

# **GAMBARAN KEBERADAAN BAKTERI *ESCHERCHIA COLI* PADA SAYUR KEMANGI PELENGKAP MAKANAN LALAPAN DI RUMAH MAKAN DI KELURAHAN TUMINTING KOTA MANADO**

Dewinta Duhupo\*, Woodford B.S. Joseph\*, Oksfriani J. Sumampouw\*

\*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

## ***Abstrak***

*Rumah Makan adalah salah satu jenis usaha jasa pangan yang bertempat disebagian atau seluruh bangunan yang permanen dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses pembuatan, penyimpanan, penyajian dan penjualan makanan dan minuman bagi umum ditempat usahanya. Makanan yang telah dicemari oleh bakteri seperti Escherchia Coli setelah dikonsumsi biasanya menimbulkan gejala-gejala seperti muntah-muntah, demam, sakit perut, gejala terjadi 4-12 jam yang memberi kesan langsung pada lapisan usus dan menyebabkan peradangan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa banyak bakteri Escherchia coli pada sayur kemangi pelengkap makanan lalapan di rumah makan di Kelurahan Tuminting Kota Manado.*

*Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksploratif. Populasi dalam penelitian ini adalah sayur kemangi dan berjumlah 6 sampel. Penelitian dilakukan menggunakan Uji Laboratorium. Hasil penelitian menyatakan bahwa seluruh sampel sayur kemangi pelengkap makanan lalapan di rumah makan di Kelurahan Tuminting Kota Manado, mengandung bakteri Escherichia coli sebanyak  $< 3$  APM/gram. Sebagai saran, Perlu adanya perhatian dari pemerintah tentang makanan-makanan yang sudah mengandung bahan berbahaya untuk dikonsumsi dan perlu dilakukan pengawasan dan juga sidak di setiap rumah makan yang ada di Manado agar dapat mencegah penjualan makanan yang mengandung bahan berbahaya.*

***Kata Kunci:*** *Escherchia Coli, Sayur Kemangi, Rumah Makan*

## ***Abstract***

*Restaurant is one type of food service business which is located in part or all permanent buildings equipped with equipment and equipment for the process of making, storing, serving and selling food and drinks for the public at their place of business. Foods that have been contaminated by bacteria such as Escherchia Coli after consumption usually cause symptoms such as vomiting, fever, abdominal pain, symptoms occur 4-12 hours which give a direct impression on the intestinal lining and cause inflammation. The purpose of this study was to determine how many Escherchia coli bacteria in basil vegetables complemented fresh vegetables at a restaurant in Tuminting Village, Manado City.*

*This type of research is exploratory research. The population in this study was basil vegetables and amounted to 6 samples. The study was conducted using Laboratory Tests. The results of the study stated that the entire sample of basil vegetables supplemented with fresh food at a restaurant in the tuminting urban village of Manado, contained Escherichia colis as much as  $< 3$  APM / gram. As a suggestion, there needs to be attention from the government about foods that already contain hazardous ingredients for consumption and needs to be monitored and also inspected at every restaurant in Manado in order to prevent the sale of foods containing hazardous ingredients.*

***Keyword:*** *Escherchia Coli, Basil, Restaurant*

## PENDAHULUAN

Rumah Makan menurut Istilah terbagi menjadi dua kata, yaitu “Rumah”, yang berarti tempat tinggal ataupun berteduh, dan juga “Makan” yang artinya suatu kegiatan seseorang untuk mengkonsumsi makanan sebagai pemenuhan kebutuhan protein bagi tubuhnya, sehingga Rumah Makan dapat didefinisikan sebagai sebuah tempat berteduh dimana kegiatan pemenuhan protein tubuh dilakukan. Rumah makan di Indonesia juga sering disebut sebagai Restoran. Restoran ini merupakan sebuah istilah serapandari Bahasa Inggris, yaitu “*Restaurant*”, yang kata dasarnya yaitu “*Restore*” yang artinya Pemulihan keadaan. (Marsum 2005),

Rumah Makan adalah setiap tempat usaha komersial yang ruang lingkup kegiatannya menyediakan makanan dan minuman untuk umum di tempat usahanya. (Kepmenkes 2003)

Rumah Makan adalah salah satu jenis usaha jasa pangan yang bertempat disebagian atau seluruh bangunan yang permanen dilengkapi dengan peralatan dan perlengkapan untuk proses pembuatan, penyimpanan, penyajian dan penjualan makanan dan minuman bagi umum ditempat usahanya. (Depkes, 2003)

Rumah Makan adalah suatu tempat yang identik dengan jajaran meja-meja yang tersusun rapi, dengan kehadiran orang, timbulnya aroma

semerbak dari dapur dan pelayanan para pramusaji, berdentingnya bunyi bunyian kecil karena persentuhan gelas – gelas kaca, porselin, menyebabkan suasana hidup di dalamnya”. (Marsum 2005)

Sayur lalapan memiliki kelebihan gizi karena dikonsumsi dalam keadaan mentah sehingga zat-zat gizi yang terkandung didalamnya tidak mengalami denaturasi atau perubahan. Tetapi manfaat dari sayur lalapan tersebut tidak akan berguna apabila sayur lalapan tersebut mengandung bakteri *Escherchia coli* yang masuk kedalam saluran pencernaan. Oleh karena itu, perlu dilakukan proteksi atau pencegahan maupun pemeriksaan terhadap sayur lalapan mentah adalah daun kemangi, daun jambu mete, kenikir, terong bulat, kacang panjang, tomat, mentimun dan kol. (Astawan, 2011)

Usaha jasa dan pangan adalah :’ suatu usaha yang menyediakan jasa pelayanan makanan dan minuman yang dikelola secara komersial’’. (keputusan menteri pariwisata, pos dan telekomunikasi N0.KN.73/PVV105/MPPT-85 tentang peraturan usaha rumah makan) . (Peraturan daerah kabupaten bantul nomor 02 tahun 2005)

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *eksploratif*. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Makan di Kelurahan Tuminting Kota Manado. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan sejak bulan September - Oktober 2017. Populasi

pada penelitian ini adalah sayur Kemangi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sayur Kemangi yang berjumlah 6 sampel.

Teknik Sampling, pertama penjamah

makanan lapangan untuk mengetahui sosial demografi pendidikan dan lama kerja), perilaku, sikap, dan kegiatan pelatihan penjamah makanan responden. Kedua, pemeriksaan Laboratorium dilakukan oleh peneliti mengenai keberadaan bakteri *Escherchia coli* pada sayur kemangi. Ketiga, Uji Laboratorium. Variabel dalam penelitian ini adalah keberadaan bakteri *Escherchia coli* pada sayur kemangi.

**HASIL PENELITIAN**

Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah sayur kemangi. Sampel yang digunakan berjumlah 6 sampel yang diambil dari beberapa rumah makan yang ada di kelurahan Tuminting Kota Manado. Penelitian dilakukan di laboratorium Balai riset dan standarisasi industri Manado (BARISTAND) dengan mengambil sampel lapangan yang dijual di rumah makan di kelurahan Tuminting Kota Manado.

Definisi Operasional Keberadaan bakteri *Escherchia coli* pada sayur kemangi yaitu, banyaknya bakteri *Echerchia coli* pada sayur kemangi pelengkap makanan lapangan yang di tentukan melalui pemeriksaan laboratorium.

Dibagi menjadi 2 kategori berdasarkan peraturan kepala BPOM RI NO.HK.00.06.1.52.4011.

- a. Memenuhi syarat bila <3 APM /gram
- b. Tidak memenuhi syarat bila ≥3 APM/ gram

Ada 6 sampel sayur kemangi yang diuji di laboratorium dan semua sampel diambil dari tempat-tempat yang berbeda. Setiap sampel dibedakan dengan nama sampel A, sampel B, sampel C, sampel D, sampel E, dan sampel F. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka hasilnya dipaparkan dalam bentuk tabel berikut ini :

**Tabel 1. Hasil Analisis pada Kemangi**

Berdasarkan sampel parameter <i>Escherchia Coli</i> dengan hasil analisis yang dida	Tabel Hasil Analisis Pada Kemangi							pat pada sayur Kemangi yaitu <3 AM P/gr dengan metode analisis SNI 2897 :2008
	No	Sampel	Parameter	Hasil Analisis	Sesuai Persyaratan	Satuan	Metode Analisis	
1	Sampel A	E.coli *)	<3	<3	AMP/gr	SNI 2897:2008 Butir 4.3		
2	Sampel B	E.coli *)	<3	<3	AMP/gr	SNI 2897:2008 Butir 4.3		
3	Sampel C	E.coli *)	<3	<3	AMP/gr	SNI 2897:2008 Butir 4.3		
4	Sampel D	E.coli *)	<3	<3	AMP/gr	SNI 2897:2008 Butir 4.3		
5	Sampel E	E.coli *)	<3	<3	AMP/gr	SNI 2897:2008 Butir 4.3		
6	Sampel F	E.coli *)	<3	<3	AMP/gr	SNI 2897:2008 Butir 4.3		

Butir 4.3 . Berdasarkan sampel B parameter *Escherchia Coli* dengan hasil analisis yang didapat pada sayur Kemangi yaitu <3 AMP/gr dengan metode analisis SNI 2897:2008 Butir 4.3 . Berdasarkan sampel C parameter *Escherchia Coli* dengan hasil analisis yang didapat pada sayur Kemangi yaitu <3 AMP/gr dengan metode analisis SNI 2897:2008 Butir 4.3 . Berdasarkan sampel D parameter *Escherchia Coli* dengan hasil analisis yang didapat pada sayur Kemangi yaitu <3 AMP/gr dengan metode analisis SNI 2897:2008 Butir 4.3. Berdasarkan sampel E parameter *Escherchia Coli* dengan hasil analisis yang didapat pada sayur Kemangi yaitu <3 AMP/gr dengan metode analisis SNI 2897:2008

## BAHASAN

Ada enam sampel lalapan yang di ambil dari enam rumah makan di kelurahan Tuminting Kota Manado, dari enam pedagang yang menjual lalapan, semuanya mengolah lalapan sendiri. Secara umum proses pengolahan lalapan harus dilihat dari sumber sayur, pastikan sayur yang akan dikonsumsi berasal dari tempat yang memang sayur tersebut ditanam dengan benar dimana lingkungannya tidak terkontaminasi bakteri *Escherichia Coli*(E. Coli). Meskipun sayur yang akan dikonsumsi berasal dari pertanian yang bebas bakteri *Escherichia Coli* namun kontaminasi bisa didapat saat proses pengiriman. Untuk itu cuci bersih sayur lalapan dengan air bersih mengalir untuk mengurangi resiko terkontaminasi bakteri *Escherichia Coli*(E. Coli). Perhatikan kondisi sayur jika sudah tidak dalam kondisi segar sebaiknya jangan dikonsumsi karena resiko tumbuhnya bakteri dan jamur makin tinggi. Kebersihan dalam menyajikan makanan sangat penting, tangan dan semua peralatan harus higienis jangan sampai lupa mencuci tangan sebelum memasak dan menyiapkan makanan karena tangan bisa menjadi media bagi bakteri

Butir 4.3 Berdasarkan sampel F parameter *Escherchia Coli* dengan hasil analisis yang didapat pada sayur Kemangi yaitu <3 AMP/gr dengan metode analisis SNI 2897:2008 Butir 4.3.

Berdasarkan tabel 1 maka dapat dilihat sampel A memiliki hasil <3, sampel B memiliki hasil <3, sampel C memiliki hasil <3, sampel D memiliki hasil <3, sampel E memiliki hasil <3, sampel F memiliki hasil <3, jadi total 6 sampel kemangi memiliki hasil <3 sesuai metode analisis SNI 2897:2008 Butir 4.3. Ini berarti tidak ada kandungan *Escherchia Coli* didalam lalapan (kemangi) yang dijual di rumah makan di kelurahan Tuminting Kota Manado.

*Escherichia Coli*(E. Coli) untuk migrasi ke makanan yang akan dikonsumsi.

### 1. Deskripsi Sampel

Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah lalapan. Sampel yang digunakan berjumlah 6 sampel yang diambil dari beberapa rumah makan yang ada di kelurahan Tuminting kota Manado. Pada keenam sampel yang diambil kondisi lalapan masih dalam keadaan segar karena disimpan di dalam kulkas selama semalam dan tidak ada perubahan baik dari segi bau, rasa dan tekstur.

Pencemaran bahan makanan dapat disebabkan oleh bahan kimia dan mikroorganisme. Pencemaran makanan dapat menimbulkan perubahan warna, bau, rasa, tekstur, serta dapat menimbulkan keracunan, selain itu dapat menimbulkan penyakit pada orang yang mengkonsumsinya. Salah satu mikroorganisme yang dapat menimbulkan pencemaran makanan adalah *Escherichia*.

### 2. Hasil Pemeriksaan Sampel

Dari enam total sampel yang diuji di laboratorium balai riset standarisasi industry Manado (BARISTAND), seluruh sampel sayur kemangi dengan parameter *Escherichia Coli* memiliki hasil negatif sesuai metode analisis SNI 2897:2008 Butir 4.3. Ini berarti tidak ada kandungan bakteri *Escherichia Coli* (E.coli) di dalam lalapan yang dijual di rumah makan di Kelurahan Tuminting. Dapat dikatakan mengkonsumsi lalapan yang ada di rumah makan di Kelurahan Tuminting masih aman. Dari hasil observasi terlihat lalapan yang dijual memang dalam kondisi baik.

Sayur kemangi tidak ditemukan bakteri *Escherichia Coli* dikarenakan proses pengolahan sayur kemangi yang benar. Sebelum di sajikan penjual terlebih dahulu membersihkan sayur kemangi tersebut dengan menggunakan air mengalir dan selalu menjaga kesegaran sayur tersebut

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh sampel sayur kemangi pelengkap makanan lalapan di rumah makan di kelurahan tuminting kota manado, mengandung bakteri

## Saran

1. Bagi para pembeli supaya selalu waspada dalam membeli bahan makanan, kenali cirri-ciri bahan makanan yang mengandung bahan
3. perlu adanya perhatian dari pemerintah tentang makanan-makanan yang sudah mengandung bahan berbahaya untuk dikonsumsi. Perlu dilakukan pengawasan di setiap rumah makan

Maupun sosialisasi dari pemerintah khususnya dari dinas kesehatan tentang hygiene dan sanitasi dalam cara pengolahan

dengan selalu memperhatikan kondisi fisik sayur. Apabila kondisi fisik sayur sudah layu atau terlalu lama penjual segera membuangnya dan menggantinya dengan sayur yang baru.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Djaja (2003), didapatkan kontaminasi *Escherichia Coli* (E.coli) pada lalapan tertinggi 40,0% pada Pedagang Kaki Lima (PKL) (51,8%) dan terendah pada Restoran dan Rumah Makan (29,4%).

Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yunaenah (2009), terdapat hubungan yang bermakna antara pengolahan bahan kontaminasi bakteri *Escherichia Coli* (E. coli). Hal ini dapat dijelaskan dari hasil analisis univariat sebagian besar variabel pengolahan makanan tidak memenuhi syarat.

*Escherichia Coli* sebanyak  $< 3$  APM/gram. Dengan demikian seluruh sampel sayur kemangi memenuhi syarat kesehatan

- berbahaya agar bias terhindar dari penjual-penjual yang tidak bertanggung jawab.
2. Bagi para pedagang harus ada kerjasama dari petugas puskesmas terdekat yang ada di manado agar dapat mencegah penjualan makanan yang mengandung bahan berbahaya
4. perlu adanya penyuluhan

saluran

## DAFTAR PUSTAKA

1. A.W Marsum. 2005. *Restoran dan Segala Permasalahannya, Edisi IV. Yogyakarta: Andi.*
2. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 1098/Menkes/Sk/VII.2003
3. Depkes RI. 2006a. *Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 942 Tahun 2003, Tentang pedoman persyaratan hygiene sanitasi makanan dan jajanan.* Jakarta : Dirjen PPM & PL.
4. E.Sugiarto, S Sulastiningrum 2010 pengantar *akomodasi dan restoran Jakarta PT. Gramedia Pustaka Utama.*
5. Astawan. M. 2011. *Memetik Daun Kemangi* (Online) tersedia di <http://healt.kompas.com6>
6. Peraturan daerah kabupaten bantul No.02 Tahun 2005.