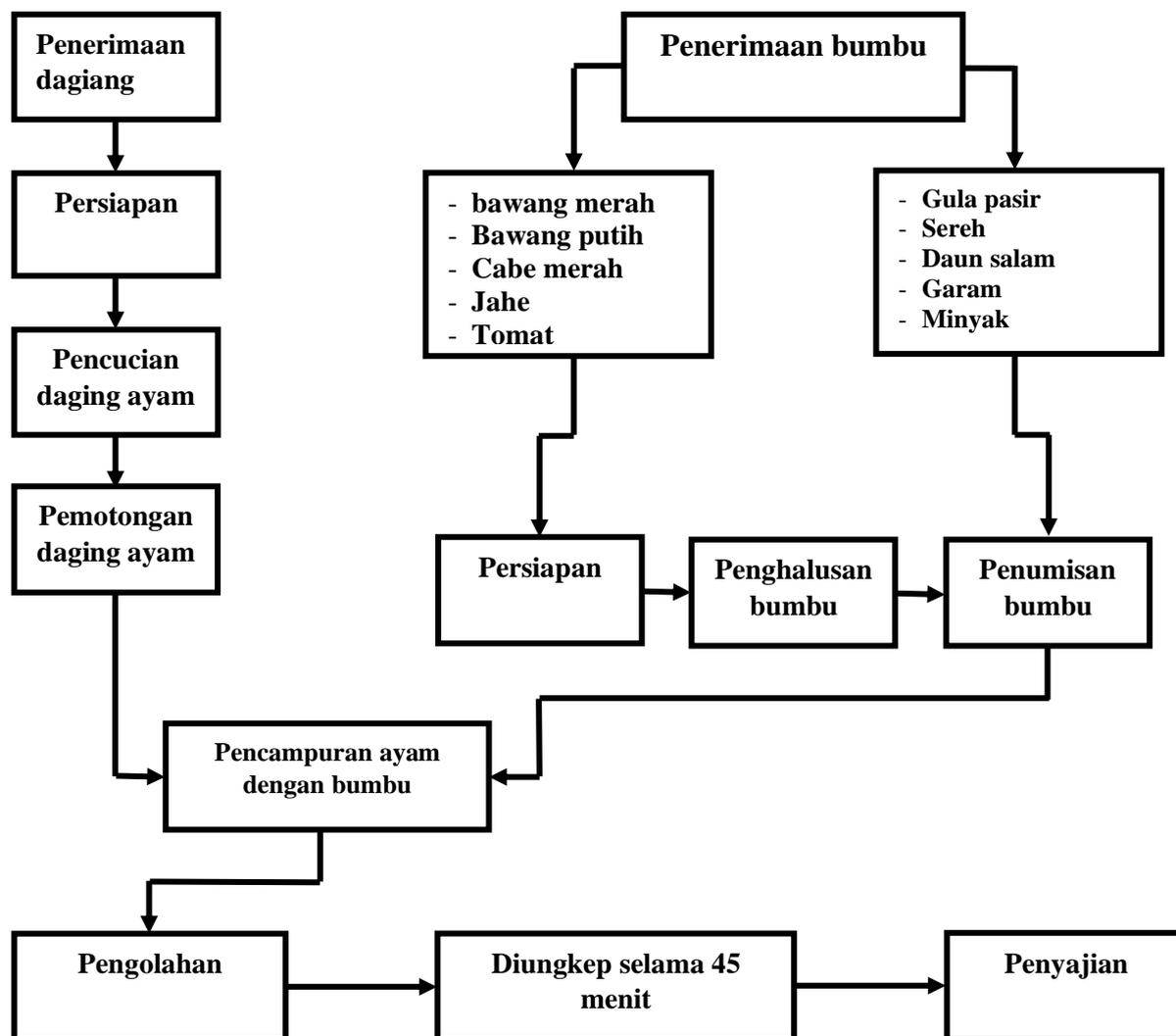
Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi HACCP dan hasil uji mikrobiologi pada ayam rica-rica yang disajikan di BRSUD Tabanan. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui diagram alir dan sistem penerapan HACCP di BRSUD Tabanan, serta mengetahui hasil analisis *E.coli*, *Salmonella sp*, *Shigella sp*, *Vib. Cholera*, *Vib. Parahaemolyticus* dan *Total Plate Count* (TPC) pada setiap tahapan proses ayam rica-rica di BRSUD Tabanan.

METODE

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Rancangan penelitian ini adalah cross sectional karena semua subyek penelitian diamati pada satu kali pengamatan. Tempat penelitian ini di bagian Instalasi gizi BRSUD dan penelitian dilakukan pada bulan Mei 2019 dengan cara melakukan pengamatan, observasi langsung dan analisis mikrobiologi *E.coli*, *Salmonella sp*, *Shigella sp*, *Vib. Cholera*, *Vib. Parahaemolyticus* dan *Total Plate Count* (TPC). pengolahan dan analisis data dilakukan dengan memilih hal-hal pokok dan memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema serta polanya. Kemudian menyajikan data dalam bentuk teks yang bersifat naratif serta penarikan kesimpulan.

HASIL

Ayam rica-rica adalah salah satu makanan khas Manado, Sulawesi Utara. Kata rica-rica berasal dari bahasa manado yang berarti pedas atau cabai. Komposisi Bahan yaitu daging ayam, bawang merah, bawang putih, jahe, 1 sdm, gula pasir, cabe merah, tomat, minyak, 2 sdm garam, daun salam (dipotong), dan sereh (digepek). diagram alir proses pembuatan ayam rica-rica dapat dilihat pada Gambar 1:



Gambar 1. Diagram Alir pembuatan Ayam Rica-rica

Hasil pemeriksaan mikrobiologis di laboratorium Panureksa Utama tanggal 13 Mei 2019, pada setiap tahapan proses produksi ayam rica-rica yang dimulai dari penerimaan bahan sampai dengan distribusi ke pasien adalah sebagai berikut:

Tabel 1.
Hasil pemeriksaan mikrobiologis

No	Jenis makanan	Coliform	<i>E.coli</i> MPN/ gr	<i>Salmon</i> <i>ella sp</i>	<i>Shigella</i> <i>sp</i>	<i>Vib.</i> <i>Cholera</i> <i>Vib.</i> <i>Paraha</i> <i>molytic</i> <i>us</i>	TPC	Syarat
1	Daging ayam pada penerimaan	0	0	Negatif	Negatif	negatif	730	1x10 ⁶
2	Daging ayam pada persiapan	0	0	Negatif	Negatif	negatif	270	1x10 ⁶
3	Ayam setelah dimasak	0	0	Negatif	Negatif	negatif	490	1x10 ⁴
4	Distribusi di pasien	0	0	Negatif	Negatif	negatif	1920	1x10 ⁴
5	Waktu terakhir makanan harus dikonsumsi	0	0	Negatif	Negatif	negatif	880	1x10 ⁴

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan langsung yang dilakukan di BRSUD Tabanan didapatkan hasil bahwa di BRSUD Tabanan tidak menerapkan HACCP secara mendalam, yaitu tidak dilakukan pengamatan suhu pada setiap tahapan proses produksi. Pada penelitian ini dilakukan pengamatan dan penerapan tujuh prinsip HACCP terhadap salah satu menu olahan daging ayam untuk ruangan pratama dan kelas I yaitu ayam rica-rica. Sampel yang digunakan diambil di dapur Instalasi Gizi BRSUD Tabana, pengambilan sampel dilakukan pada pukul 07.00 hingga pukul 12.40 WITA. Penerapan HACCP Pada Ayam Rica-rica di BRSUD Tabanan yaitu dilakukan penerimaan daging ayam selama 5 menit di ruang penerimaan pukul 07.00 wita dengan suhu 8,6°C, setelah penerimaan 5 menit kemudian dilakukan persiapan daging ayam selama 15 menit dengan suhu 19,1°C. Proses selanjutnya adalah pengolahan, rentang waktu dari proses persiapan ke pengolahan adalah 15 menit. Pada proses ini daging ayam diolah dengan suhu 93,4°C selama 45 menit, setelah selesai dilakukan pengolahan 1 jam kemudian dilakukan proses distribusi ayam rica-rica dengan suhu 30,6°C selama 1 jam 5 menit.

Bahaya yang terdapat pada bahan baku pembuatan ayam rica-rica, untuk bahaya biologi adalah *Salmonella sp*, *Escheria Coli*, dan *Shigella sp.*, *Achromobacter micrococus*, dan *Basillus cereus*. Bahaya fisik diantaranya adalah bulu, tanah, dan kerikil. Bahaya kimia diantaranya adalah pestisida. Instalasi gizi BRSUD Tabanan telah melakukan pengendalian dan pencegahan untuk mengurangi terjadinya kontaminasi silang dari beberapa jenis bahaya diatas, yaitu menggunakan teknik pencucian dengan air mengalir. Hasil pengelompokan bahaya, bahan baku dan produk akhir ayam rica-rica termasuk dalam bahaya A karena dikonsumsi oleh konsumen beresiko tinggi yaitu pasien di rumah sakit ruang Pratama dan kelas I BRSUD Tabanan. Semua bahan baku yang digunakan dan produk akhir pada ayam rica-rica diduga mengandung potensi bahaya biologi, kimia dan fisik. Sehingga semua bahan baku dan produk akhir termasuk bahaya B.

Bahan yang digunakan pada pembuatan ayam rica-rica tidak termasuk Bahaya C karena didalam proses pengolahan ayam rica-rica, terdapat tahap yang dapat mengurangi bahkan menghilangkan bahaya yaitu seperti pencucian bahan sebelum digunakan. Ayam rica-rica kemungkinan terkontaminasi kembali setelah pengolahan sehingga termasuk bahaya D, selain itu kemungkinan terkontaminasi kembali selama distribusi atau penanganan oleh pasien sehingga termasuk bahaya E, tetapi masih ada cara untuk mencegah ataupun menghilangkan bahaya tersebut misalnya dengan cara mengkonsumsi langsung makanan setelah disajikan oleh pramusaji sehingga

ayam rica-rica tidak termasuk bahaya F, berdasarkan pengelompokan bahaya tersebut ayam rica-rica memiliki tingkat resiko tinggi (kategori resiko VI). Pada proses pembuatan ayam rica-rica terdapat tiga titik kendali kritis yaitu pada proses penerimaan (CCP 1) dengan batas kritis suhu 10°C selama 10 menit, proses pengolahan (CCP 2) batas kritis suhu 70°C waktu minimal 15 menit dan proses pendistribusian ayam rica-rica (CCP 3) batas kritis suhu >60°C selama 4 jam.

Prosedur verifikasi yang dilakukan pada proses pembuatan ayam rica-rica di BRSUD Tabanan sudah sesuai dengan sistem HACCP, adapun tindakan pencegahan yang dilakukan dalam mengendalikan bahaya yaitu dengan melakukan pencucian menggunakan air mengalir dan melakukan pemasakan yang tepat. Untuk memberikan keyakinan keamanan pada setiap tahapan proses produksi ayam rica-rica maka dilakukan uji mikrobiologi, pengujian mikrobiologi terhadap sampel daging ayam mentah serta olahannya (Ayam Rica-rica) dilakukan di Laboratorium Panureksa utama pada tanggal 13 Mei 2019. Sampel yang digunakan diambil di dapur Instalasi Gizi BRSUD Tabanan dengan jenis Uji mikrobiologi yang dilakukan yaitu TPC (*Total Plate Count*) dan MPN (*Most Probable Number*). Berdasarkan hasil uji mikrobiologis pada ayam rica-rica mikrobiologi TPC (*Total Plate Count*) pada sampel penerimaan yaitu 730 cfu/gram, pada proses persiapan 270 cfu/gram, pada proses penyajian 490 cfu/gram, pada proses distribusi di pasien 1920 cfu/gram, dan pada waktu terakhir makanan harus dikonsumsi adalah 880 cfu/gram, Hasil uji *Coliform* dan *E.coli* pada seluruh sampel adalah nol, serta hasil uji *Salmonella sp*, *Shigella sp*, *Vib. Cholera*, dan *Vib.parahaemolyticus* negatif.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pengamatan langsung pada setiap tahapan proses produksi ayam rica-rica di BRSUD tabanan, telah dilakukan tindakan pencegahan pada setiap tahapan proses produksi yaitu dengan melakukan pencucian bahan dengan air mengalir dan melakukan pemasakan yang tepat. Pemasakan ayam rica-rica dilakukan selama 45 menit dengan batas kritisnya selama 15 menit. Hasil uji mikrobiologi pada setiap tahapan proses produksi TPC (*Total Plate Count*), hasil uji *Coliform* dan *E.coli* adalah nol, serta hasil uji *Salmonella sp*, *Shigella sp* dan *Vib. Cholera* negatif. Dapat disimpulkan ayam rica-rica baik atau memenuhi syarat, sehingga aman dikonsumsi oleh pasien. Adapun saran yang dapat diberikan adalah untuk tetap melakukan monitoring pada seluruh kegiatan produksi mulai dari penerimaan bahan sampai dengan pendistribusian kepada pasien, sehingga makanan yang diproduksi bebas dari bahaya, kimia, biologi, dan fisik yang dapat memperburuk keadaan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arisman.2009. *Keraunan Makanan* . Jakarta : EGC.
2. Aritonang, I. 2012. *Penyelenggaraan Makanan* . Yogyakarta : Graha Ilmu .
3. BRSUD Tabanan. 2008. *Buku Siklus Menu*. Tabanan : BRSUD Tabanan.
4. Dian , I. 2018. *Analisis Bahaya dan Titik Kritis (HACCP) Pada ayam Bumbu Bali Di Aerofood ACS Balikpapan*. 150309282894_2018, 1-42.
5. Daulay, S.S. 2011. *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) Dan Implementasinya Dalam Industri Pangan*. Diakses dari (ebookpangan.com).
6. Rauf, R. 2013. *Sanitasi Pangan & HACCP*. Yogyakarta: Graha Ilmu .
7. Republik Indonesia. 2012. *Undang-Undang Nomer 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. Jakarta: Dewan Ketahanan Pangan.
8. Sepriyadi.2013. Analisis Proses Perubahan Budaya Organisasi Di Badean Rumah Sakit Umum Tabanan-Bali. *Jurnal Kesehatan Indonesia* , 130-141.

9. Surono, dkk. 2016. *Pengantar Keamanan Pangan Untuk Industri Pangan* . Yogyakarta: Deepublish.