

Alasan konsumen dalam membeli dan mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan

Reason for consumers to buy and consume honey as a health supplement

Resha Ayu Wildiana¹, Lily Arsanti Lestari², Supriyati³

¹Minat Gizi Kesehatan, Program Studi Pascasarjana Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Departemen Gizi dan Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia / Center for Food and Nutrition Studies, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

³Departemen Perilaku Kesehatan, Lingkungan, dan Kedokteran Sosial, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

ABSTRACT

Background: During the COVID-19 pandemic, people believed honey was a supplement to increase body endurance. Research on consumer perceptions regarding specific health benefits has never been done. The market's production and demand for honey have not balanced, giving rise to the potential for selling fraudulent honey. It is necessary to identify the public perception regarding the health benefits of honey using one of the determinants of the theory of planned behavior and consumer knowledge regarding labels on honey products. **Objective:** This research was conducted to determine the factors related to consumer behavior in buying and consuming honey as a health supplement. **Methods:** Quantitative research using a cross-sectional survey design. Online data collection was done by distributing questionnaire links through social media in October-November 2021 in various regions of Indonesia. A total of 426 research subjects were selected using the accidental sampling technique. The data were analyzed using the Spearman correlation test. **Results:** Consumer knowledge about honey product labels is categorized as sufficient (48.13%) and less (44.12%). Gender and education were significantly related to the purchase of honey ($p=0.0308$; $p=0.0101$), and gender was associated with consumption behavior ($p=0.0086$). Perception of overall and specific health benefits (improves immunity, diabetes, cancer, heart, cough, and asthma, accelerates healing after illness, reduces the frequency of diarrhea, lower blood pressure, lower levels of fat and cholesterol in the body) were significantly related to the behavior of buying and consuming honey ($p=0.0001$). Knowledge is significantly related to honey consumption behavior ($p=0.0363$). **Conclusion:** Honey buying and consumption behavior in Indonesia is related to consumer perceptions of overall and specific health benefits. It is necessary to review honey labels currently on the market and increase consumer knowledge about honey product labels.

KEYWORDS: health perception; honey consumer; online survey; product label knowledge; theory of planned behavior

ABSTRAK

Latar belakang: Saat kondisi pandemi COVID-19, masyarakat memercayai madu sebagai suplemen untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Penelitian persepsi konsumen terkait manfaat kesehatan secara spesifik belum pernah dilakukan. Produksi dan permintaan madu di pasaran belum seimbang sehingga muncul potensi penjualan madu palsu. Perlu diketahui persepsi masyarakat terkait manfaat madu bagi kesehatan menggunakan salah satu determinan *theory of planned behavior* serta pengetahuan konsumen terkait label pada produk madu. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang berhubungan dengan perilaku konsumen dalam membeli dan mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan. **Metode:** Penelitian kuantitatif menggunakan rancangan survei *cross-sectional*. Pengambilan data secara *online* yaitu menyebarkan *link* kuesioner melalui media sosial pada bulan Oktober-November 2021 di berbagai daerah Indonesia. Total subjek penelitian 426 orang terpilih menggunakan teknik *accidental sampling*. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman*. **Hasil:** Pengetahuan konsumen tentang label produk madu termasuk kategori cukup (48,13%) dan kurang (44,12%). Jenis kelamin dan pendidikan berhubungan signifikan dengan

Korespondensi: Lily Arsanti Lestari, Departemen Gizi dan Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Jl. Farmako, Sekip Utara, Sleman, D.I Yogyakarta, Indonesia, e-mail: lily_al@ugm.ac.id

Cara sitasi: Wildiana RA, Lestari LA, Supriyati. Alasan konsumen dalam membeli dan mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 2023;20(1):9-20. doi: 10.22146/ijcn.75261

pembelian madu ($p=0,0308$; $p=0,0101$), jenis kelamin juga berhubungan dengan perilaku konsumsi ($p=0,0086$). Persepsi manfaat kesehatan keseluruhan dan spesifik (meningkatkan daya tahan tubuh, diabetes, kanker, jantung, batuk dan asma, mempercepat penyembuhan setelah sakit, mengurangi frekuensi diare, menurunkan tekanan darah, menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam tubuh) berhubungan signifikan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu ($p=0,0001$). Pengetahuan berhubungan signifikan dengan perilaku konsumsi madu ($p=0,0363$). **Simpulan:** Perilaku pembelian dan konsumsi madu di Indonesia berhubungan dengan persepsi konsumen terkait manfaat kesehatan keseluruhan dan spesifik. Perlu adanya pengkajian ulang terkait label madu yang beredar di pasaran serta peningkatan pengetahuan konsumen tentang label produk madu.

KATA KUNCI: persepsi kesehatan; konsumen madu; survei *online*; pengetahuan label produk; *theory of planned behaviour*

PENDAHULUAN

Stres oksidatif dapat meningkatkan risiko individu lebih rentan terkena penyakit karena daya tahan tubuh yang lemah [1]. Konsumsi gizi seimbang perlu dilakukan untuk menjaga daya tahan tubuh. Selain mengonsumsi gizi seimbang, saat ini masyarakat menggunakan pangan fungsional yang salah satu komponennya memiliki manfaat untuk kesehatan yaitu mencegah dari penyakit [2]. Beberapa penelitian terakhir menunjukkan peningkatan ketertarikan konsumen terhadap produk-produk makanan sehat yang dapat meningkatkan status kesehatan masyarakat, seperti madu [3]. Saat kondisi pandemi COVID-19, masyarakat memercayai madu sebagai suplemen untuk meningkatkan daya tahan tubuh. Madu mengandung beberapa komponen diantaranya flavonoid, alkaloid, glikosida, dan senyawa volatil. Komponen antioksidan, antikanker, antiinflamasi, antimikroba, dan antiproliferatif pada madu dapat memberikan manfaat potensial dalam manajemen pengobatan penyakit [4]. Madu dipertimbangkan sebagai alternatif dan *complementary medicine* yang biasa disebut *apitherapy* [5].

Menurut Asosiasi Perlebahan Indonesia (API), produksi madu lokal di Indonesia yaitu sekitar 4.000-5.000 ton per tahun sedangkan konsumsi madu Indonesia sekitar 7.000-15.000 ton per tahun. Kebutuhan madu yang tinggi melampaui produksi madu saat ini memunculkan potensi pemalsuan madu untuk memenuhi kebutuhan pasar. Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) Nomor 34 Tahun 2019 menggolongkan madu dalam kategori pangan sebagai pemanis. Pemalsuan pada madu akan mengubah kandungan gula sukrosa sehingga akan membahayakan konsumen dengan riwayat penyakit tertentu [6].

Penelitian mengenai perilaku konsumen terhadap pembelian madu untuk mendapatkan manfaat kesehatan secara umum sudah banyak dilakukan, tetapi penelitian

yang terkait dengan pembelian dan konsumsi madu untuk manfaat kesehatan spesifik masih sangat terbatas. Penelitian tentang pembentukan perilaku konsumen menggunakan determinan dari *theory of planned behavior* menunjukkan bahwa sikap, persepsi, keyakinan, dan efek kesehatan yang dihasilkan merupakan faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian madu secara signifikan [7]. Efek terapeutik atau manfaat kesehatan yang terdapat dalam madu memiliki peran utama yang berpengaruh pada keputusan pembelian madu [8]. Manfaat kesehatan merupakan hal terpenting yang dipertimbangkan oleh konsumen untuk mengonsumsi madu dengan tujuan medis [9]. Persepsi kontrol perilaku secara signifikan berhubungan positif terhadap niat konsumsi madu palsu [10]. Sikap merupakan penentu utama dari terbentuknya niat yang selanjutnya menjadi sebuah perilaku, tetapi persepsi kontrol perilaku dapat secara langsung membentuk perilaku tanpa terbentuknya niat [11].

Produk madu yang beredar di pasaran menyediakan informasi terbatas terkait komponen madu. Informasi yang jelas terkait komponen dan komposisi madu dapat membantu konsumen untuk menentukan kualitas produk madu. Informasi yang dibaca oleh konsumen melalui label produk akan mempengaruhi persepsi konsumen terhadap produk tersebut sehingga dapat mengubah perilaku pembelian selanjutnya [12]. Mayoritas konsumen yang berada di daerah urban membaca label produk sebelum membeli produk pangan [13]. Pengetahuan konsumen terkait kualitas madu terutama keaslian madu dapat menjadi pertimbangan untuk memperbaiki label pangan dan upaya meningkatkan edukasi terkait label pangan madu. Studi lain melaporkan bahwa usia, jenis kelamin, pendapatan, dan level pendidikan juga berhubungan dengan pembelian dan konsumsi madu [14]. Pendidikan, usia, dan pekerjaan secara signifikan mempengaruhi persepsi konsumen terhadap madu [15].

Madu dianggap memberikan manfaat kesehatan bagi masyarakat, terlebih di era pandemi COVID-19. Namun, keterbatasan produksi madu yang belum seimbang dengan kebutuhan masyarakat memunculkan potensi pemalsuan madu. Label produk madu menjadi hal yang sangat penting untuk membantu masyarakat dalam memilih madu yang asli. Di sisi lain, berbagai karakteristik masyarakat seperti sosiodemografi, pengetahuan, persepsi, dan kebiasaan membaca label juga turut berkontribusi pada perilaku membeli dan mengonsumsi madu. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh persepsi konsumen tentang manfaat kesehatan madu secara spesifik terhadap perilaku pembelian dan konsumsi madu di Indonesia.

BAHAN DAN METODE

Desain dan subjek

Penelitian *cross-sectional* ini merupakan bagian dari penelitian yang berjudul “Komparasi otentifikasi madu dengan *electronic tounge - machine learning dan high performance liquid chromatografi* dengan pendekatan pengujian profil gula sedehana”. Penelitian dilakukan di Indonesia dengan cara menyebarkan kuesioner secara *online* melalui media sosial (whatsapp, instagram, facebook). Populasi dalam penelitian ini yaitu semua konsumen yang pernah membeli dan mengonsumsi madu di berbagai daerah di Indonesia. Sampel penelitian ini adalah konsumen yang membeli dan mengonsumsi madu dan terpilih sesuai dengan kriteria inklusi yaitu berusia 20-60 tahun; membeli dan mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan dalam 3 bulan terakhir; bersedia mengikuti penelitian; dan memiliki akses internet untuk media sosial (whatsapp, instagram, telegram). Kriteria eksklusi yang digunakan yaitu konsumen yang mengikuti uji pendahuluan validitas dan reliabilitas kuesioner.

Perhitungan jumlah sampel minimum penelitian yang tidak diketahui secara pasti jumlah populasinya maka menggunakan rumus Bernoulli sampel dengan tingkat ketelitian (α) sebesar 5%; tingkat kepercayaan sebesar 95% sehingga didapatkan nilai Z yaitu 1,96; dan tingkat kesalahan yang telah ditentukan yaitu 5%. Probabilitas populasi yang tidak diambil sebagai sampel

(p) dan yang diambil sebagai sampel (q) yaitu 50% [16]. Berdasarkan rumus Bernoulli, sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 384 orang. Berdasarkan hasil perhitungan sampel minimal dengan kemungkinan *drop out* 10% maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 422 sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *accidental sampling*. Rekrutmen responden penelitian dilakukan dengan cara menyebarkan *link* melalui media sosial. Total responden yang menjadi subjek penelitian dengan mengisi kuesioner dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi berjumlah 426 orang. Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada yaitu dengan nomor KE/FK/0975/EC/2021.

Pengumpulan dan pengukuran data

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu karakteristik sosiodemografi (jenis kelamin, usia, agama, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, domisili dan suku); persepsi konsumen; dan pengetahuan konsumen. Variabel terikat yaitu perilaku membeli dan mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan. Pengumpulan data masing-masing variabel diperoleh menggunakan kuesioner melalui survei *online* dengan *google forms*.

Persepsi konsumen. Variabel persepsi konsumen adalah manfaat kesehatan tertentu yang dirasakan atau dipercaya responden setelah mengonsumsi madu. Manfaat kesehatan yang dimaksud adalah persepsi terkait diabetes, meningkatkan daya tahan tubuh, kanker, penyakit jantung, batuk dan asma, membantu mempercepat penyembuhan setelah sakit, mengurangi frekuensi diare, menurunkan tekanan darah, dan menurunkan kadar lemak serta kolesterol dalam tubuh. Kuesioner persepsi manfaat kesehatan berisi 10 pernyataan yang mempresentasikan persepsi konsumen terkait manfaat madu secara spesifik yaitu meningkatkan daya tahan tubuh (3 pernyataan), penyakit diabetes (3 pernyataan), penyakit kanker (4 pernyataan), penyakit jantung (3 pernyataan), batuk dan asma (3 pernyataan), mempercepat penyembuhan setelah sakit (3 pernyataan), mengurangi frekuensi diare (3 pernyataan), menurunkan tekanan darah (3 pernyataan), dan menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam tubuh (3 pernyataan). Kuesioner persepsi manfaat kesehatan

menggunakan skala likert 5 poin untuk mengukur persepsi konsumen yaitu skor 1=sangat tidak setuju, skor 2=tidak setuju, skor 3=netral, skor 4=setuju, dan skor 5=sangat setuju [17].

Pengetahuan konsumen. Variabel pengetahuan adalah wawasan atau pengetahuan konsumen mengenai informasi yang tertera pada label produk kemasan madu yang beredar di pasaran seperti informasi terkait keaslian madu, informasi nilai gizi, komposisi bahan, label halal, asal dan kategori produk, serta legalitas/standar produk madu mengacu pada Peraturan BPOM yaitu Nomor 13 Tahun 2016 tentang Klaim pada Label, Nomor 31 Tahun 2018 terkait Label Pangan Olahan, dan Nomor 22 Tahun 2019 terkait Informasi Nilai Gizi. Kuesioner pengetahuan berisi 8 pernyataan untuk mengetahui tingkat pengetahuan konsumen terkait label pada produk madu. Kuesioner ini memberikan pilihan jawaban benar atau salah. Jawaban benar memiliki nilai 1 sedangkan jawaban salah memiliki nilai 0. Skor variabel pengetahuan diukur dari total jawaban benar dibagi dengan jumlah pernyataan dikalikan 100. Skor masing-masing responden dibagi menjadi 3 kategori yaitu kurang (<60%), cukup (60-79%), dan baik (>80%) [18].

Perilaku konsumen. Variabel perilaku adalah perilaku konsumen dalam membeli dan mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan. Kuesioner perilaku konsumen madu berisi pernyataan yang mempresentasikan perilaku konsumen dalam membeli (3 pernyataan) dan mengonsumsi (3 pernyataan) madu sebagai suplemen kesehatan. Kuesioner perilaku konsumen menggunakan skala likert 5 poin yaitu skor 1=sangat tidak setuju, skor 2=tidak setuju, skor 3=netral, skor 4=setuju, dan skor 5=sangat setuju [17].

Kuesioner karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, agama, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan serta domisili dan suku. Jenis kelamin dikategorikan menjadi dua yaitu laki-laki dan perempuan. Usia dikategorikan menjadi remaja (≤ 25 tahun), dewasa (26-45 tahun), dan lansia (≥ 46 tahun) [19]. Agama diklasifikasikan menjadi Islam, Katolik, Hindhu, Budha, Kristen, dan Kong Hu Cu. Tingkat pendidikan dikelompokkan menjadi rendah (tidak lulus SMA), menengah (lulus SMA), dan tinggi (lulus D1/D3/D4/S1/S3/S3) [20]. Pekerjaan dikategorikan menjadi tidak

bekerja dan bekerja (PNS, TNI, POLRI, wiraswasta, pegawai swasta). Pendapatan digolongkan menjadi rendah (<Rp 1.000.000,0), menengah (Rp 1.000.000,00 – Rp5.000.000,00), dan tinggi (>Rp 5.000.000,00) [21].

Analisis data

Uji validitas dan reliabilitas kuesioner dilakukan pada 70 responden melalui survei *online*. Berdasarkan hasil uji validitas, semua item pada kuesioner persepsi dan perilaku memiliki nilai r hitung lebih besar daripada r tabel (0,235) sehingga disimpulkan valid. Kuesioner pengetahuan memiliki dua item pertanyaan yang harus dihilangkan karena memiliki nilai r hitung lebih kecil dibanding r tabel sehingga tersisa delapan item pertanyaan.

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan *cronbach alpha*. Uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsistensi internal dari masing-masing item pernyataan dalam instrumen. Kuesioner dikatakan valid jika nilai *cronbach alpha* lebih besar dari r tabel [22]. Kuesioner persepsi dan perilaku memiliki nilai *cronbach alpha* diatas 0,9 sehingga dapat disimpulkan kuesioner tersebut reliabel. Hasil dari uji reliabilitas kuesioner pengetahuan memiliki nilai *cronbach alpha* 0,4. Dasar pengambilan keputusan uji reliabilitas salah satunya yaitu jika nilai α positif dan lebih besar dari r tabel maka instrumen reliabel [23].

Data yang telah didapat kemudian dianalisis menggunakan *software* program STATA 14. Analisis data dilakukan melalui 2 tahap yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat memiliki tujuan untuk memberikan diskripsi mengenai karakteristik responden melalui distribusi frekuensi, nilai rata-rata, dan standar deviasi. Data karakteristik responden yang dideskripsikan meliputi jenis kelamin, usia, agama, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, persepsi terkait manfaat kesehatan madu, pengetahuan konsumen, serta perilaku membeli dan mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan. Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel independen yaitu sosiodemografi, persepsi, dan pengetahuan konsumen terhadap perilaku membeli dan mengonsumsi. Analisis bivariat pada penelitian ini yaitu menggunakan uji korelasi *Spearman*. Pada penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan

sebesar 95% sehingga jika $p\text{-value} < 0,05$ artinya dinyatakan signifikan secara statistik.

HASIL

Karakteristik responden

Berdasarkan kuesioner yang telah disebar menggunakan *google form* melalui media sosial, jumlah konsumen yang tertarik mengisi sebanyak 568 orang. Namun, jumlah yang sesuai dengan kriteria inklusi penelitian sebanyak 426 responden dengan karakteristik sosiodemografi pada **Tabel 1**. Sebagian besar responden adalah perempuan, termasuk dalam kelompok remaja (45,31%) dan dewasa (47,65%), beragama Islam, memiliki riwayat pendidikan kategori tinggi (83,57%), pegawai swasta atau pekerjaan lainnya seperti mahasiswa dan lainnya, serta memiliki penghasilan menengah yaitu Rp 1.000.000,00 - Rp 5.000.000,00. Subjek penelitian

Tabel 1. Karakteristik sosiodemografi responden (n=426)

Variabel	n	%
Jenis kelamin		
Laki-Laki	132	30,99
Perempuan	294	69,01
Usia (tahun)		
Remaja (≤ 25)	193	45,31
Dewasa (26-45)	203	47,65
Lansia (≥ 46)	30	7,04
Agama		
Islam	393	92,25
Budha	2	0,47
Hindu	5	1,17
Katolik	8	1,88
Kristen	18	4,23
Tingkat pendidikan		
Rendah	8	1,88
Menengah	62	14,55
Tinggi	356	83,57
Pekerjaan		
Wiraswasta/layanan jasa/dagang	81	19,01
TNI/POLRI	2	0,47
Pegawai swasta	132	30,99
PNS	68	15,96
Lainnya (mahasiswa, dll)	143	33,57
Pendapatan/bulan		
Rendah	78	18,31
Menengah	274	64,32
Tinggi	74	17,37

berasal dari berbagai daerah di Indonesia (Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, NTB, Bali, Papua, Jawa), tetapi mayoritas responden berdomisili di Jawa Timur, Yogyakarta, dan Jawa Tengah. Tiga suku terbanyak yang menjadi responden yaitu Suku Jawa, Madura, dan Melayu.

Persepsi konsumen terkait manfaat kesehatan madu

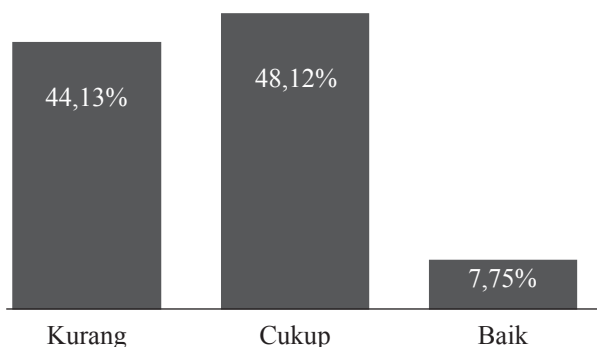
Tabel 2 menunjukkan rerata persepsi responden terkait manfaat kesehatan madu secara keseluruhan yaitu 3,66. Nilai tersebut menjelaskan bahwa responden rata-rata memiliki persepsi bahwa pembelian dan konsumsi madu memberikan beberapa manfaat bagi kesehatan. Nilai rerata paling tinggi yaitu persepsi meningkatkan daya tahan tubuh (4,51) dan mempercepat proses penyembuhan setelah sakit (4,23). Skala 4 pada pernyataan kuesioner persepsi menunjukkan bahwa responden setuju dengan pernyataan terkait persepsi manfaat kesehatan tertentu sehingga dapat disimpulkan responden memiliki persepsi bahwa madu dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan setelah sakit.

Pengetahuan konsumen tentang label pada produk madu

Pengetahuan konsumen tentang label produk madu merupakan wawasan responden terhadap label yang tertera pada kemasan produk madu seperti klaim kesehatan, izin edar, kandungan gula, komposisi, logo, dan kategori produk madu. Berdasarkan hasil penelitian

Tabel 2. Persepsi konsumen terkait manfaat kesehatan

Variabel	Rerata \pm SD
Persepsi manfaat kesehatan secara keseluruhan	3,66 \pm 0,72
Persepsi meningkatkan daya tahan tubuh	4,51 \pm 0,59
Persepsi terkait diabetes	3,39 \pm 0,94
Persepsi terkait kanker	3,52 \pm 0,88
Persepsi terkait jantung	3,52 \pm 0,92
Persepsi terkait batuk dan asma	3,64 \pm 0,98
Persepsi terkait mempercepat proses penyembuhan setelah sakit	4,23 \pm 0,72
Persepsi mengurangi frekuensi diare	3,38 \pm 0,97
Persepsi menurunkan tekanan darah	3,36 \pm 0,95
Persepsi menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam tubuh	3,39 \pm 0,99



Gambar 1. Pengetahuan konsumen tentang label pada produk madu

Tabel 3. Perilaku pembelian dan konsumsi madu

Variabel	Rerata ± SD
Perilaku pembelian madu	4,62 ± 0,59
Saya membeli madu karena aman untuk dikonsumsi	4,67 ± 0,61
Saya membeli madu karena merupakan produk alami yang memberikan manfaat kesehatan	4,65 ± 0,62
Saya membeli madu untuk mendapatkan manfaat kesehatan jangka panjang	4,53 ± 0,74
Perilaku konsumsi madu	4,63 ± 0,59
Saya mengonsumsi madu karena aman untuk dikonsumsi	4,67 ± 0,61
Saya mengonsumsi madu karena merupakan produk alami yang memberikan manfaat kesehatan	4,65 ± 0,62
Saya mengonsumsi madu untuk mendapatkan manfaat kesehatan jangka panjang	4,53 ± 0,72

menunjukkan rerata pengetahuan responden terkait label pada produk madu termasuk dalam kategori kurang (44,3%) dan cukup (48,12%) (**Gambar 1**).

Perilaku pembelian dan konsumsi madu

Perilaku pembelian dan konsumsi madu adalah perilaku responden memutuskan membeli dan mengonsumsi madu sebagai produk alami yang aman dikonsumsi untuk mendapatkan manfaat kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku pembelian dan konsumsi madu memiliki nilai rata-rata 4,62 dan 4,63. Nilai tersebut menjelaskan bahwa sebagian besar responden membeli dan mengonsumsi madu karena produk alami yang aman untuk dikonsumsi dan dapat memberikan manfaat kesehatan jangka panjang (**Tabel 3**).

Tabel 4. Hubungan sosio-demografi dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Variabel	Correlation coefficient (rho)	p-value
Perilaku pembelian madu		
Jenis kelamin	-0,1047	0,0308^a
Agama	0,0416	0,3915
Usia	0,0401	0,4086
Pendidikan	-0,1245	0,0101^a
Pekerjaan	0,0204	0,6742
Pendapatan	0,0157	0,7472
Perilaku konsumsi madu		
Jenis kelamin	-0,1271	0,0086^a
Agama	0,0347	0,4755
Usia	-0,0079	0,8713
Pendidikan	-0,0680	0,1610
Pekerjaan	0,0507	0,2963
Pendapatan	0,0339	0,4853

^a Uji Spearman, signifikan (p<0,05)

Hubungan sosio-demografi dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Hasil analisis uji bivariat pada **Tabel 4** menunjukkan jenis kelamin ($r=-0,1047$) dan pendidikan ($r=-0,1245$) berhubungan signifikan dengan perilaku pembelian madu ($p<0,05$). Sementara variabel sosiodemografi agama, usia, pekerjaan, dan pendapatan tidak berhubungan dengan perilaku pembelian madu ($p>0,05$). Lebih lanjut, jenis kelamin berhubungan signifikan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu ($p<0,05$). Variabel jenis kelamin memiliki *correlation coefficient (rho)* pada perilaku pembelian dan konsumsi yaitu -0,1047 dan -0,1271. Laki-laki memiliki nilai rata-rata lebih tinggi pada perilaku pembelian dan konsumsi madu dibandingkan perempuan. Variabel sosiodemografi selain jenis kelamin, tidak memiliki hubungan dengan perilaku konsumsi madu ($p>0,05$).

Hubungan persepsi manfaat kesehatan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Hasil analisis pada **Tabel 5** menunjukkan variabel persepsi manfaat kesehatan secara keseluruhan berhubungan signifikan dengan perilaku membeli madu ($p<0,05$). Semua variabel persepsi manfaat kesehatan tertentu (meningkatkan daya tahan tubuh, diabetes, kanker, jantung, batuk dan asma, mempercepat

Tabel 5. Hubungan persepsi manfaat kesehatan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Variabel	Correlation coefficient (rho)	p-value
Perilaku pembelian madu		
Persepsi manfaat kesehatan keseluruhan	0,4950	0,0001
Persepsi meningkatkan daya tahan tubuh	0,5539	0,0001
Persepsi terkait diabetes	0,3531	0,0001
Persepsi terkait kanker	0,4123	0,0001
Persepsi terkait jantung	0,4199	0,0001
Persepsi terkait batuk dan asma	0,4295	0,0001
Persepsi terkait mempercepat proses penyembuhan setelah sakit	0,5450	0,0001
Persepsi mengurangi frekuensi diare	0,3605	0,0001
Persepsi menurunkan tekanan darah	0,3504	0,0001
Persepsi menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam tubuh	0,3464	0,0001
Perilaku konsumsi madu		
Persepsi manfaat kesehatan keseluruhan	0,4865	0,0001
Persepsi meningkatkan daya tahan tubuh	0,5596	0,0001
Persepsi terkait diabetes	0,3691	0,0001
Persepsi terkait kanker	0,3889	0,0001
Persepsi terkait jantung	0,4048	0,0001
Persepsi terkait batuk dan asma	0,4368	0,0001
Persepsi terkait mempercepat proses penyembuhan setelah sakit	0,5150	0,0001
Persepsi mengurangi frekuensi diare	0,3530	0,0001
Persepsi menurunkan tekanan darah	0,3424	0,0001
Persepsi menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam tubuh	0,3459	0,0001

penyembuhan setelah sakit, mengurangi frekuensi diare, menurunkan tekanan darah, menurunkan kadar lemak dan kolesterol dalam tubuh) juga berhubungan signifikan dengan perilaku membeli madu ($p < 0,05$). Nilai koefisien korelasi paling tinggi pada variabel persepsi manfaat kesehatan tertentu yaitu persepsi meningkatkan daya tahan tubuh (0,5539) dan persepsi mempercepat proses penyembuhan setelah sakit (0,5450).

Analisis uji bivariat persepsi manfaat kesehatan pada perilaku pembelian dan konsumsi memiliki hasil yang tidak jauh berbeda, semua variabel persepsi manfaat secara spesifik berhubungan dan memiliki nilai koefisien korelasi yang hampir sama. Dengan demikian,

Tabel 6. Hubungan pengetahuan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Variabel	Correlation coefficient (rho)	p-value
Pengetahuan dengan perilaku pembelian madu	-0,0880	0,0695
Pengetahuan dengan perilaku konsumsi madu	-0,1015	0,0363 ^a

^aUji Spearman, signifikan ($p < 0,05$)

persepsi manfaat kesehatan secara keseluruhan maupun manfaat kesehatan tertentu berhubungan signifikan dengan perilaku mengonsumsi madu ($p < 0,05$). Persepsi meningkatkan daya tahan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan setelah sakit memiliki nilai koefisien paling tinggi yaitu 0,5596 dan 0,5150.

Hubungan pengetahuan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Pengetahuan terkait keaslian madu pada label produk berhubungan signifikan dengan perilaku konsumsi madu ($p < 0,05$), tetapi tidak demikian dengan perilaku pembelian madu (**Tabel 6**). Nilai koefisien korelasi hubungan antara pengetahuan dengan perilaku konsumsi madu yaitu -0,1015.

BAHASAN

Hubungan sosiodemografi dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Berdasarkan hasil penelitian, jenis kelamin dan pendidikan berhubungan signifikan dengan perilaku membeli serta jenis kelamin berhubungan signifikan dengan perilaku mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan. Pada konsumen usia muda juga menunjukkan bahwa jenis kelamin signifikan menentukan keputusan pembelian produk [24]. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Kota Bengkulu bahwa pendidikan berhubungan signifikan dengan keputusan pembelian madu [25].

Hubungan jenis kelamin dan pendidikan dengan perilaku membeli serta hubungan jenis kelamin dengan perilaku mengonsumsi memiliki nilai koefisien korelasi negatif yaitu berturut-turut sebesar -0,1047; -0,1245; dan -0,1271. Nilai tersebut menunjukkan bahwa hubungan

variabel tersebut termasuk dalam kategori korelasi lemah [26]. Sejalan dengan studi lain di Romania bahwa faktor sosiodemografi tidak berhubungan dengan perilaku membeli dan mengonsumsi madu, tetapi budaya dan nasionalitas (Hungarian dan Romanian) yang menjadi determinan dalam membeli dan konsumsi madu [27].

Hasil analisis bivariat juga menunjukkan tidak ada hubungan usia dengan perilaku membeli dan mengonsumsi madu. Jumlah responden yang membeli dan mengonsumsi madu hampir sama antara usia remaja dan dewasa sedangkan usia lansia yang paling sedikit. Hal tersebut karena sebagian besar yang dapat mengisi survei *online* yaitu usia remaja dan dewasa dengan mengisi survei *online* menggunakan alat teknologi komunikasi seperti *smartphone* dan laptop. Hasil studi di Maroko juga mendukung penelitian ini bahwa usia tidak memiliki hubungan dengan perilaku membeli dan mengonsumsi madu [28].

Berbeda dengan studi sebelumnya yang melaporkan bahwa usia dan pendapatan dapat meningkatkan kemungkinan frekuensi konsumsi madu yang lebih tinggi [8]. Perbedaan tersebut karena responden pada penelitian ini memiliki pekerjaan yang beragam dan tidak ada perbedaan signifikan pada ketiga kategori pendapatan per bulan. Pada masyarakat dengan pendapatan rendah akan membeli produk sesuai dengan pendapatan yang dimiliki. Konsumen yang memiliki pendapatan rendah akan memilih produk lokal dibandingkan produk dengan *brand* karena harga yang lebih murah. Persepsi produk merupakan salah satu faktor esensial yang memengaruhi pembelian produk oleh konsumen dengan pendapatan rendah [29]. Berdasarkan hasil persepsi manfaat kesehatan, semua item persepsi manfaat kesehatan berhubungan signifikan dengan perilaku membeli dan mengonsumsi madu. Hal tersebut bisa menjadi salah satu faktor pendukung konsumen berpendapatan rendah untuk membeli dan mengonsumsi madu yang bertujuan mendapatkan manfaat kesehatan terutama di masa pandemi COVID-19.

Hubungan persepsi manfaat kesehatan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Hasil penelitian menunjukkan semua variabel persepsi manfaat kesehatan secara keseluruhan maupun

manfaat kesehatan spesifik/tertentu berhubungan signifikan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu. Nilai koefisien korelasi paling tinggi pada persepsi manfaat kesehatan dengan perilaku membeli dan mengonsumsi yaitu persepsi meningkatkan daya tahan tubuh dan mempercepat proses penyembuhan setelah sakit. Nilai tersebut termasuk dalam korelasi sedang [26].

Penelitian lain menunjukkan sebanyak 60% dari total subjek penelitian sangat setuju dan setuju terhadap persepsi madu sebagai *complementary alternative medicine* [30]. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Jawa Barat, mayoritas konsumen membeli madu untuk alasan kesehatan [31]. Penelitian lainnya di Bengkulu menjelaskan bahwa motivasi konsumen mengonsumsi madu karena alasan kesehatan. Hasil penelitian ini dan beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan masyarakat memercayai madu dapat digunakan sebagai pencegahan dan pengobatan penyakit karena proses produksinya yang alami [32]. Hasil studi juga menyimpulkan bahwa responden mengonsumsi madu untuk manfaat terapeutik dibandingkan sebagai bahan tambahan pada makanan [33].

Senyawa gizi dan nongizi yang terkandung dalam madu seperti flavonoid dan polifenol menghasilkan aktivitas antioksidan yang dapat memberikan efek anti inflamasi, antitumor, hematologi, dan imunitas [34]. Madu menunjukkan kontrol glikemik melalui penekanan protein tirosin fosfatase dan mendorong perubahan profil lipid serum serta ekspresi reseptor insulin di sel hati. Madu terbukti memiliki manfaat kardiovaskular jangka panjang serta efek antiaritmia jangka pendek. Penurunan tingkat penyakit kardiovaskular sering dikaitkan dengan flavonoid misalnya antosianin dan vitamin termasuk niasin (B3) [35]. Madu memiliki salah satu flavonoid yaitu *quercetin* yang terbukti dapat menghambat aktivitas proteasom dan sinyal mTOR untuk menstimulasi autofagi [36]. Tubuh manusia memerlukan sistem imun tubuh yang kuat seperti respon autofagi untuk melawan virus SARS-CoV-2 [37]. Madu memiliki aktivitas antiviral yaitu dapat merusak atau mematikan virus yang masuk dalam tubuh seperti virus influenza, *varicella-zoster virus* (VZV), rubella, dan *herpes simplex virus* (HSV). Aktivitas antibakteri pada madu dapat mempercepat proses penyembuhan dengan memproduksi sel darah

putih untuk menyeimbangkan kadar sel darah putih agar tubuh tidak mudah rentan terinfeksi virus, maupun bakteri [38].

Konsumen pada umumnya akan melihat informasi yang tertera pada produk sebelum membeli dan mengonsumsi madu, membandingkan dengan produk lain kemudian membeli sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan parameter proses keputusan pembelian konsumen, karakteristik perilaku konsumen madu termasuk dalam konsumen yang terencana sehingga dalam penelitian ini teori yang digunakan untuk memprediksi perilaku membeli dan mengonsumsi adalah *theory of planned behavior* [31]. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian lainnya bahwa persepsi kontrol perilaku berhubungan positif signifikan terhadap niat untuk membeli madu palsu. Konsumen membeli madu palsu karena memiliki harga lebih murah dibandingkan madu asli serta lebih mudah didapatkan. Konsumen madu di Malaysia memiliki kesadaran terhadap madu palsu, tetapi tidak memengaruhi perilaku pembelian madu palsu [10].

Rerata jawaban responden pada kuesioner persepsi yaitu 3,66 yang memiliki arti responden setuju dengan pernyataan positif terkait persepsi kontrol perilaku manfaat madu bagi kesehatan. Persepsi kontrol perilaku dalam *theory of planned behavior* merupakan kendali keyakinan yang mencakup persepsi individu terkait kepemilikan sumber daya atau peluang untuk berhasil melakukan suatu kegiatan atau keputusan yang berbentuk perilaku [39]. Persepsi kontrol perilaku ditentukan oleh besarnya keyakinan individu mengenai ketersediaan sumber daya berupa kompetensi, kompatibilitas, peralatan, dan kesempatan yang mendukung atau menghambat perilaku yang akan diprediksi serta besarnya sumber daya dalam mewujudkan perilaku tersebut [40]. *Perceived behavioral control* (PBC) ditentukan oleh dua faktor yaitu *control beliefs* dan *perceived power*. *Control beliefs* merupakan kepercayaan mengenai kemampuan dalam mengendalikan sedangkan *perceived power* adalah persepsi mengenai kekuasaan yang dimiliki untuk melakukan suatu perilaku [39].

Perceived behavioral control (PBC) mengindikasikan bahwa ketika seseorang akan menampilkan suatu perilaku tertentu, persepsi terkait

kemudahan maupun kesulitan mempengaruhi motivasi seseorang melakukan perilaku tersebut. Jika seseorang memiliki *control belief* yang kuat mengenai faktor-faktor yang ada akan memfasilitasi suatu perilaku, maka akan membentuk persepsi yang tinggi terkait kemampuan untuk mengendalikan suatu perilaku. Persepsi ini dapat mencerminkan pengalaman dari masa lalu, sikap terhadap norma yang terbentuk di sekitar individu, serta antisipasi terhadap situasi mendatang. Sebagian masyarakat memercayai madu sebagai pengobatan tradisional sejak zaman dahulu. Selain disebutkan dalam beberapa kitab terdahulu, masyarakat telah memiliki pengalaman terkait konsumsi madu untuk mendapatkan manfaat kesehatan. Keyakinan dan pengalaman tersebut dapat membentuk persepsi yang kuat untuk mengendalikan suatu perilaku yaitu mengonsumsi madu sebagai suplemen kesehatan. Kemampuan sumber daya lainnya seperti dukungan finansial akan meningkatkan *perceived power* sehingga terbentuk perilaku membeli dan mengonsumsi madu untuk mendapatkan manfaat kesehatan [41].

Hubungan pengetahuan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan berhubungan signifikan dengan perilaku konsumsi madu, tetapi tidak berhubungan dengan perilaku pembelian madu. Hubungan pengetahuan dengan perilaku mengonsumsi memiliki nilai koefisien korelasi negatif yaitu -0.1015. Artinya, hubungan antara pengetahuan dan perilaku mengonsumsi madu termasuk dalam kategori lemah. Hubungan negatif antara kedua variabel memiliki arti yaitu jika salah satu variabel meningkat maka variabel lainnya menurun. Berbeda dengan hasil studi lain yang menunjukkan pengetahuan konsumen terkait produk berpengaruh positif terhadap kesediaan konsumen untuk membeli madu [42]. Perbedaan hasil penelitian tersebut karena mayoritas pengetahuan responden terkait atribut kualitas madu berdasarkan label produk tergolong kurang (44,3%) dan cukup (48,12%) sehingga hubungan yang dihasilkan memiliki arah negatif.

Pengetahuan terkait produk memengaruhi proses penentuan keputusan pembelian oleh konsumen [42]. Pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian tersebut adalah pengetahuan atau wawasan konsumen yang

dipengaruhi oleh perhatian dan persepsi konsumen terhadap sesuatu yang didengar atau dibaca oleh konsumen [43]. Sebagian besar produk madu lokal di Indonesia masih banyak yang belum mencantumkan label pada kemasan, antara lain tidak mencantumkan izin dari BPOM atau Kementerian Kesehatan, tidak mencantumkan logo halal, dan komposisi madu. Hal tersebut akan merugikan konsumen yang tidak mengetahui lebih banyak terkait produk madu yang akan dibeli. Label pada kemasan akan membantu konsumen yang masih awam untuk mendapatkan kualitas madu yang baik [44].

Hasil penelitian strategi pemasaran madu di Kota Bengkulu melaporkan bahwa sebagian besar konsumen menginginkan adanya label pada kemasan produk madu, diantaranya khasiat atau manfaat kesehatan madu, izin edar dari Kementerian Kesehatan atau BPOM, komposisi produk, nilai gizi, nama produsen, merk dagang, tanggal kadaluarsa, dan aturan pemakaian [44]. Label merupakan bagian yang penting dalam kemasan suatu produk. Label memiliki fungsi sebagai keamanan pangan dan informasi yang tercantum pada label akan meyakinkan konsumen untuk memutuskan membeli suatu produk. Ketersediaan beberapa informasi seperti izin edar, tanggal kadaluarsa, dan keaslian yang dilihat dari komposisi bahan akan meningkatkan perilaku membeli dan mengonsumsi suatu produk [45].

Hasil penelitian menjelaskan bahwa pengetahuan terkait label produk berhubungan dengan perilaku mengonsumsi sehingga dapat disimpulkan bahwa konsumen memiliki perhatian terhadap informasi pada label produk ketika sebelum mengonsumsi dibandingkan ketika sebelum memutuskan membeli. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan antara membaca label pada saat berbelanja dan saat di rumah. Sebagian konsumen tidak membaca label saat membeli produk, tetapi konsumen membaca informasi pada bagian depan label saat di rumah sedangkan saat berbelanja lebih memperhatikan informasi pada label bagian belakang. Pada label bagian depan, informasi yang tercantum terdiri dari klaim, nama produk, dan beberapa zat gizi utama seperti kalori, gula, garam, dan lemak. Sementara pada bagian label belakang, informasi yang terkandung seperti komposisi dan persen kebutuhan harian [46]. Konsumen perlu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran untuk

membaca informasi pada label produk agar mengetahui detail produk yang akan dibeli kemudian dikonsumsi. Label pada produk akan memberikan informasi terkait keaslian madu sehingga konsumen dapat memilih produk yang mengandung madu asli atau campuran.

SIMPULAN DAN SARAN

Persepsi manfaat kesehatan secara keseluruhan dan spesifik berhubungan dengan perilaku pembelian dan konsumsi madu. Pengetahuan konsumen madu di Indonesia terkait label pada produk termasuk dalam kategori kurang dan cukup sedangkan pengetahuan berhubungan dengan perilaku konsumsi madu. Bagi peneliti selanjutnya dapat menambahkan pertanyaan terbuka terkait pentingnya label pada produk madu, serta dapat melakukan analisis lebih lanjut untuk mengetahui hubungan kausal atau sebab akibat dari ketiga determinan *theory of planned behavior* pada perilaku pembelian dan konsumsi madu. Bagi pemerintah dapat mengkaji ulang terkait label pada kemasan produk madu yang beredar di pasaran serta meningkatkan pengetahuan terkait label pada masyarakat melalui media sosial.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Direktorat Penelitian Universitas Gadjah Mada yang telah memberikan hibah dana penelitian melalui skema hibah Rekognisi Tugas Akhir (RTA) dengan nomor kontrak 2488/UN1.P.III/DIT-LIT/PT/2020.

Pernyataan konflik kepentingan

Peneliti menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam pelaksanaan penelitian.

RUJUKAN

1. Werdhasari A. Peran antioksidan bagi kesehatan. *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*. 2014;3(2):59-68.
2. Luchese RH, Prudêncio ER, Guerra AF. Honey as a functional food. In: *Honey analysis*. London: InTech; 2017.
3. Teichert T, Mühlbach C. The second health care market: market mapping based upon consumer perception. *Gesundheitswesen*. 2018;80(3):247-9. doi: 10.1055/s-0041-111843

4. Samarghandian S, Farkhonde, T, Samini F. Honey and health: a review of recent clinical research. *Pharmacognosy Res.* 2017;9(2):121-7.
5. Fratellone PM, Tsimis F, Fratellone G. Apitherapy products for medicinal use. *J Altern Complement Med.* 2016;22(12):1020-2. doi: 10.1089/acm.2015.0346
6. Bobiş O, Dezmirean DS, Moise AR. Honey and diabetes: the importance of natural simple sugars in diet for preventing and treating different type of diabetes. *Oxid Med Cell Longev.* 2018;2018:4757893. doi: 10.1155/2018/4757893
7. Zhang M. Consumer attitudes and behavior towards honey in China [Thesis]. Belgium: Ghent University; 2018.
8. Testa R, Ascuito A, Schifani G, Schimmenti E, Migliore, G. Quality determinants and effect of therapeutic properties in honey consumption. An exploratory study on Italian consumers. *Agriculture.* 2019;9(8):174. doi: 10.3390/agriculture9080174
9. Kowalczyk I, Jeżewska-Zychowicz M, Trafiałek J. Conditions of honey consumption in selected regions of Poland. *Acta Sci Pol Technol Aliment.* 2017;16(1):101-12. doi: 10.17306/J.AFS.2017.0446
10. Ahmad NN, Khairatun SN, Abidin UFUZ. Factors influencing intention to purchase fraudulent honey among Malaysian consumers. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences.* 2021;11(4):134-49. doi: 10.6007/IJARBS/v11-i4/9040
11. Kumar A, Smith S. Understanding local food consumers: theory of planned behavior and segmentation approach. *Journal of Food Products Marketing.* 2018;24(2):196-215. doi: 10.1080/10454446.2017.1266553
12. Azman N, Sahak SZ. Nutritional label and consumer buying decision: a preliminary review. *Procedia-Social and Behavioral Sciences.* 2014;130:490-8. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.057
13. Bosman JCM, Van der Merwe D, Ellis SM, Jerling JC, Badham J. South African adult metropolitan consumers' opinions and use of health information on food labels. *British Food Journal.* 2014;116(1):30-43. doi: 10.1108/BFJ-12-2011-0298
14. Pocol CB. Consumer preferences for different honey varieties in the North West Region of Romania. *Agronomy Series of Scientific Research.* 2012;55(2):263-6.
15. Pocol CB, Bolboacă SD. Perceptions and trends related to the consumption of honey: a case study of North-West Romania. *International Journal of Consumer Studies.* 2013;37(6):642-9. doi: 10.1111/ijcs.12046
16. Komala RD, Nellyaningsih N. Tinjauan implementasi personal selling pada PT. Astra Internasional Daihatsu Astra Biz Center Bandung pada tahun 2017. *eProceedings of Applied Science.* 2017;3(2):330-7.
17. Bakti IGMY, Sumaedi S, Astrini NJ, Rakhmawati T, Yarmen M, Damayanti S. Applying the theory of planned behavior in functional food purchasing: a young consumers perception. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering.* 2020;722:012024. doi: 10.1088/1757-899X/722/1/012024
18. Iliyasu G, Ogoina D, Otu AA, Dayyab FM, Ebenso B, Habib AG, et al. A multi-site knowledge attitude and practice survey of Ebola virus disease in Nigeria. *PLoS One.* 2015 Aug 28;10(8):e0135955. doi: 10.1371/journal.pone.0135955
19. Departemen Kesehatan RI. Sistem kesehatan nasional. Jakarta: Depkes RI; 2009.
20. Penetapan Presiden Republik Indonesia Nomor 1/PNPS/1965 tentang Pencegahan Penyalahgunaan dan/atau Penodaan Agama.
21. Oktarina O, Hanafi F, Budisuari MA. Hubungan antara karakteristik responden, keadaan wilayah dengan pengetahuan, sikap terhadap HIV/AIDS pada masyarakat Indonesia. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan.* 2009;12(4):362-9.
22. Siswanto, Susila, dan Suyanto. Metodologi penelitian kesehatan dan kedokteran. Yogyakarta: Bursa Ilmu. 2016.
23. Sugiyono. Statistika non parametrik untuk penelitian. Bandung: PT. Alfabeta; 2008.
24. Kumar N, Kapoor S. Do labels influence purchase decisions of food products? Study of young consumers of an emerging market. *British Food Journal.* 2017;119(2):218-29. doi: 10.1108/BFJ-06-2016-0249
25. Selmi S, Asriani PS, Saepuddin R. Perilaku dan loyalitas konsumen madu di Kota Bengkulu. *Jurnal AGRISEP: Kajian Masalah Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis.* 2017;16(1):13-24. doi: 10.31186/jagrisep.16.1.13-24
26. Schober P, Boer C, Schwarte LA. Correlation coefficients: appropriate use and interpretation. *Anesth Analg.* 2018;126(5):1763-8. doi: 10.1213/ANE.0000000000002864
27. Bianca PC. Modelling the honey consumption behaviour in Romania by using socio-demographic determinants. *African Journal of Agricultural Research.* 2011;6(17):4069-80. doi: 10.5897/AJAR11.713
28. Khaoula B, Zineb N, Zakaria A, Abdelmajid S, Asmae C, Abderrazak K. Consumption, preferences and habits of purchasing consumers of honey in Morocco. *J Hyg Eng.* 2019;28:61-5.
29. Roy G, Debnath R, Mitra PS, Shrivastava AK. Analytical study of low-income consumers' purchase behaviour for developing marketing strategy. *Int J Syst Assur Eng Manag.* 2021;12:895-909. doi: 10.1007/s13198-021-01143-6
30. Abd Wahab MS, Othman N, Othman NHI, Jamari AA, Ali AA. Exploring the use of and perceptions about honey as complementary and alternative medicine among the

- general public in the state of Selangor, Malaysia. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. 2017;7(12):144-50. doi: 10.7324/JAPS.2017.71220
31. Purnomo D, Bunyamin A, Gunawan W, Faizah NA, Danuwidjaja TG, Annisa, R, et al. Motivation, purpose, and purchasing frequency of honey consumption in West Java. *IOP Conf Ser: Earth Environ Sci*. 2021;948:012070. doi: 10.1088/1755-1315/948/1/012070
 32. Pocol C B, Sedik P, Horska E. Towards productive, sustainable and resilient global agriculture and food systems. *Proceedings: International Scientific Days*; 2018.
 33. Žak N. Honey market in the opinion of young consumers. *Handel wewnętrzny*. 2017;366(1):424-38.
 34. Ajibola A, Chamunorwa JP, Erlwanger KH. Nutraceutical values of natural honey and its contribution to human health and wealth. *Nutr Metab*. 2012;9:61 doi: 10.1186/1743-7075-9-61
 35. Cianciosi D, Forbes-Hernández TY, Afrin S, Gasparri M, Reboredo-Rodríguez P, Quiles JL, et al. Phenolic compounds in honey and their associated health benefits: a review. *Molecules*. 2018;23(9):2322. doi: 10.3390/molecules23092322
 36. Klappan AK, Hones S, Mylonas I, Brüning A. Proteasome inhibition by quercetin triggers macroautophagy and blocks mTOR activity. *Histochem Cell Biol*. 2012;137(1):25-36. doi: 10.1007/s00418-011-0869-0
 37. Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, Li Z, Zhang Q, et al. Coronavirus infections and immune responses. *J Med Virol*. 2020;92(4):424-432. doi: 10.1002/jmv.25685
 38. Hossain KS, Hossain MG, Moni A, Rahman MM, Rahman UH, Uddin MJ, et al. Prospects of honey in fighting against COVID-19: pharmacological insights and therapeutic promises. *Heliyon*. 2020;6(12):e05798. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05798
 39. Mahyarni M. Theory of reasoned action dan theory of planned behavior (Sebuah kajian historis tentang perilaku). *Jurnal El-Riyasah*. 2013;4(1):13-23.
 40. Ajzen I, Fishbein M. The influence of attitudes on behavior. In Albarracin D, Johnson BT, Zanna MP (Eds), *The handbook of attitudes*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 2005.
 41. Bosnjak M, Ajzen I, Schmidt, P. The theory of planned behavior: selected recent advances and applications. *Eur J Psychol*. 2020;16(3):352-6. doi: 10.5964/ejop.v16i3.3107
 42. Lee S, Kim N, Hwang J, Moon J. A study on determinants of the willingness to pay for native honey: focusing on knowledge of and experience with honey and attitude toward health. *Agribusiness and Information Management*. 2021;12(2):6-23.
 43. Saubaki SB, Fitriani A, Rahmuniyati ME. Correlation of knowledge level and attitude food products labelling with reading compliance of food products labeling among mothers in Tajem Subdistric Maguwoharjo. *Proceeding International Conference*. 2019;(1):33-40.
 44. Suherman D, Kadarsih S, Gusmantoro MG. Strategi pemasaran madu berdasarkan karakteristik konsumen di Kota Bengkulu. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 2017;12(2):171-83. doi: 10.31186/jspi.id.12.2.171-183
 45. Roman A, Popiela-Pleban E, Kozak M, Roman K. Factors influencing consumer behavior relating to the purchase of honey part 2. Product quality and packaging. *Journal of Apicultural Science*. 2013;57(2):175-85. doi: 10.2478/jas-2013-0027
 46. Bryla P. Who reads food labels? selected predictors of consumer interest in front-of-package and back-of-package labels during and after the purchase. *Nutrients*. 2020;12(9):2605. doi: 10.3390/nu12092605