

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal diselenggarakan berbagai upaya kesehatan salah satu diantaranya adalah pengamanan terhadap makanan dan minuman.⁽¹⁾ Minuman adalah salah satu kebutuhan pokok manusia yang harus dipenuhi setiap hari. Tingginya tingkat kebutuhan manusia terhadap air sebagai minuman, membuat produsen berlomba menciptakan produk-produk inovatif yang berkualitas untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Dalam memproduksi suatu produk pangan, ada 4 faktor yang mempengaruhi kualitas produk, yaitu penampilan, rasa, kandungan gizi dan tekstur.⁽²⁾

Pada saat ini banyak sekali jenis minuman yang disukai dikalangan masyarakat, seperti minuman siap minum atau sudah dalam kemasan dan berupa bahan minuman *powder* atau minuman serbuk. Dalam penyajian minuman dalam kemasan maupun minuman dengan bahan *powder* atau serbuk harus higienis agar tidak menyebabkan munculnya bakteri kontaminan. Bakteri kontaminan tersebut sebagian dapat bersifat patogen sehingga perlu adanya pengawasan untuk menjamin keamanan pangan. Total bakteri dalam minuman yang melebihi batas maksimal dapat

menimbulkan penurunan mutu produk dan membahayakan kesehatan konsumen.⁽²⁾

Faktor-faktor dan kondisi yang menyebabkan kualitas bakteriologis air tidak memenuhi standar kesehatan, meliputi : 1) Bakteri total *coliform* dan *Escherichia coli* ada di air minum dikarenakan adanya kontaminasi pada peralatan, pengetahuan akan higienis penjamah/pemilik warung masih kurang, dan sanitasi tempat pengolahan air minum, 2) Saat pengambilan air belum terjadinya pengendapan. Hal ini bisa menyebabkan timbulnya kekeruhan pada air minum sehingga akan memicu pertumbuhan bakteri, 3) Temperatur penyimpanan air yang dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri. Bakteri *coliform* membutuhkan suhu 35⁰C sebagai suhu optimal untuk berkembang biak. 4) Tidak optimal pada saat melakukan sistem desinfeksi/sterilisasi.⁽³⁾

Kontaminasi bakteri koliform dalam air minum dapat menyebabkan penyakit seperti diare, disentri, demam, dan banyak penyakit lainnya. Salah satu minuman yang sering dikonsumsi anak usia sekolah adalah minuman jajanan yang tidak terjamin higienitasnya sehingga dapat menyebabkan penyakit. Untuk menghindari berbagai penyakit akibat infeksi bakteri, maka perlu dilakukan upaya pencegahan. Pencegahan utama harus dimulai dari menjaga kebersihan diri sendiri sebelum beraktifitas atau sebelum menyiapkan peralatan dan bahan pembuatan sampai pengemasan air minum jajanan. Peralatan yang digunakan juga perlu disterilisasi terlebih dahulu sebelum digunakan, serta bahan pembuatan juga perlu diperhatikan dan dijaga kebersihannya.⁽⁴⁾ Terdapat 4 hal penting yang menjadi prinsip hygiene dan sanitasi makanan yang meliputi perilaku sehat dan bersih orang

yang mengelola makanan, sanitasi makanan, sanitasi peralatan dan sanitasi tempat pengolahan. Makanan dapat terkontaminasi mikroba karena beberapa hal, di antaranya menggunakan lap kotor dalam membersihkan perabotan, tidak mencuci tangan dengan bersih dan lain-lainnya.⁽⁵⁾ Semakin tinggi tingkat kontaminasi bakteri *coliform*, semakin tinggi pula risiko kehadiran bakteri-bakteri maupun kuman patogen lain yang biasa hidup dalam kotoran manusia dan hewan.⁽⁵⁾

Higiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi makanan secara keseluruhan. Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subjeknya. Misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan mencuci tangan, menyediakan tempat sampah untuk mewedahi sampah agar sampah tidak dibuang sembarangan.⁽⁶⁾

Menurut Agustina sumber kontaminasi makanan yang paling utama salah satunya berasal dari pekerja atau pengolah makanan, peralatan, sampah, serangga, tikus, dan faktor lingkungan seperti udara dan air. Dari seluruh sumber kontaminasi makanan tersebut pekerja adalah paling besar pengaruh kontaminasinya. Kesehatan dan kebersihan pengolah makanan mempunyai pengaruh yang cukup besar pada mutu produk yang dihasilkannya, sehingga perlu mendapatkan perhatian yang sungguh – sungguh. Pengelolaan makanan minuman yang tidak higienis dan saniter

dapat mengakibatkan adanya bahan-bahan didalam makanan dan minuman yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan pada konsumen.⁽⁷⁾

Mengingat bahwa minuman yang digunakan kemungkinan mengandung bakteri patogen maka sebelum digunakan harus diperiksa terlebih dahulu, sebab makanan harus bebas dari bakteri – bakteri patogen. Untuk pemeriksaan tersebut diperlukan pengujian bakteriologis makanan maupun minuman di Laboratorium. Pengujian ini dapat menentukan makanan maupun minuman yang diperiksa tersebut mengandung bakteri patogen atau tidak. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian dan pemeriksaan angka kuman pada makanan maupun minuman. Mikroorganisme merupakan salah satu makhluk hidup yang dapat di lihat dengan bantuan mikroskop. Karena ukurannya yang sangat kecil, maka sukar sekali untuk menghitung mikroorganisme. Perhitungan mikroorganisme dengan metode yaitu metode ALT (Angka Lempeng Total).⁽⁸⁾

Minuman serbuk adalah produk minuman yang banyak mengandung gula sering terkontaminasi mikroba karena kondisi penyimpanan yang kurang higienis. Gula sering mengandung spora bakteri termofilik, yaitu bakteri yang tumbuh pada suhu 40-60⁰C atau lebih. Spora termofilik penyebab kerusakan makanan tergolong jenis *Bacillus* dan *Clostridium*. Minuman serbuk siap saji yang banyak dijumpai di pasaran rentan sekali terkontaminasi oleh mikroba dari jenis spora penyebab busuk asam (*spora flatsour*), spora bakteri anaerobik, dan spora bakteri anaerobik termofilik karena kandungannya yang mengandung kadar gula serta cenderung berkadar asam. Minuman serbuk ini bisa

disimpulkan berkadar asam karena berwarna orange yang identik dengan rasa jeruk dan biasanya memiliki pH sekitar 4.⁽⁹⁾

Minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa adalah bahan minuman dalam bentuk *powder* yang sering kali di konsumsi oleh anak-anak. Minuman *milk shake powder* memberikan rasa yang segar dan enak. Minuman *milk shake powder* adalah minuman yang dibuat dari campuran susu menjadi bahan utama dari *milk shake powder*, buah, pemanis, sirup buah, yang disajikan dingin dengan *topping ice cream*. Minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa yang biasanya di jajakan di pinggir jalan maupun di sekolah. Anak-anak mengkonsumsi minuman yang di jual oleh pedagang karena harganya yang murah dan anak-anak tidak memperhatikan kualitas minuman yang di jual oleh pedagang. Pedagang di pinggir jalan ada beberapa yang tidak memperhatikan kebersihan air yang digunakan untuk mengolah minuman sehingga menyebabkan adanya kontaminasi bakteri. Anak-anak yang mengkonsumsi minuman yang terkontaminasi oleh bakteri dapat menyebabkan terjadinya penyakit. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian apakah minuman yang di jual di pinggir jalan maupun di sekolah terkontaminasi adanya bakteri, virus, jamur maupun kuman.

Banyak masyarakat yang menyukai eksotisme makanan maupun minuman jalanan. Makanan maupun minuman yang disajikan di pinggir jalan dianggap memiliki rasa yang lebih eksotis jika dibandingkan dengan makanan maupun minuman yang disediakan di cafe - cafe atau restoran. Namun dibalik rasa yang enak, makanan maupun minuman tersebut ternyata beresiko terpapar berbagai debu dan polusi yang berasal dari lingkungan

dan jalan raya. banyak penjaja makanan maupun minuman yang dibiarkan terbuka begitu saja sehingga mudah terpapar debu, polusi, atau bahkan dihinggapi lalat. Makanan maupun minuman yang terbuka dan mudah terkena debu ini ternyata bisa menyebabkan masalah besar bagi saluran pencernaan maupun kesehatan tubuh secara keseluruhan. Misal terkena penyakit diare jika mengkonsumsi makanan maupun minuman yang berdebu dan tidak sehat. Diare sendiri disebabkan oleh makanan yang sudah terkontaminasi kuman dan bakteri. Kuman dan bakteri ini bisa menempel pada makanan karena debu. Selain diare, kita juga bisa mendapatkan sakit perut akut jika mengkonsumsi makanan maupun minuman yang terpapar debu tersebut. Jika sistem kekebalan tubuh kita sedang tidak baik, kuman dan bakteri pun akan menyerang perut sehingga terasa sakit. Selain gangguan pada perut, kita juga bisa terkena masalah batuk atau sariawan. Selain makanan maupun minuman yang dijual di pinggir jalan juga bisa mudah terkena debu dan berbagai kotoran yang mengandung banyak bakteri dan kuman. Minuman dan makanan tersebut ternyata bisa memicu iritasi pada tenggorokan dan menyebabkan batuk. Anak kecil yang suka jajan di pinggir jalan sering kali mendapatkan batuk karena konsumsi makanan atau minuman yang dijual dipinggir jalan.⁽¹⁰⁾

Susu merupakan bahan utama dari pembuatan *milk shake powder*, didalam susu terdapat laktosa yang akan digunakan oleh bakteri sebagai sumber energi dan sumber karbon selama pertumbuhan pada saat fermentasi. Susu skim mengandung semua zat makanan dari susu kecuali lemak dan vitamin-vitamin yang larut dalam lemak. Susu skim mengandung kasein yang merupakan protein utama susu dalam kondisi asam menjadi

tidak stabil dan akan terkoagulasi menjadi gel. Terkoagulasinya kasein menyebabkan meningkatnya viskositas, sehingga penambahan susu skim dalam pembuatan minuman sinbiotik buah pisang kepek ini memiliki viskositas yang lebih besar.⁽¹¹⁾ Peningkatan jumlah bakteri karena dalam bahan baku terdapat sumber nutrisi yang diperlukan oleh mikroorganisme untuk metabolisme. Susu skim digunakan oleh mikroba sebagai sumber karbon dan tepung gembili mengandung nutrisi yang dapat mendukung pertumbuhan mikroba dan susu skim mengandung bakteri asam laktat.⁽¹²⁾

Hasil uji bakteriologi terhadap susu kedelai, yaitu ALT (Angka Lempeng Total) adalah 18 koloni/mL, jumlah bakteri coliform <3 Angka Paling Mungkin/mL, dan uji terhadap *Escherichia coli*, *Salmonella*, dan *Staphylococcus aureus* menunjukkan hasil negatif. Uji bakteriologi pada produk akhir, yaitu susu kedelai kental manis menunjukkan hasil ALT (Angka Lempeng Total) 160 koloni/mL, jumlah bakteri coliform < 3 Angka Paling Mungkin/mL, dan uji terhadap *Escherichia coli*, *Salmonella*, dan *Staphylococcus aureus* menunjukkan hasil negatif.⁽⁸⁾

Bahan pembuat adalah bahan dasar yang digunakan untuk membuat minuman jajanan yaitu air, es dan serbuk minuman. Dari ketiga bahan dasar ini dapat terjadi kontaminasi bakteri, misalkan pemilihan air untuk digunakan, banyak dari pedagang yang menggunakan air galon isi ulang. Dimana galon tersebut dibiarkan terbuka, ini memungkinkan air terkontaminasi bakteri melalui udara dan tiap akan digunakan dituang kedalam teko terlebih dahulu, teko tersebut juga belum dapat dipastikan kebersihannya. Lalu pemilihan es, es yang digunakan juga tidak dalam keadaan baik, karena es batu tersebut

dihancurkan dengan menggunakan palu yang tidak terjamin kebersihannya dan disimpan dalam termos es yang juga tidak terjamin kebersihannya.⁽¹³⁾

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Zeanal Akhmadi 2004 dilaksanakan di Kota Pontianak Propinsi Kalimantan Barat dengan responden penjamah makanan dirumah makan yang bertugas mencuci alat makan sebanyak 40 orang. Sedangkan unit sampel berupa 5 buah piring dan 5 buah sendok setiap rumah makan yang diambil secara acak untuk diperiksa angka kumannya. Data dianalisis dengan uji statistik korelasi dan regresi ganda yang menunjukkan bahwa peralatan makanan yang berhubungan langsung dengan makanan siap santap tidak boleh mengandung angka kuman lebih besar dari 100 koloni/cm² permukaan dan bahwa terdapat hubungan yang bermakna ($p=0,00$) antara pengetahuan dengan angka kuman alat makan, demikian pula antara cara pencucian alat dengan angka kuman memiliki hubungan yang bermakna ($p=0,00$).⁽¹⁴⁾

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Munawar Raharja Tahun 2012 dan Objek penelitian adalah 34 ruang persalinan pada praktik bidan swasta di Kota Banjarbaru terdapat tingginya angka kuman udara pada ruang persalinan dapat menyebabkan infeksi secara langsung maupun tidak langsung melalui kontaminasi peralatan yang digunakan pada proses persalinan. Analisis data dilakukan dengan uji statistik univariat, bivariat dengan uji chi-square dan analisis multivariat dengan regresi logistik pada $\alpha = 0,05$. Sebanyak 29,4% ruang persalinan dengan kualitas angka kuman udara memenuhi syarat dan 70,6% ruang persalinan tidak memenuhi syarat. Ada 3 variabel penelitian yang berhubungan dengan kualitas angka kuman udara, yaitu : penataan ruangan($p = 0,031$), sirkulasi udara ($p = 0,000$), dan

sanitasi ruangan ($p = 0,010$). Terdapat hubungan yang signifikan antara penataan ruangan, sirkulasi udara, dan sanitasi ruangan dengan kualitas angka kuman udara pada ruang persalinan. Sirkulasi udara yang tidak memenuhi syarat merupakan variabel yang paling berpengaruh secara signifikan dan memberikan kontribusi paling besar terhadap kualitas angka kuman udara tidak memenuhi syarat pada ruang persalinan praktik bidan swasta di Kota Banjarbaru dengan nilai risiko relatif 45 kali.⁽¹⁵⁾

Hasil penelitian Andriyani 2009, mengenai pencucian metode TCS (*Three Compartment Shink*) dengan larutan detergen dan klorin dapat menurunkan jumlah angka kuman pada alat makan secara signifikan. Dapat diketahui rata-rata jumlah angka kuman sebelum pencucian pada piring sebesar 479,67 koloni/cm², pada gelas sebesar 260 koloni/cm² dan pada sendok sebesar 1756,33 koloni/cm². Jumlah angka kuman setelah pencucian menggunakan metode TCS dengan larutan detergent dan klorin sebesar 75 koloni/cm² pada piring, pada gelas sebesar 31,67 koloni/cm² dan pada sendok sebesar 46,67 koloni/cm². Ada perbedaan signifikan antara jumlah kuman pada perendaman dan air mengalir. Sehingga pada penggunaan air mengalir lebih efektif dalam menurunkan jumlah angka kuman pada alat makan dibanding penggunaan dengan perendaman.⁽¹⁶⁾

Daerah Kebonharjo Tanjung Mas Semarang termasuk daerah yang padat penduduk dan tergolong daerah ramai, hal ini disebabkan oleh banyak pendatang yang menetap sementara untuk bekerja di daerah Pelabuhan Tanjung Mas karena banyak pabrik – pabrik, pasar dan banyaknya sekolah. Penelitian akan dilakukan di sepanjang Jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang karena rumah di daerah kebonharjo tersebut yang

berdekatan dan banyak ditemukan penjual makanan atau minuman. Di sepanjang Jalan Kebonharjo terdapat penjual minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa sebanyak 31 penjual. Dari 31 penjual kebanyakan penjual tidak memperhatikan hygiene sanitasi yang baik. Dari pengamatan penjual minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa tidak pernah cuci tangan ketika membuat minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa, blender (alat) yang dicuci memakai air mentah dan air yang digunakan untuk mencuci blender hanya satu ember itu pun digunakan seharian dan air yang digunakan yaitu air isi ulang galon. Ada pula penjual minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa yang berjualan diatas selokan hanya memakai meja namun selokan tidak tertutup, sehingga banyaknya lalat di sekitar meja.

Banyaknya penjual makanan dan minuman di pinggir jalan yang menyebabkan kontaminasi dari debu ke minuman yang dijual karena tempat jualan yang berada dipinggir jalan dengan kondisi jalan rame dan penjual yang tidak memperhatikan hygiene sanitasinya. Dari makanan maupun minuman bisa terkontaminasi oleh bakteri, virus, jamur maupun kuman apa saja, maka diperlukan untuk uji laboratorium untuk mengidentifikasi angka kuman. Uji laboratorium yang dilakukan pada minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa karena banyaknya penjual minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa yang di depan sekolahan maupun di pasar yang banyak sekali penjual minuman *milk shake powder*.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimanakah hubungan antara higiene dan sanitasi pengolahan minuman *milk shake powder* berbagai rasa dengan angka kuman yang diujikan di sepanjang jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisa hubungan antara higiene dan sanitasi pengolahan minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa dengan angka kuman yang diujikan di sepanjang jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan higiene penjual minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa di sepanjang jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang.
- b. Mendeskripsikan sanitasi pengolahan minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa pada penjual di sepanjang jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang.
- c. Menghitung angka kuman pada minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa yang diujikan di sepanjang jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang.
- d. Menganalisa hubungan antara higiene penjual dengan angka kuman.

- e. Menganalisa hubungan antara sanitasi pengolahan dengan angka kuman.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Keilmuan

Sebagai bahan masukan maupun pustaka bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian selanjutnya yang mengenai kesehatan lingkungan khususnya tentang higiene sanitasi makanan maupun minuman yang sesuai dengan standar kesehatan.

2. Bagi Program

Sebagai masukan untuk penjual minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa dan sebagainya agar memperhatikan higiene sanitasi dalam pengolahan minuman.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai informasi kepada masyarakat luas mengenai kebersihan dan keberadaan angka kuman pada minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa yang dijual di sepanjang Jalan Kebonharjo Semarang.

E. Keaslian Penelitian

Keaslian ini merupakan matrik yang memuat tentang judul penelitian, Nama peneliti, tahun dan tempat penelitian, rancangan penelitian , variabel penelitian, dan hasil penelitian.

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Ilham N. Sunusi, 2008	Angka Kuman Peralatan Makan Di Pondok Pesantren Di Kota Palu	Variable bebas dalam penelitian ini adalah kualitas sarana sanitasi, pengetahuan penjamah makanan dan proses pencucian alat makan, variabel terikat adalah angka kuman alat makan	Ada hubungan antara kualitas sarana sanitasi dengan angka kuman alat makan menunjukkan nilai $p=0,54$, sehingga tidak terdapat hubungan antara kualitas sarana sanitasi dengan angka kuman alat makan. Pengetahuan penjamah makanan dengan angka kuman nilai $p=0,015$, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan penjamah makanan dengan angka kuman alat makan. Cara pencucian alat makan dengan angka kuman menunjukkan nilai $p=0,015$, sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara cara pencucian alat makan dengan angka kuman alat makan.

Tabel 1.1
Keaslian Penelitian (Lanjutan)

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
2.	Paramita Anantajati, 2015	Hubungan Pengetahuan Dan Praktik Higiene Perorangan Dengan Angka Kuman Dan Bakteri Patogen Pada Penjamah Makanan Di Katering Pt. Pim Kalimantan Timur	Pendekatan Cross Sectional	Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dan praktik higiene perorangan dengan jumlah angka kuman. Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dan praktik higiene perorangan dengan jumlah bakteri E. coli ($p= 1,00$). Tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dan praktik higiene perorangan dengan jumlah bakteri S. Aureus
3.	Enni Rosida Sinaga, 2011	Personal Hygiene, Sanitasi Dan angka kuman Alat Makan Pada Sentra Pedagang Makanan Jajanan Di Kampung Solor Kota Kupang	Jenis Penelitian : Observasional dengan rancangan Cross Sectional	Ada hubungan signifikan adalah penyediaan air bersih p-value 0,002 dan pencucian alat makan p-value 0,041 dengan nilai OR 34,667 untuk penyediaan air bersih dan OR 7,700 untuk pencucian alat makan. Keeratan hubungan penyediaan air bersih dan pencucian alat makan terdapa angka kuman adalah nilai C 0,001 untuk penyediaan air bersih dan nilai C 0,025 untuk pencucian alat makan.

Sumber : ⁽¹⁷⁾, ⁽¹⁸⁾, dan ⁽¹⁹⁾

Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian – penelitian yang sebelumnya adalah sebagai berikut :

a) Variabel Penelitian

Variabel yang diteliti dalam penelitian Ilham N. Sunusi adalah Angka kuman peralatan makan di Pondok Pesantren Di Kota Palu dengan variabel kualitas sarana sanitasi, pengetahuan penjamah makanan dan proses pencucian alat makan, angka kuman alat makan. Variabel yang diteliti dalam penelitian Paramita Anantajati *adalah* Hubungan pengetahuan dan praktik higiene perorangan dengan angka kuman dan bakteri patogen pada penjamah makanan di Katering Pt. Pim Kalimantan Timur. Variabel yang diteliti dalam penelitian Enni Rosida Sinaga Personal hygiene, sanitasi dan angka kuman alat makan pada sentra pedagang makanan Jajanan di Kampung Solor Kota Kupang. Sedangkan variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah Higiene sanitasi pengolahan minuman *milk shake powder* berbagai rasa dengan angka kuman.

b) Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian Ilham N. Sunusi dilakukan di Pondok Pesantren Di Kota Palu pada tahun 2008. Penelitian Paramita Anantajati di Katering Pt. Pim Kalimantan Timur 2015. Penelitian Enni Rosida Sinaga Pada Sentra Pedagang Makanan Jajanan Di Kampung Solor Kota Kupang 2011. Sedagkan penelitian ini dilakukan di sepanjang jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang 2016.

F. Ruang Lingkup Peneliti

1) Lingkup Keilmuan

Lingkup keilmuan dalam penelitian ini adalah ilmu kesehatan masyarakat dengan kajian bidang tentang kesehatan lingkungan dan keamanan pangan.

2) Lingkup Materi

Materi dalam penelitian ini adalah tentang Higiene dan Sanitasi Pengolahan minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa dengan Angka Kuman yang diujikan di sepanjang Jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang.

3) Lingkup Lokasi

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah di sepanjang Jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang.

4) Lingkup Metode

Metode yang digunakan dalam pengambilan, pengolahan dan analisis data yaitu *Explanatory research* dengan pendekatan *cross sectional*, serta pemeriksaan laboratorium.

5) Lingkup obyek / Sasaran

Sasaran penelitian adalah penjual minuman *milk shake powder* dengan berbagai rasa yang ada di sepanjang jalan Kebonharjo Tanjung Mas Semarang.

6) Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2016.

