



Hubungan Personal Hygiene, Pengetahuan dan Pendidikan Penjamah Makanan Dengan Kualitas Makanan Secara Bakteriologis Escherichia Coli di Rumah Makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2023

Siti Nur Ramdaniati¹, Heny Sasmita²
¹⁻²Universitas Mathla'ul Anwar, Indonesia

Email : siti.nurramdaniati@gmail.com^{1*}, hannychan.0205@gmail.com²

Abstract. Food and beverage pollution can be caused by *E. coli* bacteria which is one of the main types of gram-negative species. In the process of food processing, the role of food security is very big. The purpose of this study is to look at the relationship between Personal Hygiene, knowledge and education of food handlers and bacteriological quality of *E. coli*. This type of research is analytic research, using a cross sectional approach with a sample of 32 food handlers at the Port of Merak. The tools used in data collection checks are questionnaire sheets, observation sheets and food bacteriological examinations. Data analysis was performed univariately and bivariately with the chi square test. The results of the study of 32 food samples found 50% of food contaminated by *E. coli* bacteria, 34.8% Personal Hygiene was not good and 56.2% of food handlers had low educational levels. Based on bivariate analysis there is a relationship between personal hygiene with (P value = 0.006). Suggestions from this research are holding and making efforts to increase the importance of knowledge about food handlers Personal Hygiene so as to avoid foodborne diseases or arborne foodborne disease and to supervise and provide guidance to sellers to improve food quality.

Keywords: Bacteriological, Food, Personal Hygiene, Knowledge, Education

Abstrak. Pencemaran makanan dan minuman dapat disebabkan oleh bakteri *E. coli* yang merupakan salah satu jenis spesies utama gram negatif. Dalam proses pengolahan makanan, peran dari penjamah makanan sangatlah besar peranannya. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melihat hubungan antara Personal Hygiene, pengetahuan dan pendidikan penjamah makanan dengan kualitas makanan secara bakteriologis *E. coli*. jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian analitik, dengan menggunakan pendekatan cross sectional dengan sampel 32 penjamah makanan di Pelabuhan Merak. Alat yang digunakan dalam pemeriksaan pengumpulan data yaitu lembar kuisioner, lembar observasi dan pemeriksaan bakteriologis makanan. Analisis data yang dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji chi square. Hasil penelitian dari 32 sampel makanan diketahui 50% makanan tercemar oleh bakteri *E. coli*, Personal Hygiene 34.8% kurang baik dan 56,2% penjamah makanan tingkat pendidikannya rendah. Berdasarkan analisis bivariat terdapat hubungan antara personal hygiene dengan (P value = 0.006). saran dari penelitian ini yaitu mengadakan dan melakukan upaya untuk meningkatkan pentingnya pengetahuan tentang Personal Hygiene penjamah makanan sehingga dapat menghindari penyakit bawaan makanan artau foodborne disease dan melakukan pengawasan serta pembinaan terhadap penjual untuk meningkatkan kualitas makanan.

Kata kunci: Bakteriologis, Makanan, Personal Hygiene, Pengetahuan, Pendidikan

1. PENDAHULUAN

Makanan adalah sumber energi satu-satunya bagi manusia, jumlah penduduk yang terus berkembang maka jumlah produksi makanan harus bertambah melebihi dengan penduduk sekarang ini. Setelah tercukupi maka akan timbul permasalahan yang diakibatkan dari kualitas dan kuantitas bahan panganan. Hal ini harusnya tidak boleh terjadi karena orang makan itu sebetulnya bermaksud mendapatkan energi agar tetap bertahan hidup dan tidak untuk menjadi sakit karena makanan yang telah dikonsumsinya (Juli Soemirat S, 1994 : 170).

Penyakit akibat makanan dan diare karena cemaran air membunuh sekitar 2 juta orang per tahun termasuk diantaranya anak-anak (Kementerian Kesehatan 2014b). Pada tahun 2016 di United Kingdom (UK), 158 kasus karena makanan telah teridentifikasi, yang 105 telah diklasifikasikan sebagai kasus dan 53 sebagai *suspect*. Dua kasus telah meninggal, keduanya memiliki infeksi *E. coli* terdaftar sebagai faktor penyebabnya. Beberapa analisis penelitian telah memberikan bukti bahwa konsumsi campuran salad daun, terutama dari pendirian katering seperti kafe dan restoran, dikaitkan dengan infeksi (WHO 2016).

Di Indonesia selama tahun 2016 BPOM telah mencatat 110 berita keracunan pangan yang diperoleh dari media online. Sementara di tahun yang sama, sebanyak 60 kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan dilaporkan oleh 31 BB/BPOM di seluruh Indonesia. Laporan tersebut diperoleh dari Dinas Kesehatan Propinsi maupun Kabupaten/Kota di 34 Propinsi. Dilaporkan jumlah orang yang terpapar sebanyak 5.673 orang, sedangkan kasus KLB keracunan pangan (*case*) yang dilaporkan sebanyak 3.351 orang sakit dan 7 orang meninggal dunia, dimana penyebab utama akibat mikroba sebesar 43,33 % (Badan Pengawas Obat dan Makanan 2016).

Pada 2017 di Indonesia, berdasarkan data dari Direktorat Kesehatan Lingkungan dan *Public Health Emergency Operation Center (PHEOC)* Kementerian Kesehatan (Kemenkes) mencatat KLB keracunan pangan berjumlah 163 kejadian, 7132 kasus dengan *Case Fatality Rate (CFR)* 0,1%. KLB keracunan pangan termasuk urutan ke-2 dari laporan KLB yang masuk ke *PHEOC*, Nomor 2 setelah KLB difteri. Hal ini menunjukkan bahwa KLB Keracunan Pangan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang harus diprioritaskan penanganannya. Kecenderungan kejadian KLB keracunan pangan sebagian besar masih bersumber dari pangan siap saji. Berdasarkan jenis pangan, umumnya yang menjadi penyebab KLB keracunan pangan berasal dari masakan rumah tangga (36%). KLB Keracunan pangan masih banyak terjadi di Pulau Jawa, 5 provinsi dengan KLB keracunan pangan tertinggi pada tahun 2017 adalah Jawa Barat sebanyak 25 kejadian keracunan pangan, Jawa Tengah 17 kejadian, Jawa Timur 14 kejadian, Bali 13 kejadian, dan NTB 12 kejadian keracunan pangan (Kementerian Kesehatan 2018a). Cakupan penemuan diare di Provinsi Banten pada tahun 2011 mencapai 971.269 kasus sedangkan pada tahun 2010 mencapai 816.802 kasus.

Tingginya kasus diare di Provinsi Banten dikarenakan oleh Perilaku Hidup Bersih dan Sehat yang belum membudaya, Kondisi sanitasi dasar yang belum optimal dan lingkungan yang kurang sesuai dengan syarat kesehatan (Dinkes Provinsi Banten, 2011). Penelitian (Yunus et al., 2015) menyatakan bahwa ada hubungan antara personal hygiene penjamah makanan, sanitasi tempat pengolahan makanan, sanitasi pengelolaan sampah dan sanitasi

penyimpanan makanan dengan kontaminasi *E. coli*. Variabel personal hygiene penjamah makanan merupakan variabel yang paling dominan terhadap terjadinya kontaminasi *E. coli* pada makanan.

Penelitian (Erna Sofiana 2012) yang dilakukan pada pada jajanan di sekolah dasar kecamatan Tapos Depok menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara variabel sanitasi alat dengan kontaminasi *E. coli*. Peningkatan jumlah usaha restoran dan rumah makan dari 2009 yaitu tercatat sebanyak 2704 menjadi 2916 di tahun 2010, dengan keadaan seperti ini jasa boga yang sudah ada harus menjamin kualitas makanan, *personal hygiene*, dan sanitasi makanan (Kemenkes, 2012).

Departemen Kesehatan menyatakan bahwa kualitas makanan baik secara bakteriologis, kimiawi maupun fisik harus selalu dipertahankan. Keberadaan *Escherichia coli* dalam sumber air atau makanan merupakan indikasi pasti terjadinya kontaminasi tinja manusia sehingga *E. coli* dipilih sebagai indikator mikrobiologi tercemarnya air atau makanan. Angka kuman *Escherechia coli* pada makanan 0 per gram contoh makanan. (Chandra, 2006; Nugroho, 2011; Depkes, 2003).

Persyaratan keamanan pangan yang akan dikonsumsi semestinya menjadi persyaratan pertama terpenting yang harus dipenuhi sebelum persyaratan lain dipertimbangkan. Keamanan pangan atau *food safety* kini menjadi semakin penting bagi masyarakat. Menurut PP RI No.17 Tahun 2015 Ketahanan Pangan dan Gizi , yang dimaksud keamanan Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya Pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya Pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan (Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2015 tentang Ketahanan Pangan dan Gizi). Untuk menghasilkan makanan dan minuman yang berkualitas tinggi, salah satunya harus memperhatikan *personal hygiene* yaitu sikap bersih perilaku penjamah makanan agar makanan tidak tercemar. Ada banyak faktor yang berperan dalam *personal hygiene* diantaranya pencucian tangan, kesehatan rambut, kebersihan pakaian serta kebiasaan hidup. Pengolah makanan memegang peranan penting dalam upaya penyehatan makanan karena sangat berpotensi dalam menularkan penyakit.

Pentingnya keamanan dari makanan ini ditegaskan dalam Undang-Undang Kesehatan RI No. 36 tahun 2009 pasal 109 yaitu setiap orang dan atau badan hukum yang memproduksi, mengolah, serta mendistribusikan makanan dan minuman yang diperlakukan sebagai makanan dan minuman hasil teknologi rekayasa genetik yang diedarkan harus menjamin agar aman bagi

manusia, hewan yang dimakan manusia, dan lingkungan. Kontaminasi yang terjadi pada makanan dan minuman dapat menyebabkan berubahnya makanan tersebut menjadi media bagi suatu penyakit.

Pencemaran makanan dan minuman dapat disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* atau biasa disingkat *E. coli* yang merupakan salah satu jenis spesies utama bakteri gram negatif. Pada umumnya, bakteri yang ditemukan oleh Theodor Escherich ini dapat ditemukan dalam usus besar manusia (Wikipedia, 2010). Dalam persyaratan mikrobiologi *E. coli* dipilih sebagai indikator tercemarnya air atau makanan karena keberadaan bakteri *E. coli* dalam sumber air atau makanan merupakan indikasi terjadinya kontaminasi tinja manusia. Adanya *E. coli* menunjukkan suatu tanda praktek sanitasi yang tidak baik karena *E. coli* bisa berpindah dengan kegiatan tangan ke mulut atau dengan pemindahan pasif lewat makanan, air, susu dan produk-produk lainnya. *E. coli* yang terdapat pada makanan atau minuman yang masuk kedalam tubuh manusia dapat menyebabkan gejala seperti kholera, disentri, gastroenteritis, diare dan berbagai penyakit saluran pencernaan lainnya (Nurwanto, 2007).

Pengelolaan makanan menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga pada pasal 1 ayat 2 yaitu rangkaian kegiatan yang meliputi penerimaan bahan mentah atau makanan terolah, pembuatan, pengubahan bentuk, pengemasan, pewadahan, pengangkutan dan penyajian. Pengelolaan makanan harus sangat diperhatikan oleh pengelola rumah makan sehingga dapat menyajikan makanan yang aman, bermutu dan bergizi, karena makanan dengan memenuhi syarat kesehatan akan mempengaruhi aktifitas seseorang.

Pelabuhan Merak Banten sebagai salah satu pelabuhan penyeberangan besar di Indonesia harus memperhatikan kualitas makanan yang dihasilkan dan disajikan oleh pedagang/ penjamah makanan. Penumpang, pengunjung dan pekerja di pelabuhan Merak Banten sebagai konsumen kantin berhak mendapatkan makanan yang memenuhi persyaratan mutu keamanan diantaranya makanan yang tidak menimbulkan gangguan kesehatan atau penyakit bawaan makanan seperti diare, cholera, disentri, typhus, dan keracunan makanan lainnya.

Pelabuhan Merak Banten merupakan sarana transportasi penyebrangan kapal ferry. Aktifitas di Pelabuhan Merak Banten berlangsung selama 24 jam. Pelabuhan Merak Banten yang berada di wilayah Kota Cilegon, propinsi Banten memiliki beberapa rumah makan yang tersebar di sekitar Pelabuhan Merak Banten. Sejauh ini belum diketahuinya bagaimana kualitas bakteriologi makanan khususnya

E. coli pada makanan yang dijajakan di sekitar Pelabuhan Merak Banten. Pemeriksaan yang dilakukan oleh pihak yang berwenang di Pelabuhan terbatas pada rumah makan yang terdapat di dalam wilayah Pelabuhan Merak . Sedangkan hasil studi pendahuluan didapati bahwa banyak penumpang dan pekerja pelabuhan yang memanfaatkan rumah makan diluar wilayah pengawasan pelabuhan.

Di dalam pelabuhan terdapat tempat pengolahan makanan yang totalnya sebanyak 16 warung makan dan 32 penjamah makanan. Perlu diadakannya pengawasan makanan agar tidak terjadi pencemaran salah satunya cemaran oleh bakteri *Escherichia coli* yang dapat berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Dilakukan observasi dan wawancara pada 32 penjamah makanan dan pengambilan 32 sampel makanan di 16 Tempat Pengolahan Makanan di Pelabuhan Merak Banten. Uji yang digunakan adalah uji *Chi Square*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah gambaran tentang kualitas makanan secara bakteriologis *E. coli* di rumah makan wilayah Pelabuhan Merak Banten.

Hasil pemeriksaan Laboratorium pada sampel makanan yang dilakukan pada 32 sampel makanan yang diperiksa, diperoleh sebanyak 16 (50%) dalam makanannya ditemukan bakteri *E.coli*, sedangkan 16 (50%) dalam makanannya tidak ditemukan bakteri *E.coli*.

Tabel 3 . 1 Distribusi frekuensi gambaran tentang kontaminasi *E.coli* dalam makanan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2023

Kontaminasi <i>E.coli</i> dalam makanan	Jumlah	%
<i>E.coli</i> positif	16	50
<i>E.coli</i> negative	16	50
Total	32	100

Sumber : Data primer 2023

Variabel independen dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang gambaran personal hygiene di rumah makan Pelabuhan Merak Banten tahun 2023 dengan hasil seperti yang ada di tabel adalah sebagai berikut :

Tabel 3 . 2 Distribusi frekuensi gambaran tentang personal hygiene penjamah makanan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2023

Personal Hygiene Penjamah Makanan	Jumlah	%
Baik	9	28,1
Kurang Baik	23	71,9
Total	32	100

Sumber : Data primer 2023

Tabel diatas (Tabel 5.2) menunjukkan, dari total 32 penjamah makanan yang diperiksa diperoleh sebanyak 9 (28,1%) penjamah makanan memiliki personal hygiene yang baik, sedangkan 23 (71,9%) penjamah makanan memiliki personal hygiene yang kurang baik.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang gambaran pengetahuan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten tahun 2023 dengan hasil seperti yang ada di tabel adalah sebagai berikut

Tabel 3 . 3 Distribusi frekuensi gambaran tentang pengetahuan penjamah makanan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2023

Pengetahuan Penjamah Makanan	Jumlah	%
Baik	16	50
Kurang Baik	16	50
Total	32	100

Sumber : Data primer 2023

Tabel diatas (Tabel 5.3) menunjukkan, dari total 32 penjamah makanan yang diukur tingkat pengetahuannya diperoleh hasil sebanyak 16 (50%) penjamah memiliki pengetahuan yang baik dan sebanyak 16 (50%) penjamah memiliki pengetahuan yang kurang baik Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat pendidikan penjamah makanan dengan tingkat pendidikan rendah Tabel diatas (Tabel 5.3.4) menunjukkan, dari total 32 penjamah makanan diperoleh hasil sebanyak 14 (43,8%) penjamah makanan memiliki pendidikan tinggi (\geq SMA) dan sebanyak 18 (56,2%) penjamah makanan memiliki pendidikan rendah ($<$ SMA). Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 5.4 dibawah ini.

Tabel 3 . 4 Distribusi frekuensi gambaran tentang pendidikan penjamah makanan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2023

Pendidikan Penjamah Makanan	Jumlah	%
Tinggi	14	43,8
Rendah	18	56,2
Total	32	100

Sumber : Data primer 2023

Tabel 3 . 5 Hubungan antara personal hygiene penjamah makanan dengan kontaminasi *E.coli* dalam makanan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2023

Variabel	Kategori	Tidak terkontaminasi <i>e coli</i>		Terkontaminasi <i>e coli</i>		Total		Nilai P	Nilai OR (95% CI)
		N	%	n	%	n	%		
Personal Hygiene	Baik	8	88,9	1	11,1	9	100	0,006	15,000 (1,583-142,171)
	Kurang Baik	8	34,8	15	65,2	23	100		

Sumber : Data primer 2023

Tabel 5 diatas menunjukkan, dari total 32 penjamah makanan, diperoleh hasil uji statistik bivariat menunjukkan bahwa hubungan antara personal hygiene penjamah makanan dengan kontaminasi *E. coli* pada makanan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten dengan hasil analisis yaitu penjamah makanan dengan personal hygiene baik sebanyak 9 orang dan penjamah makanan dengan personal hygiene kurang baik sebanyak 23 orang.

Tabel 3 . 6 Hubungan antara pendidikan penjamah makanan dengan kontaminasi *E.coli* dalam makanan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2023

Variabel	Kategori	Tidak terkontaminasi <i>e coli</i>		Terkontaminasi <i>e coli</i>		Total		Nilai P	Nilai OR (95% CI)
		n	%	n	%	n	%		
Pendidikan	Tinggi	8	57,1	6	42,9	14	100	0,476	1.667 (405-6,818)
	Rendah	8	44,4	10	55,6	18	100		

Sumber : Data primer 2023

Tabel 6 memperlihatkan, dari hasil uji statistik bivariat menunjukkan bahwa hubungan antara pendidikan penjamah makanan dengan kontaminasi *E. coli* pada makanan di rumah makan Pelabuhan Merak Banten dengan hasil analisis yaitu penjamah makanan dengan pendidikan tinggi (\geq SMA) sebanyak 14 orang dan penjamah makanan dengan pendidikan rendah ($<$ SMA) sebanyak 18 orang. Hasil uji statistik diperoleh *p value* 0,476.

Dari hasil uji statistik diperoleh nilai *P-value* = 0,476, menunjukkan bahwa *P-value* $>$ 0,05 yang berarti H_0 gagal ditolak. Kesimpulannya bahwa secara statistik pada $\alpha=5\%$ tidak ada hubungan yang bermakna antara pendidikan penjamah makanan dengan kejadian kontaminasi *E.coli* dalam makanan Tabel diatas (Tabel 5.7) menunjukkan, dari total 32 penjamah makanan diperoleh hasil sebanyak 14 (43,8%) penjamah makanan memiliki pendidikan tinggi (\geq SMA) dan sebanyak 18 (56,2%) penjamah makanan memiliki pendidikan rendah ($<$ SMA).

Dari hasil pemeriksaan terhadap 32 sampel makanan yang diperiksa sampel makanannya dilaboratorium diperoleh 16 (50%) sampel makanan yang tercemar oleh

bakteri *E.coli*.. Ini bertentangan dengan persyaratan keputusan menteri kesehatan RI No. 1096/Menkes/SK/VII/2011 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran dimana angka kuman *E.coli* dalam makanan harus nol. Dari pengamatan dilapangan ternyata kebanyak dari responden yang tidak memakai penutup rambut, kondisi tangan yang kurang bersih, kebiasaan memakai cincin, pemakaian baju yang kotor dan keiasaan melakukan kegiatan lain setelah melakukan kegiatan yang berbeda dengan tidak mencuci tangan terlebih dahulu.

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah kerja Pelabuhan Merak Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Banten, Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni - Agustus tahun 2023.

Dari hasil penelitian di rumah makan pelabuhan merak Banten terhadap 32 responden menunjukkan bahwa sebanyak 9 (28,1%) responden memiliki *personal hygiene* baik, 23 (71,9%) memiliki *personal hygiene* tidak baik.

Personal hygiene yang baik berpengaruh yang besar dalam peningkatan kesehatan manusia. Menurut Sundjaja (2009) *personal hygiene* penjamah makanan harus diperhatikan seperti tangan, rambut, hidung dan mulut yang merupakan jalan masuknya mikroba untuk mencemari makanan.

Sebelum mengolah makanan sebaiknya semua perhiasan penjamah makanan terutama wanita harus dilepas untuk menghindari terjatunya perhiasan ke dalam makanan (Laelasari, 2015). Menurut Puspita (2013) kebiasaan mencuci tangan sebekum menangani masalah bertujuan untuk membantu memperkecil resiko terjadi kontaminasi bakteri dari tangan ke makanan. Perilaku cuci tangan sebelum menangani makanan masih beikum mempunyai kesadaran untuk mencuci tangan ungukin disebabkan oleh ketidaktahuan.

Hasil pemeriksaan 32 penjamah makanan yang diperiksa pengetahuan penjamah makanannya diketahui bahwa tingkat pengetahuan penjamah makanan yang kategori baik sebanyak 16 (50%) responden sedangkan kurang baik sebanyak 16 (50%) responden.

Menurut Notoatmodjo, S (2007) yang mengutip dari penelitian Rogers (1974) bahwa orang yang memiliki pengetahuan tinggi diharapkan dapat berpengaruh terhadap perilaku yang baik.

Berdasarkan hasil pemeriksaan 32 penjamah makanan yang diperiksa tingkat pendidikan penjamah makanannya diketahui bahwa tingkat pendidikan penjamah makanan yang kategori tinggi sebanyak 14 (43,8%) responden sedangkan kategori rendah sebanyak 18 (56,3%) responden.

Berdasarkan pasal 13 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 pendidikan berdasarkan pada penerapannya ada 3 yaitu: pendidikan formal, informal, dan non formal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang berlangsung secara teratur, bertingkat dan mengikuti syarat-syarat tertentu secara ketat. Pendidikan ini berlangsung di sekolah, diantaranya pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi.

Dari 32 penjamah makanan yang memiliki personal hygiene baik sebanyak 9 orang (28,13%) yang memiliki personal hygiene kurang baik adalah sebanyak 23 orang (71,87%). Dengan demikian di peroleh nilai *p value* 0,006 dan nilai OR 15,000 (95% CI : 1.583-142,171). Dengan demikian secara statistic pada tingkat kepercayaan 95% terdapat hubungan yang bermakna antara personal hygiene penjamah makanan dengan kontaminasi *e coli* pada makanan.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Odds Ratio sebesar 15 yang berarti bahwa penjamah makanan yang memiliki personal hygiene yang kurang baik akan mempunyai odds (risiko) untuk menghasilkan makanan yang mengandung *E.coli* (mengkontaminasi makanan) sebesar 15 kali lebih tinggi dibandingkan dengan penjamah yang memiliki perilaku personal hygiene yang baik pada rumah makan di wilayah Pelabuhan Merak Banten.

Hal ini sejalan dengan Penelitian (Yunus et al., 2015) menyatakan bahwa ada hubungan antara personal higiene penjamah makanan, sanitasi tempat pengolahan makanan, sanitasi pengelolaan sampah dan sanitasi penyimpanan makanan dengan kontaminasi *E. coli*. Variabel personal higiene penjamah makanan merupakan variabel yang paling dominan terhadap terjadinya kontaminasi *E. coli* pada makanan.

Romanda Fitka (2016) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan personal hygiene penjamah makanan dengan keberadaan *E.coli* pada makanan di TPM buffer area Bandara Adi Soemarno Surakarta ($p=0,000$; $p<0,05$). Tingkat keeratan hubungan keduanya sedang ($C=0,477$; $C<0,5$).

Faktor yang mempengaruhi adanya *E.coli* pada makanan adalah sumber air yang telah tercemar *E.coli*, kebiasaan mencuci tangan tidak menggunakan air mengalir dengan sabun, keadaan tangan yang tidak bersih pada saat mengolah makanan, kebiasaan memakai cincin pada saat memasak, kebiasaan menggunakan tangan untuk mengambil makanan secara langsung serta tidak mencuci celemek setiap hari sehingga pada saat digunakan kondisinya lembab dan sesekali penjamah mengelapkan tangannya ke celemek lalu kembali mengolah makanan, menurut pendapat Hiasinta (2001) tangan manusia merupakan sumber utama mikroorganisme selama proses produksi, pengolahan dan penyajian maka terjadilah perpindahan mikroba dari tangan ke pangan. Maka dari itu personal hygiene dapat tercapai

apabila dalam diri penjamah tertanam pengertian pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan diri sehingga menghasilkan mutu pangan yang baik.

Dari hasil pemeriksaan 32 penjamah makanan yang telah dilakukan di rumah makan pelabuhan Merak Banten melalui wawancara terhadap tingkat pengetahuan berdasarkan pertanyaan tentang personal hygiene pejamah makanan diketahui bahwa tingkat pengetahuan penjamah makanan barkataegori baik 16 (50%) responden sedangkan kurang baik 16 (50%) responden.

Hasil uji statistic Hubungan pengetahuan penjamah makanan dengan kualitas makanan secara bakteriologis *E.coli* diperoleh nilai P sebesar $0,480 > 0,05$ tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan penjamah makanan dengan kualitas makanan secara bakteriologis *E.coli* di Rumah makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2019.

Pengetahuan sangat mempengaruhi mutu kualitas makanan dan meningkatnya risiko kontaminasi oleh bakteri. Tangan penjamah makanan terbukti dalam penelitian Lambrechts dkk 2014 merupakan vektor penyebaran penyakit bawaan makanan. Maka dari itu pengetahuan penjamah makanan harus baik dan menerapkan personal hygiene dalam kesehariannya, semua dapat tercapai apabila dalam diri penjamah makanan tertanam pengertian pentingnya menjaga kesehatan dan kebersihan diri sehingga menghasilkan mutu pagan baik (Lambrechts, et al, 2014).

Dari hasil pemeriksaan 32 penjamah makanan yang telah dilakukan di Rumah makan Pelabuhan Merak Banten melalui melalui wawancara terhadap tingkat pendidikan berdasarkan kuisinoner pengambilan data diketahui bahwa tingkat pendidikan tinggi ($>SMA$) 14 (42,9%) responden sedangkan pendidikan rendah ($<SMA$) 18 (55,6%) responden.

Hasil uji statistic Hubungan pendidikan penjamah makanan dengan kualitas makanan secara bakteriologis *E.coli* diperoleh nilai P sebesar $0,476 > 0,05$ tidak ada hubungan bermakna antara pendidikan penjamah makanan dengan kualitas makanan secara bakteriologis *E.coli* di Rumah makan Pelabuhan Merak Banten Tahun 2023.

Pedidikan adalah upaya persuasi atau pembelajaran kepada masyarakat agar masarakat mau melakukan tindakan – tindakan (praktek) untuk memelihara (mengatasi masalah – masalah), dan meningkatkan kesehatannya, perubahan atau tindakan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan yang dihasilkan oleh pendidikan kesehatan ini didasarkan pada pengetahuan dan dan kesadarannya melalui proses pembelajaran. Sehingga perilaku tersebut diharapkan akan berlangsung lama (*long lasting*) dan menetap, karena didasari oleh kesadaran (Notoatmodjo, 2011).

Hasil penelitian ini sejalan dengan ini sesuai dengan penelitian menurut (Erna Sofiana 2012) yang dilakukan pada jajanan di sekolah dasar kecamatan Tapos Depok menyatakan tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel pendidikan dan pengetahuan penjamah dengan kontaminasi *E. coli*.

Selain itu ada juga penelitian dari (Eka Lestari Sitepu 2015) yang dilakukan pada penjual makanan tradisional gado-gado di Ciputat Timur yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dan pengetahuan dengan personal hygiene penjamah makanan.

Hal ini terjadi karena penjamah makanan di Pelabuhan Merak walaupun memiliki pendidikan tinggi tapi tingkat kesadaran untuk memakai APD pada saat menolah makanan masih rendah hal ini dikarenakan jika memakai APD merasa kurang nyaman saat mengolah makanan.

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada rumah makan di pelabuhan Merak Banten tahun 2023, dapat disimpulkan :

- a. Terdapat 16 (50%) sampel makanan yang mengandung *Escherichia coli*
- b. Terdapat 23 (71,9%) penjamah makanan yang memiliki personal hygiene kurang baik
Terdapat 16 (50%) penjamah makanan memiliki pengetahuan kurang baik
- c. Terdapat 18 (56,2%) penjamah makanan memiliki pengetahuan rendah
- d. Terdapat hubungan yang signifikan antara personal hygiene penjamah makanan dengan kualitas makanan secara bakteriologis *Escherichia coli* di rumah makan Pelabuhan M k Banten tahun 2023
- e. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan penjamah makanan dengan kualitas makanan secara bakteriologis *Escherichia coli* di rumah makan Pelabuhan Merak Banten tahun 2023
- f. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan penjamah makanan dengan kualitas makanan secara bakteriologis *Escherichia coli* di rumah makan Pelabuhan Merak Banten tahun 2023

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. (2009). Keracunan makanan: Buku ajar ilmu gizi. Jakarta: EGC.
- Depkes RI. (2011). Keputusan Menteri Kesehatan RI No.1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang hygiene jasa boga.
- Depkes RI. (2009). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan.
- Depkes RI. (2009). Sistem kesehatan nasional.
- Depkes RI. (2009). Rencana pembangunan jangka panjang bidang kesehatan 2005-2025.
- Depkes RI. (2007). Keputusan Menteri Kesehatan RI No.431/Menkes/SK/VI/2011 tentang pedoman teknis pengendalian risiko lingkungan di pelabuhan/bandara/pos lintas batas dalam rangka karantina kesehatan.
- Depkes RI. (2004). Persyaratan hygiene sanitasi rumah makan dan penyakit bawaan makanan.
- Depkes RI. (2003). Indikator Indonesia Sehat 2010.
- Djarismawati, B. S., & Sugiharti. (2004). Pengetahuan dan perilaku penjamah tentang sanitasi pengolahan makanan pada instalasi gizi rumah sakit di Jakarta. *Media Litbang Kesehatan*, XIV(3).
- Ditjen PP dan PL Depkes RI. (2009a). Profil pengendalian penyakit & penyehatan lingkungan tahun 2008.
- Ditjen PP dan PL Depkes RI. (2009b). Standar operasional prosedur nasional kantor kesehatan pelabuhan.
- Ditjen PP dan PL Depkes RI. (2009c). Profil dan evaluasi kegiatan kantor kesehatan pelabuhan tahun 2007-2009 dalam rangka implementasi IHR 2005.
- Ditjen PP dan PL Depkes RI. (2006). Kumpulan modul kursus hygiene sanitasi makanan dan minuman.
- Sofiana, E. (2012). Hubungan hygiene dan sanitasi dengan kontaminasi *Escherichia coli* pada jajanan di sekolah dasar Kecamatan Tapos Depok. *Kesehatan Masyarakat*.
- Fathonah, S. (2005). *Hygiene dan sanitasi makanan*. Unnes Press.
- Inayah. (2015). Hubungan pengetahuan hygiene dan sanitasi makanan terhadap sikap dan perilaku penjamah makanan di kantin Universitas Tanjungpura. Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- KKP Kelas II Banten. (2015). Laporan tahunan kantor kesehatan pelabuhan Kelas II Banten tahun 2015.

- Lambrechts, A. A., Human, I. S., Doughari, J. H., & Lues, J. F. R. (2014). Bacterial contamination of the hands of food handlers as an indicator of hand washing efficacy in some convenient food industries. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(4).
- Notoatmodjo, S. (2009). *Metode penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuraya, A. D. (2017). Hubungan praktik personal hygiene pedagang dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* dalam jajanan kue lapis di Pasar Kembang Kota Surabaya. UNAIR, Surabaya.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 492/MENKES/PER/IV/2010. tentang persyaratan kualitas air minum.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2348/MENKES/PER/XI/2011 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 356/MENKES/PER/IV/2008 tentang organisasi dan tata kerja kantor kesehatan pelabuhan.
- Romanda Fitka (2016) ”*Hubungan personal hygiene penjamah makanan dengan keberadaan E.coli pada makanan di TPM buffer area Bandara Adi Soemarno Surakarta.*”
- Soemirat, J. S., 2004. *KesehatanLingkungan*. Yogyakarta ;GadjahMada University Press.
- Sitepu E. L., 2015. *Analisis personal hygiene pada penjual makanan tradisional gado-gado*. UIN, Jakarta
- Undang – undang No. 6 Tahun 2018 “ Tentang Kekeantinaan Kesehatan “
- Yunus et al., 2015) “ *Hubungan antara personal higiene penjamah makanan, sanitasi tempat pengolahan makanan, sanitasi pengelolaan sampah dan sanitasi penyimpanan makanan dengan kontaminasi E. coli.*”
- Zulfa N., 2010. *Hubungan higiene personal pedagang dan sanitasi makanan dengan keberadaan E. coli*. UNNES, Semarang.