

PERBEDAAN PENGETAHUAN, SIKAP, HIGIENE PERSONAL DAN CEMARAN MIKROBA DI PONDOK PESANTREN KOTA DAN DESA

(Differences in Knowledge, Attitudes, Personal Hygiene and Microbial Contamination in Urban and Rural Islamic Boarding Schools)

Febriyani¹, Putri Ronitawati^{2*}, Vitria Melani¹, Mertien Sa'pang², Lintang Purwara Dewanti¹

¹Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul

²Program Profesi Dietisien, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul

* putri.ronitawati@esaunggul.ac.id

ABSTRAK

Latar Belakang: Penyediaan makanan yang sehat dan bersih merupakan prinsip dasar penyelenggaraan makanan institusi. Dalam praktik penyelenggaraan makanan massal seperti di pondok pesantren, risiko keracunan makanan pada siswa dapat disebabkan berbagai faktor. Diantaranya kurang pengetahuan dan penerapan hygiene sanitasi khususnya pada penjamah makanan. **Tujuan:** Mengetahui perbedaan pengetahuan, sikap, personal hygiene penjamah makanan dan cemaran mikroba di pondok pesantren kota dan desa. **Metode:** Rancangan *cross sectional*, dengan 13 responden di pondok pesantren kota dan 18 responden di pondok pesantren desa. Instrumen pengumpulan data meliputi kuesioner pengetahuan, sikap, personal hygiene, dan formulir skor keamanan pangan (SKP). Angka kuman diuji dengan metode *total plate count* (TPC) dan *most probable number* (MPN). Analisis data menggunakan uji *T-Test Independent*. **Hasil:** Pengetahuan, sikap, dan hygiene personal responden di pondok pesantren desa lebih tinggi dibandingkan dengan pondok pesantren kota. Analisis bivariat menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan ($p=0,417$) dan sikap ($p=0,089$) di kedua kelompok pesantren. Terdapat perbedaan signifikan pada hygiene personal di kedua kelompok pesantren ($p=0,002$). **Simpulan:** Penjamah makanan belum sepenuhnya menerapkan prinsip *personal hygiene*. Perlu dilakukan pelatihan dan penyuluhan bagi penjamah makanan di pondok pesantren untuk meningkatkan kualitas makanan yang dihasilkan untuk para santri.

Kata kunci : hygiene personal, keracunan makanan, pengetahuan, pondok pesantren, sikap.

ABSTRACT

Background: Healthy and clean food is the basic principle of institutional food administration. In the practice of organizing mass meals such as in Islamic boarding schools, the risk of food poisoning in students can be caused by various factors. These include lack of knowledge and sanitation hygiene, especially for food handlers. **Objective:** To determine differences in knowledge, attitudes, personal hygiene of food handlers, and microbial contamination in urban and rural Islamic boarding schools. **Method:** Used a cross-sectional design, with 13 respondents in urban Islamic boarding schools and 18 respondents in rural Islamic boarding schools. The data collection instruments include knowledge, attitude, personal hygiene, and food safety score (SKP) questionnaires. The germ numbers were tested using the total plate count (TPC) and most probable number (MPN) methods. Data analysis using Independent T-Test test. **Results:** The knowledge, attitudes, and personal hygiene of respondents in rural Islamic boarding schools were higher than those in urban boarding schools. Bivariate analysis showed that there was a significant difference in personal hygiene in the two groups of Islamic boarding schools ($p=0,002$). **Conclusion:** Food handlers have not fully implemented the principles of personal hygiene. It is necessary to conduct training and counseling for food handlers in Islamic boarding schools to improve the quality of the food produced for the students.

Key words : attitude, food poisoning, knowledge, Islamic boarding school, personal hygiene

PENDAHULUAN

Salah satu institusi terbesar yang menyediakan penyelenggaraan makanan adalah pondok pesantren yang ditunjukkan untuk para santri. Makanan yang dihasilkan harus memperhatikan keamanan pangan agar tidak terjadi penyakit bawaan (*foodborne disease*). Salah satu penyebab terjadinya *foodborne disease* adalah bakteri patogen akibat kontaminasi silang yang berasal dari penjamah makanan. Menurut WHO (2015) satu dari sepuluh orang di dunia mengalami keracunan makanan setiap tahunnya. Persentase angka kematian terbesar di dunia sering terjadi akibat penyakit bawaan makanan atau *foodborne disease* terutama di negara-negara kawasan Afrika dan Asia Tenggara.

Laporan BPOM (2017) menunjukkan bahwa kasus kejadian luar biasa akibat keracunan makanan disebabkan oleh kontaminasi mikrobiologi menjadi kasus tertinggi yaitu sebesar 45,28% dari 2041 kejadian.

Kasus keracunan makanan banyak terjadi di pondok pesantren. Berdasarkan berita yang dimuat di Antaranews pada tanggal 14 Agustus 2020, salah satunya terjadi di Kota Bengkulu yakni sebanyak 122 orang santri Pondok Pesantren Hidayatul Qomaryah dirawat di rumah sakit setelah menyantap nasi dan sambal telur yang disediakan oleh pihak pondok pesantren. Mereka mengalami pusing dan juga muntah setelah memakannya (Hayat N, 2020).

Kejadian di atas menunjukkan keracunan makanan bisa terjadi dimana saja, oleh karena itu pentingnya menjalankan prinsip higiene sanitasi makanan terutama pada penjamah makanan karena keracunan makanan dikaitkan dengan adanya praktik

penjamah makanan yang tidak tepat pada saat menyajikan makanan, hal ini dikarenakan sumber utama kontaminasi silang adalah dari tangan, mulut, rambut, dan kulit penjamah makanan (Sylvia *et al.*, 2015). Hal ini sejalan dengan penelitian Lambrechts *et al.*, (2014) bahwa tangan penjamah makanan terbukti menjadi perantara terjadinya kontaminasi.

Penjamah makanan adalah orang yang secara langsung mengolah makanan dari tahap persiapan, pembersihan, pengolahan, pengangkutan sampai dengan penyajian (Kemenkes RI, 2013). Penjamah makanan pada pondok pesantren bertujuan untuk menyediakan makanan agar dapat memenuhi kebutuhan pangan bagi santri untuk memperbaiki dan menjaga status gizi santri serta memperbaiki prestasi akademik dalam mendukung kurikulum pendidikan gizi (Purwaningtyas, 2013). Selain itu penting untuk memperhatikan higiene personal seperti kebersihan pakaian, kebersihan kuku dan tangan, kelengkapan APD (alat pelindung diri), kegiatan mencuci tangan sebelum dan sesudah menjamah makanan.

Praktik higiene personal dapat terwujud jika penjamah makanan memiliki pengetahuan dan sikap higiene sanitasi makanan yang baik. Penelitian Handayani *et al.*, (2015) menyatakan bahwa pengetahuan dan sikap penjamah makanan masih tergolong kurang sebesar 48,10% dan 53,16%. Hal ini akan berdampak pada kurangnya penanganan makanan yang dapat memengaruhi kualitas higiene dan keamanan pangan (Hasyim *et al.*, 2014).

Cemaran mikroba merupakan faktor yang juga harus diperhatikan dalam penyediaan makanan santri. Makanan yang disediakan harus

terhindar dari cemaran mikroba patogen.

Telur merupakan salah satu bahan makanan yang sering dikonsumsi santri sebagai sumber protein hewani. Mikroba bisa muncul apabila terjadi penurunan kualitas dan dapat menjadikan telur sebagai media pertumbuhannya. Salah satu persyaratan kualitas olahan telur adalah bebas dari mikroba patogen seperti bakteri *Coliform fecal* (*Salmonella* dan *E.Coli*) yang berasal dari tinja manusia (Irianto, 2014).

Menurut penelitian Zelpina *et al.*, (2008) munculnya keberadaan *Coliform* berasal dari makanan yang terkontaminasi oleh bakteri patogen yang tercemar melalui air yang digunakan dalam proses pengolahan makanan dan kondisi ini berhubungan erat dengan rendahnya kesadaran akan adanya fasilitas penyelenggaraan makanan yang baik dan penjamah makanan yang tidak memenuhi standar penyelenggaraan institusi, begitu juga dengan sanitasi pondok pesantren yang jarang diperhatikan.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengetahui perbedaan pengetahuan, sikap, serta hygiene personal penjamah makanan dan cemaran mikroba dalam makanan santri di pondok pesantren yang terletak di wilayah perkotaan dan perdesaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan rancangan penelitian *Cross Sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2020 hingga Januari 2021 di dua pondok pesantren di wilayah Kota Tangerang dan Kabupaten Bogor. Penelitian ini sudah mendapat ijin etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Esa Unggul nomor: 0045-

21.045/DPKE-KEP/FINALEA/UEU/III/2021.

Populasi yang digunakan adalah semua petugas penjamah makanan, mulai dari penerimaan bahan makanan sampai pendistribusian makanan. Sampel penelitian terdiri dari 13 penjamah makanan di Pondok Pesantren Al-Azhaar Ummu Suwanah yang terletak di kota dan 18 penjamah makanan di Pondok Pesantren Arrasyid yang terletak di desa Lengkong Nambo.

Kriteria inklusi sampel yaitu responden yang bekerja sebagai penjamah makanan di pondok pesantren mulai dari proses penerimaan bahan makanan sampai penyajian makanan, bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent* dan dapat berkomunikasi dengan baik. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah responden yang tidak datang pada saat penelitian berlangsung.

Pada sampel makanan, dari siklus menu 7 hari di pondok pesantren kota dan desa dipilih 1 menu untuk pengambilan sampel makanan. Peneliti menetapkan pengambilan sampel berdasarkan makanan yang paling sering digunakan sebagai menu yaitu telur balado karena harga relatif terjangkau.

Data yang dikumpulkan meliputi karakteristik penjamah, keikutsertaan pelatihan, pengetahuan penjamah makanan, sikap penjamah makanan, dan personal hygiene penjamah makanan. Proses pengumpulan data dibantu oleh 2 orang enumerator dengan latar belakang pendidikan gizi.

Pada karakteristik penjamah, keikutsertaan pelatihan, pengetahuan serta sikap penjamah makanan pengambilan data dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan untuk dijawab oleh

responden. Untuk pengambilan data hygiene personal dilakukan dengan cara wawancara kepada responden yang diisi oleh enumerator.

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini diadopsi sepenuhnya dari penelitian Sugiyono, (2010). Kuesioner pengetahuan dan sikap responden terdiri dari 15 pertanyaan yang mencakup hygiene personal, sanitasi lingkungan, sanitasi makanan, dan sanitasi peralatan. Kuesioner hygiene personal terdiri dari kebersihan pakaian, kebersihan kuku dan tangan, kelengkapan APD, kegiatan mencuci tangan, dan perilaku responden ketika proses pengolahan makanan.

Pada uji kelaikan mutu makanan dan gambaran mutu makanan untuk dikonsumsi dapat menjelaskan keberadaan mikroba pada sampel makanan yang dinilai dengan formulir SKP (Skor Keamanan Pangan), yang terdiri dari beberapa pertanyaan mengenai hygiene pemasak, pengolahan bahan makanan, pemilihan serta penyimpanan bahan makanan dan distribusi makanan.

Prosedur pada pemeriksaan mikroba dilakukan di *Mbrio Food Laboratory* untuk melihat keberadaan mikroba spesies *Coliform Fekal* termasuk *E.Coli* dan *Salmonella* pada sampel makanan dan melihat angka kuman yang berbentuk jumlah koloni dengan metode *Total Plate Count* (TPC) dan metode *Most Probable Number* (MPN).

Pengambilan sampel telur balado dimulai dengan sterilisasi *cooler box* dengan menggunakan alkohol 70% kepada seluruh bagian. Selanjutnya memasukkan *blue ice* yang sudah dibekukan terlebih dahulu selama 6 jam. Sampel diambil menggunakan sarung tangan karet dengan mengambil 1 porsi telur balado yang menjadi

hidangan sehari-hari untuk para santri. Sampel kemudian dimasukkan ke dalam plastik tertutup (*wrap plastic*) dan dibawa ke laboratorium.

Pengumpulan sampel makanan tidak lebih dari 1 x 24 jam. Hal ini bertujuan untuk menjaga kualitas sampel agar menghindari terjadinya kontaminasi yang mungkin bisa saja terjadi saat perjalanan menuju laboratorium.

Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat. Pada analisis univariat, pengolahan data dilakukan secara dekriptif untuk melihat gambaran karakteristik responden, pengetahuan, sikap, hygiene personal, dan cemaran mikroba pada sampel makanan. Analisa bivariat menggunakan uji *T-Test Independent* untuk melihat perbedaan pengetahuan, sikap, dan hygiene personal penjamah makanan di kedua pesantren.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik responden yang dianalisis pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, tingkat Pendidikan, lama bekerja di pondok pesantren.

Tabel 1 memperlihatkan rata-rata usia responden di pesantren kota $25,55 \pm 11,340$ dan pesantren desa $18,06 \pm 2,182$. Miranti (2018) melakukan pengelompokan usia yaitu 15-44 tahun adalah kategori produktif sebelum lansia dan 45-59 tahun adalah kategori produktif lansia. Menurut Nee dan Sanis (2011) penjamah makanan yang termasuk dalam usia lanjut seharusnya memiliki pengetahuan dan pengalaman yang lebih luas dalam melakukan pekerjaan dibandingkan penjamah makanan yang berusia dibawah 20 tahun.

Hampir semua penjamah makanan di pondok pesantren berjenis kelamin perempuan. Menurut Akonor (2013) perempuan sangat identik dengan hal-hal yang berhubungan dengan memasak, maka diharapkan perempuan memiliki lebih banyak pengetahuan mengenai higiene sanitasi makanan diharapkan hal tersebut dapat menjaga kualitas makanan yang disajikan kepada santri agar terciptanya makanan yang aman dan terhindar dari keracunan makanan yang tidak diinginkan.

Lebih dari 50% penjamah makanan pada penelitian ini memiliki

pendidikan terakhir SMA. Menurut Kusuma *et al.* (2017) penjamah makanan yang memiliki pendidikan formal belum menandakan dan menjadi syarat utama seseorang memiliki pengetahuan yang cukup, pengalaman bekerja yang lebih lama juga mendapatkan peran penting bahkan penjamah makanan yang telah bekerja lebih dari 10 tahun sebanyak 83%. Semakin lama waktu bekerja yang dimiliki oleh penjamah makanan, maka semakin banyak pula pengetahuan yang diketahui dari pengalamannya bekerja

Tabel 1. Sebaran Responden Berdasarkan Usia

Pesantren	Mean±SD	Min.-Maks.
Kota	25,55±11,340	19 - 50
Desa	18,06±2,182	15 - 22

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	n (%)	
	Kota	Desa
Jenis kelamin		
Laki-laki	1 (7.7%)	-
Perempuan	12 (92.3%)	18 (100%)
Pendidikan		
SD	1 (7.7%)	1 (5.6%)
SMP	2 (15.4%)	8 (44.4%)
SMA	9 (69.2%)	9 (50%)
S1	1 (7.7%)	-
Lama bekerja		
< 1 tahun	3 (23.1%)	4 (22.2%)
1-6 tahun	10 (76.9%)	14 (77.8%)

Pengetahuan, Sikap dan Personal Higiene Penjamah Makanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase rata-rata pengetahuan responden pondok pesantren kota sebesar 82% dan pondok pesantren desa sebesar 86%. Jika diklasifikasikan maka kedua pondok pesantren tersebut termasuk dalam kategori baik (Notoadmodjo, 2012).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Sugiyono (2010) bahwa sebanyak 62.5% PT PSA memiliki pengetahuan yang baik mengenai

higiene sanitasi makanan. Menurut Kusuma *et al.* (2017) bertambahnya usia seseorang dapat berpengaruh pada tingkat pengetahuan seseorang, tetapi pada menjelang usia lanjut tingkat pengetahuan dapat menurun.

Adanya pendidikan, pengalaman dalam bekerja serta ruang lingkup lingkungan menjadi faktor penting dalam membentuk perilaku seseorang. Meskipun demikian, bukan berarti seseorang dengan pendidikan rendah memiliki pengetahuan yang rendah pula, akan tetapi peningkatan pengetahuan tidak sepenuhnya didapat dari pendidikan formal tetapi dapat

juga diperoleh dari media cetak dan elektronik.

Pada penelitian ini seluruh penjamah makanan (100%) menjawab benar mengenai kebersihan tempat pengolahan makanan dengan cara disapu dan dipel setiap selesai proses penyelenggaraan makanan. Sebanyak 53,8% penjamah makanan di pondok pesantren kota belum mengetahui tempat penyimpanan makanan matang.

Pada variabel sikap responden terhadap hygiene sanitasi makanan menunjukkan bahwa pesantren kota memiliki persentase rata-rata sebesar 72,5% dan pesantren desa sebesar 79% dan termasuk dalam kategori cukup. Hal ini sejalan dengan penelitian Muna (2016) yang menunjukkan bahwa sebanyak 58,6% penjamah makanan memiliki sikap yang cukup dalam memberikan stimulus terhadap tindakan yang dilakukan terhadap hygiene sanitasi makanan.

Sebanyak 31 orang (100%) responden tidak mengenakan APD yang lengkap, hal ini karena pihak pondok pesantren tidak memberikan fasilitas tersebut mungkin karena ketersediaan dana pondok pesantren yang kurang memadai untuk pembelian APD bagi penjamah makanan. Hal ini sangat disayangkan karena menurut Puspitasari, (2012) melindungi penjamah makanan agar terhindar dari panas radiasi langsung yang berasal dari kompor untuk menjamin keselamatan kerja dan mencegah baju kerja penjamah agar tidak mudah kotor merupakan tujuan dari penggunaan celemek.

Menurut Aziz dan Dahan (2013) sebagian besar penjamah makanan setuju bahwa salah satu faktor yang menghambat para penjamah makanan dalam melakukan praktik hygiene perorangan adalah tidak tersedianya petunjuk mengenai penanganan

makanan yang baik. Hal ini didapat dari pelatihan atau penyuluhan mengenai keamanan pangan dengan didukung fasilitas sarana prasana yang yang lengkap.

Skor Keamanan Pangan berdasarkan cemaran mikroba di Pondok Pesantren

Hasil analisis menunjukkan bahwa pondok pesantren desa memiliki skor keamanan pangan yang lebih tinggi dibandingkan pondok pesantren di kota. Jika dikategorikan maka hasil kedua pondok pesantren termasuk ke dalam kategori rawan tetapi aman dikonsumsi. Hal ini sejalan dengan penelitian Alwi *et al.* (2019) bahwa skor keamanan pada penelitiannya dalam kategori rawan tetapi masih dalam batas aman dikonsumsi pada 4 pondok pesantren. Perlu adanya pengawasan secara berkala meskipun sudah dalam kondisi aman agar benar-benar menjaga kualitas penyelenggaraan tetap baik.

Skor rendah yang didapat dari pondok pesantren kota karena penjamah makanan masih kurang memenuhi kriteria pada komponen pengolahan bahan makanan (PBM) dan hygiene pemasak (HGP). Kriteria yang tidak terpenuhi yaitu penyimpanan bahan makanan yang disimpan pada tempat yang tertutup dan tempat penyelenggaraan makanan yang harus terlindungi dari hama agar menghindari munculnya kontaminasi silang dari tempat pengolahan dengan makanan yang akan diproses. Oleh karena itu harus selalu menjaga dan memperhatikan kebersihan tempat proses pengolahan. Menurut Jiastuti (2018) untuk melindungi makanan dari sumber kontaminasi seperti kerikil, serangga, serta binatang pengerat lainnya makanan yang sudah matang tidak seharusnya ditempatkan di

ruangan terbuka dan tidak diletakkan di atas atau di dekat tanah.

Uji Mikrobiologi Cemaran Mikroba di Pondok Pesantren

Hasil pemeriksaan uji mikrobiologi pada cemaran mikroba di *Mbrio Food Laboratoty* dibandingkan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3926 tahun 2009 tentang metode pengujian cemaran mikroba dalam daging, telur, susu dan olahannya.

Sampel makanan yang diambil dari kedua pondok pesantren adalah menu telur balado. Telur sebagai sumber protein hewani yang banyak disukai oleh masyarakat oleh karena itu pentingnya keamanan pangan bagi konsumen karena telur dan olahannya merupakan salah satu media pertumbuhan yang baik bagi mikroba.

Dari sampel makanan yang diteliti di laboratorium didapatkan hasil keberadaan bakteri *coliform* pada ponpes desa sebesar 1.1×10^2 MPN/g. Selanjutnya pemeriksaan bakteri menggunakan metode TPC menunjukkan bahwa kedua pondok pesantren telah memenuhi syarat.

Pada penelitian Sulaeman (2015) dalam Ningsih *et al.* (2018) menunjukkan analisis mikroba pada menu telur balado di kantin Universitas Islam Negeri (UIN) Jakarta, terdapat *Salmonella sp* dan *Shigella sp*. Penelitian lain menunjukkan bahwa pada kategori sampel jajanan dengan bahan protein hewani yaitu sosis daging ayam yang dijual di Pasar Flamboyan, Kota Pontianak terdapat cemaran bakteri *Coliform* spesies *E. coli*, *S. aureus* dan *Salmonella sp*. (Darna *et al.*, 2017).

Keberadaan bakteri *Coliform* pada pondok pesantren desa sangat perlu diperhatikan, mengingat bahwa nilai pengetahuan, sikap dan personal hygiene di pondok pesantren desa lebih

tinggi dibandingkan pondok pesantren kota. Hal ini diduga berasal dari tangan penjamah makanan dan peralatan yang digunakan dalam proses pengolahan makanan.

Kontaminasi bakteri patogen yang tercemar melalui air atau makanan merupakan salah satu tanda munculnya bakteri *Coliform* (Zelpina *et al.*, 2008). Kondisi ini berhubungan erat dengan rendahnya kesadaran akan kebersihan dan sanitasi dalam proses penanganan makanan.

Adanya keterbatasan penelitian dikarena peneliti tidak melakukan uji kuman, alat makan, dan kualitas air maka hal ini belum bisa dibuktikan secara nyata. Perlu adanya uji peralatan dapur yang digunakan untuk memasak dan melakukan uji swab pada tangan penjamah dengan tujuan mencari penyebab munculnya bakteri *Coliform* yang terdapat pada sampel telur balado di pondok pesantren desa.

Setiap penyelenggaraan harus mencegah adanya bahaya kontaminasi bakteri patogen dengan cara memperhatikan keamanan makanan bagi konsumennya (Sugiyono dan Subandriani, 2017). Sanitasi lingkungan berkaitan langsung dengan penyelenggaraan makanan karena memperhatikan kondisi air, udara, dan bangunan tempat pengolahan makanan. Air digunakan sebagai bahan baku untuk memasak, mencuci bahan makanan dan peralatan memasak lainnya. Cemaran mikroba dimulai dari pemilihan bahan hingga penyajian hingga sampai dengan distribusi kepada konsumen (Azari, 2013).

Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Personal Higiene di Pondok Pesantren Kota dan Desa

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan pada pengetahuan, sikap, personal higiene dan cemaran mikroba di pondok pesantren perkotaan dan pedesaan. Hasil menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara personal higiene penjamah makanan di pondok pesantren kota dan desa (Tabel 4).

Adanya perbedaan personal higiene yang dimiliki oleh penjamah makanan dikarenakan penjamah makanan belum sepenuhnya menerapkan prinsip personal higiene salah satunya tidak menggunakan alat pelindung diri, menggunakan perhiasan, dan berbicara pada saat proses pengolahan makanan berlangsung.

Sebagian besar responden sering mengobrol pada saat proses pengolahan makanan berlangsung. Responden tidak mengetahui betapa pentingnya menjaga kualitas makanan agar tidak tercemar oleh percikan ludah yang keluar saat mengobrol dan bisa menjadi salah satu sumber cemaran yang dapat tersebar di ruang pengolahan makanan.

Menurut Fatmawati *et al.* (2013) berbagai faktor lainnya berpengaruh

lebih dalam perilaku personal higiene terhadap keamanan pangan. Diantaranya meliputi penjamah makanan yang tidak mempraktikkan higiene dengan benar dalam mengolah makanan, lingkungan sanitasi tempat pengolahan makanan yang tidak memadai, belum pernah mengikuti pelatihan tentang keamanan pangan, dan pengalaman yang masih kurang dalam pengolahan makanan.

Menurut Meikawati dan Astuti (2010) komponen pengetahuan, sikap serta perilaku higiene personal penjamah makanan dapat memengaruhi kualitas makanan yang dihasilkan selama menjalankan tugasnya dengan benar. Hal ini sejalan dengan penelitian Miranti dan Adi (2018) bahwa personal higiene sangatlah berperan erat dalam penyelenggaraan makanan dengan melakukan evaluasi seperti memberikan pelatihan mengenai hal yang berkaitan dengan penjamah makanan yaitu higiene sanitasi makanan dan keamanan pangan yang sesuai dengan acuan Permenkes RI No. 1096 /MENKES/PER/VI/2011. Dengan dukungan fasilitas yang dapat menunjang perilaku higiene perorangan penjamah makanan seperti menyediakan sabun untuk mencuci tangan dan menyediakan masker.

Tabel 3. Uji Kelayakan Mutu Olahan Telur Berdasarkan Skor Keamanan Pangan (SKP)

Pesantren	% Nilai Komponen SKP				Total SKP
	PPB	HGP	PBM	DMP	
Kota	89	85	74	79	0.8175
Desa	89	90	76	79	0.8350
Rata-rata	89	87.5	75	79	0.8262

Keterangan :

Baik : 0.9703 – 1.000

Sedang : 0.9332 – 0.9702

Rawan tapi aman dikonsumsi : 0.6217 – 0.9331

Rawan tapi tidak aman dikonsumsi : < 0.6217

Tabel 4. Perbedaan Pengetahuan, Sikap, dan Personal Higiene Penjamah Makanan di Pondok Pesantren Kota dan Desa

Variabel	Mean ± SD		pv
	Ponpes Kota	Ponpes Desa	
Pengetahuan	82,23±14,669	85,94±10,463	0,417
Sikap	72,54±10,674	78,89±9,342	0,089
Personal Higiene	67,44±6,285	74,62±5,617	0,002

KESIMPULAN DAN SARAN

Dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan personal higiene penjamah makanan yang signifikan antara penjamah makanan pada pondok pesantren kota dan pondok pesantren desa dengan nilai *p-value* sebesar 0,002. Pelatihan dan penyuluhan bagi penjamah makanan di pondok pesantren perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas makanan yang dihasilkan untuk para santri. Peningkatan mutu keamanan pangan perlu ditunjang dengan penyediaan fasilitas sarana dan prasarana seperti penyediaan APD dan tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Terutama bagi institusi penelitian ini yaitu pondok pesantren Al-Azhaar Ummu Suwwanah Kota Tangerang dan pondok pesantren Ar-Rosyid Kabupaten Bogor.

DAFTAR PUSTAKA

Akonor, P. 2013. Food Safety Knowledge: The Case Of Domestic Food Handlers In Accra. *European Journal Of Nutrition & Food Safety*. <https://doi.org/10.9734/Ejnfs/2013/3227>

Alwi, K., Ismail, E., & Palupi, I. R. 2019. Pengetahuan Keamanan Pangan Penjamah Makanan Dan Mutu Keamanan Pangan Di

Pondok Pesantren. *Darussalam Nutrition Journal*, 3(2), 31. <https://doi.org/10.21111/Dnj.V3i2.2187>

Asharina, I. 2017. *Beberapa Mikroba Patogenik Penyebab Foodborne Disease Dan Upaya Untuk Menurunkan Prevalensi Foodborne Disease Di Indonesia Mikroba Dalam Foodborne Disease Dan Pencegahannya*. July 2016, 0–7.

Azari Jt. 2013. Studi Komparatif Pencucian Alat Makan Dengan Perendaman Dan Air Mengalir Terhadap Jumlah Kuman Pada Alat Makan Di Warung Makan Bu Am Gonilan [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Aziz, S. A. A., & Dahan, H. M. 2013. Food Handlers' Attitude Towards Safe Food Handling In School Canteens. *Procedia - Social And Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/J.Sbspro.2013.11.023>

Badan Pengawas Obat Dan Makanan. 2017. Laporan Tahunan Badan Pom 2017. *Bpom*.

Darna, Turnip, M., & Rahmawati. 2017. Analisis Cemar Bakteri Coliform Pada Makanan Tradisional Sotong Pangkong Di Jalan Merdeka Kota Pontianak

- Berdasarkan Nilai Most Probably Number (Mpn). In *Protobiont*.
- Fatmawati, S., Rosidi, A., Program, E. H., Fakultas, S. G., Keperawatan, I., & Kesehatan, D. 2013. Hygiene Behavior Of Chef Based Food Hygiene Knowledge In The Operation Of Food Processing In Center For Education And Training Sports Student In Central Java. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 04(08), 45–52. <https://Media.Neliti.Com/Media/Publications/115537-Id-Perilaku-Higiene-Pengolah-Makanan-Berdas.Pdf>
- Handayani, N. M. A., Adhi, K. T., & Duarsa, D. P. 2015. Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Penjamah Makanan Dalam Penerapan Cara Pengolahan Pangan Yang Baik Pada Industri Rumah Tangga Pangan Di Kabupaten Karangasem. *Public Health And Preventive Medicine Archive*, 3(2), 155. <https://doi.org/10.15562/Phpma.V3i2.109>
- Hasyim, H., Widjajanti, H., & Febry, F. 2014. Analysis Of Personal Hygiene And Sanitation Facilities In The Implementation Of Food Stalls Serving On Campus. *International Journal Of Health Sciences And Research*, 2(4), 1072–1079.
- Hayat, N. (14 Agustus 2020). Keracunan, 122 santri di Bengkulu dilarikan ke rumah sakit. Antara. <https://www.antaraneews.com/berita/1668810/keracunan-122-santri-di-bengkulu-dilarikan-ke-rumah-sakit> (diakses pada tanggal 7 April 2021).
- Irianto, K. 2014. Bakteriologi, Mikologi, Virologi Panduan Medis Dan Klinis. In *Bandung : Cv. Alfabeta.2014*.
- Jiastuti, T. 2018. Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan Dan Keberadaan Bakteri Pada Makanan Jadi Di Rsud Dr Harjono Ponorogo. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10(1), 13–24. E-Journal.Unair.Ac.Id/
- Kusuma, H. S., Pasanda, A., Nugraheni, K., & Nissa, C. 2017. Perubahan Pengetahuan Penjamah Makanan Hotel Setelah Penyuluhan Higiene Perorangan. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal Of Nutrition)*, 6(1), 71–75. <https://doi.org/10.14710/Jgi.6.1.71-75>
- Lambrechts, A. A., Human, I. S., Doughari, J. H., & Lues, J. F. R. 2014. Bacterial Contamination Of The Hands Of Food Handlers As Indicator Of Hand Washing Efficacy In Some Convenient Food Industries. *Pakistan Journal Of Medical Sciences*. <https://doi.org/10.12669/Pjms.30.4.4400>
- Meikawati W, Astuti R, S. 2010. Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Tentang Higiene Sanitasi Petugas Penjamah Makanan Dengan Praktek Higiene Sanitasi Di Unit Instalasi Gizi Rsj Dr Amino Gondohutomo Semarang 2008 Meikawati. *J Kesehatan Masy Indones*, 6, 50–64.

- Miranti, E. A., & Adi, A. C. 2018. Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Dan Higiene Perorangan (Personal Hygiene) Penjamah Makanan Pada Penyelenggaraan Makanan Asrama Putri. *Media Gizi Indonesia*, 11(2), 120. <https://doi.org/10.20473/Mgi.V11i2.120-126>
- Muna, L. N. 2016. Analisis Pengetahuan, Sikap, Dan Praktik Tentang Keamanan Pangan Penjamah Makanan Kantin Di Dalam Kampus Institut Pertanian Bogor. *Skripsi*. <http://dx.doi.org/10.1016/J.Tws.2012.02.007>
- Nee, S. O., & Sani, N. A. 2011. Assessment Of Knowledge, Attitudes And Practices (Kap) Among Food Handlers At Residential Colleges And Canteen Regarding Food Safety. *Sains Malaysiana*, 40(4), 403–410.
- Ningsih, S. L., Afriani, R., Amalia, H. T., & Shabrina, W. 2018. *Deteksi Bakteri Coliform Pada Makanan Dan Minuman Food Court Uin Raden Fatah*. 97–106.
- Notoadmodjo, S. 2012. Promosi Kesehatan & Prilaku Kesehatan. *Jakarta: Egc*.
- Purwaningtyas, S. 2013. Gambaran Penyelenggaraan Makan Di Pondok Pesantren Al-Qodiri Kabupaten Jember. *Journal Of Chemical Information And Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/Cbo9781107415324.004>
- Sugiyono, L. P. 2010. *Gambaran Pengetahuan, Sikap, Praktek Serta Odentifikasi Escherichia Coli Dan Staphylococcus Aureus Pada Penjamah Dan Makanan Di Pt Psa*. 1–40.
- Sugiyono, L. P., & Subandriani, D. N. 2017. Gambaran Pengetahuan, Sikap, Praktik Serta Identifikasi Bakteri Escherichia Coli Dan Staphylococcus Aureus Pada Penjamah Dan Makanan Di Pt Psa (Pelita Sejahtera Abadi) Description. *Ieee International Conference On Acoustics, Speech, And Signal Processing (Icassp) 2017*, 41(2), 84–93.
- Sylvia, A. B., Roseann, M., & John, B. K. 2015. Hygiene Practices And Food Contamination In Managed Food Service Facilities In Uganda. *African Journal Of Food Science*. <https://doi.org/10.5897/Ajfs2014.1170>
- Puspitasari. N.A, 2012. Evaluasi Penerapan Higiene Dan Sanitasi Makanan Pada Penyelenggaraan Makanan Pasien Rawat Inap Dalam Perspektif Good Manufacturing Practcies. (Studi Di Instalasi Gizi Rumah Sakit Muhammadiyah Lamongan). *Skripsi*. Surabaya; Universitas Airlangga
- World Health Organization. 2015. *Food Safety: Key Facts*
- Zelpina, E., Purnawarman, T., & Widaya, D. 2008. *Bubur Ayam Yang Dijual Di Dramaga Bogor (The Presence Of Coliform In Shredded Chicken Meat Of Chicken Porridge Sold Around Dramaga Bogor)*.