

**UJI KADAR VITAMIN A DAN ORGANOLEPTIK MIE BASAH
DENGAN PENAMBAHAN BERBAGAI SAYURAN**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Mencapai Derajat Sarjana Strata 1**

Pendidikan Biologi



Disusun oleh :

ARFI HAMIDAH

A 420 040 091

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2009

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pola konsumsi masyarakat dipengaruhi oleh perubahan gaya hidup. Saat ini menjadi isu yang sangat penting, makanan instan kian digemari. Salah satunya adalah mie instan yang kian menjadi pilihan sebagai pengganti bahan makanan pokok (nasi). Di Indonesia, mie digemari berbagai kalangan, mulai anak-anak hingga lanjut usia. Alasannya, sifat mie yang enak, praktis, dan mengenyangkan. Kandungan karbohidrat yang tinggi, menjadikan mie digunakan sebagai sumber karbohidrat pengganti nasi. Di Indonesia tercatat bahwa tiap tahun mie dihidangkan sebanyak 11 miliar kali, sementara di China sekitar 27 miliar kali. Bahkan, menurut survei tahun 2000 di Jepang, mie instan merupakan ciptaan terbaik di dunia kuliner karena bisa menjadi makanan favorit bagi siapa pun tanpa mengenal suku dan ras (Anonim, 2008).

Menurut Astawan, dalam tulisannya di Kompas Cyber Media Mie pertama kali dibuat dan berkembang di Cina pada masa Perang Dunia II oleh Momofuku Ando – pendiri pabrik makanan Nissin – Waktu itu tujuan pembuatan mie instan untuk memenuhi logistik perang. Syarat ransum perang adalah sesuatu yang praktis, tahan lama disimpan, dan mudah disiapkan. Dari Cina, mie berkembang dan menyebar ke Jepang, Korea, Taiwan dan Negara- Negara di Asia Tenggara bahkan meluas sampai ke benua Eropa. Menurut buku-buku sejarah, di benua Eropa mie mulai dikenal setelah Marco Polo berkunjung ke Cina dan membawa oleh-oleh mie. Namun pada perkembangannya di Eropa mie berubah

menjadi pasta seperti yang kita kenal saat ini.

Sesungguhnya seni menggiling gandum telah lebih dahulu berkembang di Timur Tengah, seperti di Mesir dan Persia. Pada awalnya mie diproduksi secara manual, baru pada tahun 700-an sejarah mencatat terciptanya mesin pembuat mie berukuran kecil dengan menggunakan alat mekanik. Evolusi pembuatan mie berkembang secara besar-besaran setelah T. Masaki pada tahun 1854 berhasil membuat mesin pembuat mie mekanik yang dapat memproduksi mie secara massal. Pada tahun 1958, Momofuku Ando – pendiri pabrik makanan Nissin – mulai memperkenalkan makanan olahan mie instan yang dikenal sebagai *chicken ramen*. Sejak saat itu, mie mengalami banyak perkembangan seperti di Jepang muncul *Saparo Ramen* (1962), dan *cup noodle* (mie dalam kemasan *sterofoam*) mulai diperkenalkan pada tahun 1971. Inovasi pembuatan mie terus berlanjut dengan penambahan sayuran kering sebagai tambahan. (Anonim, 2008)

Mie kini telah memasyarakat baik dari kalangan atas hingga kalangan bawah. Namun pada akhir tahun 2005 dan awal tahun 2006 lalu banyak mie, terutama mie basah yang ditemukan mengandung formalin dan boraks yang bukan merupakan Bahan Tambahan Makanan (BTM). Menurut beberapa produsen, penggunaan boraks pada pembuatan mie akan menghasilkan tekstur yang lebih kenyal. Sementara itu, penggunaan formalin akan menghasilkan mie yang lebih awet, yaitu dapat disimpan hingga 4 hari. Laporan Badan POM tahun 2002 menunjukkan bahwa dari 29 sampel mie basah yang dijual di pasar dan supermarket Jawa Barat, ditemukan 2 sampel (6,9 persen) mengandung boraks, 1 sampel (3,45 persen) mengandung formalin, sedangkan 22 sampel (75,8 persen)

mengandung formalin dan boraks. Hanya empat sampel yang dinyatakan aman dari formalin dan borak (Astawan, 2008)

Dalam tulisan Astawan (1994) di harian Kompas bahwa pemakaian formalin pada makanan dapat menyebabkan keracunan pada tubuh manusia. Gejala yang biasa timbul antara lain sukar menelan, sakit perut akut disertai muntah-muntah, mencret berdarah, timbulnya depresi susunan saraf, atau gangguan peredaran darah. Konsumsi formalin pada dosis sangat tinggi dapat mengakibatkan konvulsi (kejang-kejang), haematuri (kencing darah), dan haimatomesis (muntah darah) yang berakhir dengan kematian. Injeksi formalin dengan dosis 100 gram dapat mengakibatkan kematian dalam waktu 3 jam.

Boraks juga dapat menimbulkan efek racun pada manusia, tetapi mekanisme toksisitasnya berbeda dengan formalin. Toksisitas boraks yang terkandung di dalam makanan tidak langsung dirasakan oleh konsumen. Boraks yang terdapat dalam makanan akan diserap oleh tubuh dan disimpan secara kumulatif dalam hati, otak, atau testis (buah zakar), sehingga dosis boraks dalam tubuh menjadi tinggi (Winarno, 1994). Pada dosis cukup tinggi, boraks dalam tubuh akan menyebabkan timbulnya gejala pusing-pusing, muntah, mencret, dan kram perut. Bagi anak kecil dan bayi, bila dosis dalam tubuhnya mencapai 5 gram atau lebih, akan menyebabkan kematian. Pada orang dewasa, kematian akan terjadi jika dosisnya telah mencapai 10 - 20 g atau lebih.

Cemaran formalin dan boraks menyebabkan makanan ini tidak sehat lagi. Selain tanpa mengandung formalin dan bahan tambahan makanan yang melebihi dosis yang dianjurkan oleh badan POM, mie yang sehat untuk dikonsumsi juga

harus mengandung seluruh zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Padahal sebagian besar kandungan mie adalah karbohidrat.

Kebiasaan mengonsumsi mie siap saji tanpa tambahan sayur dan protein menjadi kurang tepat karena tidak semua kebutuhan zat gizi terpenuhi. Menurut ahli gizi menyatakan bahwa seseorang sebaiknya mengonsumsi mie instan paling banyak dua kali dalam seminggu. Karena selain bahan tambahan yang ada di dalamnya, makanan itu juga rendah serat. Serat dalam makanan diperlukan untuk menjaga kesehatan saluran cerna, mencegah infeksi saluran cerna, wasir maupun kanker usus di kemudian hari (Anonim, 2008).

Agar asupan gizi dalam mie terpenuhi, perlu ditambahkan bahan-bahan lain yang kaya akan vitamin dan mineral dalam pembuatan mie. Selain sebagai tambahan vitamin dan mineral, bahan yang ditambahkan juga berfungsi sebagai bahan pewarna alami sehingga produk mie menjadi lebih menarik.

Beberapa bahan yang dapat ditambahkan dalam pembuatan mie, antara lain wortel, daun bayam, daun katuk, jagung manis, kacang panjang, bit, kedelai, kacang hijau, buncis, tempe, berbagai macam ikan segar seperti ikan lele dan bahan-bahan yang lain yang dapat menambah nilai gizi dalam mie. Dengan penambahan bahan-bahan tersebut mie yang dikonsumsi menjadi lebih sehat (Suyanti, 2008)

Penelitian terbaru yang dilakukan untuk mengupayakan peningkatan kualitas produk mie dengan menambahkan bahan-bahan makanan yang mengandung tinggi vitamin telah dilakukan oleh mahasiswa D III kesehatan

dengan menambahkan tepung ubi jalar sebagai sumber vitamin A telah berhasil dilakukan dan menunjukkan hasil yang baik, yaitu kandungan vitamin A dalam mie meningkat. Namun mie yang dihasilkan mempunyai cita rasa yang kurang berkenan di masyarakat karena sedikit manis.

Berdasarkan uraian di atas, pada penelitian ini akan mencoba mengembangkan penelitian serupa dengan menambahkan berbagai sayuran sebagai pengganti air dalam pembuatan adonan mie basah. Sayuran yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi: 1. wortel; 2. daun bayam; 3. daun katu; dan 4. kacang panjang. Oleh sebab itu perlu adanya kajian tentang **UJI KADAR VITAMIN A DAN ORGANOLEPTIK PADA MIE BASAH DENGAN PENAMBAHAN BERBAGAI SAYURAN.**

B. Pembatasan Masalah

Agar permasalahan yang diteliti tidak terlalu luas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian sebagai berikut:

1. Subjek dalam penelitian ini adalah pemberian sayur wortel, bayam, daun katu, dan kacang panjang sebagai tambahan dalam pembuatan adonan mie basah.
2. Objek dalam penelitian ini adalah mie basah.
3. Parameter dalam penelitian ini dibatasi oleh kadar vitamin A pada mie basah.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan pokok yang dihadapi dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kadar vitamin A dari mie basah dengan penambahan berbagai sayuran
2. Bagaimana mutu organoleptik mie basah dengan penambahan berbagai sayuran

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui bagaimana pengaruh pemberian air perasan wortel, bayam, daun katuk, dan kacang panjang untuk menambah kadar vitamin A dalam pembuatan mie basah.
2. Mengetahui bagaimana mutu organoleptik mie basah dengan penambahan berbagai sayuran.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Menambah wawasan keilmuan tentang pemanfaatan air perasan wortel, bayam, daun katuk dan kacang panjang untuk menambah kadar vitamin A dalam mie basah.

2. Memberi sumbangan pemikiran kepada masyarakat khususnya produsen mie agar dapat menambahkan kadar vitamin A dalam mie sehingga dapat meningkatkan mutu pangan Indonesia.
3. Memberi informasi kepada masyarakat tentang mie yang bervitamin, sehingga masyarakat tidak sembarangan lagi dalam mengkonsumsi mie.