

**STUDI CEMARAN MIKROBA PADA NASI RAMES DARI
BEBERAPA WARUNG DI SEKITAR JL. MPU TANTULAR
SEMARANG**

**STUDI ON MICROBIAL CONTAMINATION OF NASI RAMES
FROM SEVERAL FOODSTALLS ALONG THE MPU TANTULAR
STREET SEMARANG**

Oleh : SHINTA WIDIASTUTI

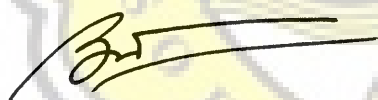
NIM : 99.70.0161

Laporan Skripsi telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji
pada tanggal :

Semarang, 29 Oktober 2004

Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, MSc

Dekan



Kusuma Maningsih, ST. MSc

Pembimbing II



Ir. B. Soedarini, MP

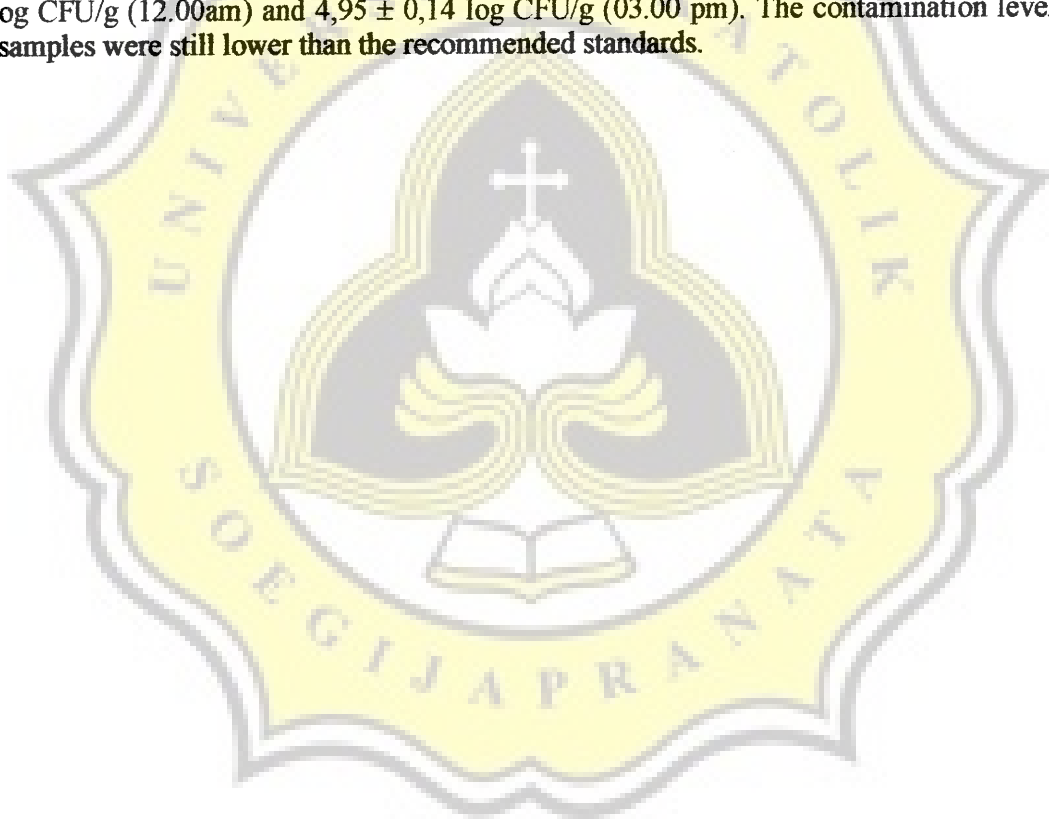
RINGKASAN

Makanan merupakan sumber energi yang dibutuhkan oleh manusia untuk melakukan suatu pekerjaan. Salah satu bentuk makanan yang pada saat ini menjadi alternatif makanan sehari-hari dan banyak di konsumsi masyarakat adalah makanan kaki lima, karena makanan kaki lima sangat mudah di dapat dan murah. Makanan kaki lima bila ditinjau dari segi sanitasi dan cara pengolahan dapat menimbulkan masalah apabila cara penanganannya tidak baik, karena akan menyebabkan makanan tercemar oleh mikroba yang membahayakan kesehatan. Makanan yang tidak aman dapat merupakan sumber penyakit (*food borne disease*), baik yang akut maupun yang kronis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat keamanan nasi rames yang dijual di warung-warung di Jl. Mpu Tantular SEMARANG, ditinjau dari jumlah cemaran mikroorganisme serta keberadaan *E.coli*. pengambilan sampel nasi rames diambil dari 7 warung dan dilakukan sebanyak 3 kali yaitu jam 9, jam 12, jam 15, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan termos yang telah diisi dengan es batu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Total Plate Count* dan untuk *E.coli* menggunakan media MacConkey. Data *Total Plate Count* yang diperoleh di analisis dengan menggunakan Anova satu arah yang dilanjutkan dengan Uji Wilayah Duncan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari ke tujuh warung tersebut pada waktu pengambilan yang berbeda mengalami peningkatan jumlah total mikroba untuk jam 9 yaitu sebesar $5,06 \pm 0,08$ log CFU/g, untuk jam 12 yaitu $5,14 \pm 0,09$ log CFU/g dan untuk jam 15 yaitu sebesar $5,26 \pm 0,12$ log CFU/g. begitu pula untuk *E.coli*, untuk jam 9 yaitu sebesar $4,60 \pm 0,36$ log CFU/g, untuk jam 12 yaitu $4,84 \pm 0,19$ log CFU/g dan untuk jam 15 yaitu sebesar $4,95 \pm 0,14$ log CFU/g. Walaupun pada tiap jamnya mengalami penambahan jumlah koloni bakteri namun makanan tersebut masih di bawah standar makanan beresiko rendah.



SUMMARY

Food is a source of energy for human being to perform various activities. One of consumers' most favored foods is streetfood which is easy to find and economically accessible. However, the processing and serving of streetfood pose risks to its consumers. Streetfood is oftenly served in open air condition, it is subject to contamination risk leading to various food-borne diseases. The aim of this research were to evaluate the safety of "nasi rames" the main food sold by street vendors along the Mpu Tantular street, Semarang based on level of bacterial contamination and the presence of *E. coli*. Sampels of "nasi rames" were collected from seven (7) street vendors at three time points, i.e. 9.00 am, 12.00 am and 03.00 pm. Food samples were stored in styrofoam boxes filled with ice. The Total Plate Count was used to enumerate the total bacteria. The determination of *E. coli* was conducted using the MacConkey medium. A one way anova followed by the Duncan's Multiplae Range Test was performed to evaluate differences of microbial density between sampling times. Samples from all vendors showed an increasing trend of bacterial contamination with time, i.e. $5,06 \pm 0,08$ log CFU/g (9.00 am), $5,14 \pm 0,09$ log CFU/g (12.00 am) and $5,26 \pm 0,12$ log CFU/g (03.00 pm). A similar trend was observed for *E. coli*, i.e. $4,60 \pm 0,36$ log CFU/g (9.00 am), $4,84 \pm 0,19$ log CFU/g (12.00am) and $4,95 \pm 0,14$ log CFU/g (03.00 pm). The contamination levels of all samples were still lower than the recommended standards.



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan rasa syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik dan lancar.

Skripsi dengan judul “ STUDI CEMARAN MIKROBA PADA NASI RAMES DARI BEBERAPA WARUNG DI SEKITAR JL. MPU TANTULAR SEMARANG “ merupakan salah satu persyaratan akademis guna memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada jurusan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna, yang disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu kami mohon kritik, saran serta masukan yang bersifat membangun dari semua pihak untuk dapat menyempurnakan laporan ini.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Budi Widianarko, MSc selaku dosen pembimbing I yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan dan dorongan serta perhatian dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ir. B. Soedarini, MP selaku dosen pembimbing II yang banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan dan dorongan serta perhatian dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ayah dan Bunda tercinta yang telah memberikan dorongan baik material maupun spiritual dalam penyusunan laporan skripsi ini.
4. Utiku, Om, Tante yang selama ini telah memberikan semangat sehingga laporan skripsi ini dapat diselesaikan.
5. M'Indra, d'Novi, d'Bram serta Nia yang selama ini telah memberi semangat dan menghibur saat diriku stres dalam mengerjakan laporan skripsi ini.

6. *Especially* thanks for “*cimot*” yang selama ini sudah menemaniku dari pertama aku kuliah hingga aku menyusun skripsi.
7. Wuri, Yohana, Dina, Shanti, Jipie, Nike, Tessa, Mira yang telah menjadi teman, sobat, dan penyemangat diriku untuk segera menyelesaikan laporan skripsi ini.
8. Atik, Indah, Melia, Lili, Wiwid, Liza, Mendy, Beny yang telah menjadi teman saat aku di Lab.
9. Staf dosen dan karyawan Fakultas teknologi pertanian Unika Soegijapranata yang telah bersedia memberikan bantuannya secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu yang telah bersedia memberikan bantuannya secara langsung maupun tidak langsung selama proses penyusunan skripsi ini.

Harapan kami, semoga laporan ini dapat diterima dan berguna dalam menambah wawasan bagi pembaca serta untuk kelanjutan studi kami.

Semarang, Oktober 2004

Shinta Widiastuti

DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	i
SUMMARY.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
1. PENDAHULUAN.....	1
2. MATERI DAN METODA.....	6
2.1. Materi.....	6
2.2. Pengambilan sampel.....	6
2.3. Perhitungan Total Koloni bakteri dan <i>E.coli</i>	6
2.4. Analisa Data.....	7
3. HASIL.....	8
4. PEMBAHASAN.....	18
5. KESIMPULAN.....	24
6. DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Kondisi warung 1.....	8
Gambar 2.	Kondisi warung 2.....	9
Gambar 3.	Kondisi warung 3.....	9
Gambar 4.	Kondisi warung 4.....	10
Gambar 5.	Kondisi warung 5.....	10
Gambar 6.	Kondisi warung 6.....	11
Gambar 7.	Kondisi warung 7.....	11
Gambar 8.	Grafik jumlah total koloni bakteri pada berbagai warung.....	15
Gambar 9.	Grafik jumlah E.coli pada berbagai warung.....	15
Gambar10.	Grafik jumlah total koloni bakteri dan E.coli berdasar komposisi nasi rames.....	16



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Tingkat keracunan berdasar jenis produk dan jenis penyebab.....	3
Tabel 2.	Deskripsi nasi rames pada warung di sekitar Jl. Mpu Tantular.....	12
Tabel 3.	Jumlah koloni bakteri dalam nasi rames pada tiap warung.....	13
Tabel 4.	Jumlah koloni bakteri dalam nasi rames pada berbagai warung.....	14
Tabel 5.	Jumlah koloni bakteri dalam nasi rames pada waktu pengambilan yang berbeda.....	17

