

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Konsumsi susu sapi di Indonesia masih tergolong rendah yaitu sekitar 16,23 liter/kapita/tahun dibandingkan negara ASEAN seperti Brunei yaitu sebanyak 128,1 liter/kapita/tahun, Malaysia sebanyak 50,9 liter/kapita/tahun, Singapura sebesar 46,1 liter/kapita/tahun, dan Vietnam sebesar 20,1 liter/kapita/tahun (Outlook Susu, 2019; Anggraeni et al., 2021). Penyebab rendahnya konsumsi susu yaitu faktor sosial budaya, pola hidup, kurangnya pengetahuan akan manfaat konsumsi susu, harga produk susu yang cenderung mahal, masyarakat menganggap susu bukan merupakan bahan pangan pokok yang harus dikonsumsi setiap hari, dan ada beberapa orang yang alergi terhadap susu sapi (intoleransi laktosa) (Prasetyo, 2016). Meskipun upaya pemerintah dalam rangka mencanangkan budaya konsumsi susu sapi sudah dilakukan sejak lama berawal dari slogan “4 sehat 5 sempurna” hingga sekarang “tumpeng gizi seimbang”, masyarakat juga belum menyadari bahwa minum susu juga salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan gizi terutama kalsium dan protein.

Pandemi COVID 19 menyebabkan permintaan susu sapi oleh masyarakat meningkat, sehingga produksi susu nasional juga meningkat, dikarenakan masyarakat percaya mengkonsumsi susu sapi dapat meningkatkan sistem imun, sehingga dapat mencegah infeksi virus. Selain itu masyarakat juga percaya akan kandungan zat gizi yang tinggi pada susu. Menurut data BPS tahun 2020, produksi susu nasional di Jawa Tengah sebesar 103.439,39 ton. Selama pandemi COVID 19 permintaan susu sapi dari KUD meningkat sebesar 50% (solopos.com, 2021). Kebutuhan industri pengolahan susu sapi hanya dapat memenuhi 19% dari total kebutuhan nasional, sisanya sekitar 81% masih impor dalam bentuk bubuk/*powder* seperti *whole milk powder*, bubuk skim, dan *anhydrous milk fat* (Kementrian Perindustrian, 2017).

Berbagai faktor internal dapat mempengaruhi perilaku konsumsi susu diantaranya adalah karakteristik demografi dan sosial ekonomi seperti usia, jenis kelamin, pendapatan, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, dan tingkat pengetahuan (Kapaj & Deci, 2017) dan faktor – faktor eksternal seperti budaya, pengaruh lingkungan, dan masyarakat

(Nugroho, 2020). Sebagai upaya meningkatkan konsumsi susu di Indonesia, berbagai penelitian telah dilakukan. Penelitian oleh Nugroho (2020) mengenai konsumsi susu rumah tangga di Kabupaten Karanganyar, lebih memfokuskan pada preferensi konsumen terhadap produk susu sapi cair berdasarkan atribut produk. Disisi lain penelitian yang dilakukan oleh Alhuur et al. (2020) adalah sosialisasi mengenai pengetahuan tentang kandungan gizi dan jenis susu serta kampanye konsumsi susu cair di Desa Cilayung, sebagai upaya peningkatan konsumsi susu cair.

Pemilihan topik analisis karakteristik sosial ekonomi terhadap perilaku konsumsi pada 3 tingkat usia didasari dengan terjadinya pandemi COVID – 19 yang menyebabkan *panic buying* pada suatu *brand* produk susu tertentu sehingga produksi susu meningkat, maka dari itu perlu dilakukan penelitian yang mengkaji secara khusus untuk mendeskripsi faktor sosial ekonomi (tingkat pendidikan, pendapatan/bulan, dan jumlah anggota keluarga) dan pengetahuan responden mengenai produk susu dan olahannya yang menentukan perilaku konsumsi susu cair dan bubuk pada 3 kelompok usia 18 – 24 tahun, 25 – 40 tahun, dan >40 tahun), mendeskripsi perbedaan perilaku konsumsi susu cair dan bubuk pada 3 kelompok usia, serta menganalisis hubungan karakteristik sosial ekonomi dengan perilaku konsumsi susu sapi cair dan bubuk. Penelitian dilakukan menggunakan metode survei dengan menyebarkan kuesioner kepada responden yang berdomisili Semarang dan sekitarnya mengenai faktor sosial ekonomi, pengetahuan mengenai produk susu dan olahannya, dan perilaku konsumsi susu cair dan bubuk.

1.2. Tinjauan Pustaka

1.2.1. Susu Sapi Segar dan Susu Olahan Pabrik

Susu sapi merupakan salah satu jenis minuman yang memiliki kandungan gizi tinggi dan bermanfaat bagi kesehatan manusia, salah satunya sebagai sumber protein. Makronutrien dan mikronutrien yang terkandung pada susu sapi per 100 gram dapat dilihat pada tabel dibawah ini sesuai dengan berat yang dapat dikonsumsi oleh seseorang (BDD).

Tabel 1. Tabel Komposisi gizi susu sapi per 100 gram bahan.

Zat gizi	Satuan	Komposisi zat gizi 100 gram BDD
Air	(gram)	88.3
Energi	(kal)	61

Protein	(gram)	3.2
Lemak	(gram)	3.5
Serat	(gram)	0.0
Karbohidrat	(gram)	4.3
Abu	(gram)	0.7
Kalsium (Ca)	(mg)	143
Fosfor (P)	(mg)	60
Besi (Fe)	(mg)	1.7
Natrium (Na)	(mg)	36
Kalium (K)	(mg)	149
Tembaga (Cu)	(mg)	0.02
Seng (Zn)	(mg)	0.3
Retinol (Vitamin A)	(mcg)	39
Beta – karoten	(mcg)	12
Vitamin B1	(mg)	0.03
Vitamin B2	(mg)	0.18
Niacinamide	(mg)	0.2
Vitamin C	(mg)	1

(Data Komposisi Pangan Indonesia, panganku.org, 2018)

Susu sapi memiliki beberapa manfaat bagi tubuh jika dikonsumsi secara rutin seperti mencegah penyakit hipertensi dan jantung, menetralkan racun seperti logam dan timah, kalsium pada susu untuk menambah kekuatan tulang dan membantu pembentukan tulang dan gigi pada anak - anak, meningkatkan sistem kekebalan tubuh dikarenakan susu mengandung protein yang berfungsi sebagai pertahanan terhadap bakteri dan virus (Wardyaningrum, 2011). Produk susu sapi dapat digolongkan menjadi 3 jenis berdasarkan kandungan lemaknya yaitu susu tinggi lemak mengandung 10 gram lemak contohnya susu *full cream* dan susu segar, susu rendah lemak memiliki kandungan lemak sekitar 6 gram contohnya susu sapi *low fat*, dan susu tanpa lemak contohnya susu skim bubuk, dan susu skim cair (Pritasari et al., 2017). Proses pengolahan susu sapi dilakukan karena susu merupakan bahan pangan yang mudah rusak karena kontaminasi bakteri yang berasal dari debu, udara, peralatan yang kotor karena minimnya sanitasi pada tempat produksi. Menurut SNI 3141 – 01 : 2011 cemaran mikroba yang harus dikendalikan ialah *Staphylococcus aureus* dan *Enterobacteriaceae*. Salah satu pengolahan yang umum dilakukan pada industri pengolahan susu adalah pemanasan pada suhu tinggi.

a. Susu Sapi Segar

Pengertian susu segar menurut SNI 3141 – 01 : 2011 merupakan cairan yang berasal dari ambing sapi sehat dan bersih, diperoleh dengan cara diperah, yang kandungan alaminya tidak dikurangi maupun ditambah dengan bahan tertentu dan belum diolah kecuali pendinginan. Sebagian besar susu dan produk olahan susu berasal dari susu sapi, karena sapi perah menghasilkan sekitar 70% yang merupakan penyuplai susu terbanyak di dunia, sehingga istilah “susu” umumnya dianggap sebagai susu sapi (Susilawati et al., 2021). Kebijakan pemerintah dalam pembangunan nasional khususnya pada sektor peternakan, bertujuan untuk mencukupi kebutuhan gizi yang bersumber dari protein hewani, dengan target sebesar 4,6 g/kapita/hari (Putri, 2016).

Tabel 2. Syarat Mutu Susu Segar (SNI 3141 – 01:2011)

No	Karakteristik	Satuan	Persyaratan
1	Berat Jenis (pada suhu 27°C) minimum	g/ml	1,0270
2	Kadar lemak minimum	%	3,0
3	Kadar bahan kering tanpa lemak minimum	%	7,8
4	Kadar protein minimum	%	2,8
5	Warna, bau, rasa, kekentalan	-	Tidak ada perubahan
6	Derajat asam	°SH	6,0 – 7,5
7	pH	-	6,3 – 6,8
8	Uji alkohol (70%) v/v	-	Negatif
9	Cemaran mikroba maksimum :		
	1. <i>Total Plate Count</i>	CFU/ml	1x10 ⁶
	2. <i>Staphylococcus aureus</i>	CFU/ml	1x10 ²
	3. <i>Enterobacteriaceae</i>	CFU/ml	1x10 ³
10	Jumlah sel somatic maksimum residu antibiotika (Golongan penisilin tetrasiklin, aminoglikosida, makrolida)	sel/ml	Negatif
11	Uji pemalsuan	-	Negatif
12	Titik Beku	°C	-0,520 s.d -0,560
13	Uji peroxidase	-	Positif
14	Cmaran logam berat maksimum		
	1. Timbal (Pb)	µg/ml	0,02
	2. Merkuri (Hg)	µg/ml	0,03
	3. Arsen (As)	µg/ml	0,1

Konsumsi susu segar di masyarakat lebih rendah dibandingkan susu yang sudah di olah baik oleh industri pengolahan susu ataupun oleh industri rumah tangga. Salah satu cara

pengolahan susu sapi segar adalah dengan pemanasan yaitu pasteurisasi dan sterilisasi (Usmiati & Abuakbar, 2009).

b. Susu Cair UHT (*Ultra High Temperature*) dan Pasteurisasi

Susu UHT merupakan susu sapi yang diolah dengan proses pemanasan pada suhu tinggi yaitu 140°C selama 2 – 4 detik. Pengolahan ini bertujuan untuk menginaktivasi enzim dan mikroorganisme yang terdapat pada susu sapi segar, sehingga umur simpan produk susu sapi menjadi lebih lama sekitar 6 bulan. Proses UHT merupakan salah satu metode untuk menjaga kualitas dari produk susu sapi yang bersifat cair dengan menggunakan suhu tinggi dalam intensitas waktu yang cepat, sehingga diperoleh produk yang steril dan produk tersebut dapat disimpan dan didistribusikan dalam kondisi tanpa pendinginan. Kemasan yang digunakan untuk produk susu cair UHT biasanya disterilisasi secara aseptis untuk mencegah adanya kontaminasi dan di *seal* dengan perlakuan panas guna menciptakan kondisi kedap udara untuk mencegah kebocoran kemasan (Puspitasari & J, 2020). Sedangkan susu pasteurisasi merupakan susu sapi yang diolah menggunakan pemanasan suhu tinggi. Menurut CAC/RCP 57 – 2004 proses pasteurisasi secara kontinu berlangsung pada suhu 72°C selama 15 detik atau proses pasteurisasi secara *batch* berlangsung pada suhu 63°C selama 30 menit. Selanjutnya susu langsung didinginkan hingga mencapai 10°C, lalu diperlakukan secara *aseptic* dan disimpan pada suhu maksimal 4,4°C. Menurut penelitian Valik *et al.*, (2003) dalam Kristanti (2017) mengatakan bahwa umur simpan susu pasteurisasi yang disimpan pada suhu 4°C sekitar 26 hari jika total koloni *B.cereus* mencapai angka 1×10^4 cfu/mL, apabila total mikroba mencapai 5×10^4 cfu/mL umur simpan susu hanya 12 hari.

c. Susu Bubuk

Pengolahan susu sapi yang dapat meningkatkan umur simpan selain UHT adalah pengeringan. *Powdered milk* memiliki umur simpan paling maksimal 2 tahun, jika penanganannya benar (Prakarsa, 2015). Pembuatan susu bubuk dilakukan dengan menguapkan sebagian besar air yang ada pada susu, sehingga didapatkan kadar air sekitar 5% dan memiliki bentuk bubuk seperti tepung. Proses pembuatan susu bubuk biasanya menggunakan *spray drying* (Ghozali, 2011). Menurut SNI 2970:2015 susu bubuk dapat dikelompokkan menjadi 3 jenis yaitu susu bubuk *full cream*, susu bubuk semi skim, dan

susu bubuk skim (tanpa lemak). Proses pembuatan susu bubuk umumnya mengalami penurunan kualitas pada zat gizi, maka dari itu, diperlukan fortifikasi supaya dapat menjaga kualitas dari produk susu bubuk. Fortifikasi yang digunakan adalah dengan cara mikrokapsul (Prakarsa, 2015).

1.2.2. Tingkat Produksi dan Konsumsi Susu Sapi

Peningkatan pertumbuhan ekonomi kuartal II pada tahun 2021 sebesar 7.07% (ekon.go.id, 2021), sektor produksi susu meningkat. Menurut data BPS tahun 2020 konsumsi susu nasional hanya sekitar 16,23 liter/kapita/tahun, meningkat 0,25% dari tahun 2019. Angka konsumsi susu tersebut masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan negara ASEAN lain seperti Brunei yaitu sebanyak 128,1 liter/kapita/tahun, Malaysia sebanyak 50,9 liter/kapita/tahun, Singapura sebesar 46,1 liter/kapita/tahun, dan Vietnam sebesar 20,1 liter/kapita/tahun (Outlook Susu, 2019 ; (Anggraeni et al., 2021). Rata – rata konsumsi *dairy product* masyarakat Indonesia dari tahun 2016 – 2020 menurut data *Statistic of Food Consumption (2020)* mengalami peningkatan dan penurunan. Pada produk *fresh milk* dalam 5 tahun terakhir mengalami stagnansi, sedangkan pada produk susu cair pabrik (*preserved milk*) mengalami peningkatan rata – rata yaitu 20,54%, dan pada produk susu bubuk mengalami penurunan dengan rata – rata yaitu 2,26% dan 0,82% dari tahun 2016 sampai 2020 (*Statistic of Food Consumption, 2020*). Tingginya permintaan susu sapi dari masyarakat saat ini, tidak sejalan dengan peningkatan produksi susu nasional. Menurut data BPS (2021) produksi susu nasional perusahaan sapi perah di Indonesia tahun 2019 sekitar 219.801,43 liter mengalami penurunan pada tahun 2020 sekitar 105.370,66 liter dan meningkat di tahun 2021 sekitar 107.481,19 liter, sedangkan di Jawa Tengah pada tahun 2020 produksi susu mencapai 103.439,39 ton meningkat dari tahun 2019 (BPS, 2021). Menurut Indarti (2019), prediksi konsumsi susu sapi oleh masyarakat pada tahun 2020 mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya menjadi 1,14 juta ton.

Konsumsi susu sapi masyarakat Indonesia masih tergolong rendah jika dibandingkan dengan negara ASEAN lain seperti Brunei, Malaysia, Vietnam, dan Singapura. Menurut FAO Indonesia termasuk golongan tingkat konsumsi susu yang rendah karena data BPS tahun 2020 menunjukkan bahwa konsumsi susu nasional hanya sekitar 16,23

liter/kapita/tahun (<30 kg/kapita/tahun). Rendahnya konsumsi susu sapi di Indonesia, salah satunya disebabkan oleh sebagian masyarakat yang memiliki *lactose intolerant* atau alergi terhadap susu sapi, sehingga tidak dapat mengonsumsi susu sapi segar tanpa pengolahan. Kondisi tubuh yang mengalami intoleransi laktosa biasanya ditandai dengan diare, perut kembung, setelah mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung laktosa (Susilawati et al., 2021). Sebagian besar masyarakat Indonesia masih acuh dengan pentingnya mengonsumsi susu, dikarenakan mereka beranggapan bahwa mengonsumsi produk susu dan olahannya bukan sebagai prioritas utama yang harus dipenuhi. Persepsi masyarakat yang masih salah tentang pengetahuan mengonsumsi produk susu cair maupun bubuk juga menjadi salah satu alasan mereka enggan mengonsumsi susu, misalnya susu dapat menyebabkan kegemukan (Anggraeni et al., 2021).

1.2.3. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Konsumsi Susu

Perilaku konsumsi dapat diartikan sebagai kegiatan konsumsi yang dilakukan oleh seseorang dalam keputusannya untuk mendapatkan, mengonsumsi, dan menghabiskan suatu produk/jasa. Konsumsi dilakukan oleh seluruh masyarakat dari berbagai tingkatan usia yang setiap tingkatnya memiliki karakteristik konsumsi yang berbeda (Lisma & Haryono, 2012). Konsumsi susu sering dikaitkan dengan pemenuhan kebutuhan gizi dikarenakan susu merupakan salah satu sumber pangan yang tinggi akan kalsium. Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 41 tahun 2014, kelompok masyarakat yang menjadi perhatian khusus dalam pemenuhan kebutuhan kalsium adalah mereka yang dalam masa pertumbuhan yaitu mulai anak – anak setelah usia 1 tahun dan remaja, kemudian untuk ibu hamil (kebutuhan untuk pembentukan jaringan baru pada janin) dan ibu menyusui. Selain golongan tersebut, kelompok usia lansia juga direkomendasikan untuk membiasakan diri mengonsumsi susu sebagai sumber kalsium mengingat kelompok usia ini berisiko mengalami osteoporosis karena kepadatan tulang mulai berkurang (Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 41 tahun 2014). Konsumsi susu untuk usia dewasa sangat dianjurkan dikarenakan semakin bertambahnya usia, sistem kekebalan tubuh akan menurun, sehingga metabolisme dalam tubuh juga akan melambat. Selain itu konsumsi susu penting dikarenakan mencegah terjadinya osteoporosis pada usia tua (Wardyaningrum, 2011). Menurut penelitian Andriani (2016) pertumbuhan dan

perkembangan tulang mencapai puncaknya pada umur 25 tahun, akan tetapi puncak massa tulang setiap orang bervariasi. Pada usia sekitar 30 atau 40 tahun penurunan massa tulang dimulai. Apabila kepadatan tulang seseorang tinggi, maka resiko terjadinya osteoporosis semakin kecil.

Menurut Miskiyah (2011) masyarakat Indonesia cenderung mengonsumsi susu sapi dalam bentuk olahan seperti susu cair (susu pasteurisasi dan susu UHT) maupun susu bubuk. Anjuran konsumsi susu dalam 1 hari yaitu 2 – 3 gelas (500 – 750 cc). Usia 19 – 50 tahun asupan kalsium per hari yaitu 1000 mg/hari, sedangkan >50 tahun asupan kalsium jauh lebih banyak yaitu 1.200 mg/hari, dikarenakan untuk meningkatkan kekebalan tubuh supaya metabolisme terjaga dan mencegah penyakit (Wardyaningrum, 2011). Selain untuk kesehatan, konsumsi susu pada usia >41 tahun terjadi karena pada rentang usia tersebut telah berkeluarga dan memiliki anak. Keberadaan anak dalam keluarga akan membuat orang tua memberikan kebutuhan zat gizi, salah satunya dengan susu cair baik segar/kemasan (UHT/Pasteurisasi) dikarenakan praktis dalam mengkonsumsinya (Nugroho, 2020).

Faktor sosial ekonomi merupakan suatu keadaan yang menentukan kedudukan seseorang dalam masyarakat yang ditentukan oleh pendapatan, pekerjaan, aktivitas ekonomi, aktivitas sosial (pertemanan), tingkat pendidikan, usia, jenis kelamin (Nauvalia, Hermawan, & Sulistyani, 2018). Faktor – faktor sosial ekonomi dan demografi sering dikaitkan dengan perilaku konsumsi susu. Menurut penelitian Kapaj & Deci (2017) faktor sosial ekonomi dan karakteristik demografi seperti usia, jenis kelamin, pendapatan, pendidikan terakhir, jumlah keluarga, etnis, dan tingkat pengetahuan mempengaruhi perilaku konsumsi susu. Selain itu kesadaran akan kesehatan seseorang secara signifikan dapat mempengaruhi konsumsi produk susu dikarenakan seorang konsumen memiliki persepsi bahwa produk susu merupakan salah satu sumber nutrisi yang baik untuk kebutuhan gizi. Sama halnya dengan penelitian menurut Prastiwi & Setiyawan (2016) dan Nugroho (2020) usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pendapatan, dan ukuran rumah tangga berpengaruh secara signifikan terhadap perilaku konsumsi susu. Selain faktor sosial ekonomi, pengetahuan mengenai produk susu sapi cair/bubuk juga berpengaruh terhadap peningkatan konsumsi susu. Tingkat pendidikan seseorang

mempengaruhi pengetahuan terhadap produk susu yang secara tidak langsung berpengaruh terhadap keputusan pembelian.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

- a) Mendeskripsi faktor sosial ekonomi dan pengetahuan responden mengenai produk susu dan olahannya yang menentukan perilaku konsumsi pada ketiga kelompok usia.
- b) Mendeskripsi perbedaan perilaku konsumsi susu cair dan bubuk pada ketiga kelompok usia
- c) Menganalisis hubungan antara karakteristik sosial ekonomi dengan perilaku konsumsi susu cair dan bubuk pada ketiga kelompok usia.

