

ANALISA PLATE WASTE YANG DIHASILKAN OLEH MAHASISWA UNIVERSITAS KRISTEN PETRA

Lawrence Tanto, Vina Fabrianne, Hanjaya Siaputra

E-mail : tantolawrence@yahoo.com; vinafabrianne@gmail.com; hanjaya@petra.ac.id
Program Manajemen Perhotelan, Program Studi Manajemen, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya

Abstrak : Seringkali, para mahasiswa menyisakan makanan yang dibeli di kantin Universitas Kristen Petra. Setiap konsumen, memiliki alasan tersendiri mengapa makanan tersebut disisakan kemudian dibuang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab yang mempengaruhi *plate waste* di kantin Universitas Kristen Petra. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah *plate waste*. Selain itu, *behavioural causes* tidak berpengaruh signifikan terhadap terbentuknya *plate waste*.

Kata Kunci : Jenis Kelamin, *Behavioural Causes*, *Plate Waste*, Kantin.

Abstract : It is commonly found that the students are leaving an amount of plate waste in the food they have recently purchased from the canteens available at Petra Christian University. Every customer actually has his or her own reason in leaving a plate waste. This research is intended to investigate the behavioural cause on why students of Petra Christian University is leaving a plate waste. This research reveals that gender possesses insignificant influence towards the amount of plate waste. On the other hand, behavioural causes also possess insignificant influence towards the production of plate waste.

Keywords : Gender, *Behavioural Causes*, *Plate Waste*, Canteen.

PENDAHULUAN

Di tahun 2017, jumlah populasi penduduk di bumi sebesar 7,6 miliar orang, dan diperkirakan saat tahun 2030, jumlah populasi akan bertambah menjadi 8.6 miliar (UN Department of Economic and Social Affairs, 2017). Namun, menurut data dari *Food and Agriculture Organization* (FAO), terdapat lebih dari 815 juta orang di tahun 2016 yang kekurangan akses ke makanan yang dibutuhkan agar mampu hidup sehat dan produktif (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2017). Di sisi lain, membuang makanan telah menjadi kebiasaan orang - orang di seluruh dunia. Terdapat penelitian yang menyebutkan bahwa konsumen termasuk salah satu sumber penghasil limbah makanan yang bisa dihindari (*avoidable food waste*) yang paling banyak (Gunders, et al., 2017).

Limbah yang terbuang secara global mencapai 1.3 miliar ton setiap tahunnya (Gustavsson, Cederberg, van Otterdijk, & Meybeck, 2011). Sepertiga dari produksi makanan untuk dikonsumsi manusia terbuang sepanjang keseluruhan *food supply chain* (FSC) (Principato, Secondi, & Pratesi, 2015). Padahal, limbah makanan dapat memberikan pengaruh berkelanjutan yang negatif kepada berbagai aspek, salah satunya adalah lingkungan. Sampah sisa makanan yang membusuk dibuang ke tempat pembuangan akhir dan menghasilkan gas *methane* yang merupakan salah satu penyebab terbesar terjadinya *global warming* (Forbes, 2018). Selain gas *methane*, *food waste* juga dapat menyebabkan timbulnya *carbon footprint*. Menurut FAO (2013), fase konsumsi merupakan penyumbang *carbon footprint* terbanyak dibandingkan fase lainnya dalam *food supply chain* dengan kontribusi sebesar 37%. *The Economist Intelligence Unit* (EIU) dalam salah satu publikasinya tahun 2016 ditulis bahwa *carbon footprint* menyumbang sekitar 3.3 giga ton gas emisi rumah kaca yang setara dengan sepertiga dari total emisi bahan bakar fosil (The Economist Intelligence Unit, 2016).

Tabel 1. *Food Sustainability Index: 2017*

Peringkat	Negara	Penilaian (dari 100)
1	Perancis	84,9
2	Jerman	77,7
3	Spanyol	77,1
⋮		
32	Lebanon	42,3
33	Indonesia	42,1
34	Uni Emirat Arab	12,7

Berdasarkan tabel indeks penilaian *food loss* dan *food waste* yang diolah *The Economist Intelligence Unit*, Indonesia menduduki peringkat kedua negara penghasil *food waste* terbesar di dunia dengan hasil mencapai total 315 kilogram makanan per orang per tahunnya (The Economist Intelligence Unit, 2017).

Menurut Kotler & Armstrong (2001), sosio-demografi merupakan ciri yang menggambarkan perbedaan masyarakat yang dibedakan berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, agama, suku bangsa, pendapatan, jenis keluarga, status pernikahan, lokasi geografi, dan kelas sosial. Aspek sosio-demografi yaitu usia, tipe rumah tangga dan lingkungannya, lokasi, serta aspek kebiasaan, dan juga aspek perilaku

(termasuk persepsi) berpengaruh kepada jumlah *food waste* yang seharusnya dapat dihindari (Koivupuro, et al., 2012). *Waste and Resources Action Programme* (WRAP) dalam salah satu penelitiannya disebutkan bahwa terdapat perbedaan dan jumlah yang mendominasi antara jumlah *plate waste* atau sisa makanan dari konsumen saat makan diluar terhadap jenis kelamin, pendapatan, dan sebagainya (Waste and Resources Action Programme, 2013). Masyarakat Indonesia memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan dalam porsi besar, tidak jarang restoran di Indonesia menyajikan makanan dalam porsi yang besar dengan harga yang terjangkau (Adi, 2017).

Limbah makanan telah menjadi sorotan oleh dunia internasional. Banyak peneliti yang berusaha meneliti tentang usaha untuk mereduksi *avoidable food waste* terutama dihasilkan oleh konsumen dan mengidentifikasi alasan terjadinya *food waste* yang dapat dihindari (Schenker, 2003; Hamilton, Denniss, & Baker, 2005; NHSE Hospitality, 2005; Walton, Williams, & Tapsell, 2006; Waste and Resources Programme, 2011; Barilla Center for Food & Nutrition, 2012; Dinis, Martins, & Rocha, 2013; Waste and Resources Action Programme, 2013; Betz, Buchli, Göbel, & Müller, 2015; Principato, Secondi, & Pratesi, 2015; Miroso, Munro, & Mangan-Walker, 2016; Mandasari, 2018; Nikolaus, Nickols-Richardson, & Ellison, 2018). Namun, hanya sedikit penelitian terkait *plate waste* yang pernah dilakukan di Indonesia terutama di bidang *Food and Beverage Service Industry*, padahal Indonesia merupakan peringkat kedua negara penghasil *food waste* terbesar di dunia (The Economist Intelligence Unit, 2017). Berdasarkan penelitian terdahulu dan fenomena yang terjadi penelitian Analisa *Plate Waste* yang dihasilkan oleh Mahasiswa Universitas Kristen Petra hendak meneliti signifikansi pengaruh jenis kelamin terhadap jumlah *plate waste* yang dihasilkan, mengestimasi *plate waste* yang dihasilkan oleh mahasiswa Universitas Kristen Petra yang makan di kantin universitas beserta alasan mahasiswa untuk meninggalkan makanan sisa yang dibeli di kantin universitas.

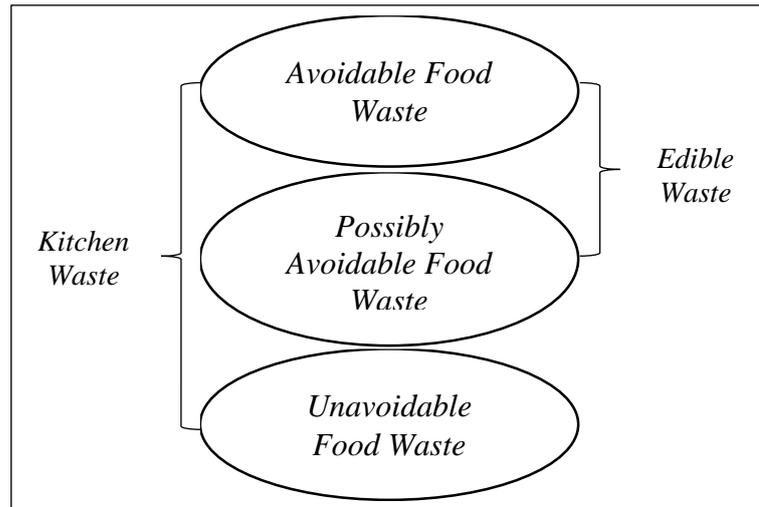
TEORI PENUNJANG

Food Waste

Menurut Schneider (2013) tidak ada definisi *food waste* atau *food loss* yang digunakan secara umum. *Food loss* dan *food waste* memiliki arti yang berbeda (Parfitt, Barthel, & Macnaughton, 2010), *food loss* mengacu pada makanan yang mengalami penurunan kualitas atau kuantitas, sehingga tidak dapat dikonsumsi lagi (Gustavsson, Cederberg, van Otterdijk, & Meybeck, 2011). Sedangkan *food waste*, mengacu pada makanan yang layak dikonsumsi untuk manusia, namun dibuang oleh pihak manajemen meski belum rusak (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2013; Lipinski, et al., 2013)

Dalam penelitian WRAP (2009), *food waste* dibagi menjadi tiga kategori yang memiliki definisi sebagai berikut :

1. *Avoidable food waste* yaitu sisa makanan dan minuman yang dapat dikonsumsi, tetapi dibuang karena tidak dimakan. (Misalnya tomat, sepotong roti)
2. *Possibly avoidable food waste* yaitu sisa makanan dan minuman yang berada di antara kategori dikonsumsi dan tidak dikonsumsi. Sisa makanan tersebut bergantung pada preferensi individu untuk dibuang atau dimakan. (Misalnya bulir jeruk, remahan roti, kulit kentang)
3. *Unavoidable food waste* yaitu sampah yang timbul dari persiapan saat membuat makanan atau minuman yang sama sekali tidak dapat dikonsumsi. (Misalnya biji apel, kulit pisang, daun teh, dan bubuk kopi)



Gambar 1. Kategori *Food Waste*

Menurut Shakman (2012) *food waste* di dunia penyedia jasa dibedakan menjadi 2 yaitu :

1. *Kitchen waste*

Food waste yang terbentuk saat makanan berada di tahap menyimpan, persiapan memasak, proses memasak, dan penyajian. Menurut Shakman (2012), *kitchen waste* juga dikenal dengan sebutan *pre-consumer waste*. Makanan yang telah disiapkan, namun tidak pernah disajikan dan pada akhirnya dibuang, juga termasuk *kitchen waste* (Youngs, Nobis, & Town, 1983).

2. *Plate waste*

Shakman (2012) menyatakan jika *plate waste* bisa disebut sebagai *post-consumer food waste*. *Plate waste* adalah makanan yang telah disajikan kepada konsumen, namun tidak dihabiskan dan dibuang (Connors & Rozell, 2004).

Faktor yang mempengaruhi *Plate Waste*

1. Usia

Penelitian di Australia menunjukkan hasil bahwa usia 18-24 tahun menghasilkan *food waste* terbanyak dibandingkan dengan kelompok usia lainnya (Hamilton, Denniss, & Baker, 2005). Selain itu, penelitian di Inggris menyatakan hasil dimana responden dengan rentang usia 18-34 tahun merupakan penghasil *plate waste* terbanyak di beberapa lokasi (Waste and Resources Action Programme, 2013).

2. Jenis Kelamin

Penelitian di Inggris menyatakan hasil bahwa *plate waste* didominasi oleh jenis kelamin wanita di beberapa lokasi (Waste and Resources Action Programme, 2013).

Kuo & Shih (2016) melakukan penelitian di restoran kampus yang menggunakan metode penyajian berupa *semi-buffet*. Dari hasil penelitian, dinyatakan bahwa perempuan menghasilkan rata-rata *plate waste* lebih banyak dibandingkan pria. Dalam penelitian yang dilakukan dengan sampel rumah tangga di Finlandia menyatakan bahwa jumlah *food waste* yang seharusnya dapat dihindari lebih banyak terdapat di rumah tangga yang pemegang tanggung jawab berbelanja adalah wanita (Koivupuro, et al., 2012). Di Indonesia, terdapat sebuah penelitian yang menyatakan jika jenis kelamin memiliki keterkaitan yang cukup signifikan dengan *plate waste* (Mandasari, 2018).

Tabel 2. *Diner Profile and meal leaver profile by venues*

Lokasi	Usia <i>meal leavers</i>			Jenis kelamin <i>meal leavers</i>	
	18-34	35-54	55+	Pria	Wanita
Restoran	38 %	23 %	39 %	39 %	61 %
Pub	42 %	30 %	27 %	46 %	54 %
<i>Quick Service Restaurant</i>	39 %	32%	28 %	33 %	67 %
Hotel	40%	29 %	30 %	47 %	53 %
<i>Leisure Venue</i>	46 %	45 %	9 %	52 %	49 %
<i>Staff restaurant</i>	58 %	33 %	9 %	63 %	38 %

Alasan terbentuknya *plate waste*

WRAP melakukan penelitian tentang penyebab *plate waste* terbentuk di kantin sekolah dasar dan sekolah menengah di Inggris (Waste and Resources Programme, 2011). WRAP mengkategorikannya menjadi 3 hal, yakni :

1. *Operational causes* atau penyebab operasional

Makanan yang tersisa akibat dari peraturan atau kebijakan disebut penyebab operasional. Peraturan atau kebijakan yang bersangkutan bisa mulai dari persiapan makanan, cara penyajian, porsi makanan, hingga sistem operasional (Waste and Resources Programme, 2011). Variasi menu yang terlalu banyak juga dapat menyebabkan menurunnya kualitas manajemen inventaris. Hal ini dikarenakan sulitnya untuk mengatur inventaris (Gunders, Wasted: How America Is Losing Up to 40 Percent of Its Food from Farm to Fork to Landfill, 2012), jika manajemen yang dilakukan buruk, dapat dipastikan jumlah *plate waste* akan bertambah.

2. *Situational causes* atau penyebab situasional

Penyebab situasional mengacu pada infrastruktur/ kondisi lingkungan penyaji makanan. Dalam penelitian WRAP (2011), penyebab situasional di kantin sekolah dapat berupa lingkungan kantin yang kurang nyaman, misalnya suasana kantin yang terlalu bising, terlalu ramai, hingga peralatan makan yang kotor. Menurut Huls (1997), keadaan ruang makan dapat mempengaruhi nafsu makanan dan jumlah *plate waste*. Selain itu, durasi makan yang kurang akibat mengantre terlalu lama serta peralatan makan yang tidak sesuai untuk beberapa menu makanan masuk ke dalam kategori penyebab situasional (Waste and Resources Programme, 2011).

3. *Behavioural causes* atau penyebab perilaku

Dalam penelitian WRAP (2011), *behavioural causes* yang melatar belakangi terjadinya *plate waste*, diakibatkan karena anak-anak merasa tidak biasa mengonsumsi makanan yang disajikan, kombinasi menu yang tidak sesuai, penampilan makanan yang kurang menggugah nafsu makan, serta kurang menyukai makanan sehat seperti sayuran dan buah-buahan.

Alasan membuang makanan

1. Nilai dari makanan

Makanan dengan harga terjangkau seperti *fast food*, dan makanan pelengkap yang tidak enak, dianggap tidak berharga dan sering dibuang. Sedangkan, makanan yang lezat cenderung disukai oleh responden, sehingga dianggap berharga dan jarang dibuang.

2. *Reuse value*

Buah dan sayuran merupakan *perishable food*. Jenis makanan tersebut dapat didaur ulang sehingga mencegah terbentuknya *food waste*. Misalnya diolah menjadi makanan baru.

3. Manajemen makanan, tubuh, dan perencanaan

Responden harus memiliki strategi dalam mengatur pembelian sehari-hari dan persiapan makan agar tidak membeli berlebihan sehingga mengurangi potensi untuk terciptanya *food waste*. Misalnya, makanan yang mendekati kadaluarsa diletakkan di bagian depan kulkas agar mudah terlihat.

4. Porsi makanan

Beragam cara dilakukan untuk mengurangi *food waste* dari segi porsi makanan. Porsi makanan dapat dibuat menjadi lebih sedikit untuk mencegah *food waste*.

5. *Personal value*

Terdapat responden yang merasa bersalah ketika membuang makanan sisa, atau merasa tidak pantas untuk membuang makanan sedangkan ada pula orang yang tidak dapat makan. Ada pula responden yang merasa tidak bersalah saat membuang makanan karena perilaku tersebut tidak memberikan dampak atau masalah secara langsung.

6. Biaya dari makanan

Sering atau tidaknya membuang makanan berhubungan dengan pendapatan rumah tangga. Hubungan ini sangat kuat bagi responden yang tumbuh dalam rumah tangga berpenghasilan rendah. Sedangkan hal ini tidak terlalu umum bagi responden yang tinggal di dalam kampus karena makanan dibayar di awal semester, beberapa responden bersikap apatis karena merasa Amerika dapat membiayai produksi dan membeli sejumlah makanan yang dibutuhkan

7. Pengaruh sosial

Lingkungan persahabatan dan keluarga sangat mempengaruhi kebiasaan dalam membuang makanan.

8. Mengenal pembuat makanan

Responden cenderung merasa enggan untuk membuang makanan yang telah dibuatkan oleh seseorang yang dikenal (misalnya saudara, orang tua, teman). Responden yang lain, mengindikasikan bahwa tidak merasa enggan untuk membuang makanan sisa karena tidak mengenal karyawan yang memasak makanan yang disediakan di kantin.

9. Berbagi (*sharing*)

Untuk mencegah *food waste*, sisa makanan dapat dibagikan pada sesama, misalnya saudara, orang tua, maupun teman.

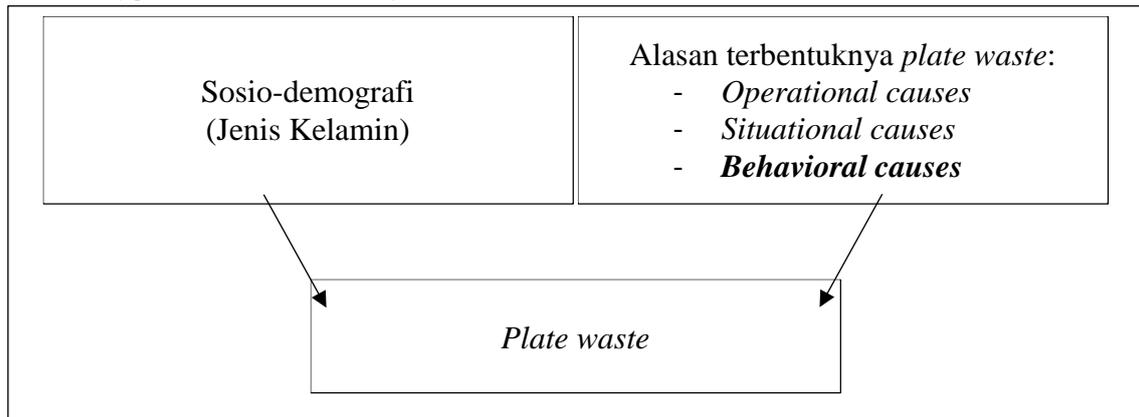
10. Memprioritaskan kepraktisan dan kesegaran makanan

Responden cenderung enggan untuk membungkus makanan karena tidak praktis dan lebih menyukai makanan yang baru.

11. Khawatir dengan keamanan makanan dan tanggal kadaluarsa

Responden cenderung membuang makanan yang memiliki indikasi rusak atau sudah mendekati tanggal kadaluarsa.

KERANGKA PEMIKIRAN



TUJUAN PENELITIAN

1. Mengestimasikan jumlah *plate waste* yang ditinggalkan mahasiswa di kantin Universitas Kristen Petra
2. Mengetahui hubungan pengaruh jenis kelamin terhadap jumlah *plate waste* yang dihasilkan mahasiswa di kantin Universitas Kristen Petra
3. Mengetahui hubungan pengaruh alasan (*behavioural causes*) terhadap *plate waste* di kantin Universitas Kristen Petra

HIPOTESIS

H₁: Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara jenis kelamin dengan jumlah *plate waste* di kantin Universitas Kristen Petra

H₂: Terdapat pengaruh positif dan signifikan antara *behavioral causes* terhadap *plate waste* di kantin Universitas Kristen Petra

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian yang dilakukan di Australia menyatakan bahwa masyarakat dengan rentang usia 18-24 tahun menghasilkan *food waste* terbanyak (Hamilton, Denniss, & Baker, 2005). Berdasarkan penelitian tersebut, ditentukan kriteria sampel adalah mahasiswa yang berusia 18 tahun – 24 tahun, yang pernah membeli dan makan makanan utama di kantin Universitas Kristen Petra. Penyebaran dilakukan secara *offline* dengan target batas atas 115 responden.

Teknik analisa yang digunakan penelitian ini adalah menggunakan SPSS versi 22. Rumusan masalah dalam penelitian ini diketahui dengan menggunakan uji *mean* untuk mengetahui jumlah sisa *plate waste* yang paling dipilih oleh mahasiswa universitas, uji Likelihood untuk mengetahui signifikansi pengaruh jenis kelamin terhadap jumlah *plate waste*, dan uji regresi linier sederhana untuk mengetahui signifikansi pengaruh *behavioural causes* terhadap *plate waste*. Sebagai persyaratan pengujian hipotesa, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji heterokedastisitas, dan uji autokorelasi. Setelah dianalisa, terdapat satu indikator tidak valid sehingga peneliti mengeluarkan indikator tersebut. Selain dari indikator tersebut, data dalam penelitian ini valid, reliabel, berdistribusi normal, tidak terjadi heterokedastisitas, dan bebas autokorelasi

HASIL PENELITIAN

Analisa Profil Responden

Dari 73 responden, jumlah responden berjenis perempuan kelamin perempuan sebanyak 44 orang (60,27 %) dan 29 orang (39,73%) laki-laki dengan usia 18 – 24 tahun. Mayoritas responden berasal dari Surabaya sebanyak 39 orang (53,42%).

Analisa Deskriptif Penilaian Responden

Dengan nilai *range minimum* 1 dan *maximum* 5, pembahasan ini berisi tanggapan responden terhadap indikator-indikator variabel secara keseluruhan.

Tabel 3. Analisa Deskriptif Variabel *Behavioural Causes* (X1)

No	Indikator	Mean	Std. Deviasi	Keterangan
1	Saya meninggalkan makanan sisa karena makanannya kurang lezat	3,23	1,328	Netral
2	Saya meninggalkan makanan sisa karena makanannya memiliki tekstur yang kurang sesuai (daging keras, nasinya kering, sayur terlalu lembek karena terlalu lama dimasak)	3,56	1,105	Setuju
3	Saya meninggalkan makanan sisa karena saya kurang familiar dengan makanan yang saya pesan (seperti tidak terbiasa dengan cita rasa makanan tersebut)	2,86	1,158	Netral
4	Saya meninggalkan makanan sisa karena makanan tidak sesuai dengan budaya (norma, agama, dan kepercayaan) yang saya anut (seperti, menurut saya menyisakan makanan sedikit itu wajar agar tidak dianggap rakus)	1,88	0,999	Tidak Setuju
5	Saya meninggalkan makanan sisa karena presentasi makanan kurang menarik	2,14	1,084	Tidak Setuju
6	Saya meninggalkan makanan sisa karena memprioritaskan kesegaran makanan (seperti cenderung tidak membungkus makanan untuk dikonsumsi kembali nantinya)	2,33	1,094	Tidak Setuju
Total mean		2,66		Netral

Tabel 4. Analisa Deskriptif Variabel *Behavioural Causes* (Y)

No	Indikator	Mean	Std. Deviasi	Keterangan
1	Saya meninggalkan makanan sisa yang nilainya lebih rendah (seperti memilih menyisakan sayur dibandingkan dengan daging)	2,82	1,284	Netral
2	Saya meninggalkan makanan sisa tanpa merasa bersalah	2,68	1,165	Netral
3	Meninggalkan makanan sisa adalah hal yang wajar di lingkungan keluarga saya	2,26	1,191	Tidak Setuju

Tabel 4. Analisa Deskriptif Variabel *Behavioural Causes* (Y) (sambungan)

No	Indikator	Mean	Std Deviasi	Keterangan
4	Meninggalkan makanan sisa adalah hal yang wajar di lingkungan pertemanan saya	2,85	1,151	Netral
5	Saya meninggalkan makanan sisa karena memprioritaskan kesegaran makanan (seperti cenderung tidak membungkus makanan untuk dikonsumsi kembali nantinya)	3,05	1,129	Netral
Total mean		2,27		Tidak Setuju

Analisa Regresi Multinomial

Peneliti menggunakan regresi multinomial untuk mengukur hubungan antara variabel dependen berskala nominal dengan satu atau lebih variabel independen yang berskala nominal. Berikut hasil dari pengolahan analisa regresi logistik multinomial menggunakan SPSS 22:

Tabel 5. Hasil Analisa Regresi Logistik Multinomial

<i>Visual Measurement</i>		B	Sig.	Exp(B)
80% terkonsumsi	Intercept	3,219	0,002	
	Perempuan	17,908	0,000	59899822,26
	Laki-laki	0		
60% terkonsumsi	Intercept	1,099	0,341	
	Perempuan	18,363		94436656,72
	Laki-laki	0		

Peneliti menggunakan 40% terkonsumsi sebagai kategori referensi, dari tabel 8 dapat disimpulkan bahwa responden perempuan jika dibandingkan responden laki-laki lebih cenderung mengonsumsi 80% dibandingkan dengan mengonsumsi 40%. Selain itu, dapat disimpulkan pula bahwa responden perempuan jika dibandingkan responden laki-laki lebih cenderung mengonsumsi 60% dibandingkan dengan mengonsumsi 40%.

Uji Stimultan

Uji stimultan merujuk pada Likelihood *ratio tests*, digunakan untuk melihat apakah variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara serempak. Hasil uji Likelihood dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Hasil uji Likelihood

<i>Effect</i>	Likelihood <i>Ratio Tests</i>	
	<i>Chi-Square</i>	Sig.
Jenis Kelamin	2,265	0,322

Dengan *chi-square* tabel sebesar 95.08147, dapat disimpulkan bahwa *chi-square* hitung sebesar 2,265 lebih kecil daripada *chi-square* tabel sebesar 95,08147. Maka H_1 ditolak yaitu variabel jenis kelamin secara statistik tidak signifikan mempengaruhi variabel jumlah *plate waste*.

Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana

Tabel 7. Hasil Analisa Regresi Linear Sederhana

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficient	t	Sig.
	B	Std Error	Beta		
Constant	10.551	1.621		6.510	0.000
Behavioural Causes (X1)	0.195	0.098	0.230	1.996	0.050

Dari hasil analisa regresi linier sederhana yang ada pada tabel 14, dapat dijelaskan bahwa Persamaan regresi linier sederhana dari hasil analisa adalah sebagai berikut:

$$Y = 10,551 + 0,230X + e$$

Konstanta sebesar 10,551 menjelaskan besar variabel terikat (Y) bila variabel *behavioral causes* memiliki nilai nol. Sedangkan, koefisien regresi sebesar 0,230 dengan nilai positif yang berarti bahwa setiap variabel bebas *behavioral causes* (x1) naik sebesar satu satuan, maka variabel terikat *plate waste* (Y) akan ikut meningkat sebesar 0,230.

Hasil Analisa Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi bertujuan untuk mengukur seberapa besar variabel x secara serempak sebagai variabel independen menjelaskan variasi nilai variabel independen (Y). Berikut adalah hasil uji analisa koefisien determinasi (R²)

Tabel 8. Hasil Analisa Koefisien Determinasi

Model	R	R ²	Adjusted R ²	Std. Error of the Estimate
1	0,230	0,053	0,040	3,656

Berdasarkan tabel 11, dapat dilihat bahwa variabel bebas yaitu *behavioral causes* memiliki koefisien korelasi (R) sebesar 0,230 yang berarti variabel *behavioral causes* memiliki hubungan yang lemah dan mempunyai hubungan yang positif. Sedangkan, koefisien determinasi (R²) 0,053 atau 5,3% memiliki arti bahwa *behavioral causes* dapat menjelaskan pengaruh terhadap *plate waste* sebesar 5,3% dan selebihnya (94,7%) dijelaskan oleh faktor lainnya.

Hasil Uji t

Uji t digunakan untuk menguji apakah seluruh variabel independen (x) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y). Berikut adalah kriteria pengambilan keputusan menggunakan tingkat signifikansi < 0.05 dan t hitung > t tabel. Hasil pengujian uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Uji t

Variabel	T hitung	T tabel	Keterangan
Behavioral causes (X1)	1,996	2,2899	Tidak signifikan

Berdasarkan tabel 16 didapatkan hasil bahwa variable *Behavioural Causes* memiliki pengaruh tidak signifikan terhadap *Plate Waste* karena t hitung > t tabel.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisa statistik deksriptif yang dilakukan dalam penelitian ini, responden cenderung menyatakan jika porsi yang dikonsumsi sejumlah 80% daripada opsi lain, atau hanya 20% makanan yang tersisa dari porsi yang dibeli. Pada penelitian yang dilakukan, dari total responden yang menyatakan pernah meninggalkan makanan sisa di kantin Universitas Kristen Petra, sebagian besar menyatakan bahwa terdapat sisa makanan yang ditinggalkan. Dijabarkan pula bahwa sebagian besar responden perempuan menjawab terdapat sisa makanan yang ditinggalkan atau tidak dikonsumsi semua. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian WRAP (2013) yang menyatakan bahwa responden pada beberapa *venue* yang menyatakan bahwa meninggalkan makanan sisa merupakan responden wanita.

Dalam penelitian Mandasari (2018) dinyatakan pula bahwa jenis kelamin memiliki keterkaitan yang positif dan signifikan terhadap *plate waste*. Namun, dalam analisa statistik inferensial pada penelitian ini, ditemukan bahwa jenis kelamin tidak berpengaruh signifikan dengan jumlah *plate waste* yang dihasilkan di kantin Universitas Kristen Petra. Analisa statistik deskriptif juga mendukung hasil penelitian statistik inferensial dengan hasil bahwa sebagian besar responden perempuan menyatakan mengkonsumsi 80% dari porsi yang dibeli dibandingkan dengan responden perempuan yang menyatakan mengkonsumsi 60% dan responden perempuan yang menyatakan mengkonsumsi 40% dari porsi yang dibeli. Dapat disimpulkan bahwa, hipotesa pengaruh jenis kelamin terhadap jumlah *plate waste* tidak terbukti. Pada penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa *behavioral causes* tidak berpengaruh signifikan dengan *plate waste*.

Pengaruh sebesar 5,3% mengindikasikan pengaruh *behavioral causes* yang lemah terhadap *plate waste*. Penelitian yang sebelumnya telah dilakukan oleh Nikolaus, et al. (2018) menyatakan bahwa respondennya kebanyakan tidak menyadari tentang perilaku yang menyebabkan terbantuknya *plate waste* dan cenderung menyatakan bahwa kesalahan tersebut terjadi akibat pihak lain. Pada penelitian WRAP (2011) dinyatakan bahwa selain *behavioral causes*, terdapat juga pengaruh dari *situational causes* dan *operational causes* dimana kedua pengaruh ini tidak dibahas dalam penelitian ini sehingga menurut peneliti terdapat kemungkinan pengaruh yang lebih besar dan lebih signifikan pada *situational causes* dan/ atau *operational causes*.

Dapat disimpulkan bahwa, hipotesa *behavioural causes* tidak berpengaruh terhadap *plate waste*. Selain itu, sebagian besar responden menyatakan bahwa *plate waste* telah dianggap sebagai permasalahan di kantin Universitas Kristen Petra. Diikuti juga dengan hasil bahwa sebagian besar responden telah memiliki kesadaran mengenai *plate waste* sebagai masalah yang terjadi. Menurut Principato, et al. (2015) dalam penelitiannya terdapat hasil bahwa semakin besar kesadaran responden terhadap permasalahan *food waste*, perubahan perilaku responden akan cenderung lebih positif. Sehingga menurut peneliti, hal ini memungkinkan responden memiliki cara untuk meminimalisir *plate waste* yang dihasilkan oleh masing-masing responden. Namun, dalam penelitian ini tidak dibahas lebih lanjut mengenai hubungan antara *plate waste* dengan kesadaran akan *plate waste* sebagai permasalahan di kantin Universitas Kristen Petra.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Mayoritas mahasiswa Universitas Kristen Petra yang menjadi responden dalam penelitian ini mengonsumsi 80% makanan yang dibeli. Dengan kata lain, responden cenderung meninggalkan 20% sisa makanannya

2. Jenis kelamin dalam aspek sosio-demografi memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap jumlah *plate waste* yang dihasilkan di kantin Universitas Kristen Petra.
3. *Behavioral causes* memiliki pengaruh yang tidak signifikan terhadap terbentuknya *plate waste* di kantin Universitas Kristen Petra.

Saran

1. Bagi pihak penyedia layanan jasa makanan di kantin Universitas Kristen Petra agar dapat lebih inisiatif untuk memberikan opsi dalam ukuran porsi makanan sehingga konsumen dapat menyesuaikan dengan preferensi masing-masing
2. Bagi pihak pengelola kantin Universitas Kristen Petra agar dapat memberikan peragaguna memberikan pengingat bagi konsumen agar memesan makanan dengan secukupnya
3. Bagi penelitian selanjutnya dapat memperluas variabel independen penyebab terjadinya *plate waste* di kantin universitas, yaitu variabel *situational causes* dan *operational causes*, dikarenakan pada penelitian ini *behavioral causes* tidak mempengaruhi *plate waste* secara signifikan.

DAFTAR REFERENSI

- Adi, Y. (2017, August 18). *Facts of Indonesia*. Retrieved September 10, 2018, from <https://factsofindonesia.com/eating-habits-in-indonesia>
- Barilla Center for Food & Nutrition. (2012). *Food waste: causes, impacts and proposals*. Retrieved 2018
- Betz, A., Buchli, J., Göbel, C., & Müller, C. (2015). Food waste in the Swiss food service industry – Magnitude and potential for reduction. *Waste Management*, 35, 218-226. doi:10.1016/j.wasman.2014.09.015
- Connors, P. L., & Rozell, S. B. (2004, January). Using a Visual Plate Waste Study to Monitor Menu Performance. *Journal of the American Dietetic Association*, 204(1), 94-96. doi:10.1016/j.jada.2003.10.012
- Dinis, D., Martins, M. L., & Rocha, A. (2013). Plate Waste as an Indicator of Portions Inadequacy at School Lunch. *International Journal of Nutrition and Food Engineering*, 7(7), 477-480. Retrieved 2018
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2013). *Food wastage footprint Impacts on natural resource*. FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2017, September 17). *World hunger again on the rise, driven by conflict and climate change, new UN report says*. Retrieved from Food and Agriculture Organization of the United Nations: <http://www.fao.org/news/story/en/item/1037253/icode/>
- Forbes. (2018, July 18). Retrieved from Forbes Media LLC: <https://www.forbes.com/sites/quora/2018/07/18/what-environmental-problems-does-wasting-food-cause/#1e963fca2f7a>
- Ghozali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 20 -6/E*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*. Mc Graw Hill.
- Gunders, D. (2012). *Wasted: How America Is Losing Up to 40 Percent of Its Food from Farm to Fork to Landfill*. Natural Resources Defense Council. Retrieved from <https://www.nrdc.org/sites/default/files/wasted-food-IP.pdf>
- Gunders, D., Bloom, J., Berkenkamp, J., Hoover, D., Spacht, A., & Mourad, M. (2017). *Wasted: How America Is Losing up to 40 Percent of Its Food from Fork to*

- Landfill*. Natural Resources Defense Council. Retrieved September 3, 2018, from <https://www.nrdc.org/sites/default/files/wasted-2017-report.pdf>
- Gustavsson, J., Cederberg, C., van Otterdijk, R., & Meybeck, A. (2011). *Global Food Losses and Food Waste*. Food and Agriculture Organization. Rome: Food and Agriculture Organization.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis*. United States of America: Pearson Education Limited.
- Hamilton, C., Denniss, R., & Baker, D. (2005). *Wasteful Consumption in Australia*. Canberra: The Australia Institute. Retrieved 2018
- Huls, A. (1997, August). Decreased plate waste: a sign of meeting resident needs. *American Dietetic Association*, 97(8), 882. doi:10.1016/S0002-8223(97)00214-9
- Koivupuro, H.-K., Hartikainen, H., Silvennoinen, K., Katajajuuri, J.-M., Heikintalo, N., Reinikainen, A., & Jalkanen, L. (2012). Influence of socio-demographical, behavioural and attitudinal factors on the amount of avoidable food waste generated in Finnish households. *International Journal of Consumer Studies*, 36, 183-191. doi:10.1111/j.1470-6431.2011.01080.x
- Kresna, M. (2017, Februari 22). *tirto.id*. Retrieved September 18, 2018, from <https://tirto.id/generasi-milenial-doyan-membuang-makanan-cjtj>
- Lipinski, B., Hanson, C., Lomax, J., Kitinoja, L., Waite, R., & Searchinger, T. (2013). *Reducing food loss and waste*. Washington, DC: World Resources Institute. Retrieved from <http://www.worldresourcesreport.org/>
- Mandasari, P. (2018). Quantifying and analysing food waste generated by Indonesian undergraduate students. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1-5. doi:10.1088/1755-1315/131/1/012058
- Miroso, M., Munro, H., & Mangan-Walker, E. (2016). Reducing waste of food left on plates. *British Food Journal*, 118(9), 2326-2343. doi:10.1108/BFJ-12-2015-0460
- NHSE Hospitality. (2005). *Managing food waste in the NHS*. Leeds: Crown.
- Nikolaus, C. J., Nickols-Richardson, S. M., & Ellison, B. (2018, July 29). Wasted food: A qualitative study of U.S. young adults' perceptions, beliefs and behaviors. *Appetite*, 130, 70-78. doi:10.1016/j.appet.2018.07.026
- Parfitt, J., Barthel, M., & Macnaughton, S. (2010). Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050. *Philosophy Transactions of the Royal Society Biological Science*, 3065-3081.
- Principato, L., Secondi, L., & Pratesi, A. C. (2015). Reducing food waste: an investigation on the behavior of Italian youths. *British Food Journal*, 117(2), 731-748. doi:10.1108/BFJ-10-2013-0314
- Priyastama, R. (2017). *Buku Sakti Kuasai SPSS - Pengolahan Data & Analisis Data*. Bantul: PT Anak Hebat Indonesia.
- Schenker, S. (2003). *Undernutrition in the UK*. London: British Nutrition Foundation. Retrieved 2018
- The Economist Intelligence Unit. (2016). *Food Sustainability Index 2017*. Retrieved September 20, 2018, from <http://foodsustainability.eiu.com/whitepaper/>
- The Economist Intelligence Unit. (2017, November). *Country Ranking*. Retrieved September 21, 2018, from <http://foodsustainability.eiu.com/wp-content/uploads/sites/34/2018/01/Food-Sustainability-Index-2017.xlsm>
- UN Department of Economic and Social Affairs. (2017, June 21). *World Population Prospects: The 2017 Revision*. Retrieved September 3, 2018, from United

- Nations: <https://www.un.org/development/desa/publications/world-population-prospects-the-2017-revision.html>
- Walton, K., Williams, P., & Tapsell, L. (2006). What do stakeholders consider the key issues affecting the quality of foodservice provision for long-stay patients? *Journal of Foodservice, 17*, 212-225. Retrieved 2018
- Waste and Resources Action Programme. (2013). *Understanding out of home consumer food waste*. Banbury: Waste and Resources Action Programme. Retrieved 2018, from www.wrap.org.uk/outofhome
- Waste and Resources Programme. (2011). *Food waste in schools*. Banbury: WRAP. Retrieved 2018, from www.wrap.org.uk/local_authorities
- Youngs, A. J., Nobis, G., & Town, P. (1983). Food waste from hotels and restaurants in the U.K. *Waste Management & Research, 1*(4), 295-308. doi:10.1016/0734-242X(83)90034-4