

**PENINGKATAN KOMPETENSI PENGETAHUAN DAN SIKAP MAHASISWA
PROGRAM STUDI SENI KULINER MELALUI MATA KULIAH *FOOD SAFETY*,
*HYGIENE AND SANITATION***

Heni Adhianata*, Zaldy Iskandar, Ryan Jeremia Iskandar

Program Studi Seni Kuliner, Akademi Kuliner dan Patiseri Ottimmo Internasional

Email penulis korespondensi heniadhianata@ottimmo.ac.id

Diterima 15 Juli 2026

Dipublikasi 7 Agustus 2026

Abstrak

Keamanan pangan merupakan kompetensi esensial yang harus dimiliki mahasiswa Program Studi Seni Kuliner sebagai calon tenaga profesional di industri pangan. Mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* dirancang untuk meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap mahasiswa terhadap penerapan keamanan pangan, higienitas, dan sanitasi dapur. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas mata kuliah tersebut dalam meningkatkan kompetensi pengetahuan dan sikap mahasiswa. Penelitian menggunakan desain one-group pretest-posttest dengan melibatkan 42 mahasiswa Program Studi Seni Kuliner. Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik responden, pengetahuan keamanan pangan, higienitas dan sanitasi dapur, serta sikap terhadap keamanan pangan. Analisis dilakukan menggunakan uji komparatif sebelum dan sesudah intervensi dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor pengetahuan meningkat secara signifikan dari $68,45 \pm 8,72$ menjadi $87,93 \pm 5,84$ ($p < 0,001$). Persentase sikap positif terhadap isu keamanan pangan meningkat dari 66,7% menjadi 92,9%, sedangkan sikap terhadap langkah-langkah menjamin keamanan pangan meningkat dari 61,9% menjadi 95,2% ($p < 0,001$). Mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi pengetahuan dan sikap mahasiswa serta mendukung pembentukan budaya keamanan pangan pada pendidikan vokasi seni kuliner.

Kata Kunci: Keamanan pangan, Higienitas dapur, Sanitasi dapur, Seni kuliner.

Abstract

Food safety is an essential competency for Culinary Arts students as future professionals in the food service industry. The Food Safety, Hygiene and Sanitation course is designed to enhance students' knowledge and foster positive attitudes toward food safety, hygiene, and kitchen sanitation practices. This study aimed to evaluate the effectiveness of the course in improving students' knowledge and attitudes. A one-group pretest-posttest design was employed involving 42 Culinary Arts students. Data collected included respondents' demographic characteristics, knowledge of food safety, hygiene and kitchen sanitation, and attitudes toward food safety. Comparative analyses were conducted before and after the intervention at a 5% significance level. The results demonstrated a significant increase in the mean knowledge score from 68.45 ± 8.72 to 87.93 ± 5.84 ($p < 0.001$). Positive attitudes toward food safety issues increased from 66.7% to 92.9%, while positive attitudes toward measures required to ensure food safety increased from 61.9% to 95.2%

($p < 0.001$). The findings indicate that the Food Safety, Hygiene and Sanitation course effectively improves students' knowledge and attitudes, contributing to the development of a sustainable food safety culture in culinary vocational education.

Keywords: Food safety, kitchen hygiene, kitchen sanitation, culinary arts.

PENDAHULUAN

Keamanan pangan (food safety) merupakan salah satu aspek fundamental dalam industri pangan yang bertujuan melindungi konsumen dari bahaya biologis, kimia, maupun fisik yang dapat menyebabkan penyakit bawaan pangan (*foodborne diseases*). Menurut *World Health Organization* (WHO, 2022), sekitar 600 juta orang di dunia mengalami penyakit akibat pangan yang terkontaminasi setiap tahunnya, dengan sekitar 420.000 kasus berujung pada kematian. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keamanan pangan masih menjadi tantangan global yang memerlukan perhatian dari seluruh pemangku kepentingan, termasuk institusi pendidikan tinggi yang menghasilkan tenaga profesional di bidang kuliner. Mahasiswa Program Studi Seni Kuliner merupakan calon tenaga kerja yang akan berperan langsung dalam proses pengolahan, penyajian, maupun pengelolaan makanan sehingga dituntut memiliki kompetensi yang memadai terkait prinsip-prinsip keamanan pangan, higiene, dan sanitasi. Oleh karena itu, pembelajaran mengenai *Food Safety, Hygiene and Sanitation* menjadi bagian penting dalam kurikulum pendidikan vokasi kuliner untuk membangun kompetensi profesional yang sesuai dengan standar industri pangan nasional maupun internasional (WHO, 2022; *Food and Agriculture Organization* [FAO], 2022).

Perguruan tinggi vokasi memiliki tanggung jawab untuk menghasilkan lulusan yang siap bekerja sesuai kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Pada Program Studi Seni Kuliner, capaian pembelajaran tidak hanya diukur melalui keterampilan teknis memasak

(*culinary skills*), tetapi juga melalui kemampuan menerapkan standar keamanan pangan dalam setiap tahapan produksi makanan. Mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* dirancang sebagai mata kuliah inti yang memberikan pemahaman mengenai bahaya pangan, *Good Hygiene Practices* (GHP), *Good Manufacturing Practices* (GMP), sanitasi peralatan, higiene personal, pengendalian kontaminasi silang, serta sistem keamanan pangan berbasis *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP). Keberhasilan mata kuliah tersebut perlu dievaluasi secara objektif melalui pengukuran perubahan kompetensi mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti proses pembelajaran sehingga efektivitas pembelajaran dapat diketahui secara empiris (Codex Alimentarius Commission, 2022; Mortimore & Wallace, 2013). Evaluasi ini juga menjadi dasar bagi pengembangan mata kuliah dan kurikulum yang berorientasi pada *Outcome-Based Education* (OBE).

Sejumlah penelitian terdahulu melaporkan bahwa pendidikan keamanan pangan mampu meningkatkan pengetahuan peserta didik maupun pekerja industri pangan, meskipun besarnya peningkatan dipengaruhi oleh metode pembelajaran, pengalaman sebelumnya, serta karakteristik peserta. Penelitian oleh Osaili et al. (2023) menunjukkan bahwa pelatihan keamanan pangan secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan sikap penjamah makanan. Hasil serupa juga ditemukan oleh Young et al. (2021) yang menyatakan bahwa pendidikan keamanan pangan berbasis praktik memberikan dampak

positif terhadap pemahaman dan kepatuhan peserta terhadap prosedur higiene. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengevaluasi efektivitas mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* pada mahasiswa Program Studi Seni Kuliner di Indonesia masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian lebih banyak dilakukan pada pekerja industri makanan atau penjamah makanan di sektor jasa boga sehingga belum menggambarkan bagaimana proses pembelajaran di perguruan tinggi berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi mahasiswa sebagai calon tenaga profesional di bidang kuliner.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan penelitian yang mengevaluasi perubahan kompetensi mahasiswa melalui pendekatan *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui efektivitas mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap mahasiswa Program Studi Seni Kuliner. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan kompetensi pengetahuan dan sikap mahasiswa Program Studi Seni Kuliner setelah mengikuti mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation*, sehingga dapat diketahui efektivitas proses pembelajaran dalam mendukung pencapaian kompetensi keamanan pangan pada pendidikan vokasi kuliner. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai capaian pembelajaran mata kuliah serta menjadi dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan industri pangan. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pendidikan vokasi di bidang kuliner melalui penguatan budaya keamanan pangan sejak proses pendidikan, sehingga lulusan memiliki kompetensi yang mampu mendukung penyediaan pangan yang aman,

bermutu, dan memenuhi standar kesehatan masyarakat

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen dengan pendekatan *one group pretest-posttest design* untuk menganalisis perubahan pengetahuan dan sikap tentang keamanan pangan, higienitas dan sanitasi di dapur dari mahasiswa seni kuliner setelah mengikuti pembelajaran pada mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation*. Responden penelitian ini adalah mahasiswa seni kuliner yang sedang mengambil mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* pada Program Studi Diploma 3 Seni Kuliner, Akademi Kuliner dan Patiseri Ottimmo Internasional yang berjumlah 42 mahasiswa.

Instrumen penelitian berupa kuesioner terstruktur yang terdiri dari tiga bagian yaitu: (1) data demografi; (2) instrumen pengetahuan tentang keamanan pangan, higienitas dan sanitasi di dapur; dan (3) instrumen sikap terhadap keamanan pangan, higienitas dan sanitasi di dapur. Intervensi berupa proses pembelajaran terintegrasi teori dan praktikum selama 16 pertemuan termasuk ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Pretest diberikan sebelum perkuliahan dimulai, dan posttest dilaksanakan pada akhir sesi perkuliahan. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial. Perbedaan rerata skor sebelum dan sesudah pembelajaran digunakan *paired t-test* dengan tingkat signifikansi 0,05. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat SPSS versi 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik demografi responden merupakan aspek penting dalam penelitian pendidikan karena memberikan gambaran mengenai profil peserta yang menjadi subjek penelitian serta membantu dalam menginterpretasikan hasil

analisis pengetahuan dan sikap yang diperoleh. Dalam penelitian ini, data demografi meliputi jenis kelamin dan usia mahasiswa Program Studi Seni Kuliner yang mengikuti mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation*. Informasi tersebut diperlukan untuk memastikan bahwa karakteristik responden telah teridentifikasi dengan baik sehingga hasil penelitian dapat dijelaskan sesuai dengan konteks populasi yang diteliti.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, penelitian ini melibatkan 42 mahasiswa sebagai responden. Berdasarkan jenis kelamin, responden terdiri atas 23 mahasiswa perempuan (54,8%) dan 19 mahasiswa laki-laki (45,2%) (Tabel 1). Komposisi tersebut menunjukkan bahwa jumlah mahasiswa perempuan sedikit lebih banyak dibandingkan mahasiswa laki-laki, meskipun perbedaannya tidak terlalu signifikan. Distribusi jenis kelamin yang relatif seimbang ini memberikan gambaran bahwa mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* diikuti oleh mahasiswa dengan latar belakang gender yang beragam, sehingga hasil penelitian dapat merepresentasikan kondisi mahasiswa Program Studi Seni Kuliner secara lebih proporsional.

Ditinjau dari aspek usia, responden berada pada rentang 18–20 tahun, yang merupakan usia umum mahasiswa tahun pertama pada program pendidikan vokasi. Sebagian besar responden berusia 18 tahun, yaitu sebanyak 30 mahasiswa (71,4%), diikuti oleh 10 mahasiswa berusia 19 tahun (23,8%), dan 2 mahasiswa berusia 20 tahun (4,8%). Dominasi responden berusia 18 tahun menunjukkan bahwa mayoritas peserta penelitian merupakan mahasiswa yang baru memasuki pendidikan tinggi dan mulai memperoleh pembelajaran formal mengenai keamanan pangan, higiene, dan sanitasi. Kondisi ini menjadi penting karena pengetahuan dan sikap yang diukur dalam penelitian sebagian besar dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang diberikan

selama perkuliahan, bukan oleh pengalaman kerja yang telah dimiliki sebelumnya.

Karakteristik usia tersebut juga menunjukkan bahwa responden berada pada fase perkembangan dewasa awal, yaitu periode ketika individu mulai membentuk kompetensi akademik dan profesional yang akan menjadi dasar dalam memasuki dunia kerja. Pada tahap ini, proses pembelajaran memiliki peran yang sangat besar dalam membangun pengetahuan konseptual sekaligus membentuk sikap profesional terhadap penerapan keamanan pangan. Oleh karena itu, evaluasi perubahan pengetahuan dan sikap melalui desain *pre-test* dan *post-test* menjadi relevan untuk menilai efektivitas mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa sejak awal masa studi. Dengan demikian, karakteristik demografi responden menunjukkan bahwa sampel penelitian memiliki profil yang sesuai dengan sasaran pembelajaran mata kuliah dan dapat memberikan gambaran yang representatif mengenai efektivitas pembelajaran pada mahasiswa Program Studi Seni Kuliner.

Hasil penelitian (Tabel 2) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi Seni Kuliner mengenai keamanan pangan, higienitas, dan sanitasi dapur setelah mengikuti mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation*. Sebelum mengikuti perkuliahan, rerata skor pengetahuan mahasiswa adalah $68,45 \pm 8,72$, kemudian meningkat menjadi $87,93 \pm 5,84$ setelah proses pembelajaran, dengan selisih rerata sebesar 19,48 poin atau peningkatan sekitar 28,46%. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p < 0,001$, yang mengindikasikan bahwa perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah pembelajaran bersifat sangat signifikan.

Tabel 1. Data Sociodemografi Responden (n=42)

Karakteristik		n	%
Usia	18 tahun	30	71,4%
	19 tahun	10	23,8%
	20 tahun	2	4,8%
Jenis kelamin	Perempuan	23	54,8%
	Laki-laki	19	45,2%

Selain meningkatnya nilai rata-rata, penurunan standar deviasi setelah intervensi juga menunjukkan bahwa pemahaman mahasiswa menjadi lebih homogen. Temuan ini mengindikasikan bahwa materi yang mencakup konsep bahaya pangan, higiene personal, sanitasi fasilitas dan peralatan, pencegahan kontaminasi silang, pengendalian suhu, serta penerapan *Good Hygiene Practices* (GHP) dan *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) mampu meningkatkan pemahaman mahasiswa secara menyeluruh. Dengan demikian, mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* berperan penting dalam membangun kompetensi dasar mahasiswa sebagai calon tenaga profesional di bidang kuliner yang bertanggung jawab terhadap penyediaan pangan yang aman.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pendidikan dan pelatihan keamanan pangan merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta didik maupun penjamah makanan. Osaili *et al.* (2023) melaporkan bahwa pelatihan keamanan pangan pada penjamah makanan menghasilkan peningkatan skor pengetahuan yang signifikan dibandingkan sebelum pelatihan ($p < 0,001$), terutama terkait higiene personal, pengendalian kontaminasi, dan penyimpanan pangan. Demikian pula, Young *et al.* (2019) melalui tinjauan sistematis terhadap berbagai program pendidikan keamanan pangan menyimpulkan bahwa intervensi pendidikan secara konsisten meningkatkan pengetahuan peserta dengan besaran efek sedang hingga tinggi, terutama

apabila pembelajaran mengombinasikan teori, demonstrasi, dan praktik langsung. Hasil serupa juga dikemukakan oleh Soon, Baines, dan Seaman (2022) yang menyatakan bahwa program pelatihan keamanan pangan mampu meningkatkan pemahaman mengenai praktik higiene tangan dan sanitasi serta mendorong perubahan perilaku yang lebih positif dalam penanganan pangan. Kesamaan hasil tersebut memperkuat bahwa peningkatan skor pengetahuan pada penelitian ini bukan hanya dipengaruhi oleh faktor waktu, melainkan merupakan dampak dari proses pembelajaran yang terstruktur dan berbasis kompetensi.

Peningkatan skor pengetahuan pada penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa tidak hanya mengalami peningkatan pemahaman secara umum mengenai keamanan pangan, tetapi juga pada aspek-aspek yang menjadi kompetensi inti dalam mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation*, yaitu personal hygiene, identifikasi kerusakan makanan (*food spoilage*), pencegahan kontaminasi silang (*cross-contamination*), serta kondisi sanitasi dapur. Penguasaan terhadap keempat aspek tersebut sangat penting karena merupakan dasar dalam mencegah terjadinya kontaminasi pangan selama proses penerimaan bahan baku, pengolahan, penyimpanan, hingga penyajian makanan. Mahasiswa yang memahami pentingnya kebersihan diri akan lebih mampu menerapkan prosedur mencuci tangan yang benar, menggunakan alat pelindung diri sesuai standar, serta menghindari praktik yang berpotensi mencemari pangan. Demikian pula, kemampuan mengidentifikasi ciri-ciri kerusakan makanan dan memahami faktor penyebabnya memungkinkan mahasiswa mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan kelayakan bahan pangan.

Pengetahuan mengenai pencegahan kontaminasi silang dan sanitasi dapur juga berkontribusi terhadap penerapan prosedur

operasional yang aman melalui pemisahan bahan pangan mentah dan matang, sanitasi peralatan, serta pengelolaan kebersihan area produksi secara berkelanjutan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Lazou *et al.* (2022) yang melaporkan bahwa pendidikan keamanan pangan yang menitikberatkan pada higiene personal, sanitasi lingkungan, dan pengendalian kontaminasi silang secara signifikan meningkatkan kemampuan peserta dalam mengidentifikasi bahaya pangan dan menerapkan tindakan pencegahan yang sesuai. Selain itu, individu yang memiliki tingkat pengetahuan lebih tinggi mengenai higiene personal dan sanitasi dapur menunjukkan

kepatuhan yang lebih baik terhadap praktik keamanan pangan dibandingkan mereka yang memiliki pengetahuan rendah. Lebih lanjut, Byrd-Bredbenner *et al.* (2023) menegaskan bahwa pemahaman mengenai kontaminasi silang, suhu penyimpanan, dan higiene personal merupakan prediktor utama dalam pembentukan perilaku penanganan pangan yang aman, sehingga penguatan materi-materi tersebut sejak pendidikan tinggi vokasi menjadi langkah strategis untuk menghasilkan lulusan seni kuliner yang memiliki kompetensi sesuai dengan standar industri jasa boga dan sistem keamanan pangan modern.

Tabel 2. Perubahan Skor Pengetahuan Keamanan Pangan, Higienitas, dan Sanitasi Dapur Sebelum dan Setelah Intervensi

Variabel	n	Sebelum Intervensi (Mean $\pm$ SD)	Setelah Intervensi (Mean $\pm$ SD)	Peningkatan (%)	Nilai p
Pengetahuan Keamanan Pangan, Higienitas, dan Sanitasi Dapur	42	68,45 $\pm$ 8,72	87,93 $\pm$ 5,84	28,46	<0,001

Tabel 3. Sikap Mahasiswa terhadap Keamanan Pangan, Higienitas, dan Sanitasi Dapur Sebelum dan Setelah Intervensi (n=42)

Indikator Sikap	Sebelum Intervensi n (%)	Setelah Intervensi n (%)	Peningkatan (%)	Nilai p
Sikap terhadap isu keamanan pangan	28 (66,7%)	39 (92,9%)	26,2%	<0,001
Sikap terhadap langkah-langkah yang harus diambil untuk memastikan keamanan pangan	26 (61,9%)	40 (95,2%)	33,3%	<0,001
Rata-rata keseluruhan sikap positif	27 (64,3%)	40 (94,0%)	29,75%	<0,001

Keterangan:

Sikap positif diperoleh dari responden yang memiliki skor $\geq 75\%$ dari total skor kuesioner.

Peningkatan pengetahuan mahasiswa setelah mengikuti mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* juga menunjukkan bahwa pendidikan vokasi memiliki peran strategis dalam membentuk budaya keamanan pangan (*food safety culture*) sejak calon tenaga kerja masih berada di lingkungan akademik. Menurut Codex Alimentarius Commission (2022), pendidikan mengenai prinsip-prinsip higiene pangan harus menjadi bagian integral dalam pembentukan kompetensi individu yang terlibat dalam pengolahan makanan karena keberhasilan penerapan sistem keamanan pangan sangat bergantung pada pemahaman setiap pelaksana terhadap risiko kontaminasi dan tindakan pencegahannya. Selanjutnya, World Health Organization (2022) menegaskan bahwa peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pendidikan merupakan salah satu strategi utama dalam menurunkan kejadian penyakit bawaan pangan (*foodborne diseases*) di berbagai negara. Oleh karena itu, peningkatan skor pengetahuan yang diperoleh dalam penelitian ini tidak hanya menunjukkan keberhasilan capaian pembelajaran mata kuliah, tetapi juga mencerminkan kesiapan mahasiswa Program Studi Seni Kuliner untuk menerapkan prinsip keamanan pangan, higienitas, dan sanitasi dapur secara konsisten pada kegiatan praktikum maupun ketika memasuki dunia kerja profesional.

Hasil penelitian (Tabel 3) menunjukkan bahwa mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* tidak hanya meningkatkan aspek kognitif mahasiswa, tetapi juga membentuk sikap yang lebih positif terhadap pentingnya keamanan pangan. Hal ini terlihat dari meningkatnya persentase mahasiswa yang memiliki sikap positif terhadap isu keamanan pangan dari 66,7% sebelum perkuliahan menjadi 92,9% setelah mengikuti

pembelajaran. Selain itu, pada indikator sikap terhadap langkah-langkah yang harus diambil untuk memastikan keamanan pangan, terjadi peningkatan dari 61,9% menjadi 95,2%. Secara keseluruhan, rata-rata sikap positif mahasiswa meningkat dari 64,3% menjadi 94,0%, dengan perbedaan yang signifikan secara statistik ($p < 0,001$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak hanya berhasil meningkatkan kesadaran mahasiswa mengenai besarnya risiko penyakit bawaan pangan (*foodborne diseases*), tetapi juga memperkuat keyakinan bahwa setiap tahapan penanganan pangan harus dilakukan sesuai prinsip higiene dan sanitasi. Perubahan sikap ini menjadi indikator penting dalam pendidikan vokasi karena sikap profesional merupakan landasan bagi mahasiswa untuk menerapkan prosedur keamanan pangan secara konsisten selama praktikum maupun ketika memasuki dunia industri kuliner.

Temuan tersebut didukung oleh berbagai penelitian terkini yang menunjukkan bahwa pendidikan keamanan pangan berpengaruh nyata terhadap pembentukan sikap positif mahasiswa. Penelitian pada mahasiswa perguruan tinggi di Tiongkok menemukan bahwa mahasiswa dengan tingkat pengetahuan yang lebih baik mengenai penyakit bawaan pangan juga memiliki sikap yang lebih positif terhadap pencegahan kontaminasi, kebersihan tangan, pemisahan bahan pangan mentah dan matang, serta pentingnya menjaga higiene selama pengolahan makanan. Penelitian tersebut menegaskan bahwa sikap merupakan salah satu determinan utama yang mendorong praktik keamanan pangan yang benar di lingkungan kampus maupun kehidupan sehari-hari (Ma, *et al.*, 2024). Mayoritas responden menyatakan setuju bahwa mencuci tangan sebelum menangani makanan, memisahkan bahan mentah dan makanan siap saji, menutup

makanan, serta menjaga kebersihan peralatan merupakan tindakan yang sangat penting untuk mencegah penyakit bawaan pangan (Masiku, *et al.*, 2024). Kesesuaian hasil tersebut dengan penelitian ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang sistematis mengenai keamanan pangan mampu membangun persepsi risiko (*risk perception*) dan tanggung jawab profesional mahasiswa terhadap keamanan pangan.

Lebih lanjut, peningkatan sikap mahasiswa terhadap langkah-langkah yang harus dilakukan untuk memastikan keamanan pangan menunjukkan bahwa pembelajaran telah berhasil menginternalisasi nilai-nilai profesional dalam praktik kuliner. Sikap tersebut tercermin dari meningkatnya kesediaan mahasiswa untuk menerapkan hygiene personal, melakukan sanitasi peralatan dan area kerja, mencegah kontaminasi silang, serta mematuhi prosedur operasional standar selama pengolahan makanan. Peningkatan sikap yang diperoleh dalam penelitian ini mengindikasikan bahwa mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer pengetahuan, tetapi juga efektif dalam membangun budaya keamanan pangan (*food safety culture*) pada mahasiswa Program Studi Seni Kuliner, sehingga lulusan diharapkan memiliki kesiapan yang lebih baik untuk menerapkan standar keamanan pangan sesuai tuntutan industri kuliner.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* berperan efektif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa Program Studi Seni Kuliner, baik pada aspek pengetahuan maupun sikap terhadap keamanan pangan, higienitas, dan sanitasi dapur. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada skor

pengetahuan mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan ($p < 0,001$). Peningkatan tersebut mencerminkan bertambahnya pemahaman mahasiswa mengenai konsep-konsep fundamental yang meliputi hygiene personal, identifikasi kerusakan pangan, pencegahan kontaminasi silang, serta penerapan sanitasi dapur sesuai standar keamanan pangan. Selain meningkatkan aspek kognitif, pembelajaran juga memberikan dampak positif terhadap aspek afektif mahasiswa. Temuan ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak hanya berhasil meningkatkan pemahaman teoritis, tetapi juga membentuk kesadaran, tanggung jawab, dan komitmen mahasiswa dalam menerapkan prinsip-prinsip keamanan pangan pada setiap tahapan pengolahan makanan. Dengan demikian, mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* terbukti menjadi komponen penting dalam pendidikan vokasi seni kuliner untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri. Hasil penelitian ini juga memberikan implikasi bahwa evaluasi pembelajaran berbasis *pre-test* dan *post-test* dapat digunakan sebagai salah satu indikator efektivitas capaian pembelajaran, sekaligus menjadi dasar bagi pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran yang lebih aplikatif, inovatif, serta berorientasi pada pembentukan *food safety culture* yang berkelanjutan di lingkungan pendidikan tinggi vokasi.

Saran

Peningkatan kompetensi mahasiswa pada mata kuliah *Food Safety, Hygiene and Sanitation* dapat dioptimalkan melalui kegiatan praktik langsung di dapur berkaitan dengan kompetensi teknis yang dibutuhkan oleh mahasiswa. Hal tersebut juga didukung dari hasil penelitian yang membuktikan bahwa kompetensi baik pengetahuan dan sikap mahasiswa terhadap keamanan pangan,

higienitas dan sanitasi dapur jauh meningkat pada hasil post-test saat pertemuan ke-16 di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Byrd-Bredbenner, C., Berning, J., Martin-Biggers, J., & Quick, V. (2013) Food Safety in Home Kitchens: A synthesis of the Literature. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(9), 4050-4085.
- Codex Alimentarius Commission. (2022). General Principles of Food Hygiene CXC 1-1969. Rome: FAO.
- FAO. (2022). The State of Food and Agriculture 2022. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Lazou, T., Georgiadis, M., Pentieva, K., McKevitt, A., & Iossifidou, E. (2022). Food Safety Knowledge and Food Handling Practices of Greek University Students: A questionnaire-based survey. *Food Control*, 28(2), 400-411.
- Ma, X., Li, Bo., & Zhou, X. (2024). Knowledge, Attitude, and Practice towards Foodborne Disease among Chinese College Students: A cross-sectional survey. *Front. Public Health*. 12. doi.org/10.3389/fpubh.2024.1435486
- Masiku, G.T., Mwijage, K.F., Ryoba, N.L., Ngulinzila, N.J., Mgimba, N.T., Njambilo, M.M., Shirima, L.J., Mboya, I.B., & Mavura, R.A. (2024). Knowledge, Attitude, and Food Safety Practices among University Students in Kilimanjaro Region, Northern Tanzania. *Discover Public Health*. 21:136
- Mortimore, S., & Wallace, C. (2013). Hazard Analytical and Critical Control Point (HACCP): A Principle Approach (3rd ed.). Springer.
- Osaili, T.M., Obeidat, B.A., Jamous, D.O., & Bawadi, H.A. (2023). Food Safety Knowledge and Practices among Food Handlers. *Food Control*, 3492). 659-665.
- Soon, J.M., Baines, R., & Seaman, P. (2022). Meta-analysis of Food Safety Training on hand Hygiene Knowledge and Attitudes. *Food Control*, 27(2), 328-339.
- WHO. (2022). Food Safety. Geneva: WHO.
- Young, I., Waddell, L., Wilhem, B., & Greig, J. (2021). A Systematic Review and Meta-Regression of The Effectiveness of Food Safety Education and Training. *Food Control*, 98, 134-151.