

## Hubungan Pengetahuan Dan *Hygiene* Penjamah Makanan Dengan Angka Kuman Peralatan Makan

Mutia Permatasari<sup>1</sup>, Magdalena<sup>2</sup>,

1. Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

2. Jurusan Gizi Poltekkes Banjarmasin

e-mail: [mutiapermatasari@gmail.com](mailto:mutiapermatasari@gmail.com)<sup>1</sup> , [lenarere@yahoo.co.id](mailto:lenarere@yahoo.co.id)<sup>2</sup>)

**ABSTRAK : Latar Belakang :** Persyaratan keamanan pangan yang akan dikonsumsi semestinya menjadi persyaratan pertama terpenting yang harus dipenuhi sebelum persyaratan lain dipertimbangkan. Pencemaran mikrobial dalam makanan dapat berasal dari lingkungan, bahan-bahan mentah, air, alat-alat yang digunakan dan penjamah makanan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan hygiene penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan **Metode:** Jenis penelitian studi literatur (library research), dg metode review pada 5 artikel. **Hasil:** Hasil penelitian karakteristik penjamah usia terbanyak 16-50 tahun, dan jenis kelamin terbanyak perempuan. Pengetahuan penjamah makanan pada penelitian Kartika, et al (2017) cukup 68,2%, penelitian Poli, et al (2014) kurang sebanyak 56,1%. penelitian Gobel, et al (2015) baik sebanyak 74%. Hygiene penjamah pada penelitian Fadhila, et al (2015) baik sebanyak 67,4%, penelitian Agustiningrum (2018) baik sebanyak 57,1%, penelitian Kartika, et al (2017) hygiene penjamah buruk sebanyak 79,5%. Angka kuman peralatan makan pada penelitian Kartika, et al (2017), Fadhila, et al (2015) dan Poli, et al (2014) tidak memenuhi syarat dengan persentase masing-masing 58%, 56,5%, dan 100%. Dan pada penelitian Gobel, et al (2015) dan Agustiningrum (2018) angka kuman peralatan makan memenuhi syarat sebanyak 67,7% dan 85,7%. **Kesimpulan :** Tidak ada hubungan antara pengetahuan penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan. Ada hubungan antara hygiene penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan

**Kata kunci :** Pengetahuan, Hygiene, Angka kuman

**Corresponding Author :**

Mutia Permatasari  
Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin  
Jl. Mistar Cokrokusumo No. 1A Banjarbaru Kalimantan Selatan Indonesia  
e-mail: [nur\\_alief@gmail.com](mailto:nur_alief@gmail.com)

Copyright © 2022 Jurnal Skala Kesehatan.  
Politeknik Kesehatan Banjarmasin  
All rights reserved

**Abstract : Background :** Food safety requirements to be consumed should be the most important first requirement that must be met before other requirements are considered. Microbial contamination in food can come from the environment, raw materials, water, tools used and food handlers. **Objective:** This study aims to determine the relationship between knowledge and hygiene of food handlers with the number of germs on tableware . **Methods:** This type of research is a literature study, using a review method on 5 articles. **Results:** The results of the research on the characteristics of the most touchers are 16-50 years old, and the sex is mostly female. Knowledge of food handlers in the research of Kartika et al (2017) was 68.2%, the research of Poli et al (2014) was less as much as 56.1%. research Gobel, et all (2015) good as much as 74%. Hygiene of handlers in Fadhila et al's research (2015) is good as much as 67.4%, Agustiningrum's research (2018) is good as much as 57.1%, Kartika et all research (2017) poor hygiene of handlers is 79.5%. The germ numbers of tableware in the research of Kartika, et all (2017), Fadhila, et all (2015) and Poli, et all (2014) do not meet the requirements with percentages of 58%, 56.5%, and 100%, respectively. And in the research of Gobel, et al (2015) and Agustiningrum (2018), the number of germs on tableware meets the requirements as much as 67.7% and 85.7%, respectively. **Conclusion :** There is no relationship between knowledge of food handlers and the number of germs on tableware. There is a relationship between the hygiene of food handlers and the number of germs on eating utensils

**Keywords:** Knowledge, Hygiene, Germ number

## PENDAHULUAN

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 UU RI No.18 Tahun 2012 tentang pangan, yang dimaksud dengan keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi.

Makanan hasil olahan pada umumnya memiliki kelemahan dalam hal keamanannya terhadap bahaya biologi atau mikrobiologi, kimia, dan fisik. Adanya bahaya atau cemaran seringkali disebabkan karena rendahnya mutu bahan baku, teknologi pengolahan, belum diterapkannya praktik sanitasi dan *hygiene* yang memadai dan kurangnya kesadaran pekerja atau produsen yang menangani makanan olahan. Empat faktor yang berkontribusi dalam penyakit bawaan makanan adalah suhu saat pemanasan, penyimpanan makanan yang tidak benar, penjamah makanan yang terinfeksi dan kontaminasi silang (Sambasivan et al, 2010: 2).

Pada tahun 2017, ada 163 wabah penyakit bawaan makanan di seluruh Indonesia, berdasarkan data Direktorat Kesehatan Lingkungan dan Public Health Emergency Operation Center (PHEOC) Kementerian Kesehatan. Sementara di tahun yang sama, sebanyak 53 kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan dilaporkan oleh 34 BB/BPOM di seluruh Indonesia. Ditinjau dari jenis pangan, penyebab KLB Keracunan Pangan tahun 2017 adalah masakan rumah tangga sebanyak 20 kejadian (37,74%) kejadian, pangan jajanan/siap saji sebanyak 6 kejadian (11,32%) kejadian, diikuti pangan olahan dan pangan jasa boga masing-masing sebanyak 7 kejadian (13,21%) kejadian.

Tenaga penjamah makanan mempunyai tugas dan tanggung jawab dalam persiapan dan penyajian makanan kepada orang lain. Pengetahuan tenaga penjamah makanan sangat penting karena jika pengolahan atau penanganan makanan yang kurang baik dapat menimbulkan penyakit, kecacatan dan kematian. Prosedur yang penting bagi penjamah makanan adalah hygiene perorangan (*personal hygiene*) dan kebiasaan hidup. Prosedur yang penting bagi penjamah makanan adalah pencucian tangan, kebersihan dan kesehatan diri.

Peralatan makan dalam penjamah makanan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari prinsip-prinsip penyehatan makanan (*food hygiene*), alat makan yang kelihatan bersih belum merupakan jaminan telah memenuhi persyaratan kesehatan karena dalam alat makan tersebut telah tercemar bakteri yang menyebabkan alat makan tersebut tidak memenuhi kesehatan (Febriyani, 2012). Agar tidak membahayakan kesehatan pada masyarakat di Indonesia telah dibuat peraturan dalam bentuk Permenkes RI No.1098/Menkes/SK/VII/2003, bahwa untuk persyaratan peralatan makan tidak boleh terdapat kuman lebih dari 100 koloni/cm<sup>2</sup>.

Berdasarkan hal diatas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan hygiene penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan. Diharapkan akan didapat manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai sumber ilmu untuk menambah pengetahuan serta informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan angka kuman pada peralatan makan.

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kepustakaan (*library research*) atau kajian literatur, yaitu serangkaian penelitian yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, atau penelitian yang obyek penelitiannya digali melalui beragam informasi kepustakaan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang terdapat di dalam artikel atau jurnal berkenaan dengan pengetahuan penjamah makanan, *hygiene* penjamah makanan, dan angka kuman.

Populasi adalah seluruh artikel yang berkaitan dengan pengetahuan penjamah makanan, *hygiene* penjamah makanan, dan angka kuman yang dipublikasikan dalam jurnal ilmiah. Sampel yang diambil berjumlah 5 artikel mengenai pengetahuan penjamah makanan, *hygiene* penjamah makanan, dan angka kuman peralatan makanan yang dipublikasikan dalam Jurnal Kesehatan Masyarakat (*e-journal*) dan Media Kesehatan (*e-journal*)

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh data dengan cara dokumentasi, yaitu mempelajari dokumen yang berkaitan dengan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian. Data-data yang telah didapatkan dari berbagai literatur dikumpulkan sebagai suatu kesatuan dokumen yang digunakan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis anotasi bibliografi (annotated bibliography) yang berarti suatu kesimpulan sederhana dari beberapa artikel yang dimuat dalam jurnal ilmiah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Penjamah Makanan

Karakteristik Penjamah Makanan	Persentase (%)				
	1	2	3	4	5
Umur	12-16thn (82,8%) 17-25thn (18,2%)	Paling banyak usia 16-25thn (43,5%)	20-35thn (41,5%) 36-50thn (41,5%) >50thn (17%)	33-38thn (32,3%) 46-64thn (12,9%)	18-25thn (8,2%) 26-35thn (12,2%) 36-45thn (38,8%) 46-55thn (26,5%) 56-65thn (14,3%)
Jenis Kelamin	-	Laki-laki (47,8%) Perempuan (52,2%)	Laki-laki (4,9%) Perempuan (95,1%)	Laki-laki (35,5%) Perempuan (64,5%)	Laki-laki (53,1%) Perempuan (46,9%)
Jumlah	100	100	100	100	100

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui pada penelitian Kartika, *et all* (2017) dan Fadhila, *et all* (2015) kategori usia terbanyak adalah 12-25 tahun, pada penelitian Poli, *et all* (2014) kategori usia 20-35 tahun dan 36-50 tahun memiliki jumlah yang sama banyak, dan pada penelitian Gobel, *et all* (2015) dan Agustiningrum (2018) kategori usia responden terbanyak adalah 33-46 tahun.

Jenis kelamin penjamah makanan berdasarkan artikel sebagian besar perempuan. Namun, pada penelitian Kartika, *et all* (2017) tidak disebutkan karakteristik jenis kelamin responden.

### B. Data Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Penjamah Makanan

Pengetahuan Penjamah Makanan	Persentase (%)				
	1	2	3	4	5
Baik	31,8	-	39,1	74	-
Cukup	-	-	56,1	-	-
Kurang	68,2	-	4,8	26	-
Jumlah	100	-	100	100	-

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui pengetahuan penjamah makanan pada penelitian Kartika, *et all* (2017) dan Poli, *et all* (2014) sebagian besar cukup/kurang dengan persentase masing-masing 68,2% dan 56,1%. Sedangkan pada penelitian Gobel, *et all* (2015) pengetahuan penjamah sebagian besar baik sebanyak 74%.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Hygiene* Penjamah Makanan

<i>Hygiene</i> Penjamah Makanan	Persentase (%)				
	1	2	3	4	5
Baik	20,5	67,4	-	-	57,1
Buruk	79,5	32,6	-	-	42,9
Jumlah	100	100	-	-	100

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui *hygiene* penjamah makanan pada penelitian Fadhila, *et all* (2015) dan Agustiningrum (2018) sebagian besar baik dengan persentase masing-masing 67,4% dan 57,1%. Sedangkan pada penelitian Kartika, *et all* (2017) *hygiene* penjamah menunjukkan buruk sebanyak 79,5%.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Angka Kuman Peralatan Makan

Angka Kuman Peralatan Makan	Persentase (%)				
	1	2	3	4	5
MS	42	43,5	-	67,7	85,7
TMS	58	56,5	100	32,3	14,3
Jumlah	100	100	100	100	100

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui pada penelitian Kartika, *et all* (2017), Fadhila, *et all* (2015) dan Poli, *et all* (2014) angka kuman peralatan makan sebagian besar tidak memenuhi syarat dengan persentase masing-masing 58%, 56,5%, dan 100%. Dan pada penelitian Gobel, *et all* (2015) dan Agustiningrum (2018) menunjukkan angka kuman peralatan makan sebagian besar memenuhi syarat sebanyak 67,7% dan 85,7%.

### C. Data Bivariat

Tabel 5. Hubungan Pengetahuan dan *Hygiene* Penjamah Makanan Dengan Angka Kuman Peralatan Makan

Variabel Bebas	Angka Kuman Peralatan Makan				
	1	2	3	4	5
Pengetahuan Penjamah Makanan	p = 0,086 > 0,05	-	p = 0,542 > 0,05	p = 0,010 < 0,05	-
<i>Hygiene</i> Penjamah Makanan	p = 0,105 > 0,05	p = 0,002 < 0,05	-	-	p = 0,683 > 0,05

Dari tabel 5 diketahui bahwa pada penelitian Kartika, *et all* (2017) dan Poli, *et all* (2014), menemukan tidak ada hubungan pengetahuan penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan ( $p > 0,05$ ), sedangkan penelitian Gobel, *et all* (2015) menemukan ada hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut ( $p < 0,05$ )  
 Dari tabel 5.5 diketahui bahwa pada penelitian Kartika, *et all* (2017) dan Poli, *et all* (2014), menemukan tidak ada hubungan pengetahuan penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan ( $p > 0,05$ ), sedangkan penelitian Gobel, *et all* (2015) menemukan ada hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut ( $p < 0,05$ )

## PEMBAHASAN

### A. Karakteristik Responden

#### 1. Usia

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah ditelaah sebanyak 5 jurnal yang berkaitan dengan hubungan pengetahuan dan *hygiene* penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan didapatkan hasil penelitian yang dilakukan Kartika, *et al* (2017) dan Fadhila, *et al* (2015) kategori usia responden terbanyak adalah 12-25 tahun, pada penelitian Poli, *et al* (2014) kategori usia 20-35 tahun dan 36-50 tahun memiliki jumlah responden yang sama banyak, dan pada penelitian Gobel, *et al* (2015) dan Agustiningrum (2018) kategori usia responden terbanyak adalah 33-46 tahun.

Umur mempengaruhi pembentukan sikap dan perilaku seseorang, semakin bertambahnya umur diharapkan seseorang bertambah pula kedewasaannya maka makin mantap pengendalian emosinya dan makin tepat segala tindakannya.

Menurut Erfandi (2009) usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Menurut teori psikologi perkembangan usia pekerja dapat digolongkan menjadi dewasa awal dan dewasa lanjut. Dewasa awal adalah usia dari 20-40 tahun dan dewasa lanjut 41-65 tahun sedangkan usia tua adalah diatas 65 tahun. Usia pekerja dewasa awal diyakini dapat membangun kesehatannya dengan cara mencegah suatu penyakit atau menanggulangi gangguan penyakit dengan cara menjaga kebersihan perorangan. Untuk melakukan kegiatan tersebut, pekerja muda akan lebih disiplin menjaga kesehatannya. Sedangkan pada usia dewasa lanjut akan mengalami kebebasan dalam kehidupan bersosialisasi, kewajiban-kewajiban pekerja usia lanjut akan berkurang terhadap kehidupan bersama.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Marsaulina (2004) di DKI Jakarta bahwa ada hubungan antara umur penjamah makanan dengan tingkat kebersihan penjamah makanan, semakin tinggi umur penjamah makanan akan semakin baik kebersihan penjamah makanan dan tentunya akan berdampak pula pada lingkungan di sekitarnya. Pengetahuan yang baik ini diharapkan dapat mempengaruhi sikap dan perilaku penjamah makanan dengan *hygiene* dan sanitasi sekitar. Hal ini akan meningkatkan *hygiene* dan sanitasi sekitar sehingga bisa terhindar dari penyakit bawaan makanan.

Dari beberapa jurnal tersebut dapat disimpulkan bahwa penjamah makanan dengan usia yang produktif diharapkan memiliki daya tangkap dan pola pikir yang matang sehingga dapat melakukan tugasnya dengan baik sejalan dengan pengetahuan yang diperolehnya.

#### 2. Jenis Kelamin

Berdasarkan dari hasil studi literature diketahui bahwa tenaga penjamah makanan pada penelitian dari beberapa jurnal sebagian besar adalah perempuan. Namun pada penelitian Kartika, *et al* (2017) tidak disebutkan karakteristik jenis kelamin responden. Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian Afrianus (2016), dimana jumlah tenaga pengolah makanan semuanya berjenis kelamin perempuan (100%). Juga sejalan dengan hasil penelitian Nannissa (2018), dengan jumlah pedagang makanan yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki yaitu (63%).

Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Augustin (2015) dimana responden sebagian besar berjenis kelamin laki-laki. Hal ini dikarenakan daya tahan tubuh yang

lebih kuat untuk berjualan makanan jajanan yang sebagian besar menggunakan gerobak untuk berkeliling (Zendrato, 2012)

Di sisi lain, terdapat kecenderungan perbedaan perilaku *hygiene* sanitasi pada masing-masing jenis kelamin. Dalam hal menjaga kebersihan pribadi dan dalam pengetahuan terkadang perempuan memiliki kelebihan di dalamnya, seperti diungkapkan oleh Syahroni (2012) biasanya dalam pengaturan menjaga kebersihan lebih baik dibandingkan pria/ laki-laki sebab umumnya wanita/perempuan lebih telaten dalam menjaga diri dan lingkungan dibandingkan dengan pria. Dalam hal pengetahuan pada umumnya perempuan lebih sensitif dan mau menerima masukan yang baik terutama masalah kesehatan sehingga memunculkan motivasi untuk menjaga kebersihan dan kesehatan pribadi dan lingkungannya lebih baik dibandingkan laki-laki.

## **B. Analisis Univariat**

### **1. Pengetahuan Penjamah Makanan**

Berdasarkan hasil penelitian dari Kartika, *et al* (2017) dan Poli, *et al* (2014) didapatkan hasil sebagian besar pengetahuan penjamah makanan masih cukup/kurang, sedangkan pada penelitian Gobel, *et al* (2015) didapatkan hasil pengetahuan penjamah makanan sebagian besar baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Indriyani (2018) yang menunjukkan bahwa pengetahuan tentang higiene penjamah makanan dikatakan baik ada sebanyak 60,9%, cukup 26,1%, dan kurang baik sebanyak 13%.

Pengetahuan adalah sesuatu yang diketahui berkaitan dengan proses pembelajaran. Proses belajar ini dipengaruhi berbagai faktor dari dalam, seperti motivasi dan faktor luar berupa sarana informasi yang tersedia, serta keadaan sosial budaya. Pengetahuan mengenai higiene dan sanitasi bagi penjamah makanan sangat penting karena mempengaruhi kualitas makanan yang dihasilkan. Pengetahuan yang dimiliki penjamah makanan adalah hal yang sangat penting karena kurangnya pengetahuan penjamah makanan mengenai higiene perorangan maupun keamanan pangan dapat menjadi salah satu faktor yang menyebabkan penyakit akibat makanan (Tan *et al.* 2013). Pengetahuan penjamah makanan yang baik mendukung sikap positif agar dapat menerapkan prinsip *hygiene* dan sanitasi penyelenggaraan makanan dengan baik dan benar.

Pada penelitian Poli, *et al* (2014) secara umum pengetahuan penjamah makanan mengenai sanitasi sudah cukup baik, dan berdasarkan hasil wawancara ada beberapa penjamah makanan yang sudah mengetahui tentang sanitasi peralatan makan. Namun, ada juga penjamah makanan yang tidak tahu mengenai pemakaian alat yang kedap air. Responden juga tidak tahu mengenai pengeringan alat makan harus menggunakan lap kering. Penjamah makanan sebagian besar masih tidak menyadari bahwa mereka merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan kontaminasi terhadap makanan.

Pentingnya pendidikan dan pelatihan *hygiene* sanitasi makanan diungkapkan oleh Mortimore dan Wallace, bahwa kebersihan diri serta pendidikan dan pelatihan tentang higiene sangat penting karena derajat kebersihan suatu usaha tergantung pada perilaku *hygiene* yang ditunjukkan oleh penjamah makanan. Pengetahuan mengenai *hygiene* penjamah dan sanitasi makanan jajanan dapat diperoleh dari berbagai sumber media informasi. Institusi terkait seperti dinas kesehatan dapat melakukan kegiatan pembinaan seperti pelatihan maupun memberikan penyuluhan mengenai *hygiene* dan sanitasi atau perilaku hidup bersih dan sehat kepada penjamah makanan.

## 2. *Hygiene* Penjamah Makanan

Berdasarkan penelitian Fadhila, *et all* (2015) dan Agustiningrum (2018) didapatkan hasil *hygiene* penjamah makanan sebagian besar baik. Namun, pada penelitian Kartika, *et all* (2017) menunjukkan *hygiene* penjamah makanan masih banyak yang kurang. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian Maywat (2019) yang menunjukkan bahwa *hygiene* penjamah makanan jajanan sebagian besar baik sebanyak 58,5% dan kurang baik 41,5%.

*Hygiene* perorangan merupakan perilaku bersih, aman dan sehat penjamah makanan untuk mencegah terjadinya kontaminasi pada makanan mulai dari persiapan bahan makanan sampai penyajian makanan. Menurut Aritonang (2012), semua kegiatan pengolahan makanan harus dilakukan dengan cara terlindung dari kontak langsung dengan tubuh dan untuk melindungi pencemaran terhadap makanan digunakan celemek/apron, penutup kepala dan sepatu dapur. Menggunakan sarung tangan plastik ketika menyentuh makanan dan jangan mengaduk adonan dengan tangan langsung.

Berdasarkan distribusi frekuensi *personal hygiene* pedagang makanan pada penelitian Agustiningrum (2018) bahwa *personal hygiene* dengan kategori baik lebih tinggi daripada kategori *personal hygiene* yang kurang baik, pedagang dengan *personal hygiene* yang kurang baik masih kurangnya kesadaran untuk mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir karena minimnya fasilitas. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti terdahulu masih banyak responden yang tidak menggunakan celemek pada saat berjualan, tidak mencuci tangan dengan air bersih dan sabun. Hal ini dikarenakan responden beranggapan bahwa apabila setiap nanti menangani peralatan makanan mencuci tangan dapat menyita waktu.

Hasil penelitian Okta (2015) menunjukkan penerapan *hygiene* sanitasi hanya sekitar kebersihan diri, seperti mandi 2 kali sehari, sikat gigi, kemudian memotong kuku, serta menerapkan pencucian tangan. Sedangkan dari hasil observasi hampir semua penjual makanan di pasar Kotagede tidak menggunakan celemek saat bekerja dan tidak menyediakan serbet.

Perbedaan hasil dari beberapa penelitian dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan, faktor kebiasaan dan respon pribadi penjamah makanan yang tidak nyaman menggunakan celemek saat bekerja meskipun sudah difasilitasi dan lain sebagainya. Sehingga untuk merubah kebiasaan harus diberi penyuluhan atau pelatihan khusus bagi penjamah makanan.

## 3. Angka Kuman Peralatan Makan

Berdasarkan hasil penelitian dari Kartika, *et all* (2017), Fadhila, *et all* (2015) dan Poli, *et all* (2014) didapatkan hasil sebagian besar angka kuman peralatan makan tidak memenuhi syarat, sedangkan pada penelitian Gobel, *et all* (2015) dan Agustiningrum (2018) didapatkan hasil angka kuman peralatan makan sebagian besar sudah memenuhi syarat.

Pada penelitian terdahulu ini dilakukan analisis cemaran mikroba dengan metode *swab* pada alat makan. Metode *swab* merupakan metode pengujian sanitasi yang dapat digunakan pada permukaan yang rata, bergelombang, atau permukaan yang sulit dijangkau seperti retakan, sudut dan celah.

Metode ini memerlukan *swab* atau alat pengoles berupa lidi yang ujungnya diberi kapas steril dan larutan buffer fosfat atau garam fisiologis, pertama-tama *swab* dimasukkan ke dalam larutan pengencer kemudian diperas dengan cara menekankan pada dinding tabung bagian atas sambil diputar-putar. Selanjutnya permukaan



peralatan yang diuji diusap dengan swab tertentu dengan luasan tertentu. Penyekaan pada suatu area dilakukan sebanyak tiga kali.

Menurut (Lintogareng, 2013) setiap peralatan makan haruslah selalu dijaga kebersihannya setiap saat digunakan. Alat makan yang kelihatan bersih belum merupakan jaminan telah memenuhi persyaratan kesehatan, karena didalam alat makan tersebut telah tercemar bakteri yang menyebabkan alat makan tersebut tidak memenuhi kesehatan. dengan menjaga kebersihan peralatan makan, berarti telah membantu mencegah terjadinya pencemaran atau kontaminasi makanan yang dikonsumsi.

### **C. Analisis Bivariat**

#### **1. Hubungan Pengetahuan Penjamah Makanan dengan Angka Kuman Peralatan Makan**

Hasil penelitian yang dilakukan Kartika, *et all* (2017) diperoleh hasil tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan angka kuman peralatan makan memiliki hasil korelasi  $0,086 > 0,05$  dan Poli, *et all* (2014) diperoleh hasil tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan angka kuman peralatan makan memiliki hasil korelasi  $0,542 > 0,05$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Alwi, *et all* (2019) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan bermakna antara pengetahuan penjamah makanan dengan angka kuman dengan nilai  $p > 0,05$ ;  $r = 0,000$ .

Sedangkan hasil penelitian Gobel, *et all* (2015) diperoleh hasil hubungan antara pengetahuan tentang sanitasi dengan angka kuman peralatan makan memiliki hasil korelasi  $0,010 < 0,05$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Wulan (2017) yang menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara pengetahuan penjamah dengan angka keberadaan bakteri pada peralatan makan dengan nilai  $p = 0,041$ .

Pengetahuan penjamah makanan mengenai prinsip *hygiene* sanitasi tidak mempengaruhi jumlah angka kuman atau cemaran mikroba pada makanan begitu pula sebaliknya. Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan perilaku tentang *hygiene* dan sanitasi makanan, sehingga kemungkinan dipengaruhi oleh faktor yang lain misalnya lingkungan dan kebiasaan. Pengetahuan penjamah makanan yang baik akan menghasilkan sikap yang baik pula, sehingga diharapkan praktik *hygiene* sanitasi yang dimiliki juga baik.

Menurut Azari (2013), cemaran mikroba dapat terjadi pada produk akhir melalui kontaminasi silang dari bahan mentah pada produk akhir atau terjadi saat distribusi ke konsumen. Aspek kegiatan distribusi yang dapat meningkatkan angka kuman antara lain penyajian makanan dalam tempat yang tidak bersih, penjamah makanan tidak mencuci tangan sebelum membagikan makanan dan memegang makanan tanpa menggunakan alat penjepit.

#### **2. Hubungan *Hygiene* Penjamah Makanan dengan Angka Kuman Peralatan Makan**

Hasil penelitian yang dilakukan Kartika, *et all* (2017) diperoleh hasil tidak ada hubungan antara *hygiene* dengan angka kuman peralatan makan memiliki hasil korelasi  $0,105 > 0,05$  dan Agustiningrum (2018) diperoleh hasil hubungan antara *hygiene* dengan angka kuman peralatan makan memiliki hasil korelasi  $0,683 > 0,05$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rara, *et all* (2017) yang diperoleh hasil bahwa tidak ada hubungan antara personal *hygiene* dengan jumlah koloni.

Sedangkan hasil penelitian Fadhila, *et all* (2014) diperoleh hasil ada hubungan antara pengetahuan dengan angka kuman peralatan makan memiliki hasil korelasi

0,002 < 0,05. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Vitria (2013) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *hygiene* penjamah ( $p=0,036$ ) dan sanitasi peralatan ( $p=0,018$ ) dengan angka kuman.

Adanya keberadaan kuman pada peralatan makan disebabkan karena perilaku penjamah yang kurang baik selama menjamah makanan masih terlihat seperti bersin dan batuk, menyentuh hidung, tidak menutup luka kulit terbuka/goresan, tidak mencuci tangan sebelum mencuci peralatan makan. Hal ini dapat menimbulkan kontaminasi pada peralatan makan, karena kuman akan terkontaminasi melalui tangan pedagang tersebut.

Menurut Adams dan Motarjemi dalam Sri Suswanti (2012) faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kontaminasi bakteri pada makanan dapat berasal dari sanitasi tempat, peralatan dan bahan makanan.

Penelitian Hasan (2016) dimana kebersihan pedagang dilihat dari kebersihan diri yang terdiri dari rambut, hingga kuku, mandi yang teratur, serta dilihat dari apa yang digunakan seperti topi, sepatu, dll. Perilaku penjamah yang tidak mendukung tentunya akan menimbulkan masalah terhadap keamanan pangan.

*Hygiene* dan sanitasi merupakan masalah serius dalam produksi makanan, personal hygiene yang buruk, penanganan makanan yang tidak tepat serta alat pengolahan yang tidak bersih merupakan penyebab utama makanan tercemar.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil studi literatur dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Karakteristik Responden
  - a. Usia penjamah makanan paling banyak pada usia produktif yaitu 16-50 tahun.
  - b. Jenis kelamin penjamah makanan paling banyak yaitu perempuan.
2. Pengetahuan penjamah makanan pada penelitian Kartika, *et all* (2017) sebagian besar cukup sebanyak 68,2%, pada penelitian Poli, *et all* (2014) sebagian besar kurang sebanyak 56,1%. Sedangkan pada penelitian Gobel, *et all* (2015) pengetahuan penjamah sebagian besar baik sebanyak 74%.
3. *Hygiene* penjamah pada penelitian Fadhila, *et all* (2015) sebagian besar baik sebanyak 67,4%, pada penelitian Agustiningrum (2018) sebagian besar baik dengan persentase sebanyak 57,1%. Sedangkan pada penelitian Kartika, *et all* (2017) *hygiene* penjamah menunjukkan buruk sebanyak 79,5%.
4. Angka kuman peralatan makan pada penelitian Kartika, *et all* (2017), Fadhila, *et all* (2015) dan Poli, *et all* (2014) sebagian besar tidak memenuhi syarat dengan persentase masing-masing 58%, 56,5%, dan 100%. Dan pada penelitian Gobel, *et all* (2015) dan Agustiningrum (2018) menunjukkan angka kuman peralatan makan sebagian besar memenuhi syarat sebanyak 67,7% dan 85,7%.
5. Tidak ada hubungan antara pengetahuan penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan berdasarkan hasil review beberapa artikel, kecuali dengan hasil studi oleh Gobel, *et all* (2015), menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan.
6. Ada hubungan antara *hygiene* penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan berdasarkan hasil review beberapa artikel, kecuali dengan hasil studi oleh Kartika, *et all* (2017) dan Agustiningrum (2018) menunjukkan tidak ada hubungan antara *hygiene* penjamah makanan dengan angka kuman peralatan makan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada piha-pihak yang sangat membantu penulis dalam pembuatan dan penyusunan penelitian ini, adapun yang dimaksud adalah kepada Allah SWT, kedua orang tua, dosen pembimbing dan seluruh dosen, staf tata usaha dan perpustakaan di Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Banjarmasin, serta pihak-piha yang telah membantu terselesainya penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sambasivan, Murali *et al*, 2010, *Foodservice Hygiene Factors-The Consumer Perspective*, hal 1-8,
- [2] BPOM. 2017. *Laporan Tahunan BPOM 2017*. Jakarta
- [3] Bobihu F. 2012. *Studi Sanitasi Dan Pemeriksaan Angka Kuman Pada Usapan Peralatan Makan Di Rumah Makan Kompleks Pasar Sentral Kota Gorontalo*. 2012; 304.
- [4] Kepmenkes RI No. 1098/MENKES/SK/V/2003 tentang *Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasaboga*.
- [5] Kartika, J. A. S., Yuliawati, S., & Hestningsih, R. (2017). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Jumlah Angka Kuman Dan Keberadaan Escherichia Coli Pada Alat Makan (Studi Penelitian Di Panti Sosial Asuh Kyai Ageng Majapahit)*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(4), 378-386
- [6] Fadhila, Mayvika Farah, Nur Endah Wahyuningsih, and Yusniar Hanani Darundiati. *Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kualitas Bakteriologis Pada Alat Makan Pedagang Di Wilayah Sekitar Kampus UNDIP Tembalang*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* 3.3 (2017): 769 776.
- [7] Poli, Jilfer., Palandeng H., Sinolungan J. 2014. *Hubungan Antara Perilaku Penjamah Makanan Dengan Angka Kuman Pada Peralatan Makan di Warung Makan Kawasan Pantai Malalayang Kota Manado*. Universitas Sam Ratulangi. (Diakses pada 7 Mei 2020)
- [8] Van Gobel, Moh Riezal, Woodford BS Joseph, And Budi T. Ratag. *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Pengelola Peralatan Makan Tentang Sanitasi Dan Pengelolaan Peralatan Makan Dengan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Rumah Makan Di Sepanjang Jalan Malalayang Kota Manado*.
- [9] Agustiningrum, Y. (2018). *Hubungan Hygiene Sanitasi Dengan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Pedagang Makanan Kaki Lima Di Alun-Alun Kota Madiun*. Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun
- [10] Erfandi. 2009. *Pengetahuan dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. <http://www.prohealth.com>.
- [11] Marsaulina, I. (2004). *Study Tentang Pengetahuan Perilaku Dan Kebersihan Penjamah Makanan Pada Tempat Umum Pariwisata Di DKI Jakarta (TMII, TIJA, TMR)*. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Medan*.
- [12] Karo, A. 2016. *Gambaran Sikap Penjamah Makanan Tentang Keamanan Pangan di Rumah Makan Taman Sari Colomadu Karanganyar*. Publikasi Ilmiah. Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- [13] Hidayah, Nannissa. 2018. *Penerapan Higiene dan Sanitasi Warung Makan Di Pasar Ngasem Sebagai Penunjang Wisata Kuliner Di Yogyakarta*. Skripsi
- [14] Augustin, Elfira. 2015. *Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Tidakan Higiene Sanitasi Pedagang Makanan Jajanan Di Sekolah Dasar Cipinang Besar Utara Kotamadya Jakarta Timur*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta

- [15] Zendrato, Ruth Nove Cahayani. 2012. *Kondisi Sosial Ekonomi Pedagang Kaki Lima yang Beroperasi di Jalan Prof. Dr. M. Yamin*. Jurnal Mahasiswa Ilmu Sosiatri, Volume 1 No. 1, Desember 2012. Program Studi Ilmu Sosiatri Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Tanjungpura.
- [16] Syahroni, Mahfudz. (2012). *Perbedaan Motivasi Perempuan dan Laki-Laki dalam Hal Kesehatan*. <http://konsulspss21.blogspot.com/2012/04/perbedaan-motivasi-perempuan-dan-laki.html>
- [17] Indriany, D. P. (2019). *Hubungan Pengetahuan Dengan Perilaku Higiene Penjamah Makanan Di Instalasi Gizi RSUD Dr. Soeselo Slawi*. Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman, 2(2), 87-96.
- [18] Aritonang, Irianton, 2012, *Penyelenggaraan Makanan: Manajemen Sistem Pelayanan Gizi Swakelola dan Jasa Boga di Instalasi Gizi Rumah Sakit, Leutika dan Cebios dan Jurusan Gizi-Poltekkes, Yogyakarta*
- [19] Lintogareng, R. 2013. *Hubungan Antara Pengetahuan Penjamah Makanan Tentang Sanitasi dan Tindakan Pencucian Peralatan Makanan Dengan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Kantin di Lingkungan Universitas Sam Ratulangi*. Manado: UNSRAT (Skripsi).
- [20] 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), 72-83.
- [21] Trianti, Wulan, (2017) *Hubungan Praktek Higiene Sanitasi Dan Pengetahuan Penjamah dengan Keberadaan Escherichia Coli Pada Makanan Dan Peralatan Makan (Studi Di Warung Tenda Di Jalan kedung mundu Semarang)*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- [22] 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.
- [23] Vitria, V., Elnovriza, D., & Azrimaidaliza, A. 2013. *Hubungan Hygiene Sanitasi Dan Cara Pengolahan Mie Ayam Dengan Angka Kuman Di Kota Padang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 7(2), 75-81.
- [24] Sri Suswanti. 2012. *Hubungan Antara Sanitasi dengan Angka Kuman Makanan dan Minuman di Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sederajat Sewilayah Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Sukoharjo*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Univet Bantara. Sukoharjo.
- [25] Hasan Lily Dianafitry 2016, *Hygiene Sanitasi Dapur dan Penjamah Makanan Pada Hotel di Kota Parepare Provinsi Sulawesi Selatan* dalam jurnal Kepariwisata, volume 10, no. 01. ISSN 1979 - 7168. Makassar: Politeknik Pariwisata.