

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pasar**

Menurut Peraturan Presiden No. 112 tahun 2007, pasar adalah area tempat jual beli barang dengan jumlah penjual lebih dari satu baik yang disebut sebagai pusat perbelanjaan, pasar tradisional, pertokoan, mall, plaza, pusat perdagangan, maupun sebutan lainnya. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pasar adalah tempat bertemunya penjual dan pembeli. Pasar merupakan tempat dimana penjual dan pembeli saling berinteraksi untuk mendapatkan harga keseimbangan atau kesepakatan atas tingkat harga berdasarkan permintaan dan penawaran.

Di dalam pasar, penjual dan pembeli akan melakukan transaksi. Transaksi adalah kesepakatan antara penjual dan pembeli dalam menukar barang atau jasanya. Syarat transaksi adalah ada barang atau jasa yang diperjualbelikan, ada pedagang, ada pembeli, ada kesepakatan harga, dan tidak ada pemaksaan dari pihak manapun. Pasar merupakan fasilitas umum yang sangat vital bagi perekonomian suatu daerah. Selain urat nadi, pasar juga merupakan barometer bagi tingkat pertumbuhan ekonomi masyarakat.

Saraswati dan Widaningsih (2008) menyatakan bahwa pasar memiliki tiga fungsi, yaitu :

1. Fungsi distribusi

Pasar berperan sebagai panyalur barang dan jasa dari produsen ke konsumen melalui transaksi jual beli. Pihak produsen menyalurkan hasil produksinya melalui perantara atau pedagang di pasar.

2. Fungsi pembentukan harga

Penjual yang melakukan penawaran barang dan pembeli yang melakukan permintaan atas barang yang dibutuhkannya melalui transaksi jual beli dengan kesepakatan harga terlebih dahulu, biasanya harga yang diinginkan oleh pembeli tetapi akhirnya harus ada harga yang disepakati bersama agar transaksi terjadi.

### 3. Fungsi promosi

Pasar dapat digunakan untuk memperkenalkan produk baru dari produsen kepada calon konsumennya. Dengan berbagai media, pasar melakukan promosi agar calon konsumen tertarik dengan produk yang ditawarkan.

Menurut klasifikasinya, jenis pasar dibedakan menjadi pasar tradisional dan pasar modern.

#### **2.1.1 Pasar Tradisional**

Menurut Peraturan Presiden RI No. 112 tahun 2007, pasar tradisional adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh pemerintah, pemerintah daerah, swasta, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), dan Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa toko, kios, los, dan tenda yang dimiliki atau dikelola oleh pedagang kecil, menengah, swadaya masyarakat, atau koperasi dengan usaha skala kecil, modal kecil, dan dengan proses jual beli barang melalui tawar menawar. Pasar tradisional adalah pasar yang dikelola dengan manajemen yang lebih sederhana dibandingkan pasar modern. Umumnya pasar tradisional terdapat di pinggir kota / jalan atau lingkungan perumahan.

Barang yang dijual di pasar tradisional cenderung sama dengan pasar modern, hanya saja kuantitas barang dalam pasar tradisional lebih sedikit dibandingkan dengan pasar modern karena disesuaikan dengan modal yang dimiliki pemilik usaha dan juga permintaan konsumen. Dilihat dari segi harga, pasar tradisional tidak menggunakan label harga seperti di pasar modern, karena harga disesuaikan dengan besar keuntungan yang diinginkan oleh para pemilik usaha masing – masing. Selain itu, perubahan harga barang di pasar sangat dinamis sehingga cukup repot untuk terus mengganti label harga setiap terjadi perubahan harga yang ada di pasar.

#### **2.1.2 Pasar Modern**

Menurut Peraturan Menteri Perdagangan No. 53/MDAG/PER/12/2008 tentang Pedoman Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern, pemerintah menggunakan istilah pasar modern dengan toko modern. Toko modern adalah toko dengan sistem pelayanan mandiri, menjual berbagai jenis barang

secara eceran yang berbentuk *minimarket*, *supermarket*, *departement store*, *hypermarket* ataupun grosir yang berbentuk perkulakan.

Pasar modern adalah pasar yang dikelola dengan manajemen modern, umumnya terdapat di kawasan perkotaan sebagai penyedia barang dan jasa dengan mutu dan pelayanan yang baik kepada konsumen kelas menengah ke atas. Pasar modern tidak hanya menyediakan barang – barang lokal saja, namun juga menyediakan barang – barang impor. Secara kuantitas, pasar modern umumnya memiliki persediaan barang di gudang yang terukur. Dari segi harga, pasar modern memiliki label harga (tercantum harga sebelum dan sesudah dikenakan pajak) sehingga tidak terjadi kegiatan tawar menawar antara penjual dan pembeli.

## **2.2 Bumbu Giling**

Bumbu adalah ramuan dari beberapa rempah untuk pemberi rasa dan aroma pada masakan. Fungsi bumbu adalah untuk penyedap makanan, meningkatkan rasa pada makanan, ataupun pembangkit selera makan karena bumbu membuat makanan terasa harum, manis, asin, gurih, asam, atau pedas. Selain itu, bumbu juga dapat berfungsi sebagai pengawet dan pewarna makanan secara alami seperti jeruk, jahe, asam jawa, dan lain – lain.

Bumbu giling adalah campuran hasil penggilingan dari bumbu dasar dan rempah–rempah yang ditambahkan pada makanan untuk penyedap yang digunakan dalam keadaan segar, dapat berbentuk pasta atau serbuk. Bumbu giling terdiri dari dua jenis yaitu bumbu giling basah dan bumbu giling kering. Jenis bumbu giling yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah bumbu giling basah.

Bumbu giling basah merupakan bumbu yang masih segar, baik satuan maupun bumbu dasar yang sudah dicampur menjadi racikan bumbu giling siap pakai. Contoh bumbu giling satuan antara lain cabe merah giling, bawang merah giling, bawang putih giling, lengkuas giling, dan lain – lain. Sedangkan contoh bumbu giling siap pakai antara lain bumbu rendang, bumbu opor, bumbu gulai, dan lain – lain. Bumbu giling basah bersifat tidak tahan lama, karena memiliki kandungan air yang cukup tinggi. Oleh karena itu cara pengolahan dan penyimpanannya harus diperhatikan agar tidak cepat rusak atau basi. Umumnya dalam pembuatan bumbu giling diberi garam sampai

konsentrasi 20-30% (Mujiyanto *et al*, 2013). Tujuan penggunaan bumbu giling yaitu untuk memudahkan dan mempercepat konsumen dalam proses memasak. Contoh gambar bumbu giling dapat dilihat pada **Gambar 2.1**.



**Gambar 2.1.** Bumbu Giling

(Sumber : Dokumentasi pribadi, 2022)

### 2.2.1 Bahan dan Peralatan Pembuatan Bumbu Giling

#### a. Bahan

Dalam pembuatan bumbu giling diperlukan bahan – bahan yaitu rempah yang hendak digiling (cabe merah, bawang merah, bawang putih, kunyit, jahe, lengkuas, dll.) dalam keadaan segar, serta garam dan air yang digunakan sebagai pelengkap dalam proses penggilingan bumbu tersebut.

#### b. Peralatan

Peralatan yang digunakan dalam membuat bumbu giling yaitu mesin penggiling yang digunakan untuk menggiling bahan baku, baskom plastik yang digunakan sebagai tempat menampung bahan baku yang selesai digiling dan siap dijual, ember

plastik yang digunakan untuk menampung sementara bumbu yang telah digiling sebelum dipindahkan ke baskom, dan sendok yang digunakan untuk mengambil bumbu giling dan memindahkannya dalam plastik bila hendak dijual.

### **2.2.2 Proses Pembuatan Bumbu Giling**

Menurut penelitian Ambarita *et al.* (2018), tata cara pengolahan bumbu giling meliputi langkah – langkah kerja sebagai berikut :

a. Penyediaan bahan baku

Bahan – bahan yang harus disiapkan meliputi rempah – rempah seperti cabe merah, bawang merah, bawang putih, kunyit, jahe, lengkuas, dll. garam, dan air. Rempah yang dipilih harus dalam kondisi baik dan segar agar bumbu giling yang dihasilkan terlihat segar dan memiliki warna yang bagus.

b. Pemetikan, pengupasan, dan pencucian

Cabai merah sebelum digiling harus terlebih dahulu dipetik dan dibuang bagian tangkainya, karena dapat menciptakan rasa pahit dalam cabai merah giling yang dihasilkan. Bawang merah, bawang putih, kunyit, jahe, lengkuas, dan serai harus dikupas terlebih dahulu bagian kulitnya. Semua bahan baku yang sudah dipetik dan dikupas, selanjutnya dicuci bersih.

c. Penggilingan

Setiap bahan baku digiling menggunakan mesin penggiling dan dicampur dengan garam dan air sesuai dengan jenis bahan bakunya. Pemberian garam bertujuan sebagai penyedap rasa dan pengawet agar bumbu giling tidak cepat basi. Air berfungsi untuk memperlancar proses penggilingan sehingga bahan baku dapat tergiling dengan lancar.

d. Penampungan dan siap untuk dijual

Hasil bumbu giling yang sudah jadi ditampung ke dalam baskom plastik bersih dan siap untuk dijual.

### **2.3 Bahan Tambahan Pangan**

Bahan Tambahan Pangan (BTP) menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.033 tahun 2012 adalah bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk

mempengaruhi sifat atau bentuk pangan. Asupan harian yang dapat diterima atau *Acceptable Daily Intake* (ADI) adalah jumlah maksimum bahan tambahan pangan dalam miligram per kilogram berat badan yang dapat dikonsumsi setiap hari selama hidup tanpa menimbulkan efek merugikan terhadap kesehatan.

Bahan Tambahan Pangan yang digunakan dalam pangan harus memenuhi persyaratan sebagai berikut :

1. Bahan tambahan pangan tidak untuk dikonsumsi secara langsung dan tidak diperlakukan sebagai bahan baku pangan.
2. Bahan tambahan pangan dapat mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang sengaja ditambahkan ke dalam pangan untuk tujuan teknologis pada pembuatan, pengolahan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, penyimpanan dan atau pengangkutan pangan untuk menghasilkan atau diharapkan menghasilkan suatu komponen atau mempengaruhi sifat pangan tersebut, baik secara langsung atau tidak langsung.
3. Bahan tambahan pangan tidak termasuk cemaran atau bahan yang ditambahkan ke dalam pangan untuk mempertahankan atau meningkatkan nilai gizi.

Tujuan penggunaan bahan tambahan pangan adalah untuk meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan, membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan, serta mempermudah preparasi bahan pangan (Cahyadi, 2012).

### **2.3.1 Bahan Pengawet**

Bahan pengawet adalah bahan tambahan pangan yang digunakan untuk mencegah pertumbuhan bakteri pembusuk. Pengawet hendaknya tidak bersifat toksik, tidak mempengaruhi warna, tekstur, dan rasa makanan (Arisman, 2009). Bahan pengawet umumnya digunakan untuk mengawetkan pangan yang mempunyai sifat mudah rusak. Bahan ini dapat menghambat atau memperlambat proses fermentasi, pengasaman, atau penguraian yang disebabkan oleh mikroba. Tetapi tidak jarang produsen menggunakannya pada pangan yang relatif awet dengan tujuan untuk memperpanjang masa simpan atau memperbaiki tekstur.

Penggunaan bahan pengawet dalam pangan harus tepat baik jenis maupun dosisnya. Suatu bahan pengawet mungkin efektif untuk mengawetkan pangan tertentu,

tetapi tidak efektif untuk mengawetkan pangan lainnya karena pangan memiliki sifat yang berbeda – beda sehingga mikroba yang akan dihambat pertumbuhannya juga berbeda. Bahan pengawet yang digunakan dalam pangan terdiri dari dua jenis diantaranya pengawet organik dan pengawet anorganik. Contoh bahan pengawet organik yang biasa digunakan dalam bahan pangan adalah asam sorbat, asam propionat, asam benzoat, asam asetat, dan epoksida. Sedangkan contoh bahan pengawet anorganik yang biasa digunakan dalam bahan pangan adalah garam nitrit, garam nitrat, garam sulfit, dll.

Sedangkan menurut pakar gizi dari RS Internasional Bintaro Banten, secara garis besar zat pengawet dibedakan menjadi tiga, yaitu :

1. GRAS (*Generally Recognized as Safe*) yang umumnya bersifat alami, sehingga aman dan tidak berefek racun sama sekali.
2. ADI (*Acceptable Daily Intake*) yang selalu ditetapkan batas penggunaan hariannya guna melindungi kesehatan konsumen.
3. Zat pengawet yang memang tidak layak dikonsumsi, alias berbahaya seperti boraks dan formalin. Penggunaan boraks sebagai bahan pengawet makanan dapat menyebabkan gangguan pada otak, hati, dan kulit. Sedangkan penggunaan formalin bisa menyebabkan kanker paru – paru serta gangguan pada alat pencernaan dan jantung.

### **2.3.2 Formalin**

Formalin adalah larutan tidak berwarna dan berbau sangat menusuk. Dalam larutan formalin terkandung formaldehida sekitar 37% dalam air, biasanya ditambahkan methanol hingga 15% sebagai pengawet. Nama lain dari formalin adalah formol, methylene aldehyde, methanol, formoform, superlysoform, formaldehyde, dan formalith (Astawan, 2006).

Berat molekul formalin adalah 30,03 dengan rumus molekul HCOH, karena bobot molekul yang kecil maka molekul ini mudah terabsorpsi dan terdistribusi ke dalam sel tubuh. Gugus karbonil yang dimiliki formalin sangat aktif dan dapat bereaksi dengan gugus  $-NH_2$  dari protein yang ada pada tubuh membentuk senyawa yang mengendap (Harmita, 2004).

Pada dasarnya formalin digunakan sebagai anti bakteri dalam berbagai jenis keperluan industri seperti pembersih lantai, kapal, gudang dan pakaian, pembasmi lalat dan berbagai jenis serangga lainnya. Dalam dunia fotografi, formalin digunakan sebagai pengeras lapisan gelatin dan kertas. Formalin juga sering digunakan sebagai bahan pupuk urea, bahan pembuat parfum, pengawet produk kosmetika, pengeras kuku, dan bahan isolasi busa. Formalin juga dipakai sebagai pencegah korosi untuk sumur minyak. Dalam konsentrasi yang sangat kecil ( kurang dari 1%) digunakan sebagai pengawet berbagai barang konsumen seperti pembersih rumah tangga, cairan pencuci piring, pelembut, shampo mobil, lilin, dan karpet.

Kandungan formalin yang tinggi dalam tubuh dapat menyebabkan iritasi lambung, alergi, bersifat karsinogenik (menyebabkan kanker), dan bersifat mutagenik (menyebabkan perubahan fungsi sel). Dalam kadar yang sangat tinggi, formalin dapat menyebabkan kegagalan peredaran darah yang mengakibatkan kematian. Pemakaian pada makanan dapat mengakibatkan keracunan pada tubuh manusia, yaitu rasa sakit perut yang akut disertai muntah – muntah, timbulnya depresi susunan syaraf, atau kegagalan peredaran darah (Effendi, 2009).

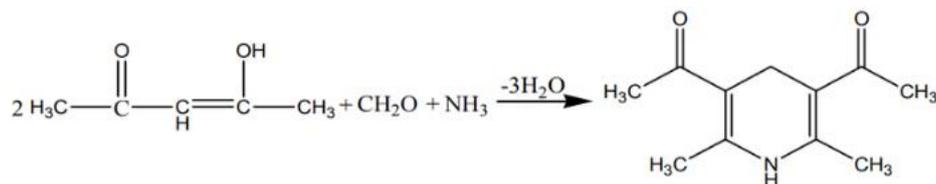
Formalin memiliki kemampuan yang sangat baik dalam mengawetkan makanan, namun penggunaan formalin sebagai pengawet makanan dilarang di Indonesia. Beberapa undang – undang yang melarang penggunaan formalin sebagai pengawet makanan adalah Peraturan Menteri Kesehatan RI No.722/1988, Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1168/Menkes/PER/X/1999, UU No.7/1996 tentang Pangan, dan UU No.8/1999 tentang Perlindungan Konsumen.

## **2.4 Analisis Formalin**

### **2.4.1 Analisis Kualitatif dengan Pereaksi Nash**

Pereaksi Nash adalah pereaksi yang tidak berwarna dan dapat digunakan untuk analisis kualitatif dan kuantitatif formalin. Pereaksi Nash terdiri dari campuran ammonium asetat, asam asetat glasial, asetil aseton, dan air. Setelah pereaksi Nash direaksikan dengan formalin maka akan diperoleh perubahan warna dari larutan jernih tak berwarna menjadi larutan berwarna kuning terang. Hal ini disebabkan adanya reaksi antara formalin dengan asam asetil aseton dan ammonia membentuk *diacetyl-dihydro-*

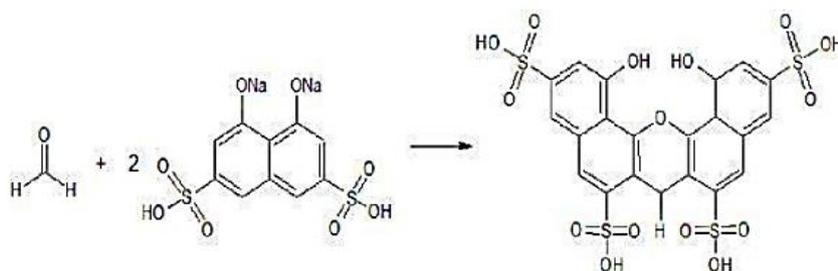
*lutidine* (DDL) yang berwarna kuning stabil (Rahman, 2013). Reaksi antara formalin dengan pereaksi Nash dapat dilihat pada **Gambar 2.2**.



**Gambar 2.2.** Reaksi antara formalin dengan pereaksi Nash (Saptarini *et al.*, 2011)

#### 2.4.2 Analisis Kualitatif dengan Pereaksi Asam Kromatofat

Pereaksi Asam Kromatofat adalah pereaksi dapat digunakan untuk analisis kualitatif dan kuantitatif formalin. Pereaksi asam kromatofat terdiri dari campuran asam kromatofat, asam sulfat, dan air. Setelah pereaksi asam kromatofat direaksikan dengan formalin maka akan terbentuk senyawa *3,4,5,6 - dibenzoxanthylum* dan diperoleh perubahan warna dari larutan jingga menjadi larutan berwarna merah keunguan (Farid, 2014). Reaksi antara formalin dengan pereaksi Asam Kromatofat dapat dilihat pada **Gambar 2.3**.



**Gambar 2.3.** Reaksi antara formalin dengan pereaksi Asam Kromatofat (Zakaria *et al.*, 2014)

#### 2.4.3 Analisis Kuantitatif dengan Spektrofotometri UV-Vis

Spektrofotometri UV-Vis adalah metode analisis fisika kimia yang menggunakan sumber radiasi gelombang elektromagnetik ultraviolet (UV) pada panjang gelombang 190 – 380 nm dan cahaya tampak (*visible*) pada panjang gelombang 380 – 780 nm dengan menggunakan instrumen spektrofotometer (Noviyanto, 2020). Spektrofotometer sesuai dengan namanya merupakan alat yang terdiri dari spektrometer

dan fotometer. Spektrometer menghasilkan sinar dari spektrum dengan panjang gelombang tertentu dan fotometer adalah alat pengukur intensitas cahaya yang ditransmisikan atau yang diabsorpsi. Spektrofotometri UV-Vis dapat digunakan untuk sampel yang berwarna maupun tidak berwarna.

Spektrofotometri UV-Vis melibatkan energi elektronik yang cukup besar pada molekul yang dianalisis, sehingga spektrofotometer UV-Vis lebih banyak dipakai untuk analisis kuantitatif dibandingkan kualitatif. Spektrofotometri UV-Vis berdasar pada hukum Lambert-Beer. Jika sinar monokromatik melewati suatu senyawa maka sebagian sinar akan diabsorpsi, sebagian dipantulkan, dan sebagian lagi akan dipancarkan. Cermin yang berputar pada bagian dalam spektrofotometer akan membagi sinar dari sumber cahaya menjadi dua. Berkas pertama akan melewati kuvet berisi blanko, dan berkas kedua akan melewati kuvet berisi sampel (Sembiring *et al.*, 2019).