

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Pempek adalah salah satu makanan khas Palembang yang memiliki cita rasa khas dan enak sehingga disukai berbagai kalangan masyarakat Indonesia (Widyaningrum, *et al*, 2019). Makanan ini biasanya disajikan dengan saus asam manis atau pedas yang sering disebut *cuko*, sehingga rasanya semakin lengkap dan enak (Suryaningrum & Muljanah, 2009). Menurut Alhanannasir, *et al.* (2017), pempek merupakan makanan olahan dari daging ikan giling, tepung tapioka atau sagu, air, garam dan bumbu-bumbu lainnya untuk menambah cita rasa. Proses pembuatannya yaitu dengan mencampurkan bahan-bahan tersebut, pembentukan atau pencetakan, perebusan, dan penirisannya. Pempek yang melalui tahapan ini disebut pempek basah atau semi basah yang mempunyai kandungan air lebih tinggi mencapai 50-60%, sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan produk lebih cepat dan umur simpan (*shelf life*) yang pendek (Alhanannasir, *et al*, 2017). Saat Ini, masyarakat lebih memilih makanan dengan kandungan gizi tinggi sekaligus penampilan yang menarik, sehingga perlu adanya tambahan bahan pewarna makanan. Bahan pewarna makanan terdiri dari pewarna sintetis (buatan) dan pewarna natural (alami). Akan tetapi, saat ini pewarna sintetis lebih banyak digunakan karena lebih praktis dan mudah didapatkan, sedangkan pewarna alami lebih susah karena kurang praktis dan belum ada dipasaran (Nugraheni, 2012).

Saat ini sudah ada peneliti yang mengembangkan pempek dengan bahan pewarna alami bayam merah oleh Widyaningrum, *et al* (2019), dan wortel oleh Evianty, *et al* (2014). Dalam penelitian Widyaningrum, *et al* (2019), pempek dengan penambahan bayam merah 10% lebih disukai dibandingkan dengan penambahan bayam merah 20% dan 30%. Secara sensorik penambahan bayam merah yang terlalu mendominasi membuat warna merah terlihat kurang menarik. Dalam penelitian Evianty, *et al*, (2014), pempek dengan penambahan wortel 20% lebih disukai dibandingkan dengan penambahan 10% dan 30%. Hal Ini dikarenakan rasa ikan dan wortel seimbang serta warna yang dihasilkan menarik. Penambahan pewarna alami akan memengaruhi kadar air pada pempek sehingga mengalami penurunan, sedangkan kadar protein, abu, dan serat akan mengalami peningkatan seiring dengan penambahan persentase pewarna alami tersebut. Dengan adanya inovasi tersebut maka secara tidak langsung konsumen juga dapat mengkonsumsi sayuran sekaligus.

Penelitian ini menggunakan pewarna alami bayam merah, wortel dan sawi hijau karena pada ketiga sayuran tersebut memiliki nutrisi yang baik untuk tubuh. Pada bayam merah memiliki kandungan vitamin A, vitamin C, protein dan garam-garam mineral yang dibutuhkan didalam tubuh dan mengandung antosianin yang berguna untuk menyembuhkan anemia. Antosianin adalah senyawa fenolik yang termasuk dalam kelompok flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan (Nirmalayanti, *et al*, 2017). Pada wortel juga banyak mengandung karbohidrat, protein, lemak, serat, beta-karoten (provitamin A), vitamin B, vitamin C, glutathione, mengandung Ca, Fe, Cl, S, Mg, dan P (Saputra, *et al*, 2019). Sedangkan pada sawi hijau mempunyai kandungan vitamin A, vitamin E, vitamin C, vitamin B dan vitamin K. Selain itu, sawi juga mengandung protein, karbohidrat dan lemak yang berguna untuk kesehatan tubuh. Terdapat zat lain di dalam sawi yaitu zat besi, fosfor, folat, triptofon dan magnesium. Sawi mengandung serat atau *fiber* cukup tinggi yang dapat membantu proses pencernaan pada perut dengan baik (Alifah, *et al*, 2019).

Sayuran adalah makanan yang mengandung gizi berupa serat, mineral, dan vitamin, sehingga sayuran sangat baik dikonsumsi sehari-hari untuk menjaga kesehatan tubuh. Saat ini masyarakat banyak mengonsumsi sayur hanya sebagai pelengkap saat makan dan tidak mengetahui efek serta manfaat dari sayur yang dikonsumsi, akibatnya kebutuhan gizi dalam tubuh menjadi tidak seimbang (Aditia & Budhi, 2016). Kurangnya konsumsi sayuran menimbulkan masalah yang berkaitan dengan kekurangan nutrisi seperti serat, mineral, vitamin, tidak seimbangnya asam basa tubuh, serta dapat menimbulkan berbagai penyakit. Konsumsi sayuran sebaiknya sesuai dengan porsi dan jenis sayuran yang dibutuhkan tubuh. (Dhaneswara, 2017).

Sejauh ini pemanfaatan sayuran bayam merah wortel dan sawi hijau ke dalam pengolahan pempek belum banyak diketahui oleh masyarakat. Untuk itu, peneliti ingin mengetahui tingkat penerimaan konsumen pada produk olahan pempek dengan pewarna alami berupa bayam merah, wortel dan sawi hijau. Selain itu, peneliti menggunakan pempek sebagai inovasi produk karena peneliti telah mengamati beberapa kedai pempek yang sudah terkenal dan memiliki banyak cabang diberbagai kota. Sehingga peneliti ingin meneliti inovasi produk berupa pempek dengan tambahan pewarna alami dari sayuran. Alasan selanjutnya yaitu peneliti yang suka makan pempek dan suka membeli pempek karena pempek memiliki rasa yang enak.

Pemilihan populasi dari penelitian ini berasal dari mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata angkatan tahun 2017 hingga 2020. Hal ini dikarenakan mahasiswa pada angkatan tersebut terdiri dari orang-orang yang masih tergolong aktif dalam kegiatan perkuliahan. Usia mahasiswa Angkatan 2017 hingga 2020 termasuk dalam usia transisi yaitu remaja akhir menuju dewasa awal, dimana pada usia tersebut mereka lebih memperhatikan asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh. Menurut Damayanti & Ruhayati (2020) mahasiswa tergolong dalam kelompok usia transisi dari masa remaja akhir yang akan berubah menjadi dewasa awal. Mahasiswa yang akan memasuki usia transisi akan mengatur makanannya sendiri secara mandiri. Oleh karena itu, dilakukan penelitian survei untuk mengetahui tingkat penerimaan mahasiswa terhadap pemberian pewarna alami berupa sayuran pada produk makanan pempek.

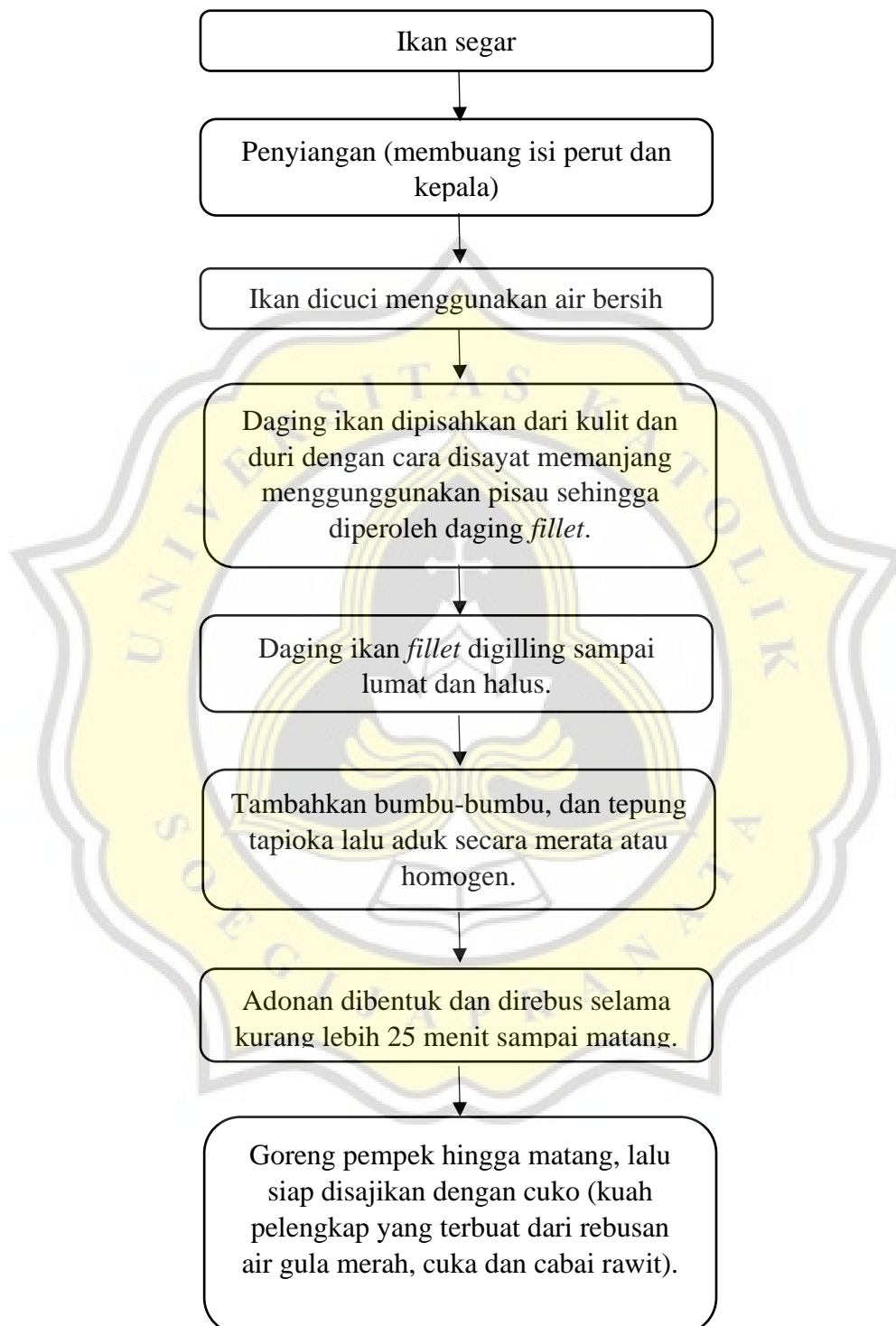
## 1.2. Tinjauan Pustaka

### 1.2.1. Pempek

Pempek merupakan makanan khas dari Palembang Sumatera Selatan yang memiliki beberapa jenis atau bentuk. Jenis dari pempek yaitu berbentuk lenjeran besar panjang, lenjeran kecil pendek, adaan, kapal selam, otak-otak, pastel dan keriting (Alhanannasir, *et al*, 2017). Pempek merupakan cemilan dengan komposisi ikan, tepung tapioka/sagu, air dan sedikit garam. Makanan ini dapat digoreng ataupun direbus, lalu dimakan bersama kuah asam manis atau pedas yang sering disebut *cuko*. *Cuko* adalah hasil dari campuran air, gula merah, cabe rawit, bawang putih, ebi, asam jawa, dan garam dimasak, lalu kuah ini difermentasi dengan cara diinapkan (Marlindayanti *et al.*, 2014). Menurut pendapat (Muchsiri *et al.*, 2020) sumber asam dalam pembuatan *cuko* pempek mempunyai berbagai macam yaitu dari yang alami seperti asam jawa, kecombrang atau asam buatan seperti asam asetat, maupun jeruk.

Menurut pendapat Sugito & Hayati, (2006), pempek adalah produk olahan daging ikan yang memiliki bentuk sejenis gel protein yang homogen, bertekstur kenyal dan elastis, berwarna putih. Prinsip pengolahan pempek yaitu terdiri atas proses penggilingan daging ikan, pencampuran bahan, pembentukan pempek dan pemasakan (Karneta, *et al*, 2013). Pempek termasuk produk pangan yang bersifat basah sehingga daya tahan dan distribusinya menjadi terbatas yaitu hanya sekitar 3 hari pada suhu kamar dan untuk pemasaran di luar daerah produksi biasanya dilumuri dengan tepung tapioka pada bagian luar pempek. Jika

penyimpanan lebih dari 3 hari maka akan terbentuk seperti lendir pada permukaan pempek dan menimbulkan citarasa yang tidak enak atau berbau busuk (Suryaningrum & Muljanah, 2009). Berikut merupakan diagram alir pembuatan pempek:



Gambar 1. Proses Pembuatan Pempek

Pempek memiliki ketahanan, mencapai dua bulan dengan alasan tidak mengalami kerusakan dari sisi organoleptik seperti rasa, bau, tekstur, dan penampakan yang masih bisa diterima (Talib & Marlana, 2015).

### 1.2.2. Perilaku Makan Mahasiswa

Perilaku makan merupakan suatu keadaan untuk menggambarkan perilaku seseorang terhadap tata krama makan, pola makan, kesukaan makan, pemilihan makanan, dan frekuensi makan (Nurdin, *et al*, 2016). Usia biologis adalah perhitungan usia yang berdasar pada kematangan biologis seseorang. Terdapat faktor yang dapat mempengaruhi usia biologis, yaitu kondisi lingkungan serta faktor gizi yang memegang peranan sangat penting. Selain itu, proses menua yang terjadi didalam tubuh secara perlahan dapat menurunkan fungsi tubuh secara berangsur-angsur sehingga menjadikan manusia dengan usia lanjut (Sunariani, *et al* 2007). Usia biologis dapat dikelompokkan menjadi 9 yang mengacu pada pembagian Depkes RI (2009) yaitu sebagai berikut:

- a. Masa balita: 0 - 5 tahun
- b. Masa kanak - kanak: 5 - 11 tahun
- c. Masa remaja awal: 12 - 16 tahun
- d. Masa remaja akhir: 17 - 25 tahun
- e. Masa dewasa awal: 26 -35 tahun
- f. Masa dewasa akhir: 36 - 45 tahun
- g. Masa lansia awal: 46 - 55 tahun
- h. Masa lansia akhir: 56 - 65 tahun
- i. Masa manual: >65 tahun

Mahasiswa tergolong dalam usia transisi dari masa remaja akhir menuju dewasa awal yang dapat menentukan makanan apa yang akan dikonsumsi secara mandiri (Dhaneswara, 2017). Kebutuhan gizi pada remaja akhir relatif lebih besar, karena akan terjadi pertumbuhan yang cepat disertai perubahan fisiologis. Maka dari itu dibutuhkannya gizi yang tepat meliputi jenis, frekuensi makan dan sumber makanan yang dimakan. Pertumbuhan juga akan dipengaruhi oleh kebutuhan gizi, jika asupan gizi terpenuhi maka pertumbuhan akan optimal. Selain itu, pada umumnya remaja memiliki aktivitas fisik yang lebih banyak sehingga akan membutuhkan karbohidrat, lemak, energi, protein, mineral dan vitamin yang cukup untuk pembentukan tulang dan otot, pembentukan jaringan dan metabolisme dalam tubuh (Haq &



Etisa, 2014). Karakteristik dari remaja yaitu sudah mulai untuk mencoba atau mengembangkan kemandiriannya dan menentukan batas-batas dari kemandiriannya. Pada masa inilah variasi individu mudah untuk dikenali seperti pertumbuhan dan perkembangan, perkembangan kepribadian, kebutuhan zat gizi serta asupan makanannya yang harus sesuai. Perilaku makan yang baik pada remaja sehari-hari harus sesuai dengan kebutuhan gizi seimbang dari setiap individu agar hidup sehat dan produktif. Sedangkan, perilaku makan pada remaja yang tidak baik meliputi kebiasaan mengkonsumsi makanan yang tidak mempunyai zat gizi esensial. Zat gizi esensial dapat berupa lemak, karbohidrat, dan protein yang dibutuhkan dalam metabolisme tubuh (Pujiati, *et al*, 2015).

### **1.2.3. Penerimaan Konsumen**

Penerimaan merupakan persetujuan dari masing-masing individu untuk pengambilan barang atau jasa yang diajukan. Proses tersebut dilakukan untuk mempertimbangkan berbagai variable, contohnya seperti kebutuhan dan kemampuan individu. Pengujian penerimaan konsumen biasanya digunakan untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan (Arbi, 2009). Pada saat ini konsumen memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang pangan, sehingga konsumen mampu membedakan, melihat, dan menuntut kesediaan pangan yang bermutu dan aman. Pangan yang bermutu dapat dilihat dari nilai fungsional dan nilai gizi didalamnya terhadap kesehatan tubuh. Oleh sebab itu, persepsi dari konsumen menjadi faktor penting dalam menentukan kesukaan konsumen terhadap suatu produk pangan sehingga industri pangan dan pedagang yang menjual produk pangan harus berupaya agar produk yang dihasilkan dapat diminati secara luas. Kepuasan konsumen dapat menjadi pedoman dalam penerimaan konsumen terhadap keseluruhan aspek mutu (Rahayu & Nurosiyah, 2019).

### **1.2.4. Manfaat dan Kandungan Gizi Sayuran**

Status gizi dapat dipengaruhi oleh konsumsi pangan dan aktivitas fisik dari seseorang, dimana mengkonsumsi sayuran menjadi faktor utama dalam memenuhi kebutuhan gizi tubuh. Zat gizi dapat berfungsi sebagai sumber tenaga bagi tubuh, mengatur proses metabolisme dalam jaringan tubuh serta berperan dalam pertumbuhan. Pengetahuan gizi akan berpengaruh terhadap sikap dan perilaku seseorang dalam memilih makanan yang akhirnya akan berpengaruh dalam keadaan gizi setiap individu tersebut. Sehingga, apabila semakin tinggi

pengetahuan gizi seseorang keadaan gizinya akan semakin baik, karena sudah mengetahui kandungan gizi bahan pangan yang mereka konsumsi (Soraya, *et al*, 2017).

Kandungan gizi dalam sayuran dapat berubah kuantitas dan kualitasnya, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu diantaranya penanganan pascapanen dan proses pengolahannya (Iriyani & Nugrahani, 2014). Sayuran memiliki fungsi untuk menyediakan mineral dan vitamin (C, A, B1, B6, B9, E), selain itu sayuran juga kaya akan serat, antioksidan, rendah kalori, dan fitokimia. Fitokimia sayuran merupakan antioksidan untuk mengurangi resiko penyakit kronis dengan melindungi dari kerusakan akibat radikal bebas melalui modifikasi aktivitas dan detoksifikasi karsinogen, atau bahkan mempengaruhi proses yang mengubah jalannya sel tumor (Dias, 2012). Secara garis besar komponen kimia sayuran terdiri dari air, karbohidrat, protein, mineral dan sedikit lipid. Sayuran mengandung cukup tinggi air yang berkisar antara 80-90%. Karbohidrat dalam bentuk pati dapat dijumpai dalam sayuran yang berasal dari umbi. Sayuran yang mengandung protein dan asam amino yang relatif cukup rendah sehingga tidak diposisikan sebagai sumber protein bagi manusia. Pada umumnya sayuran dijadikan sebagai sumber vitamin dan mineral (Pardede, 2014).

Saat ini, banyak orang yang lebih memilih tidak makan daging dan hanya mengonsumsi sayuran karena zat gizi yang ada pada sayuran dapat membantu mengurangi gangguan masalah pada kesehatan tubuh (Pentury, *et al*, 2017). Sayuran adalah sumber zat gizi mikro yang sangat bermanfaat bagi tubuh karena mengandung komponen zat gizi yang sangat penting dalam proses metabolisme tubuh sebagai zat pengatur dan antibodi serta juga dapat sebagai pencegah penyakit kronis. Sayuran merupakan makanan penting yang harus dikonsumsi oleh setiap individu pada saat makan (Indira, 2015).

#### **a. Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.)**

Bayam merah adalah tumbuhan dari keluarga *Amaranthaceae* yang dapat disebut juga sebagai *Red Spinach*. Di Pulau Jawa, tanaman bayam merah biasanya dinamai dengan bayam abrit, dan bayam lemag atau bayem sekul. Namun, umumnya masyarakat lebih mengenal dengan sebutan bayam merah (Suwita, *et al*, 2012). Bayam merah merupakan salah satu jenis dari varietas bayam cabut yang memiliki ciri khusus yaitu berwarna merah. Bayam merah dikenal sebagai salah satu sayuran bergizi karena banyak mengandung vitamin A, vitamin C, protein dan garam-garam mineral yang dibutuhkan didalam tubuh dan mengandung antosianin yang berguna untuk menyembuhkan anemia.

Antosianin merupakan senyawa fenolik yang termasuk dalam kelompok flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan (Nirmalayanti, *et al*, 2017). Antioksidan memiliki peran yaitu untuk mencegah penyakit hati (hepatitis), stroke, diabetes, kanker, fungsi otak sangat esensial, dan mengurangi penuaan otak (Pebrianti, *et al*, 2015). Menurut Suwita, *et al*. (2012), bayam tidak hanya mengandung vitamin dan zat besi tetapi juga memiliki kandungan nutrisi berupa kalsium.

Kandungan zat besi pada bayam merah lebih banyak dari sayuran lainnya yaitu sebesar 7 mg/100g sehingga dapat dimanfaatkan sebagai alternatif mencegah dan mengatasi anemia (Suwita, *et al*, 2012). Kandungan zat besi bayam merah lebih tinggi dibandingkan dengan sawi hijau yang hanya kandungan sebanyak 2,9 mg/100g, maka dari itu bayam merah dapat dimanfaatkan dengan baik sebagai bahan makanan dengan sumber zat besi yang tinggi (Widyaningrum, *et al*, 2019).

**b. Wortel (*Daucus carota* L.)**

Wortel adalah sayuran akar yang berubah fungsi dan bentuk menjadi umbi yang menyimpan cadangan makanan. Umbi wortel memiliki kulit tipis berwarna kuning kemerahan, agak manis, dan renyah (Hariadi & Rahimah, 2017). Pemilihan wortel sebagai bahan tambahan dalam makanan dikarenakan wortel memiliki kandungan beta-karoten yang tinggi (Bayhaqi, *et al*, 2015). Wortel merupakan sayuran dengan kandungan vitamin A yang berfungsi untuk kesehatan mata. Selain itu wortel juga memiliki kandungan vitamin lain di dalamnya seperti vitamin B dan vitamin E. Bahan utama lainnya yaitu beta-karoten, setelah kita memakan wortel beta-karoten akan masuk ke dalam tubuh dan akan dikonversi menjadi vitamin A (Saputra, *et al*, 2019).

Beta-karoten juga merupakan provitamin A yang ada di tanaman hijau, sayuran, dan buah-buahan yang memiliki warna kuning dan hijau (Bayhaqi, *et al*, 2015). Beta-karoten dalam wortel akan menangkal radikal bebas penyebab dari kanker. Selain itu, wortel juga banyak mengandung karbohidrat, protein, lemak, serat, beta-karoten (provitamin A), vitamin B, vitamin C, glutathion, mengandung Ca, Fe, Cl, S, Mg, dan P. Dengan adanya kandungan tersebut, wortel berkhasiat untuk membantu menurunkan tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, mencegah stroke, hepatitis, kanker pankreas, dan kanker paru-paru (Saputra, *et al*, 2019).



Bahan baku pembuatan pempek-pempek yang ditambahkan dengan wortel, maka akan menghasilkan warna dari pempek lebih menarik lagi serta dengan penambahan nutrisi. Kandungan mineral terpenting dalam wortel yaitu kalsium dan zat besi yang dapat mencegah penyakit anemia (kekurangan sel darah merah). Selain itu wortel juga memiliki mineral lain yaitu seng (zink), kalium, dan fosfor (Evianty, *et al*, 2014).

### c. Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.)

Sawi hijau adalah sawi-sawian yang dikenal caisim, caisim atau sawi bakso. Sawi hijau pada umumnya dikonsumsi dalam bentuk olahan, karena sawi mentah biasanya memiliki rasa yang pahit akibat adanya kandungan alkaloid carpine. Sawi tergolong dalam jenis sayuran yang sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia dari berbagai kalangan mulai dari kelas bawah hingga kelas atas. Sawi dapat tumbuh dalam dataran rendah maupun dataran tinggi (Trisia, *et al*, 2018).

Sawi hijau memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap sehingga sangat baik untuk dikonsumsi. Sawi hijau memiliki manfaat yaitu membantu mencegah serangan sakit kanker, karena sawi hijau mengandung senyawa fitokimia khususnya glukosinolat yang cukup tinggi. Maka dari itu, apabila mengonsumsi sawi secara rutin dapat menurunkan resiko terkena kanker prostat (Alifah, *et al*, 2019).

Sawi hijau mempunyai kandungan vitamin A, vitamin E, vitamin C, vitamin B dan vitamin K. Selain itu, sawi juga mengandung protein, karbohidrat dan lemak yang berguna untuk kesehatan tubuh. Terdapat zat lain yang ada di dalam sawi yaitu zat besi, fosfor, folat, triptofon dan magnesium. Sawi mengandung serat atau *fiber* cukup tinggi yang dapat membantu proses pencernaan pada perut dengan baik. Dari berbagai kandungan tersebut, sawi menjadi sayuran yang dapat berfungsi untuk mencerdaskan otak. Kandungan vitamin yang paling tinggi terdapat pada sawi yaitu vitamin K, yang berguna untuk pembekuan darah (luka akan cepat mengering) sedangkan, vitamin C pada sawi dapat menjaga daya tahan tubuh sehingga tidak mudah sakit. Kandungan kalsium pada sawi juga sangat baik untuk menjaga kesehatan tulang dan gigi, sehingga dapat menghambat terjadinya pengeroposan tulang. Manfaat lainnya yaitu dapat menurunkan kadar kolesterol jahat penyebab stroke, dan menurunkan kadar gula darah akibat kencing manis (Alifah, *et al*, 2019).

### 1.2.5. Pewarna Alami

Pewarna adalah salah satu bahan tambahan pangan yang banyak digunakan pada berbagai produk makanan. Secara umum terdapat dua jenis pewarna yaitu pewarna alami dan pewarna sintetis. Pewarna sintetis merupakan zat warna yang berasal dari zat kimia yang sebagian besar tidak dapat digunakan sebagai pewarna makanan karena dapat menyebabkan gangguan kesehatan terutama fungsi hati pada tubuh. Sedangkan, pewarna alami adalah zat warna yang berasal dari ekstrak tumbuhan (seperti bagian buah, daun, biji), hewan atau dari sumber-sumber mineral yang telah digunakan sejak dahulu sehingga sudah diakui, jika masuk ke dalam tubuh. Pewarna alami yang berasal dari tumbuhan mempunyai berbagai macam warna yang dihasilkan, hal ini juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti jenis tumbuhan, umur tanaman, waktu panen, tanah, dan faktor lainnya (Lubis *et al.*, 2020). Pewarna alami memiliki kelemahan yaitu warna yang dihasilkan kurang stabil atau tidak konsisten, yang dapat disebabkan oleh perombakan pH, proses oksidasi, pengaruh cahaya dan pemanasan sehingga warna menjadi berkurang saat proses pembuatan makanan (Nugraheni, 2012).

Pewarna alami sayuran yang digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan pempek berfungsi untuk menambahkan warna. Penambahan bahan pewarna alami pada pempek dalam bentuk *puree* dengan tujuan menambahkan kadar air dalam adonan pempek sehingga mempermudah proses pencampuran bahan lainnya. Pembuatan pempek ditambahkan dengan *puree* sayuran yang bertujuan untuk menambah kandungan gizi dan memberikan warna alami pada pempek (Bayhaqi, *et al.*, 2015). Penambahan pewarna alami juga dapat meningkatkan ketertarikan konsumen, memberi informasi yang lebih baik kepada konsumen tentang karakteristik makanan, menyeragamkan warna makanan, menstabilkan warna, menutupi perubahan warna selama proses pengolahan, dan mengatasi perubahan warna selama penyimpanan (Lubis *et al.*, 2020).

### 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat penerimaan mahasiswa Universitas Katolik Soegijapranata Semarang angkatan 2017 hingga 2020 dengan 400 responden terhadap pemberian warna yang berbeda dengan penambahan pewarna alami pada produk pempek.