

IV. PEMBAHASAN

Mi merupakan produk pangan yang dijadikan sebagai usaha diversifikasi beras (Rosalina, 2018). Mi dikalangan masyarakat Asia Tenggara dan Asia Timur sangat dikenal dan menjadi makanan favorit. Berdasarkan sejarah, menurut Zhang & Ma (2016), mi pertama diciptakan di negara China tepatnya pada masa “Dinasti Han” sekitar tahun 2000 dan berkembang pesat diberbagai belahan dunia seperti Korea, Taiwan, Jepang, dan negara-negara di Asia Tenggara termasuk di Indonesia bahkan meluas sampai ke benua Eropa. Mi disukai masyarakat karena rasa dan kepraktisan dalam membuat, sehingga mi dapat diterima semua kalangan dari anak-anak, remaja, dewasa, hingga lansia (Zhang & Ma, 2016). Mi adalah nama lazim yang dikenal oleh banyak orang. Mi dalam bahasa Jepang disebut *ramen*, *udon*, dan *kisimen*, dalam bahasa Itali disebut *spaghetti* atau pasta, sedangkan dalam bahasa Inggris dikenal dengan sebutan *noodle*. Bahan baku mi di benua Eropa lebih banyak menggunakan jenis-jenis gandum sedangkan di benua Asia bahan baku mi lebih bervariasi. Bentuk mi setiap daerah pasti berbeda-beda disetiap tempat. Menurut Dalimunthe (2011), perbedaan ini terjadi akibat campuran bahan baku, asal-usul tepung sebagai bahan baku, dan teknik pengolahannya.

Pada penelitian ini responden yang didapat harus memenuhi tiga kriteria khusus sehingga responden dapat dikatakan layak dalam mengisi survei penelitian ini. Tiga kriteria khusus tersebut yaitu pernah mengonsumsi mi, suka mengonsumsi mi, dan pernah tinggal di Kota Semarang (Gambar 10). Pada Gambar 11., menunjukkan hasil dari responden yang layak dalam kriteria khusus terbagi menjadi dua kelompok berdasarkan gender yaitu perempuan serta laki-laki dan 5 kategori usia yang terdiri dari remaja (15-25 tahun), dewasa awal (26-35 tahun), dewasa akhir (36-45 tahun, lansia awal (46-55 tahun) dan lansia akhir (56-64 tahun). Pada Tabel 8., didapatkan hasil data tertinggi dari pendapatan atau uang saku dari seluruh responden sebanyak 26% yaitu dengan pendapatan atau uang saku sebesar < Rp. 1.000.000. Hal ini terjadi karena dari hasil data responden yang menjawab survei mayoritas berusia remaja sebanyak 44% dari total keseluruhan responden (Gambar 4).

4.1. Pengetahuan Masyarakat Tentang Mi

Mi masih banyak disukai oleh masyarakat karena penyajian mi mudah dan cepat serta memiliki rasa yang enak (Septiana *et al.*, 2018). Konsumsi mi dalam masyarakat masih tergolong tinggi. Konsumsi mi yang tinggi disebabkan karena kandungan gizi mi yang tidak berbeda jauh dari

beras. Hal ini diperkuat oleh Septiana *et al.* (2018) yang mengatakan bahwa mi yang terbuat dari tepung terigu dan telur memiliki kandungan nutrisi berupa karbohidrat, protein, kalsium, dan fosfor. Masyarakat Indonesia menempati peringkat kedua sebagai konsumen mi terbanyak yang diperoleh dari data *World Instant Noodles Association (WINA)* (Rochmi, 2015). Berdasarkan Gambar 12., dapat dilihat bahwa frekuensi masyarakat tertinggi dalam mengonsumsi mi yaitu sedang (1 bulan 3 kali) dan sering (1 bulan 4 kali). Hal ini didukung oleh Qodariyah *et al.* (2017) bahwa rekomendasi konsumsi mi sebaiknya dalam seminggu adalah < 1 kali.

Pada Gambar 14., masyarakat mengetahui bahwa mi berkualitas baik adalah mi yang bertekstur kenyal, tidak berbau busuk, dan tidak berlendir. Hal ini diperkuat oleh Kasmita (2011) yang mengatakan bahwa dalam memilih mi perlu memperhatikan warna mi yang tidak pucat, aroma mi yang tidak berbau busuk dan menyengat, serta perlu memperhatikan kesegaran mi yaitu memiliki tekstur yang kenyal dan tidak terdapat lendir pada permukaan mi. Selain itu, masyarakat juga mengetahui bahwa mi sehat adalah mi yang terbuat dari bahan alami, mengandung vitamin, mineral dan serat, dan tanpa pewarna buatan. Hal ini didukung oleh Sulistyani (2014) bahwa mi sehat terbuat dari bahan alami, tanpa bahan pewarna buatan dan pengawet, mengandung vitamin, mineral dan serat alami.

4.2. Pengetahuan Masyarakat Tentang Buah dan Sayur (Bayam Merah, Buah Naga, Brokoli, Alpukat, Wortel, dan Pepaya)

Kandungan gizi buah dan sayur memiliki peran yang baik dalam pemenuhan kandungan vitamin, mineral, serat dan antioksidan yang dapat berperan untuk mencegah atau menyembuhkan penyakit dalam tubuh. Hal ini sejalan dengan pendapat WHO (2018) yang mengatakan bahwa konsumsi buah dan sayur dapat mencegah terjadinya penyakit tidak menular yang disebabkan oleh faktor kegemukan. Selain itu, serat dalam buah dan sayur dapat mencegah konstipasi dan menurunkan kadar kolesterol (Wirakusumah, 2007). Perilaku makan yang baik dapat meningkatkan pengetahuan dan konsumsi buah serta sayur, sehingga masyarakat dapat memilih bahan makanan dengan mempertimbangkan kebutuhan gizi yang cukup untuk hidup produktif dan sehat (Rahmalia *et al.*, 2015). Berdasarkan Gambar 13., dapat dilihat bahwa frekuensi masyarakat tertinggi dalam mengonsumsi buah dan sayur yaitu sedang (1 minggu 3 kali) dan sering (1 minggu 4 kali). Hal ini disebabkan kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi buah dan sayur masih sangat kurang. Sehingga masyarakat cenderung mengabaikan manfaat dari mengonsumsi buah dan sayur. Hal ini sejalan dengan

pendapat Kemenkes (2014) yang mengatakan bahwa mengonsumsi buah dan sayur sangat diperlukan oleh tubuh sebagai sumber serat, vitamin, dan mineral.

Pada Tabel 8., dapat dilihat bahwa masyarakat secara berturut-turut lebih familiar dengan buah dan sayur yaitu wortel, brokoli, pepaya, alpukat, buah naga, dan bayam merah. Hal ini disebabkan karena masyarakat lebih sering mengonsumsi wortel, brokoli, pepaya, alpukat dan buah naga daripada bayam merah. Hal sesuai dengan pendapat Suwita *et al.*, (2012) yang mengatakan bahwa masyarakat lebih familiar terhadap bayam hijau daripada bayam merah karena bayam merah jarang ditemukan di masyarakat. Pada Tabel 9., didapatkan hasil mengenai pengetahuan masyarakat akan kandungan gizi yang terdapat pada bayam merah, buah naga, brokoli, alpukat, wortel, dan pepaya yaitu berupa lemak, vitamin, mineral, zat besi dan serat. Hal ini sesuai dengan pendapat Fatmiah dan Siregar (2020) yang mengatakan bahwa buah dan sayur merupakan penyedia kandungan gizi berupa vitamin, mineral, serat, dan antioksidan yang baik bagi tubuh. Selain itu, kandungan gizi lemak hanya terdapat pada buah alpukat. Hal ini didukung oleh Rahman (2016) bahwa alpukat memiliki kandungan lemak nabati yang baik untuk tubuh.

Pada Gambar 15., dapat dilihat bahwa masyarakat memiliki pengetahuan yang cukup baik mengenai manfaat kesehatan dalam buah dan sayur. Dapat dilihat hasil yang didapatkan tentang bayam merah masyarakat mengetahui manfaat bayam merah dapat mengatasi anemia, melancarkan pencernaan, menangkal radikal bebas, dan menghambat penuaan dini. Hal ini sejalan dengan pendapat Fitriyani (2013) yang mengatakan bahwa manfaat mengonsumsi bayam merah dapat menangkal radikal bebas yang berasal dari vitamin A, menghambat penuaan dini yang berasal dari vitamin C, mencegah anemia yang berasal dari zat besi dan melancarkan pencernaan. Hasil yang didapatkan tentang buah naga masyarakat mengetahui manfaat buah naga yang dapat melancarkan pencernaan, mencegah kanker, menurunkan kadar kolesterol, dan mengatasi anemia. Hal ini didukung oleh Niah dan Baharsyah (2018) bahwa manfaat dari mengonsumsi buah naga dapat melancarkan pencernaan, menurunkan kadar kolesterol, mencegah penuaan dini, mencegah kanker, serta dapat memperlancar peredaran darah dan menetralkan racun dalam tubuh. Pada hasil yang didapat tentang brokoli masyarakat kurang mengetahui manfaat dari brokoli, masyarakat hanya mengetahui brokoli dapat mencegah konstipasi, menangkal radikal bebas, mencegah osteoporosis, dan mengontrol gula darah. Pengetahuan masyarakat yang rendah sejalan dengan Fatharanni & Anggraini (2017) yang mengatakan bahwa manfaat mengonsumsi brokoli dapat mencegah konstipasi, mencegah

kolesterol, mencegah kanker, mencegah osteoporosis, mencegah diabetes, mengatur gula darah, serta dapat mencegah anemia.

Pada hasil data pengetahuan masyarakat tentang alpukat masyarakat banyak mengetahui manfaat alpukat yang dapat menurunkan kadar kolesterol, meningkatkan kesehatan jantung, melancarkan pencernaan, dan dapat mencegah stroke. Hal ini sejalan dengan pendapat Wijayanti *et al.* (2014) yang mengatakan bahwa manfaat dari mengonsumsi alpukat dapat menurunkan kolesterol (*LDL-Low Density*), mencegah penyakit stroke, mencegah kanker, melancarkan pencernaan, mencegah darah tinggi, serta dapat mencegah dan meningkatkan kesehatan jantung. Hal ini disebabkan karena alpukat memiliki kandungan lemak tak jenuh yang baik bagi tubuh, karena dalam 2 (dua) sendok makan/porsi alpukat memiliki 2 gram serat dan daging buah yang mengandung 10 gram serat (Rahchman, 2016; Wijayanti *et al.*, 2014).

Tingkat pengetahuan masyarakat tentang wortel sangat tinggi dapat dilihat dari hasil bahwa masyarakat mengetahui bahwa wortel dapat menjaga kesehatan mata, menangkal radikal bebas, melancarkan pencernaan, dan menghambat penuaan dini. Hal ini sesuai dengan pendapat Lidiyawati (2013) yang mengatakan bahwa mengonsumsi wortel dapat menjaga kesehatan mata dan menangkal radikal bebas yang berasal dari vitamin A, dapat mencegah kanker, melancarkan pencernaan dan mencegah penuaan dini. Selanjutnya hasil data pengetahuan masyarakat akan pepaya tergolong tinggi karena masyarakat banyak mengetahui manfaat pepaya yang dapat melancarkan pencernaan, meningkatkan kesehatan jantung, menangkal radikal bebas, dan mengurangi stres. Hal ini sejalan dengan Purlinda *et al.* (2020) yang mengatakan bahwa mengonsumsi pepaya dapat mengurangi stres, mencegah kanker, melancarkan pencernaan, dan dapat meningkatkan kesehatan jantung. Selain itu, pepaya tua lebih kaya akan vitamin C dibandingkan pepaya muda yang bermanfaat sebagai penangkal radikal bebas yang baik untuk tubuh (Purlinda *et al.*, 2020).

4.3. Tingkat Penerimaan Mi Buah dan Sayur (Bayam Merah dan Buah Naga; Brokoli dan Alpukat; Wortel dan Pepaya)

Hasil survei utama ini menunjukkan tingkat penerimaan masyarakat terhadap mi buah dan sayur. Persepsi masyarakat terhadap aroma dan warna sebuah produk dapat mempengaruhi tingkat penerimaan mi buah dan sayur. Persepsi pada dasarnya adalah sebuah proses yang digunakan dalam menilai serta menginterpretasikan produk yang terpilih (Marbun *et al.*, 2015). Hampir semua masyarakat memiliki persepsi yang baik terhadap atribut aroma, warna, dan rasa

(Marbun *et al.*, 2015). Berdasarkan Gambar 16., dapat dilihat persepsi aroma masyarakat terhadap mi buah dan sayur (mi bayam merah dan buah naga; mi brokoli dan alpukat; mi wortel dan pepaya) mendapatkan hasil persepsi aroma yang netral. Alasan yang diberikan masyarakat terhadap persepsi aroma ketiga mi adalah tidak familiar terhadap salah satu buah dan sayur, tidak suka salah satu buah dan sayur, dan aroma khas salah satu buah dan sayur yang dianggap tidak enak dan mempengaruhi aroma mi.

Pada Gambar 17., dapat dilihat persepsi warna masyarakat terhadap mi bayam merah dan buah naga serta mi wortel dan pepaya didapatkan masyarakat suka dengan warna mi tersebut. Alasan yang diberikan masyarakat adalah warna yang menarik dan menggunakan bahan pewarna alami sehingga dianggap sehat. Sedangkan persepsi warna pada mi brokoli dan alpukat adalah netral. Alasan yang diberikan masyarakat adalah warna yang hampir mirip dengan mi pada umumnya sehingga kurang menarik. Hasil data ini didasarkan pada persepsi masyarakat secara *online* sehingga hasil tersebut perlu dilakukan uji lanjutan dengan melakukan uji daya terima mi secara *offline* untuk membuktikan hasil data tersebut sesuai maka perlu dilakukan uji sensoris kepada masyarakat.

Pada Tabel 10., dapat dilihat minat masyarakat dalam mengonsumsi produk mi buah dan sayur cukup tinggi. Minat masyarakat mengonsumsi mi buah dan sayur berturut-turut yaitu mi bayam merah dan buah naga, mi wortel dan pepaya, mi brokoli dan alpukat. Alasan yang diberikan masyarakat terhadap minat mengonsumsi mi adalah mi dianggap unik, rasa ingin tau akan produk mi buah dan sayur, dan kandungan gizi yang baik untuk ditubuh. Minat masyarakat untuk membeli produk merupakan bagian dari perilaku konsumen dalam sikap mengonsumsi (Listyawati, 2016). Setiap individu pernah mempertimbangkan sesuatu sebelum melakukan keputusan membeli suatu barang. Biasanya individu akan berpikir apakah produk tersebut sudah sesuai kebutuhan atau keinginan individu untuk dibeli atau tidak (Listyawati, 2016).

Pada Tabel 11., dapat dilihat hasil mengenai minat masyarakat dalam membeli produk mi buah dan sayur sangat tinggi yaitu sekitar 87.2%. Hal ini sejalan dengan pendapat Listyawati (2016) bahwa konsumen yang sudah memutuskan dalam memilih salah satu produk, maka konsumen tersebut sudah dianggap melakukan keputusan dalam membeli. Selain itu, minat beli diperoleh dari proses belajar dan proses pemikiran yang membentuk suatu persepsi sehingga masyarakat akhirnya memiliki keyakinan kuat dalam memenuhi kebutuhan dalam dirinya (Listyawati, 2016).

Pada Gambar 18., dapat dilihat hasil data varian mi buah dan sayur yang dipilih masyarakat secara berturut-turut yaitu mi bayam merah dan buah naga, mi wortel dan pepaya, dan mi brokoli dan alpukat. Alasan yang diberikan masyarakat dalam menentukan varian mi buah dan sayur yang dipilih yaitu warna yang menarik serta unik, kandungan gizi mi yang baik untuk tubuh, dan pertimbangan akan rasa yang akan muncul ketika mi dikonsumsi.

Pada Gambar 19., dapat dilihat pendapat masyarakat terhadap faktor penting yang sebaiknya muncul di era sekarang pada produk mi berturut-turut adalah kandungan gizi atau nutrisi mi, warna yang menarik perhatian, dan tekstur mi. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahman *et al.* (2013) bahwa faktor yang mendorong individu dalam memilih makanan adalah kepedulian akan kesehatan, daya tarik sensorik (warna, rasa dan tekstur), kemudahan dalam mengonsumsi, dan komposisi yang terkandung dalam makanan.

4.4. Uji Daya Terima Mi Buah dan Sayur (Bayam Merah dan Buah Naga; Brokoli dan Alpukat; Wortel dan Pepaya)

Penambahan pasta atau *puree* buah dan sayur dapat mempengaruhi hasil kualitas pada produk mi dari segi warna, aroma, rasa, tekstur, dan *overall* (Astina, 2007). Sedangkan penambahan pasta atau *puree* yang terukur dan tepat dapat meningkatkan kualitas dari produk mi. Selain itu, penambahan pasta atau *puree* buah dan sayur dapat meningkatkan kualitas mi dari segi umur simpan. Hal ini sejalan dengan Juwitaningtyas & Khairi (2018) yang mengatakan bahwa penambahan buah dan sayur yang mengandung antioksidan dan betakaroten dapat meningkatkan umur simpan pada produk mi.

Pada Tabel 12., dan Gambar 20., dapat dilihat hasil dari Uji *Kruskal Wallis* parameter warna, aroma, rasa, tekstur, dan *overall* terdapat perbedaan nyata antar perlakuan mi (mi original, mi wortel dan pepaya, mi bayam merah dan buah naga, serta mi brokoli dan alpukat) sehingga data yang diperoleh harus dilakukan uji lanjutan yaitu Uji *Mann-Whitney* yang bertujuan untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan sampel.

Pada Tabel 12., dan Gambar 20., dapat dilihat hasil perhitungan nilai *mean* dari hasil Uji Rating Hedonik. Pada parameter warna menunjukkan ada beda nyata pada perlakuan mi wortel dan pepaya terhadap ketiga perlakuan mi lainnya. Data menunjukkan perlakuan mi wortel dan pepaya mendapatkan nilai *mean* paling disukai oleh masyarakat. Hal ini didukung pendapat

dari Retnowati & Abdurahman (2017) bahwa parameter warna merupakan sifat fisik dari produk yang pertama kali dilihat oleh konsumen sebelum mengonsumsi, sehingga parameter warna sangat penting dalam menentukan suka atau tidak suka terhadap suatu produk. Selain itu, warna digunakan sebagai salah satu atribut dalam menilai kualitas produk, walaupun rasa dan tekstur produk terlihat enak akan tetapi warna yang dihasilkan tidak menarik dapat mengurangi minat konsumen dalam mengonsumsi.

Pada parameter aroma menunjukkan ada beda nyata pada perlakuan mi wortel dan pepaya terhadap ketiga perlakuan mi lainnya. Data menunjukkan perlakuan mi wortel dan pepaya mendapatkan nilai *mean* paling disukai oleh masyarakat. Hal ini didukung dengan pendapat dari Retnowati & Abdurahman (2017) bahwa parameter aroma mempengaruhi suka atau tidak suka terhadap suatu produk, karena aroma didefinisikan sebagai sesuatu yang berkaitan dengan kesan yang dirasakan konsumen saat membau suatu komponen volatil yang terlepas dari produk dengan bantuan indera pembau. Aroma pada mi buah dan sayur disebabkan oleh aroma khas masing-masing buah dan sayur akibat adanya senyawa ester dan volatil. Berdasarkan Winarno (2008), bahwa komponen atau senyawa yang memberikan aroma pada produk mi adalah asam-asam organik yaitu volatil dan ester yang terkandung dalam buah dan sayur. Selain itu, aroma juga berfungsi sebagai indikator dalam menentukan kerusakan pada produk ketika ingin dikonsumsi.

Pada parameter rasa menunjukkan ada beda nyata pada perlakuan mi wortel dan pepaya terhadap ketiga perlakuan mi lainnya. Data menunjukkan perlakuan mi wortel dan pepaya mendapatkan nilai *mean* paling disukai oleh masyarakat. Hal ini didukung pendapat dari Retnowati & Abdurahman (2017) bahwa parameter rasa adalah sesuatu yang berkaitan dengan kesan pertama konsumen saat mencoba produk dengan bantuan indera pengecap. Biasanya rasa yang muncul terbentuk dari perpaduan komposisi bahan dalam suatu produk yang diolah. Rasa pahit yang muncul pada buah dan sayur disebabkan oleh senyawa fitokimia yang mengakibatkan rasa sepat atau pahit (Sharafi *et al.*, 2013). Hal ini sesuai dengan Winarno (2008) yang mengatakan bahwa rasa yang muncul pada produk olahan disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi antar bahan komponen yang digunakan produk.

Pada parameter tekstur menunjukkan ada beda nyata pada perlakuan mi original terhadap ketiga perlakuan mi lainnya. Data menunjukkan perlakuan mi original mendapatkan nilai *mean* paling rendah, sedangkan ketiga perlakuan lain disukai oleh masyarakat terutama mi wortel

dan pepaya. Hal ini didukung dengan pendapat dari Pradipta (2011) bahwa parameter tekstur adalah sensasi tekanan yang didapat dengan bantuan mulut (pada saat menggigit, mengunyah, dan menelan), atau dengan bantuan indra peraba. Tekstur merupakan parameter krusial yang penting dalam menjaga kualitas produk mi. Hal ini sesuai dengan Heru (2017) yang mengatakan bahwa kekenyalan atau keempukan mi merupakan faktor penting yang sangat krusial bagi daya terima masyarakat terhadap tekstur mi. Selain itu, tekstur dan konsistensi dalam suatu bahan dapat mempengaruhi cita rasa dari produk sehingga mempercepat rasangan kelenjar air liur maupun sel reseptor olfaktori (Rahmawati, 2017).

Pada parameter *overall* didapat hasil perlakuan mi wortel dan pepaya paling disukai masyarakat sedangkan mi original paling tidak disukai. Penilaian *overall* adalah penilaian semua parameter dari warna, aroma, rasa, dan tekstur yang digunakan dalam menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk (Pradipta, 2011).

Pada Tabel 12., dan Gambar 20., dapat dilihat hasil perlakuan terbaik berdasarkan parameter warna, aroma, rasa, tekstur, dan *overall* yang didapatkan adalah mi wortel dan pepaya. Dapat dilihat juga bahwa perlakuan mi bayam merah dan buah naga lebih baik dari mi original terhadap parameter rasa, tekstur, dan *overall*. Sedangkan perlakuan mi brokoli dan alpukat juga lebih baik dari mi original terhadap parameter aroma, rasa, tekstur, dan *overall*.

Perlakuan mi wortel dan pepaya paling disukai masyarakat karena warna, aroma, rasa, tekstur yang dapat diterima oleh masyarakat. Hal ini terjadi karena semakin banyak penambahan pasta wortel dan pepaya maka warna yang dihasilkan akan semakin menarik. Hal ini sesuai dengan Astina (2007) yang mengatakan bahwa semakin tua wortel dan pepaya maka warna yang muncul akan semakin menarik akibat semakin tingginya kandungan betakaroten dalam wortel dan pepaya. Sedangkan semakin banyak penambahan pasta wortel dan pepaya akan memberikan kesan aroma dan rasa yang khas wortel dan pepaya yang cenderung manis sehingga dapat menutupi aroma dan rasa dari mi original yang cenderung hambar (Wibowo, 2014). Penambahan pasta buah dan sayur yang tinggi mengakibatkan peningkatan kadar air pada produk mi, sehingga tekstur dari mi menjadi lunak atau halus. Hal ini sesuai dengan Adiningsih (2012) yang mengatakan bahwa kekerasan atau kekenyalan produk mi akan berkurang akibat tingginya kadar air dalam buah dan sayur yang ditambahkan pada produk mi.