

**ANALISIS SANITASI DASAR PADA RUMAH MAKAN DI KECAMATAN  
KASIMBAR KABUPATEN PARIGI MOUTONG**

**ANALYSIS OF BASIC SANITATION OF FOOD STORES AT KECAMATAN  
KASIMBAR OF KABUPATEN PARIGI MOUTONG**

<sup>1</sup>Irwan, <sup>2</sup>Miswan, <sup>3</sup>Herlina Yusuf

<sup>1,2</sup> *Bagian KESLING, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu*

*(Email : irwankesling123@gmail.com)*

*(Email : miswan.wanling@gmail.com)*

<sup>3</sup> *Bagian AKK, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Palu*

*(Email : herlina.yusuf16@gmail.com)*

**Alamat Korespondensi:**

Irwan

Ilmu Kesehatan Masyarakat

HP. +6281245447887

Email: irwankesling123@gmail.com

**ABSTRAK**

Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1098/MENKES/SK/VII/2003 tentang Persyaratan Hygiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran. Rumah makan/restoran merupakan salah satu jasa boga yang lingkup kegiatannya menyediakan makanan dan minuman bagi kepentingan umum. Syarat dasar sanitasi rumah makan antara lain : ketersediaan air bersih, kepemilikan SPAL, Kepemilikan jamban, tersedianya tempat sampah, tempat cuci tangan, dan fasilitas kebersihan di dalam rumah makan (makanan, dapur yang bersih, keadaan ventilasi dan lain-lain). Tujuan Penelitian adalah mengetahui Analisis Sanitasi Dasar pada Rumah Makan di Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong Kabupaten Parigi Moutong. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dimana peneliti melakukan observasi/pengamatan langsung terhadap objek serta melakukan wawancara langsung. Objek penelitian adalah rumah makan Adelia yang berada di Desa Posona Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong (total populasi). Hasil penelitian menunjukkan dari empat dasar sanitasi yaitu keadaan air bersih didapatkan belum memenuhi syarat fisik air, pengelolaan sampah didapatkan bukan termasuk dalam pengelolaan sampah yang baik dan benar, kepemilikan SPAL didapatkan tidak memenuhi syarat kesehatan, dan kepemilikan jamban didapatkan sudah memenuhi syarat kesehatan di rumah makan Adelia Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. Kesimpulan dalam penelitian ini didapatkan dari empat dasar sanitasi yang ditinjau ternyata ada 3 yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Saran dalam penelitian diharapkan bagi pihak instansi terkait Puskesmas Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong untuk memberikan sosialisasi untuk semua pemilik rumah makan agar lebih memperhatikan dasar sanitasi lingkungan rumah makannya.

**Kata Kunci :** Ketersediaan air, pengelolaan sampah, SPAL, jamban

## **ABSTRACT**

*Decision of health minister of Indonesian Republic number 1098/MENKES/SK/N/2003 about sanitation hygiene food store and requirement of restaurants. Food store or restaurant is one of meal services whose activity scope provide meal and beverage for public need. Basic requirement of food store sanitation are: availability of fresh water, ownership of sewerage, availability of toilet, availability of rubbish place, basin, cleanliness facility in the food store (food, clean kitchen, sufficient ventilation). The objective of this research is to find out analysis of basic sanitation of food store at Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong. This research is a kind of qualitative one where the researcher conducted direct observation to the object and did direct interview. The object of this research is Adelia food store located at Desa Posona Kecamatan Kasimbar of Kabupaten Parigi Moutong. Research finding shows that of 4 basic sanitations, condition of clean water has not met the physical requirement of water, rubbish management does not belong to good and correct rubbish management, ownership of sewerage is found not meet health requirement, toilet ownership has already met health requirement at the Adelia food store at Kecamatan Kasimbar of Kabupaten Parigi Moutong. It is concluded in this research 3 out of 4 basic sanitation which were searched do not meet health requirement. It is suggested and expected to concerned institute Puskesmas Kasimbar of Kabupaten Parigi Moutong give socialization to all food stores owners pay more attention to basic sanitation of food store environment*

**Keywords :** *Water availability, rubbish management, sewerage (SPAL), toilet*

## **PENDAHULUAN**

Salah satu tempat umum yang menyediakan makanan dan minuman bagi masyarakat adalah rumah makan. Dalam Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor:1098/Menkes/SK/VII/ 2003 tentang Persyaratan *Hygiene* Sanitasi Rumah adalah setiap tempat usaha komersial yang ruang lingkup kegiatannya menyediakan makanan dan minuman untuk umum di tempat usahanya. Rumah makan ini timbul dan berkembang sejalan dengan berkembangnya masyarakat dalam melayani kebutuhan konsumen. Hal ini bila tidak ditunjang dengan pengolahan makanan yang higienes dan kondisi sanitasi yang baik maka akan menyebabkan gangguan kesehatan (Dinda Susanna, 2013).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis di masing-masing rumah makan yang ada di Kecamatan Kasimbar diantaranya adalah di Desa Posona terdapat rumah makan Adelia terdiri dari 5 orang tenaga kerja, memiliki 4 unit jamban, sumber air bersih dari pompa listrik, air minum berasal dari dari depok air minum, tempat pembuangan sampah kering dibakar, dan tidak memiliki wastafel, di Desa Kasimbar Selatan terdapat rumah makan Nirmala terdiri dari 3 orang tenaga kerja, jamban 2 unit, 1 kamar mandi, sumber air dari pompa listrik, tempat buang sampah kering dibakar, dan ada wastafel, dan di Desa

Silampayang terdapat rumah makan gorontalo terdiri dari 4 tenaga kerja, sumber air perpipaan, dan tempat buang sampah kering dibakar.

Salah satu rumah makan yang ada di Desa Posona Kecamatan Kasimbar yaitu rumah makan adelia akan dilakukan peninjauan yang lebih lengkap setelah penulis melakukan pengamatan dalam hal untuk melihat dan melakukan wawancara langsung dengan informan terhadap hygiene sanitasi rumah makan yang belum sesuai standar dasar sanitasinya. Rumah makan adelia merupakan rumah makan yang pengujungnya lebih banyak dibandingkan dengan kedua warung makan tersebut, sehingga perlu ada perhatian khusus terhadap sanitasinya, baik dari dalam maupun di luar rumah makan di Desa Posona Kecamatan kasimbar Kabupaten Parigi Moutong.

Mengingat rumah makan adalah suatu tempat umum untuk mengolah, menyediakan dan menghidangkan makanan untuk umum, maka rumah makan dapat menjadi tempat menyebarnya penyakit melalui makanan dan minuman apabila hygiene sanitasi rumah makan tidak dikelola dengan baik (Syarif Yunus, 2015). cara pencucian peralatan makan yang tidak baik akan menyebabkan tingginya angka kuman pada peralatan makan sehingga dapat mencemari makanan yang dihidangkan (Hanafiah, 2012).

Upaya hygiene dan sanitasi rumah makan merupakan kebutuhan utama terhadap terwujudnya makanan dan minuman aman, oleh karena itu keadaan hygiene dan sanitasi rumah makan tidak memenuhi syarat akan memperbesar kemungkinan pencemaran serta kerusakan makanan yang ada sejak dimulai dari proses pengadaan bahan sampai pada penyajian makanan. Keadaan hygiene dan sanitasi rumah makan yang memenuhi syarat adalah merupakan faktor penjamin untuk tersedianya makanan aman, yang merupakan menjadi tanggung jawab pemerintah bersama masyarakat, khususnya pengusaha rumah makan (Surya Dharma, 2013).

Pengusaha rumah makan di Indonesia sebagian besar masih belum mengerti betul perihal persyaratan hygiene sanitasi yang erat hubungannya dengan kesehatan. Pada umumnya pengusaha rumah makan dalam menyelenggarakan usahanya hanya mementingkan segi komersial saja dan kurang memperhatikan persyaratan peraturan tentang kesehatan atau sanitasi tempat umum. Dalam pengawasan permasalahan hygiene sanitasi, diperlukan peraturan/kebijakan yang mengatur tentang pendirian dan pengelolaan sanitasi tempat umum termasuk rumah makan (Yuliani, 2012).

Menurut Kepmenkes 1098/2003 tentang persyaratan Higiene Sanitasi rumah makan dan restoran bahwa masyarakat perlu dilindungi dari makanan dan minuman yang tidak memenuhi persyaratan hygiene sanitasi yang dikelola rumah makan dan restoran agar tidak

membahayakan kesehatan. Persyaratan fasilitas sanitasi yang terdiri dari : air bersih, air limbah, toilet, tempat sampah, tempat cuci tangan, tempat mencuci peralatan, tempat pencucian bahan makanan, fasilitas penyimpanan pakaian (locker karyawan) dan peralatan pencegahan masuknya serangga dan tikus (Moh. Nugroho, 2014).

Rumah makan tidak hanya memberikan kepuasan kepada pelanggan dengan menikmati makanan dan minuman yang tersedia di rumah makan. Namun dapat sebaliknya dan bisa menimbulkan dampak negatif pada pelanggannya. Ada beberapa penyakit yang dapat ditularkan melalui makanan/minuman yang disuguhkan oleh rumah makan. Penyakit tersebut dikenal sebagai *food and water borne disease*. Penyakit bawaan makanan (*foodborne disease*), biasanya bersifat toksik maupun infeksius, disebabkan agens penyakit yang masuk ke dalam tubuh melalui konsumsi makanan yang terkontaminasi. Kadang-kadang penyakit ini disebut “keracunan makanan” (*food poisoning*) walaupun istilah ini tidak tepat. Penyakit bawaan makanan mencakup lingkup penyakit etiologinya bersifat kimiawi maupun biologis, termasuk penyakit kolera dan diare, sekaligus beberapa penyakit parasit (Sirajuddin, 2013).

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran deskripsi tentang suatu keadaan secara obyektif. Informan dalam penelitian ini adalah pemilik rumah makan adelia di Desa Posona Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong dan Objek dalam penelitian ini adalah rumah makan adelia yang berada

## **HASIL**

### **Ketersediaan Air Bersih**

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan bahwa ketersediaan air bersih belum memenuhi syarat kesehatan dan sumber air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari misalnya mencuci, mandi dan keperluan lainnya yaitu air yang didapatkan bersumber dari dalam tanah yang mereka buat sedangkan untuk keperluan minum yaitu air yang bersumber dari depot air minum yang mereka beli. Syarat fisik air yang digunakan tidak memenuhi syarat kesehatan karena air tersebut berwarna dan berasa sehingga tidak layak untuk digunakan dalam sehari-hari.

### **Pengelolaan Sampah**

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sampah di rumah makan adelia tidak memenuhi syarat kesehatan, sampah yang bersumber

dari sisa bahan dapur dan sisa makanan mereka tidak membuang pada tempatnya atau mengolah dengan baik, dan sampah tersebut dibuang di pinggiran pantai sehingga dapat menimbulkan dan mencemari lingkungan sekitar pantai tersebut.

### **Kepemilikan Sampah**

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan bahwa saluran pembuangan air limbah (SPAL) di rumah makan adelia tidak memenuhi syarat kesehatan karena air limbah rumah makan tersebut tidak membuat saluran melalui pipa dan air limbah tersebut hanya dialirkan melalui tanah terus ke pantai sehingga menimbulkan bau dan mencemari lingkungan sekitar pantai.

### **Kepemilikan Jamban**

Berdasarkan hasil wawancara dengan informan dapat disimpulkan bahwa kepemilikan jamban di rumah makan adelia sudah memenuhi syarat kesehatan dan jenis jamban yang digunakan yaitu jenis leher angsa serta letak septic tank atau tempat pembuangan tinja berjarak 12 m dari tempat air bersih

## **PEMBAHASAN**

### **Ketersediaan Air Bersih**

Hasil menunjukkan bahwa air yang digunakan yaitu bersumber dari dalam tanah dengan menggunakan pipa yang ditancapkan sehingga tidak memenuhi syarat fisik air yaitu berwarna dan berbau. Menurut peneliti dari hasil observasi dan wawancara langsung dengan pemilik rumah makan yang mengatakan bahwa air yang digunakan yaitu air yang berasal dari sumber air yang kedalamnya hanya 2 meter sehingga air tersebut berwarna dan berbau, alasan tidak menggunakan air dengan kedalaman lebih dari 10 meter karena air tersebut sudah tercampur dengan air laut sehingga rasanya asin. Letak rumah makan adelia tidak jauh dari bibir pantai yang jaraknya hanya 8 meter. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa sumber air yang digunakan di rumah makan adelia tidak memenuhi syarat kesehatan.

Menurut peraturan Menteri Kesehatan RI No. 416/Menkes/IX/1990 adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang kualitasnya memenuhi syarat kesehatan dan dapat diminum apabila telah dimasak (Salim, 2013).

Adapun beberapa syarat air bersih yang memenuhi syarat menurut Permenkes No. 907/Menkes/SK/VII/2002 adalah sebagai berikut: Syarat fisik, bersih, jernih, tidak berbau, tidak berasa dan tidak berwarna Tidak mengandung zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan seperti racun, serta tidak mengandung mineral dan zat organik yang jumlahnya tinggi dari ketentuan, Syarat biologis, tidak mengandung organisme pathogen, Syarat radioaktif : bebas

dari sinar alfa dan sinar beta, syarat kuantitas yaitu pada daerah pedesaan untuk hidup secara sehat cukup dengan memperoleh 60 liter/hari/orang, sedangkan daerah perkotaan 100-150 liter/hari/orang. Kebutuhan akan air semakin lama semakin meningkat sesuai dengan keperluan dan taraf kehidupan penduduk. Masalah yang banyak dihadapi terkait dengan air adalah berkurangnya air bersih yang dapat digunakan untuk konsumsi air minum sehari-hari. Berkurangnya air bersih dapat disebabkan karena sistem drainase dan sanitasi, serta kurang memadainya pengelolaan sumber daya air dan lingkungan. Air dan kesehatan merupakan dua hal yang saling berhubungan. Kualitas air yang dikonsumsi masyarakat dapat menentukan derajat kesehatan masyarakat tersebut khususnya air untuk minum dan mengolah makanan (Agustina, 2015)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Agustina (2015) yang mengatakan bahwa sumber air yang digunakan pada rumah makan yang tinggal dipinggiran pantai rata-rata memiliki air yang tidak memenuhi syarat kesehatan yaitu berasa, berbau dan berwarna.

### **Pengolahan Sampah**

Hasil menunjukkan bahwa pengolahan sampah yang dilakukan yaitu sampah basah tidak diolah dan sampah kering diolah. Menurut peneliti dari hasil observasi dan wawancara langsung dengan pemilik rumah makan yang mengatakan bahwa sampah kering biasanya mereka kumpulkan lalu dibakar dalam lubang, sedangkan sampah basah dikumpulkan lalu dibuang di pinggir pantai. Hal ini berdampak pada air laut bila sampah basah di buang di pinggir pantai, keindahan dan kelestarian pantai tercemar karena ulah kebiasaan manusia yang mengotorinya, sehingga peneliti menyimpulkan bahwa pengolahan sampah di rumah makan adelia tidak termasuk analisis pengololahan sampah yang baik dan benar.

Syarat-Syarat pengolahan sampah dilakukan melalui tiga cara, antara lain (Notoadmodjo, 2010) : Ditanam (*landfill*), yaitu pemusnahan sampah dengan membuat lubang di tanah kemudian sampah dimasukkan dan ditimbun dengan tanah, Dibakar (*incineration*), yaitu memusnahkan sampah dengan membakar di dalam *incinerator*, Dijadikan pupuk (*composting*), yaitu pengolahan sampah menjadi pupuk, khususnya untuk sampah organik daun-daunan, sisa makanan, dan sampah lainnya yang dapat membusuk, Pengelolaan sampah merupakan sebagai suatu bidang yang berhubungan dengan pengaturan terhadap penimbungan, penyimpanan sementara, pemindahan, pemrosesan dan pembuangan sampah akhir, dengan suatu cara yang sesuai dengan prinsip-prinsip terbaik dari kesehatan masyarakat, ekonomi, teknik (*engineering*), perlindungan alam (*conservation*), keindahan dan pertimbangan lingkungan lainnya dengan mempertimbangkan sikap masyarakat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Awaliya (2012) yang mengatakan bahwa sampah yang tidak diolah dengan benar akan berdampak pada lingkungan sekitar khususnya pada penjual pedagang kaki lima yang berjualan dipinggir jalan yang membuang sampah tidak pada tempatnya sehingga dapat menimbulkan bau dan dihindari lalat dan ditularkan melalui makanan.

### **Kepemilikan SPAL**

Hasil menunjukkan bahwa kepemilikan sampah tidak memenuhi syarat kesehatan. Menurut peneliti dari hasil observasi dan wawancara langsung dengan pemilik rumah makan yang mengatakan bahwa saluran pembuangan air limbah langsung dialirkan ke pantai melalui tanah yang digali, alasannya pemilik rumah makan karena tidak mempunyai tempat lain selain dialirkan ke pantai dan jarak rumah makan ke pantai hanya berkisar 8 meter sehingga mereka menganggap bahwa air limbah tersebut tidak menimbulkan bau. Hal ini juga bisa berdampak pada air laut yang dicemari air limbah buangan dari rumah makan tersebut

Syarat kesehatan pengelolaan air limbah rumah tangga (SPAL) antara lain : Tidak mencemari sumber air bersih yang ada di sekitar lingkungan rumah baik air di permukaan tanah maupun di bawah permukaan tanah, Tidak mengotori permukaan tanah di sekitar, Menghindari tersebarnya cacing tambang pada permukaan tanah, Mencegah berkembang biaknya lalat dan serangga lain, Tidak menimbulkan bau yang mengganggu, Kontruksi agar dibuat sederhana dengan bahan yang mudah didapat dan murah, Jarak minimal dari sumber air dengan bak resapan 11 meter

Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL) adalah bangunan yang digunakan untuk mengumpulkan air buangan sisa pemakaian dari kran/hidran umum, sarana cuci tangan, kamar mandi, dapur, dan lain-lain, sehingga air limbah tersebut dapat tersimpan atau meresap ke dalam tanah dan tidak menyebabkan penyebaran penyakit serta tidak mengotori lingkungan sekitarnya. SPAL tidak menyalurkan air kotor dari peturasan/jamban) (Tatyalfiah, 2012).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Darmawati (2013) yang mengatakan bahwa saluran pembuangan air limbah pada penjual makanan yang dialirkan melalui tanah dan dapat menimbulkan bau yang tidak enak dan dapat mencemari lingkungan sekitar.

### **Kepemilikan Jamban**

Hasil menunjukkan bahwa kepemilikan jamban yang digunakan yaitu jenis jamban leher angsa dan jarak bidang resapan tangki septic tank dengan sumber air minum harus berjarak > 10 meter Menurut peneliti hasil observasi dan wawancara langsung dengan pemilik rumah

makan didapatkan bahwa kepemilikan jamban di warung makan sudah memenuhi syarat kesehatan.

Syarat jamban sehat sebagai berikut yaitu (Tarigan, 2012) : Tidak mencemari sumber air minum. Letak lubang penampungan kotoran paling sedikit berjarak 10 meter dari sumur. Namun jarak ini akan menjadi lebih jauh pada jenis tanah liat atau berkapur terkait dengan porositas tanah, selain itu akan berbeda juga pada kondisi topografi yang menjadikan posisi jamban diatas muka dan mengikuti aliran air tanah, Tidak berbau serta memungkinkan serangga tidak dapat masuk ke lubang jamban. Hal ini dilakukan misalnya dengan menutup lubang jamban tersebut, Air seni, air pembersih yang digunakan untuk menyiram tinja tidak mencemari tanah di sekitarnya. Bisa dilakukan dengan membuat lantai jamban dengan luas minimal 1x1 meter dengan sudut kemiringan yang cukup kearah lubang jamban, Jamban mudah dibersihkan dan aman digunakan. Untuk itu harus dibuat dari bahan bahan yang kuat dan tahan lama. Agar tidak mahal, hendaknya bahan bahan yang digunakan adalah bahan yang ada di tempatnya, Jamban memiliki dinding dan atap pelindung, Lantai kedap air, Luas jamban cukup/tidak terlalu rendah, Ventilasi cukup, Tersedia air, sabun dan alat pembersih. Tujuannya agar jamban tetap bersih dan terhindar dari bau tinja. Pembersihan tinja dilakukan minimal 2-3 hari sekali.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sukmawati (2012) yang mengatakan bahwa hampir semua warung makan memiliki jamban yang sudah memenuhi syarat kesehatan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah untuk pelaksanaan SP2TP dari aspek *input* Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa : Hasil dasar sanitasi ketersediaan air bersih di rumah makan Adelia di Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong belum memenuhi syarat fisik kesehatan air bersih, Hasil dasar sanitasi pengolahan sampah di rumah makan Adelia di Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong belum termasuk analisis pengolahan sampah yang baik, Hasil dasar sanitasi kepemilikan SPAL di rumah makan Adelia di Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong belum memenuhi syarat kesehatan kepemilikan SPAL, Hasil dasar sanitasi kepemilikan jamban di rumah makan Adelia di Kecamatan Kasimbar Kabupaten Parigi Moutong sudah memenuhi syarat kesehatan kepemilikan jamban. Sedangkan saran dalam penelitian ini adalah diharapkan pihak puskesmas agar memberikan informasi kepada pemilik rumah makan yang ada di wilayah kerja puskesmas kasimbar untuk menerapkan dasar sanitasi sesuai aturan/standar kesehatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azwar, A. 2010. *Pengantar Ilmu Kesehatan Lingkungan*. Mutiara, Jakarta.
- Dharma, Surya. 2014. *Higiene Sanitasi Makanan Jajanan Di Simpang Selayang Kelurahan Simpang Selayang, Kecamatan Medan Tuntungan, Sumatera Utara Tahun 2014*. Skripsi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Hanafiah, 2012. *Tinjauan Fasilitas Sanitasi Rumah Makan di Kota Banda Aceh*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Aceh*. Banda Aceh.
- Notoatmodjo. S. 2010. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Edisi 1 Rineka Cipta : Jakarta.
- Nugroho, M. 2014. *Kondisi Higiene Penjamah Makanan Dan Sanitasi Kantin Di SMAN 15 Surabaya*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. Vol. 7 No. 2
- Salim, E. 2013. *Pengantar Ilmu Lingkungan Hidup* . Erlangga. Jakarta.
- Sirajuddin, 2013. *Pengaruh Waktu Pajan Terhadap Total Mikroba Dan Jenis Mikroba Patogen Dalam Makanan Jajanan Gorengan Di Workshop Kampus Universitas Hasanuddin Makassar*. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar*
- Susanna, D. 2013. *Kontaminasi Bakteri E.coli pada Makanan pedagang kaki Lima di Sepanjang jalan Margondo Depok, Jawa Barat*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol 5, No 3
- Yuliani, 2012. *Studi Hygiene Sanitasi Rumah Makan Di Kecamatan Kota Timur Dan Kecamatan Dumbo Raya Kota Gorontalo*. *Skripsi*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Yunus, S, 2015. *Hubungan Personal Higiene dan Fasilitas Sanitasi dengan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Makanan Di Rumah Makan Padang Kota Manado Dan Kota Bitung*. *Manado*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Vol. 5, No. 2*. Universitas Sam Ratulangi. Manado