

HIGIENE DAN SANITASI RUMAH MAKAN DI KOMPLEKS WANEA PLAZA KOTA MANADO

Michelle Regina Christanty Hitipeuw*, Oksfriani Jufri Sumampouw*, Rahayu H. Akili*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

ABSTRAK

Higiene dan Sanitasi Rumah Makan merupakan faktor yang penting dalam mencegah adanya penyakit dan keracunan maupun gangguan kesehatan lain melalui makanan yang ada di rumah makan atau restoran. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana higiene dan sanitasi rumah makan di Kompleks Wanea Plaza Kota Manado. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan pendekatan observasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di RM. WD berdasarkan hasil uji laboratorium pada air bersih dan adanya angka kuman (*E.coli*) yaitu 23, pemeriksaan makanan jadi angka kuman (*E.coli*) yaitu 0. RM. MB berdasarkan hasil uji laboratorium pada air bersih didapati adanya angka kuman (*E.coli*) yaitu 17, pemeriksaan makanan jadi angka kuman (*E.coli*) yaitu 540 terdapat *E.coli*. Pada RM. MS berdasarkan hasil uji laboratorium pada air bersih didapati adanya angka kuman (*E.coli*) yaitu 79 pada pemeriksaan makanan jadi angka kuman yaitu 34 terdapat *E.coli*. Kesimpulan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: nilai RM. WD 773,5 (sudah baik), nilai pada RM. MB 557,5 (tidak baik) dan nilai pada RM. MS 514,5 (tidak baik). Adapun saran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melakukan Dinas Kesehatan Kota Manado untuk lebih rutin dalam melakukan inspeksi dan uji laboratorium yaitu 1 tahun dilakukan 2 kali pada RM yang ada di Kompleks Wanea Plaza dan melakukan pelatihan/kursus bagi karyawan RM atau pada penjamah makanan.

Kata Kunci :Higiene dan Sanitasi, *E.coli*, Rumah Makan

ABSTRACT

The hygiene and sanitation of Restaurant are important factors to prevent disease and food poisoning or any others ailments that was caused by foods from the restaurants. The purpose of this reasearch is to know how hygiene and sanitary are the restaurants in Kompleks Wanea Plaza Manado City. The reasearh descriptive method with doservational approach. The result revealed that based on laboltory check on the water of WD. Restaurant, it was indicted that the micro nnumber (*E.coli*) in the water is 23 and the task on the disihes of restaurant indicates that there are 0 *E.coli* there. At MB. Restaurant, based on labolatory check on the water, it was indicated that the microbe number (*E.coli*) is 17 and the test on the dishes od the resturant medicated that there are 540 *E.coli* there. At MS. Restaurant, based on labolatory check o the water of the restaurant, it was medicatedtaht the microbe number is 79 and the test on the dishes of restaurants indicated that the microbe number is 34. Based on the research that hs been done, it was concluded that WD. Restaurant god 775,5 as the score, MB. Restaurant god 557,5 and MS. Restaurant 514,5. The suggestion that could be given from this research is that Dinas Kesehatan Manado City should do inspection and labolatory check more rastinely, such s twice in year at the restaurants in Kompleks Wanea Plaza and give some training/course to the employes of the restaurant o any other people who will have to stya in contct with the food.

Key words: Hygiene and Sanitation, *E.coli*, Restaurant

PENDAHULUAN

Rumah Makan adalah suatu tempat usaha yang ruang lingkup kegiatannya tersedia makanan dan minuman untuk umum di tempat usahanya. Sedangkan pengertian restoran adalah 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 di tempat usahanya (MENKES, 2003).

Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia untuk dapat melangsungkan kehidupan selain kebutuhan sandang dan perumahan. Makanan selain mengandung nilai

gizi juga merupakan media untuk dapat berkembang biaknya mikroba atau kuman terutama makanan yang mudah membusuk yaitu makanan yang banyak mengandung kadar air serta nilai protein yang tinggi. Kemungkinan lain masuknya atau beradanya bahan-bahan berbahaya seperti bahan kimia, residu pestisida serta bahan lainnya antara lain debu, tanah, rambut manusia dapat berpengaruh buruk terhadap kesehatan manusia (Depkes RI, 2010).

Salah satu makanan yang aman adalah yang tidak tercemar, tidak mengandung mikroorganisme atau bakteri dan bahan kimia berbahaya, telah diolah dengan tata cara yang benar sehingga sifat dan zat gizinya tidak rusak serta tidak bertentangan dengan kesehatan manusia (Sari, 2012). Sehingga besarnya dampak terhadap kesehatan yang masih belum juga diketahui karena hanya sebagian kecil dari kasus-kasus yang akhirnya yang ada, dilaporkan ke pelayanan kesehatan dan juga jauh lebih sedikit lagi yang diselidiki.

Data dari Dinas Kesehatan Kota Manado pada tahun 2015 terdapat 393 rumah makan yang sudah memenuhi syarat hygiene sanitasi dan 171 rumah makan yang tidak memenuhi syarat hygiene sanitasi, pada tahun 2016 terdapat 379 rumah makan yang sudah memenuhi syarat hygiene sanitasi dan 164 rumah makan tidak memenuhi syarat hygiene sanitasi, dan pada tahun 2017 terdapat sebanyak 388 rumah makan yang sudah memenuhi syarat hygiene sanitasi, 158 rumah makan tidak memenuhi syarat

hygiene sanitasi (Data dari profil Dinas Kesehatan tahun 2015, 2016 dan 2017).

Hasil inspeksi pada 3 rumah makan yang ada di Kompleks Wanea Plaza yang dilakukan oleh Puskesmas Teling Atas pada tahun 2017, untuk hasil pada RM. WD berjumlah 769 (belum memenuhi syarat), hasil pada RM. MB berjumlah 692 (belum memenuhi syarat) dan hasil pada RM. MS berjumlah 802 (belum memenuhi syarat) dikatakan belum memenuhi syarat karena hasil yang diperoleh hanya secara observasi belum ada pemeriksaan laboratorium dan belum ada sertifikat laik hygiene sanitasi. (Profil Puskesmas Teling Atas, 2017).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan observasional. Tempat penelitian pada Rumah Makan di Kompleks Wanea Plaza Kota Manado dan waktu pada penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus 2018. Subjek dalam penelitian ini yaitu semua rumah makan di Kompleks Wanea Plaza Kota Manado yaitu RM. WD, RM. MB dan RM. MS. Variabel penelitian ini yaitu hygiene dan sanitasi pada rumah makan menurut Kepmenkes RI nomor 1098 tahun 2003.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dapat dilihat pada Tabel 1, 2 dan 3.

Tabel 1. Variabel dan nilai kuesioner RM. WD

No.	Variabel	Nilai
1.	Tenaga Kerja	102
2.	Lokasi dan Bangunan	88,5
3.	Fasilitas Sanitasi	110
4.	Dapur, Ruang Makan dan Gudang Bahan Makanan	124
5.	Bahan Makanan dan Makanan Jadi	95
6.	Pengolahan Makanan	64
7.	Tempat Penyimpanan Bahan Makanan dan Makanan Jadi	50
8.	Penyajian Makanan	35
9.	Peralatan	105
Jumlah	9	773,5

Berdasarkan tabel 1, pada variabel tenaga kerja terdapat indikator pengetahuan/sertifikat higiene dan sanitasi makanan sudah pernah mengikuti kursus skor 24 (sudah baik), pada indikator pakaian kerja sudah bersih skor 16 (sudah baik), pada indikator pemeriksaan kesehatan karyawan/penjamah 6 bulan sekali memeriksa kesehatan skor 20 (sudah baik), pada indikator personal higiene karyawan/penjamah makanan berperilaku bersih dan berpakaian rapi skor 42 (sudah baik), variabel lokasi dan bangunan terdapat indikator lokasi tidak berada pada sumber pencemar debu skor 20 (sudah baik), indikator bangunan kuat, kokoh dan rapat serangga skor 20 (sudah baik), indikator pembagian ruangan terdiri dari dapur, ruang makanan, ada toilet/jamban, ada gudang bahan makanan skor 10 (sudah baik), indikator lantai tidak kedap air skor 4 (tidak baik), indikator dinding bersih dan rata skor 3,5 (sudah baik), indikator ventilasi tidak tersedia skor 5 (tidak

baik), pencahayaan/penerangan tidak menyilaukan skor 8 (sudah baik), indikator atap tidak bocor skor 4 (sudah baik), indikator langit-langit tidak terdapat lubang-lubang skor 4 (sudah baik), indikator pintu rapat serangga skor 10 (sudah baik).

Variabel fasilitas sanitasi terdapat indikator air bersih dilakukan uji laboratorium yang sumber air bersih dari sumur bor dan hasilnya di dapati angka kuman (*E.coli*) 23 batas syarat *E.coli* 0/100 ml dan tidak melebihi nilai ambang batas skor 21 (sudah baik), indikator pembuangan air limbah saluran tidak tertutup skor 12 (tidak baik), toilet sudah bersih skor 8 (sudah baik), indikator tempat sampah di angkut setiap 24 jam skor 16 (sudah baik), indikator tempat cuci tangan tersedia air yang cukup skor 16 (sudah baik), indikator tempat mencuci peralatan terbuat dari bahan yang kuat skor 6 (sudah baik), indikator tempat mencuci bahan makanan tersedia air yang cukup skor 5 (sudah baik), indikator locker karyawan tidak tersedia skor 2 (tidak baik), indikator peralatan pencegahan masuknya serangga dan tikus menggunakan pengendalian serangga dan tikus (Terminix) skor 20 (sudah baik), variabel dapur, ruang makan dan gudang bahan makanan pada indikator dapur ada fasilitas penyimpanan makanan skor 49 (sudah baik), indikator ruang makan tersedia fasilitas cuci tangan skor 45 (sudah baik), indikator gudang bahan makanan tersedia rak-rak penempatan bahan makanan skor 30 (sudah baik), variabel bahan makanan dan makanan jadi, indikator bahan makanan

kondisi fisik bahan makanan dalam keadaan baik skor 35 (sudah baik), indikator makanan jadi dari hasil uji laboratorium 0 angka kuman (E.coli) pada makanan tersebut baku mutu 0 Koloni/gr skor 60 (sudah baik), variabel pengolahan makanan terdapat indikator proses pengolahan menggunakan peralatan dengan benar skor 40 (sudah baik), variabel tempat penyimpanan bahan makanan dan minuman terdapat pada indikator penyimpanan bahan makanan tempatnya bersih skor 24 (sudah baik), indikator penyimpanan makanan cara penyimpanan makanan tertutup skor 50 (sudah baik), variabel cara penyajian harus pada tempat yang bersih skor 35 (sudah baik) dan pada variabel peralatan dalam keadaan yang baik dan utuh skor 105 (sudah baik).

Tabel 2. Variabel dan nilai kuesioner RM. MB

No.	Variabel	Nilai
1.	Tenaga Kerja	73
2.	Lokasi dan Bangunan	86,5
3.	Fasilitas Sanitasi	103
4.	Dapur, Ruang Makan dan Gudang Bahan Makanan	75
5.	Bahan Makanan dan Makanan Jadi	53
6.	Pengolahan Makanan	40
7.	Tempat Penyimpanan Bahan Makanan dan Makanan Jadi	32
8.	Penyajian Makanan	20
9.	Peralatan	75
Jumlah	9	557,5

Berdasarkan tabel 2, pada variabel tenaga kerja terdapat indikator pengetahuan/sertifikat higiene dan sanitasi makanan belum pernah mengikuti kursus skor 16 (tidak baik), pada indikator

pakaian kerja sudah bersih skor 6 (sudah baik), pada indikator pemeriksaan kesehatan karyawan/penjamah 6 bulan sekali memeriksa kesehatan skor 16 (sudah baik), pada indikator personal higiene karyawan/penjamah makanan berperilaku bersih dan berpakaian rapi skor 35 (sudah baik), variabel lokasi dan bangunan terdapat indikator lokasi tidak berada pada sumber pencemar debu dan asap skor 20 (sudah baik), indikator bangunan kuat dan rapat serangga skor 20 (sudah baik), indikator pembagian ruangan terdiri ada toilet/jamban skor 10 (sudah baik), indikator lantai tidak kedap air skor 4 (tidak baik), indikator dinding bersih skor 3,5 (sudah baik), indikator ventilasi tersedia dan berfungsi skor 7(sudah baik), pencahayaan/penerangan gelap skor 7 (tidak baik), indikator atap tidak bocor skor 4 (sudah baik), indikator langit-langit tidak terdapat lubang-lubang skor 4 (sudah baik), indikator pintu terbuat dari bahan yang kuat skor 7 (sudah baik).

Variabel fasilitas sanitasi terdapat indikator air bersih dilakukan uji laboratorium yang sumber air bersih dari sumur bor dan hasilnya di dapati angka kuman (E.coli) 17 batas syarat E.coli 0/100 ml dan tidak melebihi nilai ambang batas skor 21 (sudah baik), indikator pembuangan air limbah saluran tertutup skor 14(sudah baik), toilet sudah bersih skor 8 (sudah baik), indikator tempat sampah dibuat dari bahan kedap air skor 14 (sudah baik), indikator tempat cuci tangan tersedia air yang cukup skor 16 (sudah baik), indikator tempat mencuci peralatan

terdiri dari 3 bak pencuci skor 8 (sudah baik), indikator tempat mencuci bahan makanan tersedia air yang cukup skor 5 (sudah baik), indikator locker karyawan tersedia skor 7 (sudah baik), indikator peralatan pencegahan masuknya serangga dan setiap lubang ventilasi tidak dipasang terali tikus skor 4 (tidak baik).

Variabel dapur, ruang makan dan gudang bahan makanan pada indikator dapur gelap dan ukuran dapur tidak memadai skor 35 (tidak baik), indikator ruang makan perlengkapan ruang makan selalu bersih skor 40 (sudah baik), indikator gudang bahan makanan tidak tersedia skor 0 (tidak baik), variabel bahan makanan dan makanan jadi, indikator bahan makanan kondisi fisik bahan makanan dalam keadaan baik skor 35 (sudah baik), indikator makanan jadi dari hasil uji laboratorium terdapat 540 angka kuman (E.coli) pada makanan tersebut baku mutu 0 Koloni/gr skor 18 (tidak baik), variabel pengolahan makanan terdapat indikator proses pengolahan menggunakan peralatan dengan benar skor 40 (sudah baik), variabel tempat penyimpanan bahan makanan dan minuman terdapat pada indikator penyimpanan bahan makanan penempatannya berdekatan dengan makanan jadi skor 12 (tidak baik), indikator penyimpanan makanan cara penyimpanan makanan tidak tertutup skor 20 (tidak baik), variabel cara penyajian cara membawa dan menyajikan makanan tidak tertutup skor 20 (tidak baik) dan pada variabel peralatan dalam keadaan yang baik dan utuh skor 75 (sudah baik).

Tabel 3. Variabel dan nilai kuesioner RM. MS

No.	Variabel	Nilai
1.	Tenaga Kerja	63
2.	Lokasi dan Bangunan	85,5
3.	Fasilitas Sanitasi	69
4.	Dapur, Ruang Makan dan Gudang Bahan Makanan	68
5.	Bahan Makanan dan Makanan Jadi	43
6.	Pengolahan Makanan	35
7.	Tempat Penyimpanan Bahan Makanan dan Makanan Jadi	46
8.	Penyajian Makanan	30
9.	Peralatan	75
Jumlah	9	514,5

Berdasarkan tabel 3, pada variabel tenaga kerja terdapat indikator pengetahuan/sertifikat higiene dan sanitasi makanan belum pernah mengikuti kursus skor 8 (tidak baik), pada indikator pakaian kerja sudah bersih skor 14 (sudah baik), pada indikator pemeriksaan kesehatan karyawan/penjamah tidak rutin 6 bulan sekali memeriksa kesehatan skor 6 (tidak baik), pada indikator personal higiene karyawan/penjamah makanan tidak berperilaku bersih dan berpakaian rapi skor 35 (sudah baik), variabel lokasi dan bangunan terdapat indikator lokasi tidak berada pada sumber pencemar debu dan asap skor 20 (sudah baik), indikator bangunan kuat dan rapat serangga skor 20 (sudah baik), indikator pembagian ruangan terdiri ada toilet/jamban skor 10 (sudah baik), indikator lantai tidak kedap air skor 4 (tidak baik), indikator dinding bersih skor 3,5 (sudah baik), indikator ventilasi tersedia dan berfungsi skor 7(sudah baik), pencahayaan/penerangan gelap

skor 7 (tidak baik), indikator atap tidak bocor skor 4 (sudah baik), indikator langit-langit tidak terdapat lubang-lubang skor 4 (sudah baik), indikator pintu terbuat dari bahan yang kuat skor 7 (sudah baik).

Variabel fasilitas sanitasi terdapat indikator air bersih dilakukan uji laboratorium yang sumber air bersih dari sumur bor dan hasilnya di dapati angka kuman (E.coli) 79 batas syarat E.coli 0/100 ml dan tidak melebihi nilai ambang batas skor 21 (sudah baik), indikator pembuangan air limbah saluran tertutup skor 10(sudah baik), toilet sudah bersih skor 7 (sudah baik), indikator tempat sampah dibuat dari bahan kedap air skor 14 (sudah baik), indikator tempat cuci tangan tersedia air yang cukup skor 16 (sudah baik), indikator tempat mencuci peralatan tidak terdiri dari 3 bak pencuci skor 4 (tidak baik), indikator tempat mencuci bahan makanan tidak mempunyai air yang cukup skor 5 (tidak baik), indikator locker karyawan tersedia skor 0 (tidak baik), indikator peralatan pencegahan masuknya serangga dan setiap lubang ventilasi tidak dipasang terali tikus skor 4 (tidak baik), variabel dapur, ruang makan dan gudang bahan makanan pada indikator dapur gelap dan ukuran dapur tidak memadai skor 28 (tidak baik), indikator ruang makan perlengkapan ruang makan selalu bersih skor 40 (sudah baik), indikator gudang bahan makanan tidak tersedia skor 0 (tidak baik).

Variabel bahan makanan dan makanan jadi, indikator bahan makanan kondisi fisik bahan makanan dalam keadaan baik skor 25 (sudah

baik), indikator makanan jadi dari hasil uji laboratorium terdapat 34 angka kuman (E.coli) pada makanan tersebut baku mutu 0 Koloni/gr skor 18 (tidak baik), variabel pengolahan makanan terdapat indikator proses pengolahan menggunakan peralatan dengan benar skor 35 (sudah baik), variabel tempat penyimpanan bahan makanan dan minuman terdapat pada indikator penyimpanan bahan makanan penempatannya berdekatan dengan makanan jadi skor 16 (tidak baik), indikator penyimpanan makanan cara penyimpanan makanan tidak tertutup skor 30 (tidak baik), variabel cara penyajian cara membawa dan menyajikan makanan tertutup skor 30 (sudah baik) dan pada variabel peralatan dalam keadaan yang baik dan utuh skor 75 (sudah baik).

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di 3 Rumah Makan yang berada di Kompleks Wanea Plaza Kota Manado. Pelaksanaan inspeksi rumah makan dan pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner dan uji laboratorium yang dilakukan pada tempat dan waktu yang sama, penelitian ini juga dibantu dengan tenaga kesehatan dan petugas yang ada di laboratorium.

Hasil penelitian yang dilakukan di RM. WD berdasarkan hasil pengamatan bahwa untuk lokasi dan bangunan sudah baik karena lokasi RM. WD ditempatkan di daerah yang bebas dari debu, asap dan bau, pembagian ruang sudah baik karena tersedia untuk ruang karyawan, ruang administrasi dan gudang peralatan, lantai tidak

baik karena tidak kedap air, dinding sudah baik karena bersih dan kedap air, tidak tersedia ventilasi karena pada ruang makan memakai AC, pencahayaan sudah baik karena pada bagian ruang makan maupun dapur tersebar merata di setiap ruangan, tidak menyilaukan, atap sudah baik karena tidak menjadi sarang tikus dan serangga, langit-langit sudah baik karena sudah rata dan bersih, pintu sudah baik karena terbuat dari bahan yang kuat dan mudah di bersihkan, air bersih pada saat uji laboratorium ditemukan adanya angka kuman (*E.coli*) 23 tetapi tidak melewati nilai ambang batas (menurut SNI 7388:2009) tidak berbau dan tidak berasa, pembuangan air limbah tidak baik karena tidak kedap air dan saluran tidak tertutup, toilet sudah baik karena penyediaan toilet terpisah antara toilet untuk laki-laki dan perempuan, tempat sampah sudah baik karena tersedia di setiap ruang penghasil sampah, tempat cuci tangan sudah baik karena tersedia air dan sabun cuci tangan yang cukup, tempat mencuci peralatan tidak tersedia air panas, tempat mencuci bahan makanan tersedia air yang cukup, tidak memiliki locker untuk karyawan, peralatan pencegah masuknya serangga dan tikus tersedia karena menggunakan Terminix untuk mencegah adanya serangga maupun tikus, dapur sudah baik karena tersedia fasilitas penyimpanan makanan (kulkas dan freezer), ruang makan sudah baik karena perlengkapan ruang makan selalu bersih, gudang bahan makanan sudah baik karena sudah tersedia rak-rak penempatan bahan makanan sesuai dengan ketentuan, bahan makanan sudah

baik karena kondisi bahan makanan dalam keadaan baik, makanan jadi sudah baik, karena pada hasil uji laboratorium tidak menunjukkan adanya angka kuman (*E.coli*), proses pengolahan sudah baik karena tenaga pengolah memakai pakaian kerja dengan benar dan cara kerja yang bersih, penyimpanan bahan makanan sudah baik karena penyimpanan dalam keadaan tertutup, penyimpanan makanan jadi sudah baik karena cara penyimpanan tertutup, cara penyajian sudah baik karena pewadahan dan penjamah makanan jadi menggunakan alat yang bersih, ketentuan peralatan sudah baik karena peralatan dalam keadaan baik dan utuh, pengetahuan/sertifikat hygiene sanitasi makanan pemilik/pengusaha rumah makan sudah pernah mengikuti kursus, pakaian kerja sudah baik dan bersih, pemeriksaan kesehatan sudah baik dan rutin dilakukan selama 6 bulan sekali, personal hygiene sudah baik karena penjamah makanan berperilaku bersih.

Pada RM. MB berdasarkan hasil pengamatan pada lokasi dan bangunan sudah baik karena tidak berada pada angin dari sumber pencemaran debu, asap dan bau, pembagian ruang sudah baik karena ada ruang untuk karyawan, lantai sudah bersih, dinding sudah baik karena kedap air, ventilasi sudah baik karena tersedia dan berfungsi dengan baik, pencahayaan/penerangan tidak baik karena pada bagian dapur gelap tidak tersedia lampu/penerang, atap sudah baik tidak bocor, langit-langit sudah baik, rata dan bersih, pintu sudah baik terbuat dari bahan yang kuat, air

bersih pada hasil uji laboratorium menunjukkan adanya angka kuman (*E.coli*) 17 dan tidak melebihi nilai ambang batas, pembuangan air limbah sudah baik karena saluran dalam keadaan tertutup, toilet sudah baik karena letaknya tidak berhubungan langsung dengan dapur, tempat sampah sudah baik karena sampah diangkut setiap 24 jam, tempat cuci tangan sudah baik tersedia air dan sabun yang cukup, tempat mencuci peralatan sudah baik karena terbuat dari bahan yang kuat, tempat mencuci bahan makanan sudah baik karena tersedia air yang cukup, locker karyawan sudah baik karena jumlahnya cukup, peralatan pencegah masuknya serangga dan tikus tidak dipasang terali dan kawat pada lubang ventilasi, dapur ukuran dapur tidak memadai dan gelap, ruang makan sudah baik karena perlengkapan ruang makan bersih, tidak tersedia gudang bahan makanan, makanan jadi dari hasil uji laboratorium didapati angka kuman *E.coli* pada makanan yaitu 540 penyebab adanya *E.coli* pada makanan jadi tersebut karena pada penyajian makanan jadi terdapat lalat yang ada di sekitar makanan jadi tersebut juga makanan jadi tersebut tidak dalam keadaan tertutup, proses pengolahan sudah baik karena menggunakan peralatan dengan benar, penyimpanan bahan makanan penempatannya berdekatan dengan makanan jadi, penyimpanan makanan tidak tertutup, cara penyajian membawa makanan tidak tertutup, ketentuan peralatan peralatan dalam keadaan baik, pengetahuan/sertifikat higiene sanitasi makanan belum pernah mengikuti kursus, pakaian kerja

tidak tersedia pakaian seragam, pemeriksaan kesehatan sudah baik karena dilakukan tiap 6 bulan sekali, personal hygiene, penjamah makanan tidak berperilaku bersih.

Pada RM. MS berdasarkan hasil pengamatan untuk lokasi dan bangunan sudah baik karena tidak berada pada daerah sumber pencemar debu, asap dan bau, pembagian ruang sudah baik karena ada ruang administrasi, lantai tidak kedap air, ventilasi sudah baik karena tersedia dan berfungsi dengan baik, pencahayaan/penerangan gelap tidak memadai pada ruang dapur, tap sudah baik karena tidak bocor, langit-langit tidak terdapat lubang-lubang, pintu sudah baik karena terbuat dari bahan yang kuat, air bersih dari uji hasil laboratorium terdapat angka kuman yaitu 79 dan tidak melebihi ambang batas, pembuangan air limbah saluran air limbah dalam keadaan tertutup, toilet sudah bersih dan terpisah antara toilet laki-laki dan perempuan, tempat sampah dibuat dari bahan kedap air, penyediaan tempat mencuci peralatan tidak terdiri dari 3 bak pencuci, penyediaan tempat mencuci bahan makan tidak mempunyai air yang cukup untuk mencuci bahan makanan, tidak tersedia locker karyawan, peralatan pencegah masuknya serangga dan tikus setiap lubang ventilasi tidak dipasang terali tikus, dapur ukuran dapur tidak memadai dan gelap, ruang makan sudah baik dan bersih, tidak tersedia gudang bahan makanan, makanan jadi dari hasil uji laboratorium didapati angka kuman (*E.coli*) pada makanan yaitu 34 MPN/ 100mL, proses

pengolahan sudah baik karena menggunakan peralatan dengan benar, penyimpanan bahan makanan penempatannya berdekatan dengan makanan jadi, penyimpanan makanan tidak tertutup, cara penyajian tidak tertutup, ketentuan peralatan dalam keadaan yang baik dan utuh, pengetahuan/sertifikat higiene sanitasi makanan belum pernah mengikuti kursus, pakaian kerja tersedia pakaian kerja seragam, pemeriksaan kesehatan tidak rutin dilakukan karyawan 6 bulan sekali, personal higiene setiap karyawan/penjamah makanan berperilaku bersih.

Efek kesehatan terhadap adanya *E.coli* pada air bersih maupun makanan jadi dapat menyebabkan adanya penyakit diare pada semua kelompok umur (Sumampouw *et al*, 2015). *E.coli* juga dapat menyebabkan kolera, bakteri ini mengeluarkan toksin LT (termolabi) atau ST (termostabil). Toksin dikeluarkan saat bakteri melekat pada sel epitel mukosa usus. *E.coli* juga dapat menyebabkan infeksi saluran urin dan juga penyakit lain seperti pneumonia, meningitis dan *traveler's diarrhea*. Selain itu, bakteri ini merupakan agent penyebab penyakit diare (Sumampouw, 2017a, Sumampouw, 2017b). Infeksi *E.coli* dapat diobati dengan antibiotika namun hasil penelitian dari Sumampouw (2018) menunjukkan adanya kemampuan resistensi dari bakteri ini terhadap beberapa jenis antibiotik. Bakteri ini bisa menyebabkan kematian karena toksin yang dihasilkan lebih banyak pada saat bakteri mati.

Penelitian dari Tumbelaka *et al* (2018) menunjukkan bahwa agar higiene dan sanitasi rumah makan terjaga maka dibutuhkan pengawasan pada penjamah makan. Berdasarkan hal tersebut maka pihak rumah makan agar supaya dapat memelihara sanitasi lingkungan yang ada di sekitar lingkungan rumah makan seperti yang ada di dapur, juga pada penjamah makanan tersebut harus dilihat juga dari bagaimana personal higiene yang ada pada penjamah makanan tersebut, dan yang harus dilakukan juga bagi instant yang terkait khususnya bagi pihak Dinas Kesehatan Kota Manado agar dapat bekerja bersama-sama dengan pihak Puskesmas untuk supaya lebih mengawasi dan lebih rutin lagi untuk melakukan pemeriksaan pada RM yang ada di Kota Manado, agar terhindar dari kuman (*E.coli*) yang ada pada makanan, air bersih maupun minuman.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad (2017) yang menunjukkan bahwa peralatan pencegah tikus dan serangga belum diterapkan maksimal di rumah makan, pada pembuangan air limbah tidak menggunakan *grase trap* (perangkap lemak) karena penggunaan *grase trap* sangat menunjang pada sistem pembuangan limbah cair dengan mencegah terjadinya penggumpalan dan penyumbatan pada pipa pembuangan akibat minyak yang membeku, penggunaan *grease trap* juga memiliki efisiensi penyisihan lemak dan minyak sebesar 95%, yang berarti dapat mencegah penyumbatan saluran pembuangan dan meminimalisir dampak buruk pada

lingkungan, penyimpanan bahan makanan tidak baik. Penelitian yang dilakukan Yunus (2011) mengatakan adanya kontaminasi penjamah makanan yang tidak baik menyebabkan adanya *E.coli* pada makanan, pengetahuan penjamah makanan yang masih kurang, pada rumah makan padang yang ada di Kota Manado masih ada juga terdapat sanitasi tempat pengolahan makanan yang tidak baik dan mengalami kontaminasi *E.coli* pada makanan, ukuran dapur yang kecil, ruang tempat pengolahan makanan (dapur) tidak terawat sehingga memudahkan terjadinya pencemaran pada makanan, sanitasi yang tidak baik pada penyimpanan makanan jadi dimana sebagian besar tidak tertutup sehingga berpotensi untuk terjadinya kontaminasi oleh mikroorganisme, serangga dan debu.

Penelitian yang dilakukan oleh Riyan (2014) mengatakan bahwa pada Lokasi sebagian besar sebanyak 17 pedagang tidak memenuhi syarat karena tempat menjajakan dekat dengan jalan raya terletak dekat dengan sumber pencemar seperti makanan mencari lokasi minimal 100 m dari sumber pencemar, kondisi makanannya dalam kondisi tertutup. Fasilitas sanitasi disekitar tempat berdagang makanan jajanan ada sarana air bersih dari sumber PDAM ada tempat sampah memenuhi syarat ada saluran pembuangan air limbah memenuhi syarat. Dari fasilitas sanitasi yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan terjadinya tempat perkembangbiakan vektor penyakit yang dapat menularkan penyakit melalui makanan, debu, asap dan cemaran lainnya dengan jarak kurang

dari 100 m. Hal ini memungkinkan makanan yang dijajakan terkontaminasi dari sumber pencemar tersebut sebaiknya penjual makanan mencari lokasi minimal 100 m dari sumber pencemar, kondisi makanannya dalam kondisi tertutup. Fasilitas sanitasi disekitar tempat berdagang makanan jajanan ada sarana air bersih dari sumber PDAM ada tempat sampah memenuhi syarat ada saluran pembuangan air limbah memenuhi syarat. Dari fasilitas sanitasi yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan terjadinya tempat perkembangbiakan vektor penyakit yang dapat menularkan penyakit melalui makanan.

Ditemukannya bakteri *E. coli* pada sampel makanan jajanan setelah diberi penyuluhan pada salah satu pedagang makanan pentol bakar penyajiannya dengan ditambahkan dengan sambal kacang. Hal ini dimungkinkan karena dari sambal kacangnya yang berair karena indikasi dari pencemaran bakteri *E.coli* merupakan parameter pencemaran tinja (Sumampouw dan Risjani, 2014). Kontaminasi ini diperoleh dari air berasal dari sambal kacang dimungkinkan dari sambal sisa kemarin yang dicampur dengan sambal yang dibuat hari pemeriksaan sehingga terjadi kontaminasi silang dari makanan antara makanan sisa kemarin dengan yang baru. Jika dari pentol bakarnya sudah mengalami pemanasan sehingga kuman diharapkan bisa mati melalui proses pembakaran tersebut. Dengan adanya sampel makanan jajanan yang terdapat *E. coli* sebanyak 30 pergram sampel makanan sehingga makanan

tersebut tidak memenuhi syarat. Sehingga yang berisiko sakit sebanyak 2123 siswa ditambah lagi guru dan orang tua murid yang mengantarkan juga mengkonsumsi makanan jajanan tersebut. Makanan yang tidak sehat merupakan penyebab penularan penyakit yang disebabkan karena makanan (*foodborne diseases*).

Penelitian yang dilakukan oleh Ekawaty (2015) mengatakan bahwa penelitian terhadap sarana sanitasi air bersih diperoleh hasil bahwa sebagian besar responden sudah memiliki sanitasi air bersih dalam kategori baik. Sumber air bersih yang digunakan untuk mengolah makanan berasal dari air PDAM dan sumur gali yang umumnya kualitas dan kuantitasnya baik dan aman untuk dikonsumsi. Berdasarkan hasil penelitian, dari 38 responden terdapat 27 yang sarana pembuangan air limbahnya sudah dalam kategori baik, sedangkan sisanya sebesar 11 responden yang dalam kategori tidak baik. Hasil pengamatan dan observasi di lapangan, didapatkan ada beberapa rumah makan yang pembuangan air limbahnya tidak disemen dan bercampur dengan septic tank. Hal ini tentu dapat menimbulkan bau yang busuk karena air limbah dialirkan sebagaimana mestinya. Biasanya sistem pembuangan limbah seperti ini terdapat pada rumah makan yang dalam skala kecil, lebih tepatnya warung makan. Untuk skala rumah makan yang cukup besar, hal tersebut biasanya lebih diperhatikan. Sistem pembuangan air limbah harus baik, saluran terbuat dari bahan kedap air, tidak merupakan sumber pencemaran,

misalnya memakai saluran tertutup, septic tank dan riol. Saluran air limbah dari dapur harus dilengkapi perangkap lemak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut: nilai RM. WD 773,5 (sudah baik), nilai pada RM. MB 557,5 (tidak baik) dan nilai pada RM. MS 514,5 (tidak baik). Berdasarkan hasil penelitian ini maka:

1. Perlu dilakukan kerja sama Dinas Kesehatan Kota Manado dan Puskesmas Teling Atas untuk lebih rutin dalam melakukan 1 tahun dilakukan 2 kali inspeksi dan uji laboratorium pada RM yang ada di Kompleks Wanea Plaza dan melakukan pelatihan/kursus bagi karyawan RM atau pada penjamah makanan.
2. Dinas Kesehatan Kota Manado agar dapat melakukan kegiatan inspeksi (pengawasan) yang lebih baik untuk setiap rumah makan yang ada di Kota Manado. Selain itu perlu dilakukan tindakan pembinaan/ sanksi bagi yang melanggar.
3. Penyediaan sarana informasi yang mudah diakses oleh masyarakat yaitu seperti poster atau baliho tentang risiko dan bahaya akan penyakit bawaan makanan.

DAFTAR PUSTAKA

Depkes RI. 2010. *Modul Kursus Hygiene dan Sanitasi Makanan dan Minuman*. Jakarta: Ditjen PPM dan PL.

- Dinas Kesehatan Kota Manado. Laporan Kesehatan Lingkungan. Tahun 2017
- Dinas Kesehatan Kota Manado. Profil Kesehatan Kota Manado. Tahun 2016
- Dinas Kesehatan Kota Manado. Profil Kesehatan Kota Manado. Tahun 2015.
- Muhammad Fadly. 2017. *Kualitas Sanitasi Rumah Makan dan Restoran di Objek Wisata Pantai Losari Kota Makassar*. Dipetik 2018, dari <http://repository.unhas.ac.id> pada tanggal 14 April 2018 pukul 15.00 wita.
- Peraturan Menteri Kesehatan. 2003 tentang *Persyaratan Hygiene Sanitasi Jasaboga, DepKes. RI, Jakarta*.
- Puskesmas Teling Atas. Profil Kesehatan Puskesmas Teling Atas. Tahun 2017
- Salma P. Yunus. 2010. *Hubungan Personal Higiene dan Fasilitas Sanitasi dengan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Makanan di Rumah Makan Padang Kota Manado Dan Kota Bitung*. Dipetik 2018, dari <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jikmu/article/view/7438> pada tanggal 20 juli 2018 pukul 16.00 wita.
- Sumampouw, O.J. and Risjani, Y., 2014. Bacteria as Indicators of Environmental Pollution. *International Journal of Ecosystem*, 4(6), pp.251-258.
- Sumampouw, O.J., 2017a. *Pemberantasan Penyakit Menular*. Deepublish.
- Sumampouw, O.J., 2017b. *Diare Balita: Suatu Tinjauan dari bidang Kesehatan Masyarakat*. Deepublish.
- Sumampouw, O.J., 2018. The ANTIBIOTICS SENSITIVITY TEST ON Escherichia coli THAT CAUSE DIARRHEA IN MANADO CITY. *JCPS (Journal of Current Pharmaceutical Sciences)*, 2(1), pp.104-110.
- Sumampouw, O.J., Andarini, S. and Sriwahyuni, E., 2015. Environment Risk Factors of Diarrhea Incidence in the Manado City. *Public Health Research*, 5(5), pp.139-143.
- Tumbelaka, C.N., Sumampouw, O.J. and Akili, R., 2018. GAMBARAN HIGIENE SANITASI MAKANAN DITINJAU DARI KARAKTERISTIK PENJAMAH MAKANAN PADA BEBERAPA RUMAH MAKAN DI KELURAHAN TALIKURAN KECAMATAN KAWANGKOAN. *KESMAS*, 7(2).