

**IMPLEMENTASI PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN DI
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**



IHSAN MUHADI

**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PERHOTELAN
JURUSAN PARIWISATA
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
Wisuda Periode Maret 2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

**IMPLEMENTASI PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN DI
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

IHSAN MUHADI

**Artikel ini disusun berdasarkan skripsi Ihsan Muhadi untuk persyaratan
wisuda periode Maret 2017 dan telah diperiksa/disetujui oleh kedua
pembimbing**

Padang, Maret 2017

Pembimbing I



Dra. Sifeni, M.Pd
NIP. 1952102 8198110 2001

Pembimbing II



Hijriantomi suyuthic, SIP, MM
NIP. 19870903 201012 1001

**IMPLEMENTASI PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN DI
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**Ihsan Muhadi¹, Silfeni², Hijriyantomi Suyuthie²
Program Studi D4 Manajemen Perhotelan
Jurusan Pariwisata
FPP Universitas Negeri Padang
email: ihsan.fabregas@gmail.com**

Abstrak

Penelitian ini diawali dari hasil pengamatan mengenai penyimpanan bahan makanan di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, ruang penyimpanan yang sudah tidak memadai untuk menampung jumlah bahan makanan yang masuk, tidak tertatanya letak dari bahan makanan kering dan bahan makanan yang basah. Penelitian ini terdiri dari 2 indikator yaitu Bahan(*Perishabel*) dan Bahan (*grouceries*). Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan data kualitatif. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara purposive sampling. Data dikumpulkan dengan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi yang melibatkan informan. Hasil penelitian ini menemukan bahwa: (a) Bahan *Perishabel* penyimpanan menurut suhu dilakukan sesuai kebutuhan bahan makanan. Bahan makanan basah yang tersedia antara lain keju cheddar, keju mozzarella, kornet, sosis, cream, butter, dengan alat penyimpanan kulkas dengan suhu penyimpanan 18-20°C. Untuk teknik penyimpanan bahan makanan, melakukan sistem *first in first out*. Sedangkan untuk kebersihan alat penyimpanan dilakukan pembersihan 2x seminggu. (b) Bahan *Groceries* (Bahan Kering) penyimpanannya dilakukan dengan membedakan sesuai jenis dilakukan pada saat bahan makanan diterima oleh rekanan. Bahan makanan kering yang tersedia adalah tepung, gula pasir, gula halus, bumbu kering, minyak, coklat cocoa, agar-agar bubuk dan fermifan yang mana bahan makanan kering disimpan kedalam lemari penyimpanan yang terbuat dari kayu dengan 2 rak. Untuk teknik penyimpanan bahan makanan kering dengan menggunakan sistem *first in first out*. Kemudian ketersediaan kartu stok bahan makanan letaknya belum tepat menjadi sebuah kendala untuk mahasiswa dalam melihat ketersediaan bahan makanan serta dalam proses pembersihan gudang bahan makanan dilakukan minimal 3 kali dalam satu semester.

Kata kunci: Bahan *Perishabel* dan Bahan *groucerie*, *First in first out*.

¹ Mahasiswa Prodi D4 Manajemen Perhotelan untuk wisuda periode Maret 2016

² Dosen Jurusan Pariwisata FPP-UNP

**IMPLEMENTASI PENYIMPANAN BAHAN MAKANAN DI
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**Ihsan Muhadi¹, Silfeni², Hijriyantomi Suyuthie²
Program Studi D4 Manajemen Perhotelan
Jurusan Pariwisata
FPP Universitas Negeri Padang
email: iehsan.fabregas@gmail.com**

Abstrak

This research was motivated from the observation regarding the storage of foodstuffs at the Faculty of Tourism and Hospitality, there is no longer space available to received the foodstuffs, unorganized materials of perishabel and grouceries. This research was consisted by two indicators of Materials Perishabel and Materials grouceries. This research was descriptive research with qualitative data. The sampling technique was done by purposive sampling. Data were collected by observation, interview and documentation involving informans and respondents. According to the research, it was revealed that (1) Perishable materials; storage according the temperature was done as needed, Perishable materials, that were available are cheddar cheese, mozzarella cheese, korsvet, sausage, cream, butter, with as a refrigerator storage equipment in the temperature of 18-20 °C. mean while the storage technique of perishable is using first in first out system. For the cleanliness of storage equipments cleaning was done twice a week. (2) Groceries materials; storage of groceries materials carried by differentiating according to the type made at the time of food receiving, Groceries materials available were flour, sugar, powdered sugar, dried herbs, edible oils, chocolate powder, gelatin powder and fermifan with made of wood with two shelves as a storage equipmen, The storage technique of groceries is also using the first in first out system. Then the positioning of groceries stock card whice incorrect has become the problem for students to found the availability of groceries, and for the cleanliness of storage equipments cleaning was done three times in a semester.

Keywords: Materials Perishabel and Materials grouceries, *First in first out.*

¹ Mahasiswa Prodi D4 Manajemen Perhotelan untuk wisuda periode Maret 2016

²Dosen Jurusan Pariwisata FPP-UNP

A. Pendahuluan

Universitas Negeri Padang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang ada di Indonesia yang bertujuan untuk menyiapkan sumber daya manusia yang handal dan professional di bidang pendidikan (guru) serta non kependidikan. Hal ini sesuai dengan tujuan Universitas Negeri Padang itu sendiri seperti dinyatakan dalam buku pedoman UNP Padang (2012:7) yaitu:

Menghasilkan lulusan yang berilmu dan mampu menerapkan hasil pendidikannya berdasarkan nilai ketaqwaan, menghasilkan produk keilmuan, teknologi, dan kesenian bagi kehidupan kemanusiaan dengan menjunjung tinggi nilai ketaqwaan. Serta menghasilkan pelayanan kependidikan dan non-kependidikan kepada masyarakat dalam berbagai bidang kehidupan sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman.

Fakultas Pariwisata dan Perhotelan merupakan fakultas baru yang dimiliki oleh Universitas Negeri Padang. Pada saat ini Fakultas Pariwisata dan Perhotelan telah memiliki 3 (tiga) jurusan, yaitu Jurusan Pariwisata, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Jurusan Tata Rias dan Kecantikan. Selain itu fakultas ini juga memiliki 5 (lima) program studi yaitu, S1 Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Konsentrasi Tata Busana dan Konsentrasi Tata Boga), D4 Manajemen Perhotelan, D4 Tata Rias dan Kecantikan, D3 Tata Boga, dan D3 Tata Busana.

Secara garis besar Fakultas Pariwisata dan Perhotelan memiliki tujuan untuk menghasilkan tenaga kependidikan dan tenaga kerja yang handal nantinya baik itu di pemerintahan maupun di industri. Dengan memiliki keahlian yang luas dan mendalam sehingga proses pembelajaran mampu mengembangkan diri dan beradaptasi dengan perkembangan di dunia industri, serta mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang Manajemen Perhotelan, Tata boga, Tata Busana, serta Tata Rias dan kecantikan.

Pada Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, terdapat 2 jenis perkuliahan yaitu teori dan praktek, namun pada Jurusan Pariwisata dan Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, pada proses praktikum menggunakan bahan makanan dalam proses pembelajarannya, berbeda dengan Jurusan Tata Rias dan

Kecantikan yang menggunakan material dan bahan kosmetik. Dalam proses perkuliahan tersebut, telah tercantum pada kurikulum pembelajaran yang disusun oleh prodi masing-masing. Selain itu kurikulum tersebut merupakan panduan akademik bagi mahasiswa dalam pemilihan mata kuliah tiap semesternya pada jurusannya masing-masing. Pada proses perkuliahan yang dilakukan oleh Jurusan Pariwisata dan Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga terdapat perkuliahan yang menggunakan laboratorium atau *workshop* boga, dimana laboratorium tersebut biasanya dilakukan kegiatan praktek tata boga maupun *pastry*. Perkuliahan tersebut hanya dilakukan oleh dua jurusan yaitu Jurusan Pariwisata dan Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga. Berikut kurikulum perkuliahan di Prodi D4 Manajemen Perhotelan dan Prodi S1 Ilmu Kesejahteraan Keluarga (Tata Boga), dan prodi d3 Tata Boga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan:

Berdasarkan kurikulum pembelajaran, dapat dilihat bahwa penggunaan laboratorium di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan khususnya pada Jurusan Pariwisata dan Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga sangatlah tinggi, hal ini dapat dilihat dari jumlah SKS yang terdapat di bagian Praktek lebih banyak dari yang teori, selain itu dari kalkulasinya, pada teori 1 sks x 50 menit, berarti pada teori jumlahnya ialah 43 sks x 50 mnt = 2150 menit, sedangkan praktik kalkulasinya ialah 1 sks x 100 mnt, berarti pada praktik jumlahnya ialah 71 sks x 100 mnt = 7100 menit. Pada penjumlahan waktu penggunaan laboratorium diatas, dapat dilihat bahwa waktu penggunaan laboratorium di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan sangat tinggi.

Berdasarkan hasil observasi awal yang penulis lakukan dengan metode wawancara kepada 10 orang mahasiswa yang melihat kegiatan penyimpanan bahan makanan di gudang Fakultas Pariwisata dan Perhotelan pada tanggal 20 Mei 2016 yang sedang melakukan kegiatan praktik di laboratorium. Mahasiswa tersebut mengatakan bahwa penyimpanan bahan di jurusannya masing-masing memiliki kendala dalam mengendalikan lokasi dan ketersediaan bahan yang dimiliki oleh jurusan, sehingga seringkali petugas kesulitan dalam mencari bahan yang dimiliki, hal ini dapat disimpulkan

dengan 80 % mahasiswa diwawancara tersebut mengeluhkan bagian penyimpanan bahan dijurusannya masing-masing.

Menurut (Depkes,2007) “Penyimpanan bahan makanan merupakan suatu tata cara menata, menyimpan, memelihara keamanan bahan makanan kering dan basah baik kualitas maupun kuantitas digudang bahan makanan kering dan basah serta pencatatan dan pelaporannya”. Prinsip penyimpanan bahan makanan yang sesuai dengan suhunya (Depkes RI, 2007):

1) Penyimpanan Bahan Basah

- a) Penyimpanan sejuk (*colling*) pada suhu 10°C-15°C seperti jenis minuman, buah dan sayuran.
- b) Penyimpanan dingin (*chilling*) pada suhu 4°C-10°C seperti makanan berprotein yang segera akan diolah.
- c) Penyimpanan dingin sekali (*freezing*) pada suhu 0°C-4°C seperti bahan makanan yang mudah rusak untuk jangka waktu 24 jam.
- d) Penyimpanan beku (*frozen*) pada suhu <0°C seperti bahan protein yang mudah rusak untuk jangka waktu <24 jam.

2) Penyimpanan Bahan Kering

- a) Suhu cukup sejuk, udara kering dengan ventilasi yang baik.
- b) Ruangan bersih, kering, lantai dan dinding tidak lembab.
- c) Rak-rak berjarak minimal 15 cm dari dinding lantai dan 60cm dari langit-langit.
- d) Rak mudah dibersihkan dan dipindahkan.
- e) Penempatan dan pengambilan barang diatur dengan sistem FIFO (*first in first out*) artinya makanan yang masuk terlebih dahulu harus dikeluarkan lebih dulu.

Menurut Bartono (2001 ;13) material yang akan di olah di klasifikasikan pada dua golongan besar, yaitu:

- 1) Barang *Perishable*, yaitu bahan yang mudah rusak karena sifat-sifatnya seperti, sayur, buah, daging, keju, telur, ikan. Barang ini perlu disimpan secara khusus dengan fasilitas pendingin yang baik dan menurut jumlah barang.

- 2) Barang *Groceries*, yaitu bahan seperti beras, gula, minyak, bumbu kering, kopi, pasta, dan tidak harus disimpan dengan suhu dingin, cukup dengan hawa sejuk.

Pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana penyimpanan bahan makanan di laboratorium Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang ditinjau dari 2 indikator: bahan basah (*Perishable*) dan bahan kering (*Groceries*) yang disertai dengan alat penyimpanan dan teknik penyimpanan.

B. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan data kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi yang melibatkan informan; dua orang Kepala Laboratorium yaitu Prodi Manajemen Perhotelan dan Prodi Tata Boga, satu orang Wakil Kepala Labor, satu orang Teknisi Prodi Manajemen Perhotelan, dua orang Teknisi Prodi Tata Boga, serta lima orang Mahasiswa yang pernah melakukan praktikum menggunakan bahan makanan di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan beberapa hal yang berkaitan dengan penyimpanan bahan makanan yaitu:

- a. Bahan *Perishabel* penyimpanan menurut suhu dilakukan sesuai kebutuhan bahan makanan. Bahan makanan basah yang tersedia antara lain keju cheddar, keju mozzarella, korsvet, sosis, cream, butter, dengan alat penyimpanan kulkas dengan suhu penyimpinan 18-20°C. Untuk teknik penyimpanan bahan makanan, melakukan sistim *first in first out*. Sedangkan untuk kebersihan alat penyimpanan dilakukan pembersihan 2x seminggu.
- b. Bahan *Groceries* (Bahan Kering) penyimpanan bahan kering yang dilakukan dengan membedakan sesuai jenis dilakukan pada saat bahan

makanan diterima oleh rekanan, bahan makanan kering yang tersedia adalah, tepung, gula pasir, gula halus, bumbu kering, minyak goreng, coklat cocoa, agar-agar bubuk dan fermifan yang mana bahan makanan kering disimpan kedalam lemari penyimpanan yang terbuat dari kayu dengan 2 rak. Untuk teknik penyimpanan bahan makanan kering dengan menggunakan sistim *first in first out*. Kemudian ketersediaan kartu stok bahan makanan letaknya belum tepat menjadi sebuah kendala untuk mahasiswa dalam melihat ketersediaan bahan makanan serta dalam proses pembersihan gudang bahan makanan dilakukan minimal 3 kali dalam satu semester.

2. Pembahasan

a. *Perishable* (Bahan Basah)

1) Suhu penyimpanan bahan makanan kering

Penyimpanan bahan makanan basah menurut suhu pada di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, belum terlaksana secara baik, hal ini disebabkan karena jumlah alat penyimpanan bahan makanan basah yang dimiliki oleh Prodi Manajemen Perhotelan dan Prodi Tata Boga. Selain itu penyimpanan bahan makanan juga tidak dilakukan pada suhu yang semestinya, yang mana bahan makanan hanya disimpan sesuai dengan kebutuhan dengan suhu 18-20°. Hal ini berbeda dengan pernyataan teori yang penulis jadikan sebuah pedoman yang mengatakan.

Menurut Depkes RI, 2007 mengatakan bahwa penyimpanan bahan basah harus dilakukan dalam beberapa tahapan yaitu: “1).Penyimpanan sejuk (*colling*) pada suhu 10°C-15°C seperti jenis minuman, buah dan sayuran. 2) Penyimpanan dingin (*chilling*) pada suhu 4°C-10°C seperti makanan berprotein yang segera akan diolah. 3) Penyimpanan dingin sekali (*freezing*) pada suhu 0°C-4°C seperti bahan makanan yang mudah rusak untuk jangka waktu 24 jam. 4) Penyimpanan beku (*frozen*) pada suhu <0°C seperti bahan protein yang mudah rusak untuk jangka waktu <24 jam”.

2) Teknik Penyimpanan Bahan Makanan Basah

Teknik penyimpanan bahan makanan basah di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan dilakukan menurut kebutuhan bahan makanan, tidak ada dilakukan penandaan pada alat penyimpanan. Sistem *first in first out* telah dilakukan dengan baik, dan bahan makanan yang disimpan pada alat penyimpanan dibungkus dengan plastik. Kemudian dilakukan pengecekan terhadap suhu pada alat penyimpanan bahan makanan 2x seminggu. Hal ini sejalan dengan teori yang penulis temukan.

Menurut Mahsum dan Murdana (2014:59) mengatakan bahwa syarat penyimpanan basah ialah: “1) Suhu tempat harus betul-betul sesuai dengan keperluan bahan makanan, agar tidak menjadi rusak. 2) Pengecekan terhadap suhu dilakukan dua kali sehari. 3) Pencairan lemari es harus segera dilakukan setelah terjadi pengerasan. Pada beberapa lemari es tertentu pencairan terdapat alat otomastis di dalam alat pendingin tersebut. 4) Semua bahan yang akan dimasukkan kelemari/ruang pendingin sebaiknya dibungkus plastik atau kertas timah. 5) Tidak menempatkan bahan makanan yang berbau keras bersama bahan makanan yang berbau”.

3) Kebersihan Alat Penyimpanan

Kebersihan alat penyimpanan untuk bahan makanan basah dan kering di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan dilakukan pembersihan secara berkala terhadap alat penyimpanan bahan makanan basah dengan melakukan pembersihan secara berkala terhadap alat penyimpanan, dengan menerapkan konsep 5s yaitu Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke. Hal ini sejalan dengan teori yang penulis temukan yaitu:

Menurut Permenkes No.304/Menkes/Per/IX/2008, persyaratan penyimpanan makanan adalah “Harus terhindar dari pencemaran, Peralatan untuk penyimpanan harus terjaga kebersihannya”.

b. Groceries (Bahan Kering)

1) Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Penyimpanan menurut jenis bahan makanan kering di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan dilakukan saat bahan makanan diterima oleh rekanan, kemudian dipisahkan menurut jenis bahan makanan. Bahan makanan kering yang tersedia adalah, tepung, gula pasir, gula halus, bumbu kering, minyak goreng, soya oil dan fermifan, cara menyusun berdasarkan jenis bahan makanan. Alat yang digunakan adalah lemari dengan dilakukan pembersihan secara berkala. Hal ini sesuai dengan teori yang penulis temukan yaitu:

Menurut Mahsum dan Murdana (2014:59) mengatakan bahwa penyimpanan bahan makanan meliputi: “1) Jenis alat penyimpanan yang tepat sesuai bahan makanan yang disimpan. 2) Suhu yang seharusnya diterapkan. 3) Cara menyusun dan menempatkan barang. 4) Alat atau wadah bahan makanan yang dimaksud. 5) Kebersihan alat penyimpanan dan sekitarnya. 6) Lama maksimum penyimpanan. 7) Penutupan atau pembungkusan bahan agar tidak tercemar. 8) Pemilahan dalam menata bahan”.

2) Teknik Penyimpanan Bahan Makanan Kering

Teknik penyimpanan bahan makanan kering di Fakultas Pariwisata dan Perhotelan khususnya pada prodi manajemen perhotelan dan prodi tata boga menerapkan sistim FIFO *first in first out* yang manana sistem ini menerapkan bahan makanan yang datang lebih awal diletakkan dibagian belakang dari bahan makanan yang telah lama ada. Hal ini sesuai dengan teori yang penulis temukan yaitu

Menurut (Depkes RI, 2007) “teknik penyimpanan bahan makanan kering yang baik, Suhu cukup sejuk, udara kering dengan ventilasi yang baik, Ruangan bersih, kering, lantai dan dinding tidak lembab. Rak-rak berjarak minimal 15 cm dari dinding lantai dan 60cm dari langit-langit dan Penempatan dan pengambilan barang diatur dengan sistem FIFO (*first in first out*)”.

3) Kebersihan Alat Penyimpanan

Kebersihan alat penyimpanan dari bahan kering belum dilakukan secara teratur dengan masih terdapat serangan hama salah

satunya rayap. Belum terdapat standar pembersihan gudang oleh pihak prodi hal ini tidak sejalan dengan teori yang penulis temukan yaitu

Menurut Permenkes No.304/Menkes/Per/IX/2008, persyaratan penyimpanan makanan adalah “Harus terhindar dari pencemaran, Peralatan untuk penyimpanan harus terjaga kebersihannya”.

3. Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Bahan *Perishable* dalam penyimpanan menurut suhu bahan makanan belum tepat, dimana masih terdapat bahan yang masih disimpan tidak sesuai dengan petunjuk penyimpanan serta teori yang ada, namun dalam penyimpanannya telah menerapkan sistem *first in first out* serta menggunakan konsep 5S dalam menjaga kebersihan area penyimpanan.

Bahan *Groceries* dalam penyimpanan bahan makanan kering telah mengikuti petunjuk penyimpanan yang diberikan oleh pabrik serta sesuai dengan teori yang ada, dengan teknik penyimpanan dilakukan dengan menggunakan sistem *first in first out*. Namun dalam menjaga kebersihan alat penyimpanan belum dilakukan secara tepat dan belum sejalan dengan teori yang ada.

b. Saran

Bagi Fakultas Pariwisata dan Perhotelan agar lebih memperhatikan penyimpanan bahan makanan yang disediakan oleh kampus, khususnya jumlah alat penyimpanan bahan makanan kering yang dimiliki oleh kampus, saat ini masih kurang dan perlu di tambah jumlah dari alat penyimpanan bahan makanan kering, agar bahan makanan semuanya dapat disimpan dalam tempat yang tepat. Alat yang tepat digunakan dalam penyimpanan bahan makanan kering adalah rak-rak penyimpanan yang tergantung pada dinding ataupun tersusun pada ruangan. Kemudian perlu dibuatkan standar operasional prosedur untuk

alur penyimpanan bahan makanan agar kelancaran dalam bekerja dapat terlaksana. serta dibuatkan alur penerimaan bahan makanan sampai penyaluran bahan makanan.

Bagi Jurusan Pariwisata perlu melakukan sosialisasi kepada mahasiswa tentang teknik penyimpanan bahan makanan baik yang kering dan basah. Perlu dibuatkan Standar Operasional Prosedur (SOP) dalam melakukan penyimpanan bahan makanan. Membuatkan alur penerimaan bahan makanan dari rekanan sampai pemberian kepada mahasiswa. Kemudian perlu membuatkan formulir penilaian kinerja teknisi untuk menilai kinerja dari teknisi.

Bagi Prodi D4 Manajemen Perhotelan perlu melakukan sosialisasi kepada mahasiswa tentang teknik penyimpanan bahan makanan baik yang kering dan basah. Membuatkan formulir pembersihan tempat penyimpanan bahan makanan. Membuatkan formulir pengecekan bahan makanan yang tersedia.

Catatan: Artikel ini disusun berdasarkan skripsi penulis dengan Pembimbing I Dra. Silfeni, M.Pd dan Pembimbing II Hijriyantomi Suyuthie, SIP, MM

Daftar Pustaka

Bartono, PH, SE. 2005.*Food Product Management Di Hotel dan Restoran*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Departemen Kesehatan Republik Indonesia.*Seri Perencanaan Pedoman Teknis Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Kelas*. Jakarta: Direktorat Jendral Bina Pelayanan Medik, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007

Mahsum dan Murdana.2014. [www.lpsdimataram.com/phocadownload/Desember-2014/11-
implementasipenyimpananbahanmakananfoodandbeverageproductio
n-murdana.pdf.24/agustus/2016](http://www.lpsdimataram.com/phocadownload/Desember-2014/11-implementasipenyimpananbahanmakananfoodandbeverageproduction-murdana.pdf.24/agustus/2016).

Unp, 2012.*Pedoman Akademik Universitas Negeri Padang* : BAAK UNP