

CONSUMER PREFERENCES OF BIODEGRADABLE TOTE BAG PRODUCTS FROM SEAWEED CARRAGEENAN (*Euचेuma cottoni*)

Ine Maulina^{1*} · Abiomi Ciptoning Bentali¹ · Asep Agus Handaka Suryana¹

ABSTRACT *Biodegradable tote bag is a processed carrageenan product from seaweed (*Euचेuma cottoni*) which is processed into fashion products. Consumer preferences are used to see consumer choices in determining the most preferred attributes of biodegradable tote bag products. This study aimed to see consumer preferences for biodegradable tote bag products. This research was conducted in Cibinong District, Bogor Regency as a general segmentation and Jatinangor District, Sumedang Regency as a special segmentation. The research method used was quantitative descriptive with analysis using frequency distribution and the Mann-Whitney U Test. The sampling technique was purposive sampling. The results showed that, out of the 6 attri-*

butes, there were 2 attributes that had a real difference between general segmentation and student segmentation, namely color attributes and the size of biodegradable tote bag products. Meanwhile, the other 4 attributes have no noticeable difference, namely texture, aroma, water resistance, and weight durability. Consumer preferences in general segmentation and the majority of students choose biodegradable tote bags that have a dark green color, smooth texture, no aroma, resistant to water, the ability to withstand a weight of > 1 kg, and measuring 30 x 40 cm.

Keywords: *Biodegradable tote bag, consumers, preferences, product attributes, seaweed.*

¹ Program Studi Perikanan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Padjadjaran, Jalan Raya Bandung – Sumedang KM 21 Jatinangor.

* E-mail: ine.maulina@unpad.ac.id

PENDAHULUAN

Rumput laut jenis *Eucheuma cottoni* merupakan jenis rumput laut yang paling banyak dibudidayakan di laut Indonesia. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2021), menyatakan bahwa budidaya rumput laut *Eucheuma cottoni* di Indonesia sebesar 78,63%. Budidaya rumput laut jenis lainnya seperti *Eucheuma spinosum* sebesar 11,74%, *Caulerpa* sp. Sebesar 2,41%, *Gracilaria* sp. Sebesar 6,05%, dan jenis lainnya sebesar 1,17%. Indonesia menempati posisi pertama sebagai produsen *Eucheuma cottoni* dan peringkat kedua sebagai produsen *Gracilaria* sp. terbesar di dunia (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2018).

Produksi rumput laut di Indonesia berdasarkan data dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (2022) pada triwulan I yaitu sebesar 2.224.478 ton. Jika dibandingkan dengan produksi komoditas ikan, rumput laut memiliki nilai produksi tertinggi pada tahun 2022 di triwulan I. Volume produksi rumput laut pada triwulan 1 2021 sampai triwulan I 2022 yaitu 2.321.408 ton dan 2.224.478 ton. Sedangkan untuk nilai produksinya pada triwulan I 2021 dan triwulan I 2022 yaitu Rp 6.020.183 dan Rp 7.289.324. Jika dibandingkan dengan produksi rumput laut pada triwulan I tahun 2021 jumlah produksi rumput laut mengalami penurunan. Namun, untuk tingkat jumlah produksi tertinggi dibandingkan dengan produksi komoditas perikanan lainnya rumput laut tetap menjadi komoditas dengan produksi tertinggi.

Produk olahan rumput laut jenis *Eucheuma cottoni* yaitu berupa karagenan. Karagenan merupakan hasil produk

olahan dari rumput laut berbentuk tepung yang memiliki banyak manfaat seperti bahan pembentuk gel, pengemulsi, bahan pengental, penstabil, dan bahan pengikat. Selain itu, karagenan juga digunakan dalam industri makanan, manufaktur keramik, farmasi, kosmetik, tekstil hingga pupuk. Karagenan yang bersifat hidrokolloid menjadikannya berpotensi dikembangkan sebagai bahan dasar pembuatan *edible film* (Indarti *et al.*, 2022). Karagenan juga mudah terhidrolisis dalam larutan yang bersifat asam dan stabil dalam suasana basa karena karagenan merupakan senyawa polisakarida galaktosa yang mudah terurai dan bersifat *biodegradable* (Fathmawati *et al.*, 2014).

Inovasi produk pengolahan dari karagenan rumput laut yaitu dapat diolah menjadi *biodegradable film*. Menurut Hidayati *et al.* (2019), bahan baku *biodegradable film* yang ketersediannya berlimpah merupakan turunan dari rumput laut contohnya karagenan. *Biodegradable film* dari rumput laut memiliki penampilan yang transparan, tidak beracun, fleksibel, mudah diuraikan di alam. Tim Kedai Reka Universitas Padjadjaran Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (*myseaplant*) membuat suatu inovasi baru yaitu mengolah *biodegradable film* dari karagenan rumput laut (*Eucheuma cottoni*) menjadi suatu produk *fashion* berupa *biodegradable tote bag*. Pada saat ini kebanyakan orang menggunakan tas jenis *tote bag*, yang menjadi pilihan tepat untuk tampil kasual bagi perempuan maupun laki-laki. *Tote bag* saat ini mengalami perkembangan dari semula berfungsi untuk kepraktisan, menjadi salah satu item paling digemari di industri *fashion* saat ini. Segmentasi pasar pengguna *tote bag* sudah dari berbagai kalangan yaitu

mahasiswa, karyawan, dosen, dan masyarakat umum (Farida *et al.*, 2020).

Biodegradable tote bag merupakan produk baru yang belum diketahui oleh konsumen. Untuk melihat bagaimana penerimaan konsumen terhadap produk maka dapat dilihat berdasarkan preferensi konsumen. Preferensi konsumen adalah suatu proses dengan mengurutkan semua kemungkinan konsumsi yang akan dipilih oleh konsumen. Konsumen akan mengurutkan dan menilai berbagai produk yang berbeda berdasarkan keinginan dalam memilih produk yang sesuai dengan tujuan mereka dan memperoleh preferensi atas suatu produk maupun jasa (Frank, 2011).

Biodegradable tote bag memiliki atribut yang dapat digunakan untuk melihat preferensi konsumen dalam menentukan atribut mana yang paling disukai oleh konsumen. Atribut produk merupakan bagian yang paling dasar dalam menciptakan suatu produk. Selain itu, bisa dijadikan sebagai pembeda dengan produk lainnya. Atribut produk adalah sifat-sifat atau aspek-aspek yang dimiliki oleh suatu produk yang akan menjadi pertimbangan konsumen untuk membeli atau tidak membeli produk tersebut (Nurhasanah *et al.*, 2019). Atribut produk *biodegradable tote bag* yaitu berupa warna, aroma, tekstur, daya tahan air, daya tahan berat, dan ukuran produk. Preferensi konsumen dapat diketahui dengan mengukur tingkat kegunaan serta nilai yang relatif penting dari setiap atribut terkait yang ingin dinilai. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengkaji preferensi konsumen terhadap produk *biodegradable tote bag* yang merupakan produk baru, sehingga dalam proses produksinya dapat dihasilkan produk

yang sesuai dengan keinginan konsumen.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2023 sampai dengan Mei 2023. Tempat pelaksanaan penelitian ini di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor, dan di Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Pemilihan Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor digunakan untuk melihat preferensi konsumen sebagai segmentasi umum. Sedangkan, pemilihan Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang digunakan untuk melihat preferensi konsumen sebagai segmentasi mahasiswa.

Jenis dan Metode Pengambilan Data

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan menggambarkan hasil penelitian berdasarkan perhitungan data yang sudah dilakukan. Ketika data penelitian berupa angka dan analisisnya menggunakan statistik maka disebut metode kuantitatif. Menurut Imron (2019), metode penelitian deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menggambarkan objek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta penelitian sebagaimana adanya, lalu fakta tersebut dianalisis dan diinterpretasikan. Sedangkan, menurut Fadli (2021), penelitian kuantitatif mengukur fakta yang objektif, fokus pada variabel, memiliki nilai konsistensi atau reliabel, memiliki nilai yang bebas, teori dan data terpisah, bebas dari konteks, memiliki banyak kasus dan subjek, dan analisisnya secara statistik.

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer merupa-

kan sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari responden yang memenuhi kriteria dengan pengamatan langsung di lapangan, wawancara, dan pengisian kuesioner. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh dari penelitian suatu instansi dan bahan-bahan pustaka lainnya (Sugiyono, 2014). Instansi yang terkait dalam penelitian ini berasal dari Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Pusat Statistik, Dinas Kabupaten Bogor, jurnal, buku, dan pustaka lainnya.

Metode Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling*. Metode pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling* adalah pengambilan data yang didasarkan pada pertimbangan dan kriteria tertentu. *Purposive sampling* merupakan sebuah metode sampling jenis *non-random sampling* di mana periset memastikan pengutipan ilustrasi metode melalui identitas spesial yang cocok dengan tujuan riset, sehingga diharapkan bisa menanggapi kasus riset (Lenaini, 2021). Metode pengambilan sampel *purposive sampling* adalah metode yang digunakan untuk memastikan ilustrasi riset dengan sebagian pertimbangan tertentu, yang bertujuan supaya informasi yang diperoleh nantinya dapat lebih representatif (Sugiyono, 2010). Berdasarkan hasil pengisian kuesioner dan wawancara didapatkan 80 responden yang terdiri dari 40 responden pada segmentasi umum dan 40 responden pada segmentasi mahasiswa.

Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan untuk melihat preferensi konsumen *biodegradable tote bag* dari karagenan rumput laut (*Eucheuam cottoni*) adalah

menggunakan analisis kuantitatif. Pengolahan dan analisis data menggunakan bantuan program *software microsoft excel 2010* dan *statistical products and solution services (SPSS)* versi 16. Preferensi konsumen akan dideskripsikan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan analisis non-parametrik berupa uji beda peringkat *Mann – Whitney U Test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Geografis Lokasi Penelitian

Kecamatan Cibinong merupakan ibu kota Kabupaten Bogor. Luas wilayah Kecamatan Cibinong yaitu 46,62 km². Presentase terhadap luas Kabupaten Bogor yaitu 1,56 km². Kecamatan Cibinong memiliki tinggi wilayah di atas permukaan laut (DPL) sebesar 139 m (Badan Pusat Statistik, 2022). Berdasarkan posisi geografisnya Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor memiliki batas yaitu: sebelah utara Kecamatan Citeureup dan Gunung Putri, sebelah selatan Kecamatan Sukaraja dan Babakan Malang, sebelah barat Kecamatan Bojong Gede, sebelah timur Kecamatan Sukmajaya, Cilodog, dan Tapos Depok.

Kecamatan Jatinangor memiliki luas daerah 31,60 km². Kecamatan Jatinangor memiliki tinggi wilayah di atas permukaan laut (DPL) sebesar 500 m (Kabupaten Sumedang Dalam Angka, 2022). Berdasarkan posisi geografisnya, Kecamatan Jatinangor memiliki batas yaitu: sebelah utara Kecamatan Sukasari dan Tanjungsari, sebelah selatan Kecamatan Rancaekek dan Kabupaten Bandung, sebelah barat Kecamatan Cileunyi dan Kabupaten Bandung, dan sebelah timur Kecamatan Cimanggung dan Tanungsari.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor sebagai segmentasi umum karena Kecamatan

Cibinong merupakan ibu kota Kabupaten Bogor yang menjadi sentra kegiatan yang menjadi pusat kegiatan di Kabupaten Bogor. Sehingga, banyak konsumen yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini. Penelitian ini juga dilakukan di Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang sebagai segmentasi mahasiswa khususnya mahasiswa Universitas Padjadjaran.

Karakteristik Responden

Responden yang diwawancarai merupakan masyarakat umum di Kecamatan Cibinong, Kabupaten Bogor dan mahasiswa Universitas Padjadjaran di Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang yang berada pada usia produktif dan mengetahui serta pernah menggunakan *tote bag*.

Jenis kelamin responden dibedakan menjadi dua kategori yaitu laki-laki dan perempuan. Berdasarkan pengisian kuesioner dan wawancara didapatkan responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 26 orang (32%), dan responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 54 orang (68%). Jenis kelamin responden dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis Kelamin Responden

Jenis Kelamin	Responden (Orang)	Presentase (%)
Laki – Laki	26	32
Perempuan	54	68
Jumlah	80	100

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Klasifikasi umur responden dalam penelitian ini dibagi menjadi lima kelompok yaitu < 15 tahun, 15 – 20 tahun, 21 – 25 tahun, 26 – 30 tahun, dan > 30 tahun sampai usia produktif. Pembagian kelompok usia ini didasarkan pada rentang usia produktif menurut Undang-Undang Tenaga Kerja No 13 Tahun 2003. Kelompok umur yang mendominasi adalah kelompok umur 21 –

25 tahun dengan jumlah responden 39 orang (49%). Jumlah responden yang paling sedikit yaitu pada kelompok umur 26 – 30 tahun sebanyak 5 orang (6%). Klasifikasi umur responden dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi Umur Responden

Umur (Tahun)	Responden (Orang)	Presentase (%)
< 15	0	0
15 – 20	11	14
21 – 25	39	49
26 – 30	5	6
> 30	25	31
Jumlah	80	100

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Jenis pekerjaan responden dibagi menjadi lima kategori yaitu dosen, karyawan, pegawai negeri sipil (PNS), peneliti, dan pelajar/mahasiswa. Jenis pekerjaan responden didominasi oleh pelajar/mahasiswa sebanyak 50 orang (62%). Jumlah responden yang paling sedikit untuk kategori jenis pekerjaan yaitu sebagai karyawan sebanyak 3 orang (4%). Jenis pekerjaan responden dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jenis Pekerjaan Responden

Jenis Pekerjaan	Responden (Orang)	Presentase (%)
Dosen	4	5
Karyawan	3	4
PNS	15	19
Pelajar/Mahasiswa	50	62
Peneliti	8	10
Jumlah	80	100

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Penelitian ini dikelompokkan menjadi lima kelompok tingkat pendapatan responden yaitu < Rp 1.000.000, > Rp 1.000.000 - Rp 2.000.000, > Rp 2.000.000 - Rp 3.000.000, > Rp 3.000.000 - Rp 4.000.000, dan > Rp 4.000.000. Tingkat pendapatan responden didominasi oleh tingkat pendapatan dengan rentang < Rp 1.000.000 sebanyak 37 orang atau 46%. Jenis

pekerjaan responden dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat Pendapatan Responden

Pendapatan (Ru-piah)	Responden (Orang)	Presentase (%)
< Rp 1.000.000	37	46
Rp 1.000.000 – Rp 2.000.000	12	15
Rp 2.000.000 – Rp 3.000.000	3	4
Rp 3.000.000 – Rp 4.000.000	28	35
> Rp 4.000.000	0	0
Jumlah	80	100

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Syarat responden yaitu pernah menggunakan *tote bag*. Hal ini dikarenakan agar responden dapat memberikan penilaian yang representatif terhadap produk *biodegradable tote bag*. Pengalaman menggunakan *tote bag* dibagi menjadi tiga kategori yaitu pernah menggunakan *tote bag* dengan intensitas setiap hari, setiap minggu, dan setiap bulan. Responden lebih banyak memilih pernah menggunakan *tote bag* dengan intensitas penggunaan setiap bulan sebanyak 36 orang atau 45%. Kemudian sebanyak 30 orang atau 38% responden pernah menggunakan *tote bag* dengan intensitas penggunaan setiap minggu. Pada saat ini *tote bag* lebih banyak digunakan baik dalam berbelanja, bekerja, maupun membawa barang. Pengalaman menggunakan *tote bag* dan intensitas penggunaannya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengalaman Menggunakan *Tote Bag*

Pengalaman	Responden (Orang)	Presentase (%)
Pernah, Setiap Hari	14	17
Pernah, Setiap Minggu	30	38
Pernah, Setiap Bulan	36	45
Jumlah	80	100

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Penggunaan *tote bag* oleh responden lebih banyak didominasi oleh *tote bag* berbahan dasar kain sebanyak 79 orang atau 99%. Kemudian diikuti oleh 1 orang atau 1% responden yang menggunakan *tote bag* dari bahan kulit. Bahan *tote bag* yang digunakan responden dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Bahan *Tote Bag* yang Digunakan

Bahan	Responden (Orang)	Presentase (%)
Kain	79	99
Kulit	1	1
Jumlah	80	100

Sumber : Data primer diolah, 2023.

Menurut Yusvita *et al.* (2021), peluang pasar yang dimiliki *tote bag* berbahan kanvas di pasaran sebesar 14%. Hal ini sejalan dengan penggunaan sampah plastik yang mencapai 14% sehingga penggunaan *tote bag* pada saat ini lebih banyak digunakan untuk menanggulangi pencemaran sampah plastik yang semakin meningkat. Menurut Farida *et al.* (2020), *tote bag* pada saat ini banyak digunakan karena ramah lingkungan dan terbuat dari bahan kain yang memudahkan dalam merawat dan dicuci ulang untuk digunakan lagi mendukung dengan program pemerintah pengurangan penggunaan kantong plastik.

Preferensi Konsumen *Biodegradable Tote Bag*

Metode pengukuran ini menggunakan skala ordinal berdasarkan 6 atribut yang dijadikan parameter yaitu warna, tekstur, aroma, daya tahan air, daya tahan berat, dan ukuran produk *biodegradable tote bag* dari karagenan rumput laut (*Eucheuma cottoni*).

Warna *biodegradable tote bag* menjadi salah satu parameter kualitas produk dalam penelitian ini. Warna merupakan unsur pertama yang akan dilihat secara langsung oleh konsumen dalam memilih produk *biodegradable tote bag*. Oleh

karena itu, warna memiliki daya tarik tersendiri dalam proses pembelian suatu produk. *Warna biodegradable tote bag* dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga warna yaitu hijau gelap, hijau terang, dan putih. Pemilihan warna didasarkan pada formulasi yang dibuat yaitu paduan antara perisa pandan dan vanili

yang menghasilkan produk *biodegradable tote bag* dari karagenan rumput laut (*Eucheuma cottoni*) yang sesuai dengan standar pembuatan *film*. Hasil analisis respon konsumen terhadap atribut produk *biodegradable tote bag* dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Respon Konsumen terhadap Atribut Warna Produk

No	Respon Warna Produk	Segmentasi Umum		Segmentasi Mahasiswa		Nilai Sig.*
		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	
1	Hijau Gelap	24	60	16	40	0,021
2	Hijau Terang	13	32	12	30	
3	Putih	3	8	12	30	
Total		40	100	40	100	
Peringkat Rata – Rata*		35		46		

Sumber : Berdasarkan Hasil *Mann – Whitney U Test*, 2023.

Berdasarkan hasil *Mann – Whitney U Test* pada Tabel 7, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (nilai sig. = 0,021 < taraf nyata 5%) dalam hal atribut warna produk antara segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa. Dengan nilai peringkat rata-rata atribut warna produk pada segmentasi mahasiswa lebih besar dari pada segmentasi umum mengindikasikan, bahwa respon segmentasi mahasiswa terhadap warna produk *biodegradable tote bag* lebih baik.

Mayoritas responden pada segmentasi umum memilih warna hijau gelap dengan presentase sebesar 60%. Responden lainnya memilih warna hijau terang sebanyak 32% dan putih sebanyak 8%. Sedangkan pada segmentasi mahasiswa mayoritas responden memilih warna hijau gelap dengan presentase sebanyak 40%, diikuti oleh warna hijau terang dan putih sebanyak 30%. Pada segmentasi umum dan mahasiswa warna hijau gelap menjadi warna yang paling banyak disukai, sedangkan

untuk warna hijau terang dan putih pada segmentasi umum terjadi perbedaan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan segmentasi mahasiswa yang memiliki jumlah seimbang untuk warna hijau terang dan putih. Menurut Widyantara *et al.* (2021), taraf atribut untuk atribut warna pada tas *artch* dari warna gelap, terang, dan netral, warna gelap memiliki nilai utilitas paling tinggi yaitu dengan nilai utilitas 0,184. Menurut responden, warna gelap tidak mudah kotor dan lebih nyaman untuk dilihat.

Tekstur yang biasa dibuat dalam produk yaitu produk dengan tekstur halus dan kasar. Dalam penelitian ini tekstur *biodegradable tote bag* dibagi menjadi dua yaitu *biodegradable tote bag* yang bertekstur kasar dan halus. Tekstur juga termasuk ke dalam dimensi kualitas produk yaitu tampilan atau *feature*. Hasil analisis respon konsumen terhadap atribut tekstur *biodegradable tote bag* dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Respon Konsumen terhadap Atribut Tekstur Produk

No	Respon Tekstur Produk	Segmentasi Umum		Segmentasi Mahasiswa		Nilai Sig.*
		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	
1	Halus	35	87	32	80	0,366
2	Kasar	5	13	8	20	
Total		40	100	40	100	
Peringkat Rata – Rata*		39		42		

Sumber : Berdasarkan Hasil *Mann – Whitney U Test*, 2023.

Berdasarkan hasil *Mann – Whitney U Test* pada Tabel 8, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan (nilai sig. = 0,336 > taraf nyata 5%) dalam hal atribut tekstur produk antara segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk tekstur produk *biodegradable tote bag* sudah cukup baik pada segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa.

Mayoritas responden pada segmentasi umum memilih produk bertekstur yang halus dengan presentase sebanyak 87%. Begitu juga dengan segmentasi mahasiswa mayoritas responden memilih produk bertekstur halus dengan presentase sebesar 80%. Hal ini dikarenakan *biodegradable tote bag* dengan permukaan halus lebih memudahkan dalam penggunaannya dan tidak merusak barang yang dibawanya dan lebih nyaman

ketika digunakan. Menurut Andansari dan Shyafary (2021), berdasarkan preferensi masyarakat yang telah dilakukan maka karakteristik tas yang dibuat bertekstur halus sesuai dengan minat konsumen. Tekstur tas yang halus lebih nyaman digunakan dibandingkan dengan tekstur tas yang kasar (Ratnaningsih & Wahyuningsih, 2022).

Karakteristik aroma *biodegradable tote bag* dibagi menjadi dua yaitu, *biodegradable tote bag* yang memiliki aroma dan tidak memiliki aroma. Aroma *biodegradable tote bag* terdiri dari *tote bag* berwarna hijau gelap yang memiliki aroma vanili dan *tote bag* hijau terang dan putih yang tidak memiliki aroma khusus. Hasil analisis respon konsumen terhadap atribut aroma *biodegradable tote bag* dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Respon Konsumen terhadap Atribut Aroma Produk

No	Respon Aroma Produk	Segmentasi Umum		Segmentasi Mahasiswa		Nilai Sig.*
		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	
1	Memiliki Aroma	16	40	19	47	0,369
2	Tidak Memiliki Aroma	24	60	21	53	
Total		40	100	40	100	
Peringkat Rata – Rata*		38.50		42.50		

Sumber : Berdasarkan Hasil *Mann – Whitney U Test*, 2023.

Berdasarkan hasil *Mann – Whitney U Test* pada Tabel 9, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan (nilai sig. = 0,369 > taraf nyata 5%) dalam hal atribut aroma produk antara segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk aroma produk *biodegradable tote bag* sudah cukup baik dan memiliki selera yang sama pada segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa.

Mayoritas pada segmentasi umum memilih produk yang tidak memiliki aroma dengan presentase sebesar 60%. Begitu juga, dengan segmentasi mahasiswa mayoritas memilih atribut aroma produk yang tidak memiliki aroma sebanyak 53%. Penggunaan *biodegradable tote bag* yang tidak memiliki aroma lebih banyak diminati dibandingkan dengan yang memiliki aroma khusus. Menurut Ompi *et al.* (2018), menyatakan bahwa aroma dapat me-

nyebabkan terjadinya pembelian implusif pada konsumen. Namun, kebanyakan konsumen *biodegradable tote bag* memilih yang tidak memiliki aroma karena dikhawatirkan ketika membawa makanan aroma dari *biodegradable tote bag* akan memengaruhi barang yang dibawanya terutama makanan.

Daya tahan air adalah seberapa kuat produk untuk tidak rusak ketika mengenai air. *Biodegradable tote bag* memiliki dua karakteristik yaitu tahan air dan tidak tahan air. Daya tahan terhadap air merupakan salah satu dimensi kualitas produk. Daya tahan terhadap air termasuk dalam dimensi kualitas produk yaitu *durability*. Daya tahan (*durability*), berkaitan dengan berapa lama produk tersebut dapat terus digunakan. Dimensi ini mencakup umur teknis maupun umur ekonomis penggunaan produk. Hasil analisis respon konsumen terhadap atribut daya tahan air *biodegradable tote bag* dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Respon Konsumen terhadap Atribut Daya Tahan Air Produk

No	Respon Daya Tahan Air Produk	Segmentasi Umum		Segmentasi Mahasiswa		Nilai Sig.*
		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	
1	Tahan Air	40	100	40	100	
2	Tidak Tahan Air	0	0	0	0	1
Total		40	100	40	100	
Peringkat Rata – Rata*		40		40		

Sumber : Berdasarkan Hasil *Mann – Whitney U Test*, 2023.

Berdasarkan hasil *Mann – Whitney U Test* pada Tabel 10, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan (nilai sig. = 1 > taraf nyata 5%) dalam hal atribut daya tahan air produk antara segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa. Tidak ada perbedaan pilihan yang dibuat baik pada

segmentasi umum maupun segmentasi mahasiswa.

Mayoritas responden baik pada segmentasi umum maupun segmentasi mahasiswa memilih produk yang tahan air dengan presentase 100%. Hal ini menunjukkan bahwa *biodegradable tote*

bag tahan air lebih disukai dibandingkan dengan yang tidak tahan terhadap air karena memudahkan konsumen ketika membawa barang yang tidak tahan terhadap air. Menurut Widyantara *et al.* (2021), bahan tas yang paling disukai oleh konsumen adalah tas dengan bahan *polyester*, karena bahan *polyester* tidak mudah kusut, dapat tahan terhadap air, serta cepat mengering ketika dicuci. Responden juga mengatakan bahwa tas yang tahan air akan

menjadi kelebihan *biodegradable tote bag* dibandingkan dengan *tote bag* kain.

Daya tahan berat adalah kemampuan produk dalam menahan beban berat yang dibawanya. Dalam penelitian ini *biodegradable tote bag* memiliki kemampuan menahan berat yang ditawarkan kepada responden yaitu < 1 kg dan > 1 kg. Hasil analisis respon konsumen terhadap atribut daya tahan berat *biodegradable tote bag* dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Respon Konsumen terhadap Atribut Daya Tahan Berat Produk

No	Respon Daya Tahan Berat Produk	Segmentasi Umum		Segmentasi Mahasiswa		Nilai Sig.*
		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	
1	< 1 kg	5	12	8	20	0,213
2	> 1 kg	35	88	32	80	
Total		40	100	40	100	
Peringkat Rata – Rata*		38.50		42.50		

Sumber : Berdasarkan Hasil *Mann – Whitney U Test*, 2023.

Berdasarkan hasil *Mann – Whitney U Test* pada Tabel 11, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan (nilai sig. = 0,213 > taraf nyata 5%) dalam hal atribut daya tahan berat produk antara segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa. Hal ini mengindikasikan bahwa untuk atribut daya tahan berat produk *biodegradable tote bag* sudah cukup baik dan memiliki selera yang sama pada segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa.

Mayoritas pada segmentasi umum untuk atribut daya tahan berat yang paling banyak diminati yaitu > 1 kg sebanyak 35 orang atau 88% dan untuk segmentasi mahasiswa atribut daya tahan berat yang paling banyak diminati yaitu > 1 kg sebanyak 32 orang atau 80%. Semakin besar daya tahan berat *biodegradable tote bag* maka semakin besar juga tingkat minat responden terhadap

produk *biodegradable tote bag*. Konsumen menggunakan *tote bag* untuk menyimpan barang-barang seperti buku, laptop, barang belanjaan, baju, dan sepatu. Sehingga, mereka membutuhkan *tote bag* yang dapat menampung berat > 1 kg. Menurut Joy (2021), pada aspek kekuatan tas perlu diperhatikan kekuatan alas produk saat membawa banyak barang, kekuatan alas saat diisi dengan laptop, dan kekuatan tali produk pada saat digunakan. Berat maksimal tas beserta isinya yang aman bagi manusia yaitu 3 kg, namun secara ideal manusia seharusnya menggunakan tas dengan berat 1 kg setiap harinya. Tas selempang dan tas tangan seharusnya memiliki berat 10 – 15% dari berat tubuh.

Ukuran produk, adalah bentuk, model, dan struktur fisik dari suatu produk yang dilihat dengan nyata dan dapat diukur. Pada penelitian ini *biodegradable tote*

bag yang digunakan memiliki 4 ukuran yaitu 15 x 20 cm, 20 x 25 cm, 25 x 35 cm, dan 30 x 40 cm. Hal ini didasarkan pada ukuran yang sering digunakan oleh

responden terhadap penggunaan *tote bag*. Hasil analisis respon konsumen terhadap atribut ukuran *biodegradable tote bag* dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Respon Konsumen terhadap Atribut Ukuran Produk

No	Respon Ukuran Produk (cm)	Segmentasi Umum		Segmentasi Mahasiswa		Nilai Sig.*
		Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	Frekuensi (Orang)	Presentase (%)	
1	15 x 20	5	12	0	0	0,020
2	20 x 25	8	20	6	15	
3	25 x 35	12	30	10	25	
4	30 x 40	15	38	24	60	
Total		40	100	40	100	
Peringkat Rata – Rata*		46.10		34.90		

Sumber : Berdasarkan Hasil *Mann – Whitney U Test*, 2023.

Berdasarkan hasil *Mann – Whitney U Test* pada Tabel 12, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (nilai sig. = 0,020 < taraf nyata 5%) dalam hal atribut ukuran produk antara segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa. Dengan nilai peringkat rata-rata atribut ukuran produk pada segmentasi umum lebih besar dari pada segmentasi mahasiswa mengindikasikan bahwa respon segmentasi umum terhadap ukuran produk *biodegradable tote bag* lebih baik.

Mayoritas atribut ukuran *biodegradable tote bag* yang paling banyak diminati pada segmentasi umum yaitu *biodegradable tote bag* dengan ukuran 30 x 40 cm sebanyak 15 orang atau 38%. Untuk segmentasi mahasiswa juga memilih atribut ukuran *biodegradable tote bag* dengan ukuran 30 x 40 cm sebanyak 24 orang atau 60%. Konsumen pada segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa biasanya menggunakan *tote bag* dengan ukuran 30 x 40 cm untuk membawa barang-barangnya. Menurut penelitian Fatimah *et al.* (2023), dalam perancangan pembuatan *merchandise tote bag* sebanyak 60,90% konsumen

memilih *merchandise tote bag* dengan ukuran 30 x 40 cm.

KESIMPULAN

Hasil uji *Mann–Whitney U Test* menunjukkan, dari 6 atribut terdapat 2 atribut yang memiliki perbedaan yang nyata antara segmentasi umum dan segmentasi mahasiswa yaitu atribut warna dan ukuran produk *biodegradable tote bag*. Sedangkan, 4 atribut yang tidak ada perbedaan yang nyata yaitu tekstur, aroma, daya tahan air, dan daya tahan berat. Preferensi konsumen pada segmentasi umum mayoritas memilih *biodegradable tote bag* yang memiliki warna hijau gelap, bertekstur halus, tidak memiliki aroma, tahan terhadap air, kemampuan menahan berat sebesar > 1 kg, dan berukuran 30 x 40 cm. Sedangkan, pada segmentasi mahasiswa preferensi konsumen terhadap produk *biodegradable tote bag* mayoritas memilih warna hijau gelap, bertekstur halus, tidak memiliki aroma, tahan terhadap air, kemampuan menahan berat > 1 kg, dan berukuran 30 x 40 cm.

Acknowledgements

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Tim Kedai Reka Universitas Padjadjaran Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan (*myseaplast*) tahun 2022 yang telah memberikan dukungan dana dan kesempatannya dalam penelitian ini, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

PUSTAKA

- Andansari, D., & Shyafary, D. (2021). Peluang inovasi produk tas wanita berbahan ulap doyo berdasarkan preferensi masyarakat di Kalimantan Timur. *Jurnal Kreatif*, 9(2): 174 - 180.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor. (2021). Kabupaten Bogor dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bogor. (2022). Kabupaten Bogor dalam Angka.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Sumedang. (2022). Kabupaten Sumedang dalam Angka.
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1): 33 - 54.
- Farida, N., Widoretno, S., & Yuliasuti, E. (2020). Pembuatan kantong kain "tote bag" sebagai pengganti kantong plastik pada pemuda wirausaha Blitar. *Jurnal Graha Pengabdian*, 2(4): 296.
- Fathmawati, D., Abidin, M. R. P. & Roesyadi, A. (2014). Studi kinetika pembentukan karaginan dari rumput laut. *Jurnal Teknik ITS*, 3(1): 27 - 32.
- Fatimah, D., Yunidar, D., & Setiawan, A. F. (2023). Perancangan tote bag sebagai merchandise aplikasi edulecta. *e-Proceeding of Art & Design*, 10(1): 741 - 763.
- Frank, R. H. (2011). *Microeconomics and Behavior, Eight Edition*. New York: McGraw Hill International Edition.
- Hidayati, S., Zulferiyenni., & Satyajaya, W. (2019). Optimasi pembuatan biodegradable film dari selulosa limbah padat rumput laut *Eucheuma cottoni* dengan penambahan gliserol kitosan, CMC dan tapioka. *Jurnal Pengolahan*, 22(2): 340 - 354.
- Imron, I. (2019). Analisa pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan konsumen menggunakan metode kuantitatif pada CV Meubele Berkah Tangerang. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 5(1): 19 - 28.
- Indarti, E., Zara, M. N., Srimarlita, A., & Nur, B. M. (2022). Karakteristik edible film dari rumput laut (*Eucheuma cottoni*) dengan variasi konsentrasi. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 4(1): 34 - 39.
- Joy, C. E. (2021). Perancangan produk lifestyle dengan memanfaatkan limbah daun kering. *Jurnal of Design*, 1(1): 24 - 31.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2022). *Rilis Data Kelautan dan Perikanan Triwulan I Tahun 2022*. Pusat Data Statistik dan Informasi Sekretariat Jendral Kementerian Kelautan dan Perikanan: Jakarta.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. (2018). *Profil Peluang Investasi Komoditas Rumput Laut*. Direktorat Usaha dan Investasi: Jakarta.
- Lenaini, I. (2021). Teknik pengambilan sampel purposive dan snowball

- sampling. *Historis*, 6(1): 33 – 39.
- Nurhasanah, S., Ramdan, A. M., & Komariah, K. (2019). Analisis kelompok acuan dan atribut produk terhadap keputusan pembelian konsumen tas Eiger pada Eiger Store Kota Sukabumi. *COSTING: Journal of Economic, Business and Accounting*, 2(2): 315 – 321.
- Ompi, A. P., Sepang, J. L., & Wenas, R. S. (2018). Analisis faktor–faktor yang menyebabkan terjadinya pembelian implusif produk fashion di outlet Cardinal Mega Mall Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 6(4).
- Ratnaningsih, G. A., & Wahyuningsih, S. E. (2022). Nilai estetika tas wanita motif batik dengan pemanfaatan limbah serabut kelapa dan kombinasi kulit sapi. *Fashion and Fashion Education Journal*, 11(1): 49 - 55.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif & RND*. Bandung: Alfabeta.
- Widyantara, N. K., Amani, H., Tripiawan, W. (2021). Perancangan atribut produk tas artch berdasarkan preferensi konsumen menggunakan metode conjoint analysis. *eProceedings of Engineering*, 8 (5): 7275 - 7282.
- Yusvita, G., Rinjani I., Arum S., Resa A. E., Wahyudin W., & Puspa S. R. (2021). Analisis usaha tote bag ramah lingkungan sebagai solusi guna mengurangi sampah plastik. *Go-integratif: Jurnal Teknik Sistem dan Industri*, 2(1), 12–23.
- Kontribusi Penulis:** Maulina, I.: merangkum dan menulis pembahasan, Bentali, A.C.: mengambil data lapangan, menulis manuscript, Suryana, A.A.H.: analisis data