



**LAPORAN AKHIR PENELITIAN
RISET UNGGULAN DAERAH**

**KEMASAN MAKANAN KULINER TRADISIONAL
"MEGONO" SEBAGAI UPAYA MEMPERPANJANG
WAKTU SIMPAN DAN DAYA SAING PRODUK**

Tim Peneliti :

**Indar Widowati, S.Kep, Ns, M.Kes
Hartati, S.KM, M.Kes
Zaenal Amirudin, S.Kep, Ns., M.Kes**

**PEMERINTAH KOTA PEKALONGAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN,
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH
TAHUN 2018**

PENGESAHAN

1. Kegiatan Penelitian : Riset Unggulan Daerah
 - Judul Penelitian : Kemasan Makanan Kuliner Tradisional "Megono" sebagai Upaya Memperpanjang Waktu Simpan dan Daya Saing Produk
- Lembaga Pelaksana
 - Nama : Poltekkes Kemenkes Semarang Prodi Keperawatan Pekalongan
 - Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Pekalongan
 - Telp/Fax/Email : (0285) 421642
2. Nomor SPK : No. 050/1890/VI/2018 Tgl. 6 Juni 2018
No. KS.08.01.24.005 Tgl. 6 Juni 2018
3. Waktu Pelaksanaan : 5 (lima) bulan
4. Lokasi Penelitian : Kota Pekalongan
5. Peneliti
 - Ketua Tim : Indar Widowati, S.Kep, Ns, M.Kes
 - Anggota : 1. Hartati, S.KM, M.Kes
2. Zaenal Amirudin, S.Kep, Ns., M.Kes
- Sumber Anggaran : APBD Kota Pekalongan
- Besar Anggaran : Rp.24.850.000,-
(Dua Puluh Empat Juta Delapan Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah)

Pekalongan, November 2018

Ketua Prodi Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Semarang

Ketua Peneliti,

Suryo Pratikwo, S.Pd, S.KM, M.Kes.
NIP. 19591212 198203 1 011

Indar Widowati, S.Kep, Ns, M.Kes
NIP. 19680426 199803 2 001

Mengetahui,
Kepala Bappeda Kota Pekalongan



Ir. Anita Heru Kusumorini, M.Sc
Pembina Utama Muda
NIP. 19650717 199203 2 014

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, atas ridho dan rahmat-Nya yang selalu menyertai kami, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Akhir Riset Unggulan Daerah Kota Pekalongan Tahun Anggaran 2018, yang berjudul: "KEMASAN MAKANAN KULINER TRADISIONAL "MEGONO" SEBAGAI UPAYA MEMPERPANJANG WAKTU SIMPAN DAN DAYA SAING PRODUK"

Pada kesempatan ini, kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Yang Terhormat:

1. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian, dan Pengembangan Daerah (BAPPEDA) Kota Pekalongan beserta staf
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Semarang
3. Ketua Unit UP2M Poltekkes Kemenkes Semarang
4. Ketua Jurusan/Prodi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang
5. Kepala Dinas Kesehatan Kota Pekalongan
6. Kepala Puskesmas Bendan Kota Pekalongan
7. Tim Peneliti Prodi Keperawatan Pekalongan
8. Rekan dosen dan staf Prodi Keperawatan Pekalongan
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Kami menyadari bahwa penelitian ini kurang sempurna. Untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari seluruh pembaca demi kesempurnaan penelitian kami.

Besar harapan kami, semoga hasil penelitian ini mampu memberikan manfaat yang sebesar-besarnya pada berbagai pihak yang berkepentingan serta dapat menjadi pustaka untuk kepentingan penelitian yang terkait dan sebagai bahan pertimbangan untuk penentuan program pembangunan bidang kesehatan.

Terima kasih.

Pekalongan, November 2018

Tm Peneliti

TIM PELAKSANA

A. KETUA PENELITIAN

- 1. Nama Lengkap : Indar Widowati, S.Kep, Ns., M.Kes
- 2. NIP : 19680426 199803 2 001
- 3. Bidang Keahlian : Keperawatan, Promosi Kesehatan
- 4. Telp/HP : 082324844408
- 5. Pendidikan : Magister Promosi Kesehatan

B. ANGGOTA PENELITIAN 1

- 1. Nama Lengkap : Hartati, S.KM, M.Kes
- 2. NIP : 19681007 198803 2 001
- 3. Bidang Keahlian : Keperawatan Maternitas, Kesehatan Reproduksi
- 4. Telp/HP : 08156913381
- 5. Pendidikan : Magister Kesehatan Reproduksi

C. ANGGOTA PENELITIAN 2

- 1. Nama Lengkap : Zaenal Amirudin, S.Kep, Ns., M.Kes
- 2. NIP : 19680726 199803 1 001
- 3. Bidang Keahlian : Keperawatan, Promosi Kesehatan
- 4. Telp/HP : 081542291717
- 5. Pendidikan : Magister Promosi Kesehatan

ABSTRAK

Latar Belakang: Bergesernya pola hidup masyarakat tradisional ke pola hidup masyarakat modern, mendorong masyarakat lebih memilih makanan siap saji dan siap santap dengan tetap mempertimbangkan pentingnya kesehatan yang menyebabkan kebutuhan akan produk makanan/minuman diharapkan mampu berfungsi menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh, aman dikonsumsi serta praktis dalam penyajiannya. Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengembangkan potensi makanan kuliner tradisional menjadi produk inovatif makanan megono dalam kemasan; 2) Menganalisis jenis kemasan yang sesuai untuk makanan megono, 3) Menganalisis kandungan gizi pada produk megono dalam kemasan. **Metode:** tahap pembuatan megono, tahap pengemasan (metode sterilisasi pengalengan), tahap uji kandungan gizi (proksimat), tahap uji waktu simpan produk. **Hasil:** uji organoleptik membuktikan bahwa megono kaleng yang paling banyak dipilih oleh responden yaitu megono B (MGN 0,5) sebanyak (84%) dengan metode pengukusan setengah matang sebelum proses pengalengan. Hasil uji MANOVA diperoleh p value sebesar $0,00 < 0,05$, artinya ada pengaruh pengalengan terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna megono. Hasil uji prokdimat tiap 100 gram megono B (MGN 0,5) mengandung: air sebesar 72,43%, karbohidrat (17,33%), lemak (4,13%), abu (3,17%), dan protein (2,94%). Uji waktu simpan produk megono kaleng yang telah dilakukan hanya sebatas uji karantina di BPTBA-LIPI Yogyakarta yang dinyatakan lolos karantina dan memenuhi kriteria makanan kemasan dalam kaleng. **Simpulan:** sebagian besar (84%) responden memilih/menikmati produk megono kaleng B (MGN 0,5) merupakan megono yang dikukus setengah matang terlebih dahulu sebelum dilakukan proses pengalengan. Kandungan gizi tiap 100 gram megono kaleng B (MGN 0,5): air sebesar 72,43%, karbohidrat (17,33%), lemak (4,13%), abu (3,17%), dan protein (2,94%). Uji waktu simpan produk belum dapat dilakukan karena keterbatasan waktu dan dana penelitian.

Kata Kunci: Makanan tradisional megono, kemasan kaleng, waktu simpan produk

DAFTAR ISI

JUDUL PENELITIAN	i
PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
TIM PELAKSANA	iv
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Keutamaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Nangka	6
B. Megono	7
C. Makanan Kemasan	8
D. Mutu Produk	9
E. Sterilisasi Komersial	9
F. Kerangka Teori Penelitian	10
BAB III METODOLOGI	12
A. Waktu dan Tempat Penelitian	12
B. Bahan dan Alat	12
C. Metode	12
D. Analisis	14
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	15
A. Hasil Penelitian	15
B. Pembahasan.....	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	27

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Distribusi Organoleptik Megono Kaleng	15
Tabel 4.2. Distribusi Nilai Sentral Rasa Megono Kaleng	16
Tabel 4.3 Distribusi Nilai Sentral Aroma Megono Kaleng	17
Tabel 4.4 Distribusi Nilai Sentral Tekstur Megono Kaleng	18
Tabel 4.5 Distribusi Nilai Sentral Warna Megono Kaleng	19
Tabel 4.6 Pengaruh Pengalengan Terhadap Megono	20
Tabel 4.7 Komposisi Gizi Megono Kaleng	20

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian Megono	10
Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian Metode Pengalengan	11
Gambar 3.1 Proses Pembuatan Megono	13
Gambar 3.2 Kerangka Pikir Penelitian Metode Pengalengan	14
Gambar 4.1 Grafik Penilaian Rasa Megono Kaleng	16
Gambar 4.2 Grafik Penilaian Aroma Megono Kaleng	17
Gambar 4.3 Grafik Penilaian Tekstur Megono Kaleng	18
Gambar 4.4 Grafik Penilaian Warna Megono Kaleng	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae (CV) Peneliti	27
Lampiran 2 Kuesioner Uji Organoleptik Megono	34
Lampiran 3 Hasil Uji Organoleptik Megono	36
Lampiran 4 Hasil Uji Proksimat Megono Kaleng	46
Lampiran 5 Foto-foto Produk Megono Kaleng	47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Megono merupakan salah satu makanan kuliner tradisional nusantara yang berasal dari Pantai Utara Pulau Jawa Bagian Barat, tepatnya di Kota Pekalongan. Sebagai salah satu makanan khas tradisional warisan leluhur, perlu dijaga kelestariannya agar tidak tergeser oleh makanan-makanan modern. Salah satu cara untuk melestarikan makanan tradisional tersebut, yaitu dengan memperkenalkan kepada masyarakat, baik masyarakat sekitar maupun di luar Kota Pekalongan.

Namun, sampai saat ini megono masih disajikan secara tradisional, dibungkus dengan daun pisang dan tidak memiliki waktu simpan panjang. Hal ini menyebabkan para pendatang yang sengaja datang maupun yang singgah untuk beristirahat di Kota Pekalongan, tidak bisa membeli makanan megono untuk dibawa pulang sebagai oleh-oleh keluarga.

Pada tahun 2017, peneliti telah mengangkat megono dalam penelitian, agar dikenal masyarakat dan sebagai alternatif untuk ketersediaan pangan yang cukup dan bermanfaat bagi kesehatan. Dalam penelitian tersebut menghasilkan megono yang telah difortifikasi dengan serbuk daun katuk (Megono Laktagenik), ternyata secara signifikan dapat meningkatkan produksi air susu ibu dan memacu pertumbuhan bayi. Namun, megono laktagenik tersebut tidak memiliki waktu simpan panjang.

Di sisi lain, dengan bergesernya pola hidup masyarakat tradisional ke pola hidup masyarakat modern, mendorong masyarakat

lebih memilih makanan siap saji dan siap santap. Perubahan pola hidup masyarakat yang cenderung menyadari akan pentingnya kesehatan, menyebabkan kebutuhan pangan atau minuman diharapkan mampu berfungsi menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh, aman dikonsumsi serta praktis dalam penyajiannya.

Untuk itu, gagasan untuk membuat megono menjadi makanan dalam kemasan, yang praktis dan tahan lama, tetapi juga menyehatkan perlu dilakukan. Pengalengan dengan metode sterilisasi merupakan salah satu cara untuk meningkatkan mutu dan keamanan produk makanan yang sudah dikenal masyarakat. Aplikasi pengalengan dengan suhu tinggi (lebih dari 100°C) (Winarno, 1993 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011), dapat memperpanjang umur simpan produk, serta dapat mempersingkat waktu pemasakan. Umur simpan panjang dapat menjadi nilai tambah produk "Megono" dan membuka peluang untuk memperkenalkan pangan *indigenous* di luar wilayah Pekalongan, seperti pelancong, perantau, atau wisatawan batik dan religius yang berkunjung ke Pekalongan, bahkan diharapkan bisa sampai ke pasar domestik maupun mancanegara (*go international*).

Teknologi pengemasan dan pengawetan makanan terus dikembangkan oleh Balai Penelitian Teknologi Bahan Alam Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (BPTBA-LIPI) Yogyakarta. Riset tersebut dimaksudkan untuk menemukan jenis kemasan yang sesuai untuk memperpanjang umur simpan produk makanan, khususnya untuk jenis pangan berasam rendah yang umurnya relatif singkat. Kemasan fleksibel *retort pouch* berpotensi besar untuk dikembangkan di masa kehidupan modern yang menghendaki pilihan-pilihan yang bersifat praktis. Kemasan *retort pouch* merupakan alternatif bahan pengemas yang memiliki kelebihan dibanding makanan konvensional. Kelebihan

tersebut, antara lain, mudah untuk dibawa karena lebih ringan, mudah dibuka, dan didaur ulang serta lebih murah dibandingkan pengalengan. Kemasan *retort Pouch* yang digunakan pada riset terdiri dari PET, Aluminium Foil, Nylon, RCPP berbentuk fleksibel.
(<http://jogja.tribunnews.com/2017/09/08/42-jenis-makanan-tradisional-sudah-dikemas-dengan-teknologi-kemasan>)

Saat ini Balai Penelitian Teknologi Bahan Alam Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (BPTBA-LIPI), telah mengemas sekitar 42 resep makanan kuliner tradisional dengan teknologi *retort pouch* dan pengalengan, antara lain Gudeg Jogja, Sayur Lombok Ijo, Mangut Lele, Rendang, Oseng-oseng mercon, Kari Tempe, Bandeng Mercon, Gulai Ikan Patin, Opor Ayam, Rawon, Brongkos dan lain-lain.
(<http://jogja.tribunnews.com/2017/09/08/42-jenis-makanan-tradisional-sudah-dikemas-dengan-teknologi-kemasan>)

B. Permasalahan

Bertolak dari uraian tersebut pada latar belakang, maka Rumusan Masalah secara **Umum** yang diajukan peneliti, yaitu "Bagaimanakah Produk Makanan Kuiner Tradisional Megono Dapat Dibuat Dalam Kemasan?".

Selanjutnya permasalahan umum dibuat menjadi Rumusan Masalah secara **Khusus**, yaitu:

1. Apakah produk makanan kuliner tradisional megono dapat dikemas sehingga memiliki daya simpan panjang?,
2. Pengemasan yang bagaimana yang cocok untuk produk makanan megono?,
3. Kandungan gizi apa saja yang terdapat dalam makanan megono kemasan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasar pertanyaan di atas, maka tujuan penelitian secara umum adalah: untuk menguji produk megono dalam kemasan, yang memiliki daya simpan lama.

Tujuan khusus, meliputi:

1. Mengembangkan potensi makanan kuliner tradisional menjadi produk inovatif makanan megono dalam kemasan;
2. Menganalisis jenis kemasan yang sesuai untuk makanan megono;
3. Menganalisis kandungan gizi pada produk megono dalam kemasan.

D. Keutamaan Penelitian

Meskipun penelitian produk kaleng sudah banyak dilakukan, namun penelitian ini memiliki keutamaan, sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi dalam kemajuan IPTEK, yaitu:

- a) Penelitian ini akan menghasilkan produk makanan tradisional kuliner Kota Pekalongan, yaitu megono dalam kemasan yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat modern dan bermanfaat bagi kesehatan.
- b) Penelitian ini akan memanfaatkan keanekaragaman makanan lokal sebagai inovasi produk megono dalam kemasan, berbahan dasar nangka muda, ramuan bumbu dengan fortifikasi bahan makanan lainnya.
- c) Menyumbang publikasi ilmiah, yaitu: menghasilkan makanan megono dalam kemasan.

2. Memberikan kontribusi dalam Pemecahan masalah pembangunan bidang ketahanan pangan dan kesehatan, meliputi:

- a) Pemanfaatan makanan megono dalam kemasan dapat sebagai alternatif pangan bagi masyarakat moderen serta bermanfaat bagi kesehatan

- b) Pemanfaatan produk megono dalam kemasan dapat meningkatkan daya saing produk kemasan, baik dalam negeri maupun mancanegara.

3. Memberikan kontribusi bagi pengetahuan masyarakat,
meliputi:

- a) Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pembuatan produk makanan megono dalam kemasan, sehingga dapat meningkatkan pendapatan masyarakat,
- b) Memotivasi masyarakat untuk ikut serta dalam program budidaya tanaman obat keluarga (Toga) dan pelestarian tanaman disekitar rumah atau lingkungannya, khususnya nangka dan tanaman fortifikasi lainnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nangka (*Artocarpus heterophyllus*)

Nangka merupakan tanaman pohon yang berbuah, berasal dari India dan menyebar ke beberapa negara tropis seperti Malaysia, Thailand, Filipina, Kamboja, Lengkuas dan Vietnam termasuk Indonesia (Shi dan Moy, 2005 dalam Anna Amania Khusnayaini (2011)).

Nangka termasuk tanaman hutan bercabang banyak, pohonnya dapat mencapai tinggi 25 meter. Seluruh bagian tanaman mengandung getah, daunnya lonjong, bulat, dan lebar. Batang tanaman bersifat keras, apabila telah tua, batangnya berwarna kuning sampai kemerahan (Sunarjono, 1998 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

Buah nangka berbiji banyak, berkulit duri lunak. Setiap biji dibungkus oleh daging buah (endokarp), dan eksokarp yang mengandung gelatin. Buah nangka bervariasi dalam bentuk, ukuran, mutu karena ditanam dari biji. Daging buah tipis sampai tebal, berwarna putih saat mentah, dan berwarna kuning apabila sudah matang, berasa manis, dan beraroma spesifik (Sunarjono, 1998 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

Umumnya nangka masak dikonsumsi dalam bentuk buah segar, nangka muda banyak dijadikan sayur seperti megono (Pekalongan), gudeg (Jogja dan Jawa Tengah), gulai dan pecel. Produk olahan daging buah nangka yang umum dijumpai adalah jus, wajik, pasta, dodol, sirup, dan produk awetan dalam kaleng. Daging buah nangka

juga dapat dibuat pikel (asinan), kolak, manisan, dan sebagai pewangi minuman (Astawan, 2007 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

Nangka sangat mudah rusak pada suhu dingin, tetapi buahnya dapat dipertahankan setelah dipanen selama beberapa hari pada suhu 12°C. Komposisi buah sekitar 75% air, 25% karbohidrat, dan sedikit protein (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

Nangka muda tiap 100 gram mengandung: air 85,4 g, energi 51,2 kkal, protein 2 g, lemak 0,4 g, serat kasar 1,94 g, karbohidrat 11,3 g, kalsium 45 mg, fosfor 29 mg, Fe 0,5 mg, vitamin A 25 SI, vitamin B1 0,07 mg, vitamin C 9 mg (Depkes, 1981, Muchtadi, 1981 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

B. Megono

Megono merupakan makanan berbahan dasar nangka muda khas dari daerah pantai utara (pantura) bagian barat. Megono merupakan salah satu menu makanan yang dikonsumsi oleh warga Pekalongan. Untuk membuat megono, nangka muda dicacah atau dicincang menjadi potongan-potongan kecil. Bahan pelengkap lain adalah parutan kelapa muda. Nangka muda dan parutan kelapa muda dikukus bersama aneka bumbu dapur yang sudah dihaluskan. Bumbu halusya antara lain bawang putih, bawang merah, cabai rawit, ketumbar, lada putih, kemiri, terasi, dan lengkuas. Biasanya ditambahkan pula irisan cabai merah, daun salam, serai, dan bunga kecombrang.

Setelah matang, nangka muda, parutan kelapa, beserta bumbunya dicampur hingga merata dan disajikan, biasanya di atas nasi putih. Konsep megono sangat sederhana, rasanya yang gurih menjadi pelengkap untuk nasi yang cenderung hambar. Megono

dikonsumsi biasanya ditambahkan lauk lain seperti tempe mendoan, daging ayam, dan lain-lain.

Ketertarikan konsumen terhadap megono bukan hanya dari penampilan nangka muda yang dicincang, namun ada nilai rasa tertentu sehingga enak untuk dimakan. Sejalan dengan perkembangan masyarakat modern terutama yang tinggal di perkotaan, megono menjadi makanan favorit di Pekalongan. Megono dapat ditemukan setiap saat, pagi hari, siang hari bahkan malam hari sekalipun. Di tepi-tepi jalan dan hampir di setiap warung makan tersedia megono.

Selain itu, Pekalongan juga menjadi tujuan wisata batik dan religius. Para wisatawan batik regional maupun manca negara berkunjung ke Kota Pekalongan. Banyak diantara pengunjung yang mencicipi megono khas Pekalongan, bahkan ada yang membawa pulang untuk dikonsumsi di rumah bersama keluarganya.

Permasalahannya adalah megono memiliki daya simpan pendek, sebab apabila lebih dari satu hari akan terjadi reaksi enzimatis oleh bakteri, yang menyebabkan tidak layak untuk dikonsumsi, serta penyajiannya masih dikemas atau dibungkus secara tradisional dengan daun pisang.

C. Makanan Kemasan

Penelitian tentang makanan kaleng berbahan dasar nangka muda sudah sering dilakukan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), menghasilkan gudeg dalam kaleng dengan kandungan gizi, antara lain: lemak 5,12%, protein 5,33%, Karbohidrat 12,47%, Air 73,28%, Abu 1,72% , yang memiliki daya simpan satu tahun (LIPI, 2010 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

Saat ini Balai Penelitian Teknologi Bahan Alam Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (BPTBA-LIPI), telah mengemas sekitar 42

resep makanan kuliner tradisional dengan teknologi *retort pouch* dan pengalengan, antara lain Gudeg Jogja, Sayur Lombok Ijo, Mangut Lele, Rendang, Oseng-oseng mercon, Kari Tempe, Bandeng Mercon, Gulai Ikan Patin, Opor Ayam, Rawon, Brongkos dan lain-lain.

D. Mutu Produk

Mutu adalah hal-hal tertentu yang membedakan produk satu dengan lainnya, terutama berhubungan dengan daya terima dari kepuasan konsumen (Kramer dan Twigg, 1970 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011). Mutu merupakan tingkat keunggulan produk pangan yang meliputi karakteristik utama yang menentukan tingkat penerimaan produk (Vaclavik dan Christian, 2008 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

Ada dua aspek untuk menilai mutu pangan, yaitu subjektif dan nonsubjektif. Atribut subjektif meliputi: penampakan, tekstur, dan *flavour*, sedangkan atribut nonsubjektif meliputi mutu gizi dan bakterial. Mutu gizi dan bakterial dapat diukur secara objektif dapat menggunakan analisis kimia, perhitungan jumlah bakteri, maupun uji spesifik lainnya (Szczesniak, 1983 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

Menurut Ahmed dan Shivhare (2006) dalam Anna Amania Khusnayaini (2011), sayuran yang telah diproses mengalami beberapa kehilangan mutu selama proses dan penyimpanan. Atribut mutu utama sayuran yang mengalami proses termal antara lain warna, aroma, rasa, dan tekstur. Selain itu, terdapat atribut mutu yang tersembunyi seperti nilai gizi dan faktor keamanan (kimia dan mikrobial).

E. Sterilisasi Komersial

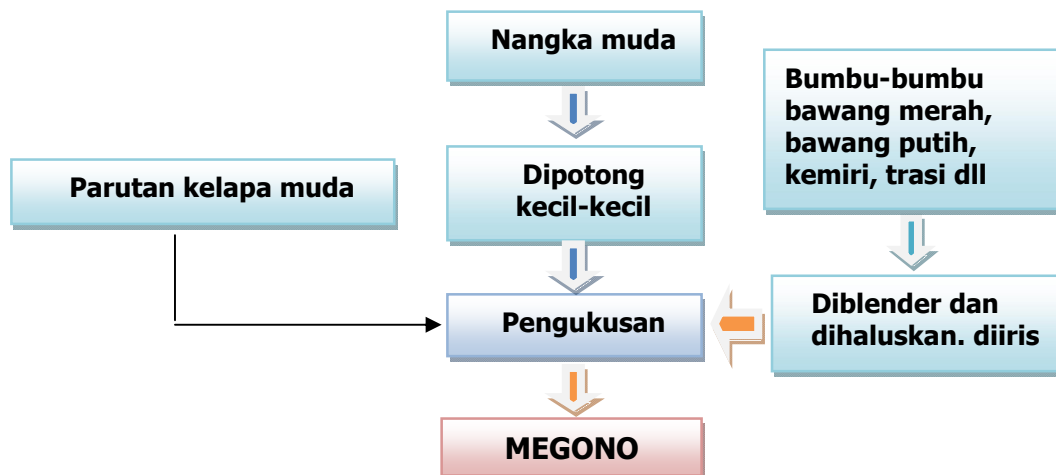
Sterilisasi komersial digunakan pada proses sterilisasi produk pangan karena kondisi steril absolut (bebas mikroba) sulit dicapai

(Haryadi, 2000 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011). Pemanasan dalam proses sterilisasi dilakukan pada suhu tinggi (lebih dari 100°C) dalam waktu yang cukup untuk membunuh spora bakteri (Syarief et al, 1989 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

Sterilisasi komersial sebagian besar digunakan untuk makanan dalam kaleng, plastik, atau botol. Makanan yang steril secara komersial berarti bebas semua mikroba, dan mempunyai daya simpan lama, tahan beberapa bulan sampai beberapa tahun.

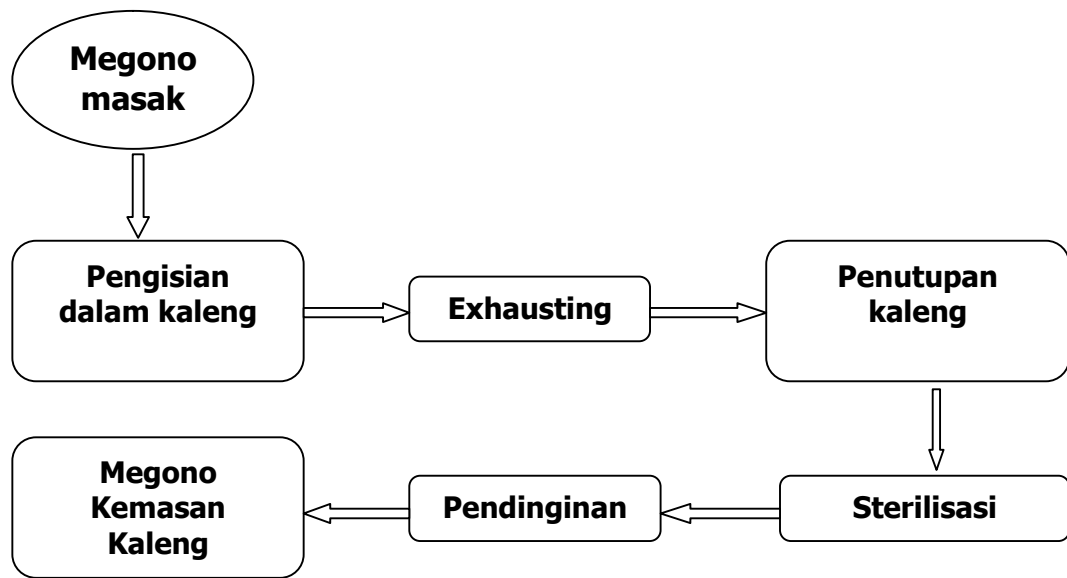
Proses pengalengan harus diikuti dengan pengemasan *hermetis*, yaitu produk pangan dikemas dalam kemasan yang tidak memungkinkan terjadinya kontak antara bahan di dalam kemasan dengan lingkungan sekitar. Produk pangan yang dibuat melalui proses sterilisasi dan kemasan, kedap udara sehingga mencegah terjadinya rekontaminasi (Kusbandar et al, 2006 dalam Anna Amania Khusnayaini, 2011).

F. Kerangka Teori Penelitian



Sumber: Rozali, Zalniati (2009)

Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian Megono



Sumber: Rozali, Zalnati (2009)

Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian Metode Pengalengan

BAB III

METODOLOGI

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini, meliputi:

1. Pembuatan megono di Kota Pekalongan,
2. Uji pengemasan megono dan kandungan gizi, serta waktu simpan produk dilakukan di laboratorium Balai Penelitian Teknologi Bahan Alam Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (BPTBA-LIPI) Yogyakarta.

Waktu penelitian dilakukan selama 6 bulan, yaitu dari bulan Juni sampai dengan November 2018.

B. Bahan dan Alat

Bahan untuk membuat megono meliputi; nangka muda, kelapa muda, bawang merah, bawang putih, kemiri, gula, garam, lengkuas, lada putih, ketumbar, kencur, terasi, daun salam, daun jeruk, cabai rawit, cabai merah, bunga kecombrang, batang serai, aquadest, campuran selenium, H_2BO_3 2%, HCL, Kloroform, pelarut lemak, larutan indikator, labu kjedahl, H_2SO_4 .

Alat dalam penelitian ini meliputi: thermocouple, thermorecorder, kaleng, timbangan, thermometer, sendok, blender, pisau, talenan, baskom kecil, keranjang, panci sarang, kompor gas dan gas, piring, sendok makan, kertas tisu, pipet, tabung reaksi, alat titrasi, labu ukur, kertas saring, cawan, oven desikator.

C. Metode

Penelitian ini meliputi beberapa tahap, yaitu tahap pertama pembuatan megono, tahap kedua pengemasan dengan metode

sterilisasi pengalengan, tahap ketiga uji kandungan gizi (proksimat), tahap keempat adalah tahap uji waktu simpan produk.

1. Tahap Pertama (pembuatan megono)

Pembuatan Megono mengikuti resep terdapat di masyarakat yang sudah berlaku secara turun-temurun dan sudah teruji pada penelitian sebelumnya. Tahap ini meliputi:

a. Penyiapan Nangka Muda dan Parutan Kelapa

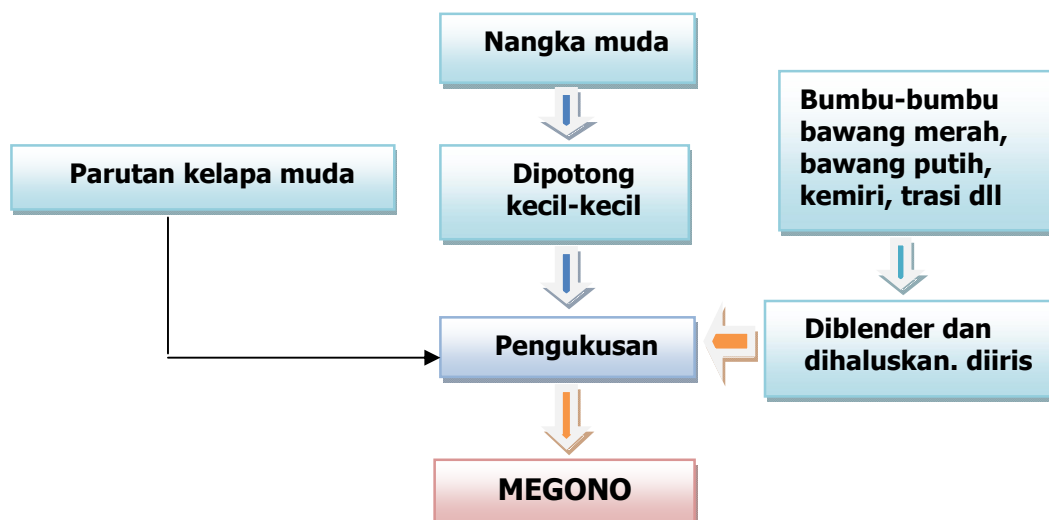
Bahan dasar: nangka muda dikupas, getahnya dihilangkan/dibersihkan, dipotong kecil-kecil, disisihkan, serta kelapa muda dikupas dan diparut agak kasar.

b. Penyiapan Bumbu

Bumbu-bumbu yang dihaluskan meliputi: bawang merah, bawang putih, kemiri, gula, garam, lengkuas, lada putih, ketumbar, kencur, terasi, daun jeruk, cabai rawit, bunga kecombrang, batang serai. Bumbu-bumbu yang diiris meliputi: cabai merah, bunga combrang, daun salam dan daun jeruk.

c. Percampuran Bahan Baku

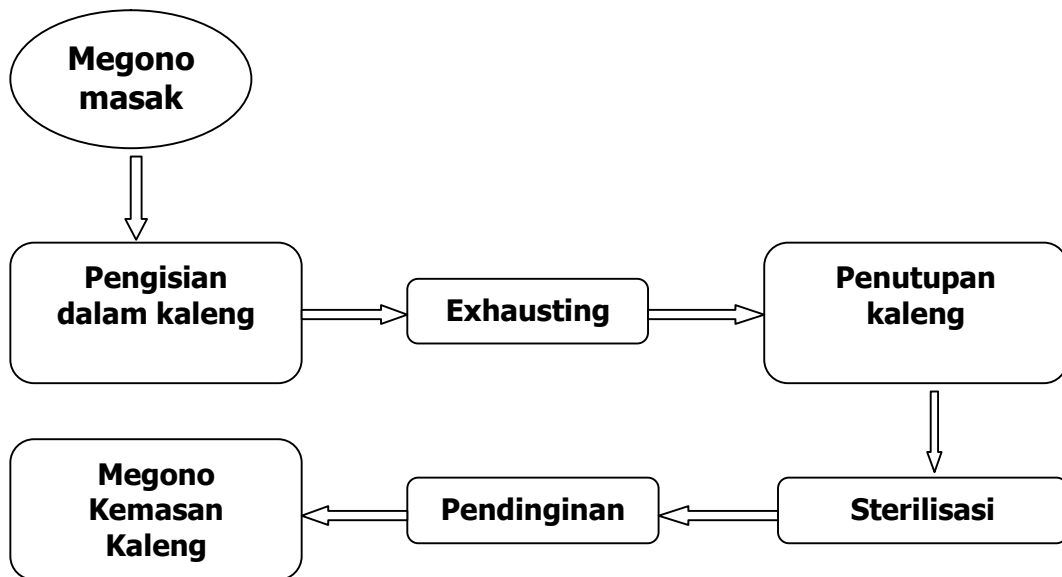
Setelah semua bahan sudah disiapkan, maka langkah selanjutnya adalah percampuran bahan baku.



Gambar 3.1 Proses Pembuatan Megono

2. Pengalengan

Proses pengalengan dilakukan di laboratorium BPTBA-LIPI Yogyakarta, dengan langkah-langkah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Kerangka Pikir Penelitian Metode Pengalengan

Proses sterilisasi dilakukan pada suhu $121,1^{\circ}\text{C}$, selama 28 menit, untuk memusnahkan mikroorganisme.

D. Analisis

Analisis yang dilakukan terdiri atas:

1. Analisis fisik meliputi warna dan tekstur
2. Analisis proksimat (kandungan gizi) meliputi: kadar air, abu, protein, lemak, pH, karbohidrat, kadar serat,
3. Analisis waktu simpan produk.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji Organoleptik Megono Kaleng

Hasil penelitian organoleptik megono kaleng berdasarkan proses pengukusan sebelum proses pengalengan dibedakan menjadi 3 (tiga) yaitu megono A/MGN (pengukusan sempurna sebelum proses pengalengan), megono B/MGN 0.5 (pengukusan setengah matang sebelum proses pengalengan) dan megono C/MGN 0 (tanpa pengukusan sebelum proses pengalengan). Berdasarkan hasil organoleptik megono kaleng dapat diambil kesimpulan berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Organoleptik Megono Kaleng

Megono Kaleng	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Megono A	2	8
Megono B	21	84
Megono C	2	8
Total	25	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa megono kaleng yang paling banyak dipilih oleh responden adalah megono B sebanyak 21 orang (84%). Megono B merupakan megono yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan.

Hasil penelitian terhadap ketiga megono kaleng diuraikan sebagai berikut:

a. Rasa

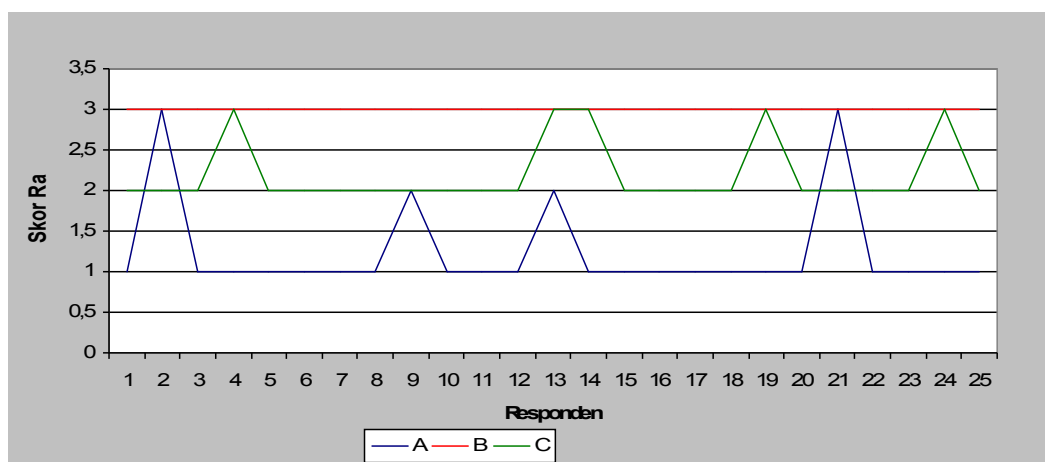
Hasil penelitian organoleptik megono kaleng berdasarkan rasa seperti pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Nilai Sentral Rasa Megono Kaleng

Variabel	N	Mean	Min-Max
Megono A	25	1,24	1-3
Megono B	25	3,0	3-3
Megono C	25	2,2	2-3

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian rasa terhadap megono kaleng terbesar adalah 3 yaitu rasa pada megono B. Rasa pada megono B yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan sama seperti megono non kaleng. Rata-rata rasa megono C sebesar 2,2 lebih kecil dibandingkan rasa megono B. Rasa megono C yang tidak dikukus terlebih dulu sebelum proses pengalengan mempunyai rasa yang kurang meresap, karena proses pengukusan hanya pada saat proses pengalengan. Rata-rata rasa megono A sebesar 1,24 atau paling kecil dibandingkan dengan rasa megono B dan C. Megono A yang melalui pengukusan sempurna atau matang sebelum proses pengalengan mengalami perubahan rasa menjadi lebih asam.

Penilaian rasa megono kaleng dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 4.1 Grafik Penilaian Rasa Megono Kaleng

Gambar 4.1 menunjukkan tidak ada perbedaan penilaian rasa pada megono B, sedangkan responden memberikan penilaian yang berbeda terhadap megono A dan megono C.

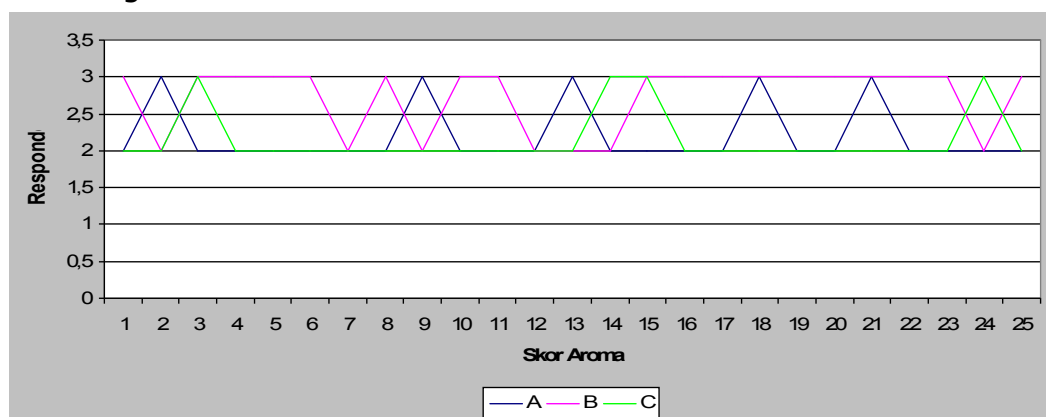
b. Aroma

Hasil penelitian organoleptik megono kaleng berdasarkan aroma seperti pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Distribusi Nilai Sentral Aroma Megono Kaleng

Variabel	N	Mean	Min-Max
Megono A	25	2,2	2-3
Megono B	25	2,75	2-3
Megono C	25	2,16	2-3

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian aroma megono kaleng tertinggi sebesar 2,75 pada megono B, terendah megono C sebesar 2,16. Aroma megono B yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan lebih sedap dibandingkan yang dikukus sempurna (megono A) dan yang tidak dimasak (megono C). Megono C mempunyai aroma paling rendah karena megono tidak dimasak sebelum proses pengalengan. Pemasakan dengan dikukus dapat mengeluarkan aroma yang sedap dari perpaduan bumbu-bumbu di dalam megono. Penilaian aroma megono kaleng dapat dilihat pada grafik berikut :



Gambar 4.2 Grafik Penilaian Aroma Megono Kaleng

Gambar 4.2 menunjukkan penilaian aroma pada megono A, B dan C tidak berbeda jauh karena rentang nilai tertinggi dan terendah penilaian aroma adalah 2-3.

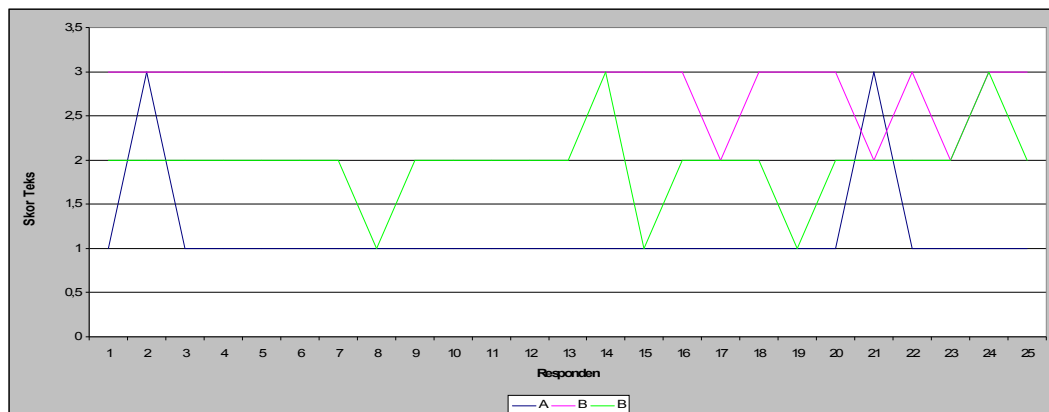
c. Tekstur

Hasil penelitian organoleptik megono kaleng berdasarkan tekstur seperti pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Nilai Sentral Tekstur Megono Kaleng

Variabel	N	Mean	Min-Max
Megono A	25	1,16	1-3
Megono B	25	2,88	2-3
Megono C	25	1,96	1-3

Tabel 4.4 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian tekstur megono kaleng tertinggi sebesar 2,88 pada megono B, terendah megono A sebesar 1,16. Tekstur megono B yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan sempurna seperti megono non kaleng. Megono C mempunyai tekstur seperti kurang karena masih seperti megono mentah, sedangkan megono A yang dikukus sempurna sebelum proses pengalengan mempunyai rata-rata tekstur terendah karena megono setelah melewati proses pengalengan menjadi sangat lembek seperti gudeg. Penilaian tekstur megono dapat dilihat seperti grafik berikut:



Gambar 4.3 Grafik Penilaian Tekstur Megono Kaleng

Gambar 4.3 menunjukkan penilaian tekstur pada megono A dan C mempunyai rentang skor 1-3, sedangkan tekstur megono B mempunyai rentang skor 2-3. Megono B mempunyai tekstur megono yang terbaik di antara megono A dan C. Tekstur megono B seperti megono non kaleng.

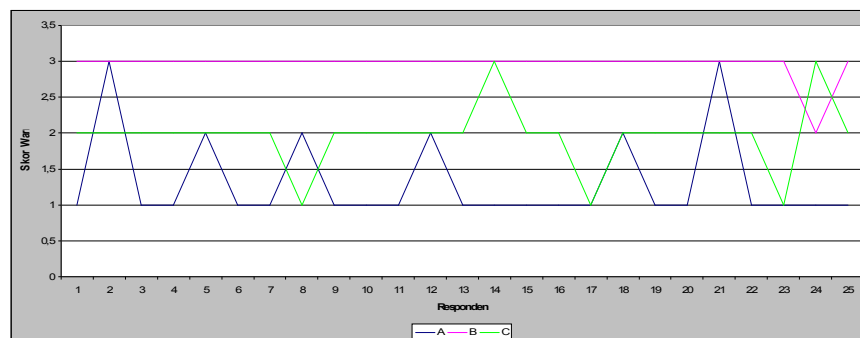
d. Warna

Hasil penelitian organoleptik megono kaleng berdasarkan warna seperti pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Nilai Sentral Warna Megono Kaleng

Variabel	N	Mean	Min-Max
Megono A	25	1,32	1-3
Megono B	25	2,96	2-3
Megono C	25	1,96	1-3

Tabel 4.5 menunjukkan bahwa rata-rata penilaian warna megono kaleng tertinggi sebesar 2,96 pada megono B, terendah megono A sebesar 1,96. Warna megono B yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan sempurna seperti megono non kaleng. Megono C mempunyai warna lebih terang, sedangkan megono A yang dikukus sempurna sebelum proses pengalengan mempunyai rata-rata warna terendah karena warna megono lebih gelap daripada warna megono non kaleng. Penilaian warna megono dapat dilihat seperti grafik berikut:



Gambar 4.4 Grafik Penilaian Warna Megono Kaleng

Gambar 4.4 menunjukkan penilaian warna pada megono A dan C mempunyai rentang skor 1-3, sedangkan warna megono B mempunyai rentang skor 2-3. Megono B mempunyai warna megono yang terbaik di antara megono A dan C. Warna megono B seperti megono non kaleng.

2. Pengaruh Pengalengan Terhadap Megono

Peneliti menganalisis pengaruh pengalengan terhadap megono berhubungan dengan rasa, aroma, tekstur dan warna.

Tabel 4.6 Pengaruh Pengalengan Terhadap Megono

Pengalengan	ρ value
Rasa	0,000
Aroma	0,000
Tekstur	0,000
Warna	0,000

Tabel 4.6 menunjukkan hasil uji MANOVA diperoleh ρ value sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga ada pengaruh pengalengan terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna megono.

3. Uji Proksimat Megono Kaleng

Hasil penelitian terhadap uji proksimat ketiga megono kaleng diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.7 Komposisi Gizi Megono Kaleng

Kode Sampel	Komponen Gizi				
	Air (%)	Abu (%)	Lemak (%)	Protein (%)	KH (%)
Megono A (MGN)	67,34	2,10	2,38	2,26	25,92
Megono B (MGN 0.5)	72,43	3,17	4,13	2,94	17,33
Megono C (MGN 0)	76,10	3,85	4,61	3,24	12,20

Sumber: Laboratorium Gizi dan Teknologi Pangan Unimus, (2018)

Analisis pertama pada tabel 4.7, bahwa kandungan gizi terbesar megono A (MGN) tiap 100 gram yaitu air sebesar 67,34%,

kemudian karbohidrat (25,92%), lemak (2,38%), protein (2,26%), dan abu (2,10%).

Analisis kedua, bahwa kandungan gizi terbesar megono B (MGN 0,5) tiap 100 gram yaitu air sebesar 72,43%, kemudian karbohidrat (17,33%), lemak (4,13%), abu (3,17%), dan protein (2,94%).

Analisis ketiga, bahwa kandungan gizi terbesar megono C (MGN 0) tiap 100 gram yaitu air sebesar 76,10%, kemudian karbohidrat (12,20%), lemak (4,61%), abu (3,85%), dan protein (3,24%).

4. Uji Waktu Simpan Produk

Uji waktu simpan produk belum dapat dilaksanakan karena keterbatasan waktu dan dana penelitian. Uji waktu simpan produk megono kaleng yang telah dilakukan hanya sebatas uji karantina di BPTBA-LIPI Yogyakarta yang dinyatakan lolos karantina. Berdasarkan hasil karantina tersebut peneliti bersama BPTBA-LIPI dapat menarik suatu kesimpulan bahwa megono tersebut memenuhi kriteria sebagai produk makanan kaleng.

B. Pembahasan

1. Organoleptik Megono Kaleng

Hasil penelitian menunjukkan bahwa megono kaleng yang paling banyak dipilih oleh responden adalah megono B sebanyak 21 orang (84%). Megono B merupakan megono yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan.

Megono merupakan makanan khas Pekalongan yang terbuat dari buah nangka muda atau biasa disebut *cecek* yang dicacah kecil-kecil dan tidak beraturan, dikukus bersama dengan parutan kelapa dengan penambahan bumbu lengkap dan cabai sehingga terasa gurih dan asin pedas. Nasi megono selalu tersedia dalam

makanan sehari-hari masyarakat Pekalongan. Masyarakat Pekalongan asli tidak pernah bosan dengan megono bahkan masyarakat Pekalongan yang merantau di luar Pekalongan akan merasa rindu dengan megono asli tanah kelahirannya (Murdjati dkk dalam Gardjito, Rhaesfaty & Dewi, 2018).

Berdasarkan pendapat tersebut maka peneliti membuat suatu inovasi untuk membuat produk megono kaleng agar dapat disistribusikan ke luar Pekalongan. Pembuatan megono kaleng dimaksudkan untuk mengenalkan makanan khas Pekalongan kepada masyarakat di luar Pekalongan, memenuhi kebutuhan dan keinginan orang Pekalongan yang merantau di luar Pekalongan.

Bila dilihat dari sisi ekonomi, pembuatan produk megono kaleng ini dapat membuka lapangan kerja dan menghidupkan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Kota Pekalongan. Produk ini diharapkan mampu memberikan keuntungan secara ekonomi bagi produk pengolahan makanan dan industri wisata terutama kuliner sebagai ciri khas Pekalongan.

Produk ini dapat bersinergi dengan industri wisata yang telah mempunyai produk unggulan batik sebagai obyek wisata belanja. Sinergitas ini diharapkan mampu meningkatkan pemasaran produk megono kaleng dan mengenalkan megono sebagai makanan tradisional khas Pekalongan.

2. Pengaruh Pengalengan Terhadap Megono

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ada pengaruh pengalengan terhadap rasa, aroma, tekstur dan warna megono. Proses pengalengan berpengaruh terhadap kualitas rasa, aroma, tekstur dan warna megono.

Rasa megono kaleng B yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan sama seperti megono non kaleng

merupakan rasa megono yang terbaik dibandingkan megono A dan C. Megono A yang melalui pengukusan sempurna atau matang sebelum proses pengalengan mengalami perubahan rasa menjadi lebih asam, sedangkan megono C yang tidak dikukus terlebih dulu sebelum proses pengalengan mempunyai rasa yang kurang meresap, karena proses pengukusan hanya pada saat proses pengalengan.

Aroma megono B yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan lebih sedap dibandingkan yang dikukus sempurna (megono A) dan yang tidak dimasak (megono C). Megono C mempunyai aroma paling rendah karena megono tidak dimasak sebelum proses pengalengan. Pemasakan dengan dikukus dapat mengeluarkan aroma yang sedap dari perpaudan bumbu-bumbu di megono.

Tekstur megono B yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan sempurna seperti megono non kaleng. Megono C mempunyai tekstur seperti kurang karena masih seperti megono mentah, sedangkan megono A yang dikukus sempurna sebelum proses pengalengan mempunyai rata-rata tekstur terendah karena megono setelah melewati proses pengalengan menjadi sangat lembek seperti gudeg.

Warna megono B yang dikukus setengah matang sebelum proses pengalengan sempurna seperti megono non kaleng. Megono C mempunyai warna lebih terang, sedangkan megono A yang dikukus sempurna sebelum proses pengalengan mempunyai rata-rata warna terendah karena warna megono lebih gelap daripada warna megono non kaleng.

3. Uji Proksimat Megono Kaleng

Hasil uji laboratorium (uji proksimat) terhadap ketiga jenis megono kaleng yaitu megono A (MGN), megono B (MGN 0,5), dan megono C (MGN 0) membuktikan bahwa kandungan gizi terbesar ketiga megono kaleng tersebut adalah air. Kandungan air pada megono A (MGN) yaitu 67,34%, megono B (MGN 0,5) 72,43%, dan megono C (MGN 0) 76,10%. Kandungan air yang terdapat pada ketiga sampel megono kaleng tidak terdapat perbedaan yang bermakna, ketiga sampel megono kaleng mengandung kadar air yang relatif tinggi. Hal ini dikarenakan pada saat proses pengalengan (*canning*) suatu produk yang dikalengkan akan mengalami tahap *exhausting*. *Exhausting* merupakan proses penghampaan udara pada megono yang telah dilakukan pewadahan (dimasukkan ke dalam kaleng dan belum dilakukan penutupan). Proses ini bertujuan untuk mengurangi atau menghilangkan gas udara yang terdapat pada bahan yang telah dikemas, karena udara tersebut merupakan sumber kontaminasi. *Exhausting* suhu 121,1⁰C, selama 10 menit, untuk memusnahkan mikroorganisme.

4. Uji Waktu Simpan Produk

Hasil penelitian membuktikan bahwa megono lolos uji karantina. Uji karantina merupakan uji untuk menentukan apakah suatu bahan makanan layak dikemas dalam kaleng. Uji karantina membutuhkan waktu minimal 14 hari setelah proses pengalengan. Selain itu, kriteria lain yaitu kondisi kaleng yang dalam masa karantina tidak menggelembung, tidak terjadi kebocoran, dan setelah masa karantina produk diuji coba (organoleptik) untuk memastikan apakah kondisi fisik produk (tekstur, warna, rasa, dan aroma) dalam keadaan baik atau rusak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Merujuk pada hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil uji organoleptik megono kaleng bahwa sebagian besar (84%) responden memilih/menyukai produk megono kaleng B (MGN 0,5) merupakan megono yang dikukus setengah matang terlebih dahulu sebelum dilakukan proses pengalengan.
2. Hasil uji proksimat tiap 100 gram megono kaleng B (MGN 0,5) mempunyai kandungan gizi: air sebesar 72,43%, karbohidrat (17,33%), lemak (4,13%), abu (3,17%), dan protein (2,94%).
3. Uji waktu simpan produk megono kaleng belum dapat dilakukan karena keterbatasan waktu dan dana penelitian.

B. Saran

1. Perlunya penelitian lanjutan untuk mengetahui waktu simpan produk megono kaleng.
2. Perlunya dukungan dana dari pemerintah kota Pekalongan untuk riset lanjutan produk megono kaleng sehingga dapat dikonsumsi dengan aman (memenuhi syarat kesehatan, waktu simpan produk), memenuhi standar MUI (halal), siap dipasarkan, dan memiliki hak paten atau hak kekayaan intelektual (HKI).
3. Perlunya kerjasama dengan UMKM sebagai pengelola makanan kuliner tradisional megono untuk memproduksi dan mengembangkan produk megono kaleng yang memiliki daya saing dengan produk makanan kemasan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- 2012. *Pengertian dan Ruang Lingkup Pengemasan*
<http://packingnews.blogsspot.co.id/2012/01/pengertian-dan-ruang-lingkup-pengemasan.html>. diakses 1/4/2018
- 2016. *Pengertian, Fungsi, Tujuan, dan Jenis Kemasan*
<https://www.kajianpustaka.com/2016/10/pengertian-fungsi-tujuan-dan-jenis-kemasan.html> diakses 1/4/2018
- *Mengemas Makanan, Menjaga Ketahanan Pangan*
<http://www.gatra.com/nusantara/jawa/...tahanan-pangan> diakses 3/4/2018
- Anggita Sari Praharasti, E. R. N. Herawati¹, A. Nurhikmat, A. Susanto dan M. Angwar. 2014. *Optimasi Proses Sterilisasi Rendang Daging dengan Menggunakan Kemasan Retort Pouch*. UPT Balai Pengembangan Proses dan Teknologi Kimia Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (UPT BPPTK LIPI) Yogyakarta
- Anna Amania Khusnayaini. 2011. *Pengaruh Tingkat Sterilitas Pada Proses Pengalengan Terhadap Sifat Fisik Gudeg Yang Dihasilkan*. Skripsi, FTP IPB, Bogor
- Dnh. 42 Jenis Makanan Tradisional Sudah Dikemas dengan Teknologi Kemasan. 2017. <http://jogja.tribunnews.com/2017/09/08/42-jenis-makanan-tradisional-sudah-dikemas-dengan-teknologi-kemasan>. diakses 1/4/2018
- Gardjito, Rhaesfaty & Dewi. 2018. *Profil Struktur, Bumbu, dan Bahan dalam Kuliner Indonesia*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta
- Indar Widowati, Hartati, Zaenal Amirudin. 2017. *Pengembangan makanan lokal "Megono laktagenik" sebagai diversifikasi pangan untuk meningkatkan produksi ASI dan memacu pertumbuhan bayi*. Pemerintah Kota Pekalongan badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian, Dan Pengembangan Daerah
- Kementerian Perdagangan Republik Indonesia. 2016. *Menggunakan Kemasan Sebagai Daya Saing Produk*. Ditjen Pengembangan Ekspor Nasional (PEN)/MJL/007/5/2016
- Rozali , Zalnhati. 2009. *Pengalengan Makanan*. Institut Pertanian Bogor
- Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Penerbit Gramedia

Lampiran 1

CURRICULUM VITAE (CV)
Ketua Peneliti Dan Anggota Peneliti

BIODATA KETUA PENELITI

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap	INDAR WIDOWATI, SKep.,Ns.,M.Kes.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Gol/Jabatan Fungsional	III/d, Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	19680426 199803 1 001
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Cilacap, 26 April 1968
7	E-Mail	indarwidowati@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	082324844408
9	Alamat Kantor	Prodi Keperawatan Pekalongan Jl. Perintis Kemerdekaan Pekalongan
10	Nomor Telepon/Fax	(0285) 421642/(0285) 421642
11	Bidang Keahlian	Keperawatan, Promosi Kesehatan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

TAHUN LULUS	PROGRAM PENDIDIKAN	PERGURUAN TINGGI	JURUSAN/ PROGRAM STUDI
2001	Sarjana (S1) Keperawatan	UGM Yogyakarta	FK PSIK (Ilmu Keperawatan)
2002	Profesi Ners	UGM Yogyakarta	FK PSIK (Ilmu Keperawatan)
2016	Magister Promosi Kesehatan	UNDIP Semarang	Promosi Kesehatan

C. PENGALAMAN PENELITIAN 5 TAHUN TERAKHIR

TAHUN	JUDUL PENELITIAN	KETUA/ ANGGOTA TIM	SUMBER DANA
2012	Hubungan Antara Pendidikan dan Pekerjaan Ibu Terhadap Pemberian Susu Formula Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Krpyak Kidul Kota Pekalongan	Anggota	Mandiri
2014	Efektivitas Masase Kaki Dengan Minyak Sereh Wangi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia Di Kota Pekalongan.	Ketua	Mandiri

2015	Peran Keluarga terhadap Pantang Makanan pada Ibu Post Partum di Kota Pekalongan	Ketua	Mandiri
2017	<i>Logotherapy</i> Meningkatkan Makna Hidup Lansia	Ketua	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang (PHB)
2017	Pengembangan Makanan Lokal "Megono Laktagenik" Sebagai Diversifikasi Pangan Untuk Meningkatkan Produksi Asi Dan Memacu Pertumbuhan Bayi	Ketua	APBD Kota Pekalongan TA 2017

D. Publikasi Ilmiah (Jurnal)

TAHUN	JUDUL	PENERBIT/JURNAL
2012	Hubungan Antara Pendidikan dan Pekerjaan Ibu Terhadap Pemberian Susu Formula Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Krpyak Kidul Kota Pekalongan	Bappeda Kota Pekalongan/ Jurnal Litbang Kota Pekalongan, Vol.5. N0. 1. 2012, ISSN 2085-0689 website: www.pekalongankota.go.id
2014	Perbedaan Efektivitas Masase Kaki Dengan Minyak Essensial Lavender Dan Minyak Sereh Wangi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia Di Kota Pekalongan.	Jurnal Poltekkes Kemenkes Semarang (LINK, Vol.9. No. 2. 2014, ISSN 1829.5754 website: http://uppm.poltekkes-smg.ac.id/main/jurnal
2016	Peran Keluarga terhadap Pantang Makanan pada Ibu Post Partum di kota Pekalongan	Bappeda Kota Pekalongan/ Jurnal Litbang Kota Pekalongan, website: www.pekalongankota.go.id

BIODATA ANGGOTA PENELITI 1

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap	HARTATI, SKM,M.Kes.
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	196810071988032001
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Wonotunggal, Batang 7 Oktober 1968
7	E-Mail	hartatilana@gmail.com
8	Nomor Telepon/HP	08156913381
9	Alamat Kantor	Prodi Keperawatan Pekalongan Jl. Perintis Kemerdekaan Pekalongan
10	Nomor Telepon/Fax	(0285) 421642/(0285) 421642
11	Bidang keahlian	Keperawatan maternitas, Kesehatan Reproduksi.

B. RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

TAHUN LULUS	PROGRAM PENDIDIKAN	PERGURUAN TINGGI	JURUSAN/ PROGRAM STUDI
2004	Sarjana (S1) Kesehatan Masyarakat	UNDIP Semarang	FKM (Ilmu Kesehatan Masyarakat)
2009	Magister Kesehatan Reproduksi	UNDIP Semarang	Promosi Kesehatan

C. PENGALAMAN PENELITIAN 5 TAHUN TERAKHIR

TAHUN	JUDUL PENELITIAN	KETUA/ ANGGOTA	SUMBER DANA
2012	Pengaruh Pelatihan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Ibu Pada Tatalaksana KIPI Akibat Reaksi Suntukan Langsung	Anggota	Mandiri
2012	Faktor Sikap dan Tindakan Perawat dalam Peraatab Infus di RS batang	Ketua	Mandiri
2013	Perilaku Petugas Kesehatan dalam penggunaan APD untuk Mencegah Infeksi HIV/AIDS	Ketua	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang TA 2013
2013	Kepuasan Ibu Hamil dalam Pelayanan Antental care di RS Bendan	Ketua	Mandiri

2014	Pengaruh Pendidikan tentang PMS oleh Teman Sebaya terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja di SMA Subah batang	Ketua	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang TA 2014
2017	Pengembangan Intervensi Keperawatan Mandiri <i>Digital Pain Rubbing Massager</i> dan Pengaruhnya terhadap Derajat Nyeri, Kenyamanan dan Lama Persalinan Fase Aktif pada Ibu Bersalin Primipara	Anggota	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang TA 2017
2017	Pengembangan Makanan Lokal "Megono Laktagenik" Sebagai Diversifikasi Pangan Untuk Meningkatkan Produksi Asi Dan Memacu Pertumbuhan Bayi	Anggota	APBD Kota Pekalongan TA 2017

D. Publikasi Ilmiah (Jurnal)

TAHUN	JUDUL	PENERBIT/JURNAL
2013	Kepuasan Ibu Hamil dalam Pelayanan Antenatal care di RS Bendan	Bappeda Kota Pekalongan/ Jurnal Litbang Kota Pekalongan, website: www.pekalongankota.go.id
2014	Perilaku Petugas Kesehatan dalam penggunaan APD untuk Mencegah Infeksi HIV/AIDS	Jurnal Poltekkes Kemenkes Semarang (LINK, Vol.9. No. 2. 2014, ISSN 1829.5754 website: http://uppm.poltekkes-smg.ac.id/main/jurnal
2014	Pengaruh Pendidikan tentang PMS oleh Teman Sebaya terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja di SMA Subah batang	Jurnal Poltekkes Kemenkes Semarang website: http://uppm.poltekkes-smg.ac.id/main/jurnal

BIODATA PENELITI 2

A. IDENTITAS DIRI

1	Nama Lengkap	ZAENAL AMIRUDIN, S.Kep.,Ns.,M.Kes.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	19680726 199803 1 001
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Cilacap, 26 Juli 1968
6	E-Mail	zaenalamirudin@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081542291717
8	Alamat Kantor	Prodi Keperawatan Pekalongan Jl. Perintis Kemerdekaan Pekalongan
9	Nomor Telepon/Fax	(0285) 421642/(0285) 421642
10	Bidang keahlian	Keperawatan, Promosi Kesehatan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN PERGURUAN TINGGI

TAHUN LULUS	PROGRAM PENDIDIKAN	PERGURUAN TINGGI	JURUSAN/ PROGRAM STUDI
2001	Sarjana (S1) Keperawatan	UGM Yogyakarta	FK PSIK (Ilmu Keperawatan)
2002	Profesi Ners	UGM Yogyakarta	FK PSIK (Ilmu Keperawatan)
2010	Magister Promosi Kesehatan	UNDIP Semarang	Promosi Kesehatan

C. PENGALAMAN PENELITIAN 5 TAHUN TERAKHIR

TAHUN	JUDUL PENELITIAN	KETUA/ ANGGOTA	SUMBER DANA
2012	Hubungan Antara Pendidikan dan Pekerjaan Ibu Terhadap Pemberian Susu Formula Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Krapyak Kidul Kota Pekalongan	Anggota	Mandiri
2012	Studi Kualitatif: Motivasi, Sikap dan Kinerja Kader Posyandu Di Kota Pekalongan	Ketua	Bappeda Kota Pekalongan
2013	Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa D III Keperawatan Pekalongan Tentang Pelaksanaan Peraturan Registrasi Praktik Perawat	Ketua	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang TA 2013

2013	Hubungan Antara Sikap dengan Tindakan Perawat dalam Perawatan Infus di Ruang Rawat Inap RSUD Kabupaten Batang	Anggota	Mandiri
2014	Perbedaan Efektivitas Masase Kaki Dengan Minyak Essensial Lavender Dan Minyak Sereh Wangi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia Di Kota Pekalongan.	Ketua	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang (Terapan)
2016	Pengaruh Kombinasi Masase Frirage dan Akupresure Terhadap Kekuatan Otot dan Rentang Gerak Ekstremitas Atas Pasien Pasca Stroke Iskemik	Ketua	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang TA 2016
2016	Penggunaan Minyak Atsiri Sereh Wangi, Kenanga dan Kamboja Sebagai Pelengkap <i>Slow-Stroke Back Massage</i> (SSBM) Untuk Meningkatkan Kenyamanan Hubungan Seksual Wanita Menopause	Anggota	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang TA 2016
2017	Formula <i>Jelly Drink</i> Cincau Hijau, Pandan Wangi dan Kayu Manis Sebagai <i>Food Based Therapy</i> Bagi Penderita Diabetes Melitus	Ketua	DIPA Poltekkes Kemenkes Semarang TA 2017
2017	Pengembangan Makanan Lokal "Megono Laktagenik" Sebagai Diversifikasi Pangan Untuk Meningkatkan Produksi Asi Dan Memacu Pertumbuhan Bayi	Anggota	APBD Kota Pekalongan TA 2017

D. Publikasi Ilmiah (Jurnal)

TAHUN	JUDUL	PENERBIT/JURNAL
2012	Kurang Energi Kronis Pada Ibu Hamil Di Kota Pekalongan	Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health Promotion) ISSN: 1907-2937, Vol. 6, No. 2 Agustus 2012), website: www.promkes.or.id
2012	Hubungan Antara Pendidikan dan Pekerjaan Ibu Terhadap Pemberian Susu Formula Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Krapyak Kidul Kota Pekalongan	Bappeda Kota Pekalongan/ Jurnal Litbang Kota Pekalongan, Vol.5. NO. 1. 2012, ISSN 2085-0689 website: www.pekalongankota.go.id

2012	Studi Kualitatif: Motivasi, Sikap dan Kinerja Kader Posyandu Di Kota Pekalongan	Bappeda Kota Pekalongan/ Jurnal Litbang Kota Pekalongan, Vol.5. N0. 1. 2012, ISSN 2085-0689 website: www.pekalongankota.go.id
2013	Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa D III Keperawatan Pekalongan Tentang Peraturan Pelaksanaan Registrasi Praktik Perawat	Jurnal Poltekkes Kemenkes Semarang (LINK, Vol.9. No. 2. 2013, ISSN 1829.5754 website: http://uppm.poltekkes-smg.ac.id/main/jurnal
2014	Perbedaan Efektivitas Masase Kaki Dengan Minyak Essensial Lavender Dan Minyak Sereh Wangi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Lansia Di Kota Pekalongan.	Jurnal Poltekkes Kemenkes Semarang (LINK, Vol.9. No. 2. 2014, ISSN 1829.5754 website: http://uppm.poltekkes-smg.ac.id/main/jurnal
2016	Peran Keluarga terhadap Pantang Makanan pada Ibu Post Partum di kota Pekalongan	Bappeda Kota Pekalongan/ Jurnal Litbang Kota Pekalongan, website: www.pekalongankota.go.id

Kuesioner Uji Organoleptik Megono

Pengantar Peneliti:

Yth. Bapak/Ibu Relawan/Relawati, saat ini kami akan melakukan Uji Organoleptik terhadap makanan khas Kota Pekalongan yaitu megono. Tujuan Uji Organoleptik ini yaitu untuk menilai secara persepsional terhadap makanan megono yang meliputi: Rasa, Aroma, Tekstur, dan Warna.

Ada tiga jenis masakan megono dalam Uji Organoleptik ini, yaitu Megono A, B, dan C. Kami mohon kesediaan Bapak/Ibu meluangkan waktu untuk mencicipi ketiga jenis masakan megono tersebut kemudian memilih jawaban yang paling sesuai (1 sampai dengan 7) dengan memberikan tanda silang (X) pada lembar kuesioner ini.

Atas kesediaan dan kerjasamanya kami ucapkan terimakasih.

MEGONO (A)

I.	Rasa			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
II.	Aroma			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
III.	Tekstur			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
IV.	Warna			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	

MEGONO (B)

I.	Rasa			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
II.	Aroma			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
III.	Tekstur			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
IV.	Warna			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	

MEGONO (C)

I.	Rasa			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
II.	Aroma			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
III.	Tekstur			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	
IV.	Warna			
	1 = sangat tidak suka	2 = tidak suka	3 = agak tidak suka	4 = netral
	5 = agak suka	6 = suka	7 = sangat suka	

Lampiran 3

HASIL UJI ORGANOLEPTIK MEGONO

Frequencies

Statistics

		Megono A	Megono B	Megono C
N	Valid	25	25	25
	Missing	0	0	0
Mean		5,92	11,56	8,28
Median		5,00	12,00	8,00
Mode		5	12	8
Std. Deviation		1,956	,583	1,275
Minimum		5	10	6
Maximum		12	12	12

Frequency Table

Megono A

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	17	68,0	68,0	68,0
	6	3	12,0	12,0	80,0
	7	3	12,0	12,0	92,0
	12	2	8,0	8,0	100,0
Total		25	100,0	100,0	

Megono B

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10	1	4,0	4,0	4,0
	11	9	36,0	36,0	40,0
	12	15	60,0	60,0	100,0
Total		25	100,0	100,0	

Megono C

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	1	4,0	4,0	4,0
	7	2	8,0	8,0	12,0
	8	17	68,0	68,0	80,0
	9	3	12,0	12,0	92,0
	12	2	8,0	8,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

		Megono A	Megono B	Megono C
N	Valid	25	25	25
	Missing	0	0	0
Mean		1,480	2,890	2,070
Median		1,250	3,000	2,000
Mode		1,3	3,0	2,0
Std. Deviation		,4890	,1458	,3189
Minimum		1,3	2,5	1,5
Maximum		3,0	3,0	3,0

Frequency Table

Megono A

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,3	17	68,0	68,0	68,0
1,5	3	12,0	12,0	80,0
1,8	3	12,0	12,0	92,0
3,0	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Megono B

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2,5	1	4,0	4,0	4,0
2,8	9	36,0	36,0	40,0
3,0	15	60,0	60,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Megono C

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,5	1	4,0	4,0	4,0
1,8	2	8,0	8,0	12,0
2,0	17	68,0	68,0	80,0
2,3	3	12,0	12,0	92,0
3,0	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

Organoleptik Megono

N	Valid	25
	Missing	0

Organoleptik Megono

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Megono A	2	8,0	8,0	8,0
Megono B	21	84,0	84,0	92,0
Megono C	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

	Rasa	Aroma	Tekstur	Warna
N	Valid	75	75	75
	Missing	0	0	0
Mean	2,15	2,36	2,00	2,08
Median	2,00	2,00	2,00	2,00
Mode	3	2	1 ^a	3
Std. Deviation	,833	,483	,838	,818
Minimum	1	2	1	1
Maximum	3	3	3	3

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Frequency Table

Rasa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	21	28,0	28,0	28,0
2	22	29,3	29,3	57,3
3	32	42,7	42,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Aroma

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	48	64,0	64,0	64,0
3	27	36,0	36,0	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Tekstur

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	26	34,7	34,7	34,7
2	23	30,7	30,7	65,3
3	26	34,7	34,7	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Warna

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	22	29,3	29,3	29,3
2	25	33,3	33,3	62,7
3	28	37,3	37,3	100,0
Total	75	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

		Rasa (A)	Rasa (B)	Rasa (C)
N	Valid	25	25	25
	Missing	0	0	0
Mean		1,24	3,00	2,20
Median		1,00	3,00	2,00
Mode		1	3	2
Std. Deviation		,597	,000	,408
Minimum		1	3	2
Maximum		3	3	3

Frequency Table

Rasa (A)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	21	84,0	84,0	84,0
2	2	8,0	8,0	92,0
3	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Rasa (B)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	25	100,0	100,0	100,0

Rasa (C)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	20	80,0	80,0	80,0
	3	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

		Aroma (A)	Aroma (B)	Aroma (C)
N	Valid	25	25	25
	Missing	0	0	0
Mean		2,20	2,72	2,16
Median		2,00	3,00	2,00
Mode		2	3	2
Std. Deviation		,408	,458	,374
Minimum		2	2	2
Maximum		3	3	3

Frequency Table

Aroma (A)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	20	80,0	80,0	80,0
	3	5	20,0	20,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Aroma (B)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	7	28,0	28,0	28,0
	3	18	72,0	72,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Aroma (C)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	21	84,0	84,0	84,0
	3	4	16,0	16,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

		Tekstur (A)	Tekstur (B)	Tekstur (C)
N	Valid	25	25	25
	Missing	0	0	0
Mean		1,16	2,88	1,96
Median		1,00	3,00	2,00
Mode		1	3	2
Std. Deviation		,554	,332	,455
Minimum		1	2	1
Maximum		3	3	3

Frequency Table

Tekstur (A)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	23	92,0	92,0	92,0
	3	2	8,0	8,0	100,0
Total		25	100,0	100,0	

Tekstur (B)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	12,0	12,0	12,0
	3	22	88,0	88,0	100,0
Total		25	100,0	100,0	

Tekstur (C)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	12,0	12,0	12,0
	2	20	80,0	80,0	92,0
	3	2	8,0	8,0	100,0
Total		25	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

		Warna (A)	Warna (B)	Warna (C)
N	Valid	25	25	25
	Missing	0	0	0
Mean		1,32	2,96	1,96
Median		1,00	3,00	2,00
Mode		1	3	2
Std. Deviation		,627	,200	,455
Minimum		1	2	1
Maximum		3	3	3

Frequency Table

Warna (A)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	19	76,0	76,0	76,0
2	4	16,0	16,0	92,0
3	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Warna (B)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	4,0	4,0	4,0
3	24	96,0	96,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Warna (C)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	3	12,0	12,0	12,0
2	20	80,0	80,0	92,0
3	2	8,0	8,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

General Linear Model

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Megono	1	Megono A	25
Kaleng	2	Megono B	25
	3	Megono C	25

Descriptive Statistics

	Megono Kaleng	Mean	Std. Deviation	N
Rasa	Megono A	1,24	,597	25
	Megono B	3,00	,000	25
	Megono C	2,20	,408	25
	Total	2,15	,833	75
Aroma	Megono A	2,20	,408	25
	Megono B	2,72	,458	25
	Megono C	2,16	,374	25
	Total	2,36	,483	75
Tekstur	Megono A	1,16	,554	25
	Megono B	2,88	,332	25
	Megono C	1,96	,455	25
	Total	2,00	,838	75
Warna	Megono A	1,32	,627	25
	Megono B	2,96	,200	25
	Megono C	1,96	,455	25
	Total	2,08	,818	75

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a

Box's M	41,014
F	3,730
df1	10
df2	11015,139
Sig.	,000

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept+keleng

Multivariate Tests^d

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Intercept	Pillai's Trace	,978	774,113 ^b	4,000	69,000	,000	3096,452	1,000
	Wilks' Lambda	,022	774,113 ^b	4,000	69,000	,000	3096,452	1,000
	Hotelling's Trace	44,876	774,113 ^b	4,000	69,000	,000	3096,452	1,000
	Roy's Largest Root	44,876	774,113 ^b	4,000	69,000	,000	3096,452	1,000
keleng	Pillai's Trace	,990	17,170	8,000	140,000	,000	137,357	1,000
	Wilks' Lambda	,167	24,934 ^b	8,000	138,000	,000	199,473	1,000
	Hotelling's Trace	4,037	34,317	8,000	136,000	,000	274,532	1,000
	Roy's Largest Root	3,788	66,295 ^c	4,000	70,000	,000	265,182	1,000

a. Computed using alpha = ,05

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

d. Design: Intercept+keleng

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Rasa	13,742	2	72	,000
Aroma	2,086	2	72	,132
Tekstur	,330	2	72	,720
Warna	9,669	2	72	,000

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept+keleng

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power ^a
Corrected Model	Rasa	38,827 ^b	2	19,413	111,287	,000	222,573	1,000
	Aroma	4,880 ^c	2	2,440	14,168	,000	28,335	,998
	Tekstur	37,040 ^d	2	18,520	89,134	,000	178,267	1,000
	Warna	34,160 ^e	2	17,080	80,063	,000	160,125	1,000
Intercept	Rasa	345,613	1	345,613	1981,223	,000	1981,223	1,000
	Aroma	417,720	1	417,720	2425,471	,000	2425,471	1,000
	Tekstur	300,000	1	300,000	1443,850	,000	1443,850	1,000
	Warna	324,480	1	324,480	1521,000	,000	1521,000	1,000
keleng	Rasa	38,827	2	19,413	111,287	,000	222,573	1,000
	Aroma	4,880	2	2,440	14,168	,000	28,335	,998
	Tekstur	37,040	2	18,520	89,134	,000	178,267	1,000
	Warna	34,160	2	17,080	80,063	,000	160,125	1,000
Error	Rasa	12,560	72	,174				
	Aroma	12,400	72	,172				
	Tekstur	14,960	72	,208				
	Warna	15,360	72	,213				
Total	Rasa	397,000	75					
	Aroma	435,000	75					
	Tekstur	352,000	75					
	Warna	374,000	75					
Corrected Total	Rasa	51,387	74					
	Aroma	17,280	74					
	Tekstur	52,000	74					
	Warna	49,520	74					

a. Computed using alpha = ,05

b. R Squared = ,756 (Adjusted R Squared = ,749)

c. R Squared = ,282 (Adjusted R Squared = ,262)

d. R Squared = ,712 (Adjusted R Squared = ,704)

e. R Squared = ,690 (Adjusted R Squared = ,681)

Estimated Marginal Means

Megono Kaleng

Dependent Variable	Megono Kaleng	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
Rasa	Megono A	1,240	,084	1,073	1,407
	Megono B	3,000	,084	2,833	3,167
	Megono C	2,200	,084	2,033	2,367
Aroma	Megono A	2,200	,083	2,035	2,365
	Megono B	2,720	,083	2,555	2,885
	Megono C	2,160	,083	1,995	2,325
Tekstur	Megono A	1,160	,091	,978	1,342
	Megono B	2,880	,091	2,698	3,062
	Megono C	1,960	,091	1,778	2,142
Warna	Megono A	1,320	,092	1,136	1,504
	Megono B	2,960	,092	2,776	3,144
	Megono C	1,960	,092	1,776	2,144

Lampiran 4

HASIL UJI PROKSIMAT MEGONO KALENG



PROGRAM STUDI ILMU GIZI & TEKNOLOGI PANGAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS (UPT) LABORATORIUM
PROGRAM STUDI ILMU GIZI & TEKNOLOGI PANGAN
 Jl. Kedungmundu Raya No. 22 Semarang, Telp. (024) 76740231
 e-mail : uptlabgizitp@yahoo.co.id web : labfikkes.unimus.ac.id

KETERANGAN HASIL UJI LABORATORIUM

NAMA INSTANSI : Indar Widowati, S. Kep, Ns, M. Kes (Poltekkes Pekalongan)
NAMA PENGUJIAN : 1. Proksimat
 : 2. Mineral
PARAMETER : Produk Makanan Megono Kaleng

Telah nyata melaksanakan Penelitian yang diajukan sebagai berikut :

PARAMETER	HASIL PROKSIMAT				
	K. Air %	K. Abu %	K. Protein %	K. Lemak %	K. Karbohidrat %
MGN 0	76.10	3.85	3.24	4.61	12.20
MGN 0	77.16	3.50	4.01	4.93	10.40
MGH 0.5	72.43	3.17	2.94	4.13	17.33
MGN 0.5	71.28	2.82	2.71	3.90	19.29
MGN	67.34	2.10	2.26	2.38	25.92
MGN	65.81	1.96	1.84	2.60	27.79

PARAMETER	HASIL NILAI GIZI				
	Σ Energi (kal)	Energi Lemak (kal)	Kolesterol (mg)	Natrium (mg)	Kalsium (mg)
MGN 0	348.21	91.02	0.00	74.10	30.18
MGN 0	326.73	87.38	0.00	71.63	31.52
MGH 0.5	312.10	81.29	0.00	68.01	28.36
MGN 0.5	310.62	79.11	0.00	65.81	28.10
MGN	273.02	72.14	0.00	59.29	24.60
MGN	270.19	70.56	0.00	62.14	22.35

Keterangan :
 1. Persen AKG 2000 kkal

Surat Keterangan ini diterbitkan atas penelitian tersebut, agar digunakan sebagai mestinya.


 Edy Soesanto, S.Kp, M. Kes
 NIK 28.6.1826.054
 16 Oktober 2018
 UPT Laboratorium,
 FIKKES UNIMUS

Lampiran 5

FOTO-FOTO PRODUK MEGONO KALENG



