

BAB V

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran lokasi penelitian

Kecamatan Ubud merupakan salah satu bagian dari kabupaten Gianyar yang merupakan daerah tujuan wisata. Kecamatan Ubud terdiri dari 7 Desa yaitu Desa Kedewatan, Desa Londtunduh, Desa Mas, Desa Peliatan, Desa Petulu, Desa Sayan, Desa Singakerta, kelurahan Ubud, dan 2 Puskesmas yaitu UPT Kesmas 1 Ubud dan UPT Kesmas 2 Ubud. UPT Kesmas 1 Ubud meliputi Desa Londtunduh, Desa Mas, Desa Peliatan, Desa Petulu, dan Kelurahan Ubud sedangkan UPT Kesmas 2 Ubud meliputi Desa Kedewatan, Desa Sayan, dan Desa Singakerta. Kecamatan Ubud memiliki luas 42.38 km² dengan jumlah penduduk yaitu 69.323 jiwa. (Astari dkk., 2019).

2. Karakteristik subyek penelitian

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Identitas Penjual Telur Ayam Rebus

Tabel 4.
Karakteristik Responden Berdasarkan Identitas Penjual Telur Ayam Rebus

Jenis Kelamin	Frekuensi (f) Orang	Persentase (%)
Laki-laki	7	41,2%
Perempuan	10	58,8%
Total	17	100%

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa lebih banyak pedagang perempuan yaitu 10 orang (58,8%) dari pedagang laki-laki yaitu 7 orang (41,2%) yang menjual telur ayam rebus di kawasan Wisata Ubud, Gianyar.

- b. Karakteristik penjual berdasarkan pendidikan

Tabel 5.
Karakteristik Penjual Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi (f) Orang	Persentase (%)
SD	4	23,5%
SMP	5	29,4%
SMA	8	47,1%
Total	17	100%

Berdasarkan tabel 5, didapatkan pedagang yang paling banyak berpendidikan terakhir SMA yaitu 8 orang (47,1%), sedangkan yang rendah dengan berpendidikan terakhir SD yaitu 4 orang (23,5%).

3. Hasil pengamatan terhadap subjek penelitian berdasarkan variabel penelitian

- a. *Personal hygiene*

Tabel 6.
Personal Hygiene

<i>Personal Hygiene</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	7	41,2%
Buruk	10	58,8%
Total	17	100%

Berdasarkan tabel 6, dapat diketahui bahwa *personal hygiene* buruk sebanyak 10 orang (58,8%), dan *personal hygiene* baik yaitu 7 orang (41,2%).

- b. Sanitasi makanan

Tabel 7.
Sanitasi Makanan

Sanitasi Makanan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	12	70,6%
Buruk	5	29,4%
Total	17	100%

Berdasarkan tabel 7, sanitasi makanan baik sebanyak 12 orang (70,6%) dan sanitasi makanan buruk yaitu 5 orang (29,4%).

c. Keberadaan bakteri *Escherichia coli*

Tabel 8.
Keberadaan Bakteri *Escherichia coli*

Bakteri <i>Escherichia coli</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ada	4	76,5%
Tidak ada	13	23,5%
Total	17	100%

Berdasarkan hasil pemeriksaan uji bakteri *Escherichia coli* dengan metode MPN (uji praduga, uji konfirmasi, dan uji pelengkap), isolasi-identifikasi, dan uji biokimia terhadap 17 sampel telur ayam rebus, sebanyak 4 sampel telur ayam rebus (23,5%) positif yang artinya terdapat bakteri *Escherichia coli* dan sebanyak 13 sampel telur ayam rebus (76,5%) negatif yang artinya tidak terdapat bakteri *Escherichia coli* sesuai SNI 2897:2008 yaitu <3,6 MPN/gr.

4. Hasil analisis data

- a. Hubungan *personal hygiene* dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus

Tabel 9.
Hasil Uji Chi Square Personal Hygiene Dengan Keberadaan Bakteri *Escherichia coli*

<i>Personal Hygiene</i>	Keberadaan Bakteri				Total		P Value
	<i>Escherichia coli</i>						
	Ada		Tidak ada		N	%	
	N	%	N	%			
Baik	0	0,0%	8	47,1%	8	47,1%	0,031
Buruk	4	23,5%	5	29,4%	9	52,9%	
Total	4	23,5%	13	76,5%	17	100%	

Berdasarkan tabel 9, keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus yang memenuhi syarat <3,6 MPN/gr sebanyak 13 telur ayam rebus (76,5%) dan yang tidak memenuhi syarat >3,6 MPN/gr sebanyak 4 telur ayam rebus (23,5%). Dari 13 telur ayam rebus yang memenuhi syarat terdapat 8 penjual telur ayam rebus yang memiliki *personal hygiene* yang baik dengan persentase 47,1% dan 5 penjual

telur ayam rebus yang memiliki *personal hygiene* yang buruk dengan persentase 29,4%, sedangkan 4 telur ayam rebus yang tidak memenuhi syarat terdapat 4 penjual telur ayam rebus yang memiliki *personal hygiene* buruk dengan persentase 23,5%.

Hasil analisis uji statistik menggunakan uji *chi square* dengan menggunakan SPSS didapatkan hasil untuk *p value* 0,031 sedangkan α 0,05 sehingga dapat disimpulkan $p\text{ value } (0,000) \leq \alpha (0,05)$, artinya ada hubungan antara *personal hygiene* dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus di kawasan wisata Ubud, Gianyar.

- b. Hubungan sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus

Tabel 10.
Hasil uji *chi square* sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli*

Sanitasi Makanan	Keberadaan Bakteri				Total		P Value
	<i>Escherichia coli</i>						
	Ada		Tidak ada		N	%	
	N	%	N	%	N	%	
Baik	0	0,0%	12	70,6%	12	70,6%	0,000
Buruk	4	23,5%	1	5,9%	5	29,4%	
Total	4	23,5%	13	76,5%	17	100%	

Berdasarkan tabel 10, keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus yang memenuhi syarat $<3,6$ MPN/gr sebanyak 13 telur ayam rebus (76,5%) dan yang tidak memenuhi syarat $>3,6$ MPN/gr sebanyak 4 telur ayam rebus (23,5%). Dari 13 telur ayam rebus yang memenuhi syarat terdapat 12 penjual telur ayam rebus yang memiliki sanitasi makanan yang baik dengan persentase 70,6% dan 1 penjual telur ayam rebus yang memiliki sanitasi makanan yang buruk dengan

persentase 5,9%, sedangkan 4 telur ayam rebus yang tidak memenuhi syarat terdapat 4 penjual telur ayam rebus yang memiliki sanitasi makanan yang buruk dengan persentase 23,5%.

Hasil analisis uji statistik menggunakan uji *chi square* dengan menggunakan SPSS didapatkan hasil untuk *p value* 0,000 sedangkan α 0,05 sehingga dapat disimpulkan $p\text{ value } (0,000) \leq \alpha (0,05)$, artinya ada hubungan antara sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus di kawasan wisata Ubud, Gianyar.

B. Pembahasan

1. Karakteristik subyek penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada karakteristik responden penjual telur ayam rebus di kawasan wisata Ubud, Gianyar berdasarkan identitas penjual telur ayam rebus diperoleh sebanyak 10 orang perempuan (58,8%) dan 7 orang laki-laki (41,2%). Berdasarkan hasil penelitian tingkat pendidikan pedagang yang paling banyak berpendidikan terakhir SMA sebanyak 8 orang (47,1%), SMP yaitu 5 orang (29,4%), dan SD yaitu 4 orang (23,5%).

Orang dengan tingkat pendidikan lebih tinggi umumnya mempunyai pengetahuan lebih mendalam dibandingkan dengan mereka yang memiliki pendidikan rendah (Aprivia & Yulianti., 2021). Penelitian Suryani & Dwi Astuti (2019) menyatakan pengetahuan tidak ada hubungan dengan *hygiene* dikarenakan masih banyak penjual yang memiliki pengetahuan tinggi namun praktik *hygiene* yang masih buruk (Suryani & Dwi Astuti., 2019).

2. *Personal hygiene*

Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 10 (58,8%) penjual telur ayam rebus memiliki *personal hygiene* yang buruk dan sebanyak 7 (41,2%) penjual telur ayam rebus telur memiliki *personal hygiene* yang baik.

Menurut Afany dkk. (2017), tangan dianggap sebagai agen utama dalam menyebarkan mikroorganisme penyebab penyakit yang berfungsi sebagai penghubung dalam proses infeksi silang. Oleh karena itu, pemahaman dan kesadaran akan pentingnya mencuci tangan dengan sabun merupakan tindakan yang esensial dan efektif dalam upaya pencegahan penyebaran beragam penyakit menular, termasuk diare (Afany dkk., 2017).

Penelitian yang dilakukan Suryansyah (2018), meunjukkan bahwa penjamah harus menggunakan alat pelindung diri (APD). APD ini penting untuk menjaga keamanan penjamah makanan saat bekerja dan untuk menghindari pencemaran pada makanan (Suryansyah, 2018).

Penelitian Almasari & Prasasti (2019), menyatakan celemek berfungsi untuk mengurangi perpindahan bahan kontaminan dari pakaian ke makanan selama proses pengolahan dan memberikan perlindungan terhadap pakaian yang dikenakan dari percikan makanan (Almasari & Prasasti, 2019). Penelitian yang dilakukan Sari (2016), mengatakan bahwa sarung tangan berfungsi untuk menghindari kuman dari tangan penjamah agar tidak mengkontaminasi makanan selama proses pengolahan (Sari, 2016). Menurut Jiasuti (2018), menjelaskan bahwa penggunaan masker dimaksudkan untuk mencegah kontaminasi pada makanan dan minuman. Ada kemungkinan bahwa saat seseorang berbicara, percikan ludah yang keluar

mengandung ribuan kuman patogen dan miliaran mikroorganisme yang berpotensi mencemari makanan dan minuman (Jiastuti, 2018).

3. Sanitasi makanan

Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 12 (70,6%) penjual telur ayam rebus memiliki sanitasi makanan baik dan 5 (29,4%) penjual telur ayam rebus memiliki sanitasi makanan buruk.

Sanitasi makanan salah satunya pemilihan bahan makanan dapat mempengaruhi adanya bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus. Telur adalah sumber asam amino paling umum dikonsumsi. Kadar protein meningkat diakibatkan oleh keberadaan asam amino yang diperlukan menjadikannya acuan bagi sumber protein lainnya (Adyatama & Nugraha, 2020). Telur yang direbus kaya akan nutrisi penting seperti vitamin, mineral, antioksidan, protein, lemak. Berkat gizi inilah, telur rebus dianjurkan sebagai bagian dari pola makan anak untuk mendukung perkembangan tubuh mereka (Arhab dkk., 2022).

Menurut penelitian Hidayat (2020), menyatakan kulit telur yang pecah atau retak dan kotor menyebabkan bakteri dapat masuk ke dalam telur baik saat telur masih berada di dalam atupun setelah telur dikeluarkan oleh induknya. Contohnya, jika induk mengalami *colibacillosis*, telur dapat terkontaminasi oleh bakteri *Escherichia coli*. Selain itu, bakteri bisa masuk ke dalam telur setelah telur dikeluarkan, misalnya melalui noda yang ada pada kulit telur seperti tinja, tanah, materi lain yang membawa bakteri. Bakteri dapat masuk melewati retakan pada kulit telur atau melalui pori-pori kecil pada permukaan telur setelah lapisan tipis protein yang melindungi kulit telur mengalami kerusakan. Biasanya, kecacatana pada telur diakibatkan oleh bakteri yang memasuki telur melalui celah-celah pada

kerabang telur atau melalui lubang pada kulit telur yang sudah rusak. Telur yang bagus memiliki warna yang pekat dan lebih cerah, sehingga hindari telur yang memiliki warna cangkang yang pucat dan dipenuhi bintik-bintik (Hidayat, 2020).

4. Keberadaan bakteri *Escherichia coli*

Pada penelitian ini didapatkan 4 sampel telur ayam rebus (23,5%) positif yang artinya terdapat bakteri *Escherichia coli* dan sebanyak 13 sampel telur ayam rebus (76,5%%) negatif yang artinya tidak terdapat bakteri *Escherichia coli*. Hasil nilai MPN tertinggi yaitu 6,1 MPN/gram dan nilai MPN terendah yaitu <3.6 MPN/gram. Standar yang digunakan pada penelitian ini yaitu SNI 2897: 2008 mengenai MPN cemaran bakteri *Escherichia coli* pada sampel makanan yaitu sebesar < 3.6 MPN/gram (SNI 2897, 2008).

Bakteri *Escherichia coli* yaitu bakteri yang memiliki kemampuan bergerak menggunakan flagella dan termasuk bakteri batang pendek dan gram negatif. Keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada minuman dan makanan menandakan sanitasi buruk dan kemungkinan adanya pencemaran air oleh tinja manusia menjadikannya indikator sanitasi (Hutasoit, 2020).

Riana dan Sumarmi (2018) juga melakukan penelitian sejenis, dimana mereka menguji makanan dari kantin Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Hasilnya menunjukkan bahwa 25 sampel dari 35 sampel yang diuji terkontaminasi bakteri *Escherichia coli* (Riana & Sumarmi, 2018). Menurut penelitian Hidayati dkk. (2022), menyatakan tingginya kontaminasi bakteri *Escherichia coli* dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti sanitasi yang kurang baik, lingkungan yang tidak sehat, kurangnya kebersihan pribadi, keberadaan vector yang membawa mikroorganisme,

kontak langsung antara pedagang dan makanan, dan penanganan makanan yang tidak tepat (Hidayati dkk., 2022).

5. Hubungan *personal hygiene* dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus di kawasan wisata Ubud, Gianyar

Hasil penelitian antara *personal hygiene* dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* dengan uji *chi square* menggunakan SPSS didapatkan hasil untuk *p value* 0,031 sedangkan α 0,05 sehingga dapat disimpulkan $p\text{ value } (0,031) \leq \alpha (0,05)$, artinya ada hubungan antara *personal hygiene* dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus di kawasan wisata Ubud, Gianyar.

Personal hygiene adalah faktor yang sangat penting dalam menjaga keamanan dan kesehatan makanan. Melaksanakan prosedur kebersihan secara teliti dari persiapan hingga penyajian makanan penting untuk mencegah kontaminasi, termasuk mencuci tangan, menjaga kebersihan diri dengan menggunakan APD (Mauliku dkk., 2018).

Untuk mendukung praktik *personal hygiene* yang tepat, fasilitas yang disediakan mempunyai peran penting. Hal ini meliputi persiapan air, area untuk mencuci tangan dengan menggunakan sabun, ruang untuk berganti pakaian, serta perlengkapan kerja seperti penutup kepala, masker, dan celemek. (Romanda, 2016).

Menurut Zulfa (2011) mengenai hubungan antara *personal hygiene* dan sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada nasi rames di Pasar Johar Kota Semarang yang menunjukkan adanya hubungan antara *personal hygiene* dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* (Zulfa, 2011).

6. Hubungan sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus di kawasan wisata Ubud, Gianyar

Hasil penelitian antara sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* dengan uji *chi square* menggunakan SPSS didapatkan hasil untuk *p value* 0,000 sedangkan α 0,05 sehingga dapat disimpulkan $p\text{ value } (0,000) \leq \alpha (0,05)$, artinya ada hubungan antara sanitasi makanan dengan keberadaan bakteri *Escherichia coli* pada telur ayam rebus di kawasan wisata Ubud, Gianyar.

Praktik sanitasi makanan memiliki dampak yang signifikan terhadap keberadaan bakteri *Escherichia coli*. Pemanfaatan bahan makanan yang telah tidak layak pakai meningkatkan risiko terkontaminasi oleh mikroorganisme. Menurut Yuniatun (2017), hubungan antara sanitasi makanan dan keberadaan bakteri *Escherichia coli* menunjukkan bahwa pemilihan bahan makanan dapat mempengaruhi kontaminasi bakteri *Escherichia coli* (Yuniati, 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh Yunus (2017), menunjukkan adanya hubungan signifikan antara praktik sanitasi dalam penyajian makanan dan tingkat kontaminasi bakteri *Escherichia coli* di restoran-restoran rumah makan Padang, khususnya di kota Manado dan Bitung (Yunus, 2017).