

Modifikasi resep hidangan pada menu diet tinggi kalori dan tinggi protein untuk pasien terinfeksi virus Covid-19 di rumah sakit

Dish recipe's modification of high-calori and high-protein diet for hospitalized patients infected with Covid-19

Almira Sitasari^{1,2*}, Tjarono Sari¹, Laras Tri Kunti^{1,3}

¹Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, Indonesia

²Pusat Unggulan Iptek Inovasi Teknologi Terapan Bidang Kesehatan Masyarakat (PUI-Novakesmas), Indonesia

³Rumah Sakit JIH Yogyakarta, Indonesia

Diterima: 12/01/2022

Ditelaah: 17/01/2022

Dimuat: 30/08/2022

Abstrak

Latar Belakang: Tingkat kepuasan pasien yang rendah berdampak pasien tidak menghabiskan makanan. Sisa makanan pada hidangan untuk pasien Covid-19 adalah hidangan hewani berbasis ikan. *Fish spinach* termasuk hidangan yang memiliki sisa makanan tinggi di salah satu Rumah Sakit Rujukan Covid-19. Adanya pengembangan resep diharapkan dapat meningkatkan asupan protein dan menekan sisa makanan pasien. **Tujuan:** Menganalisis perbedaan daya terima pasien terinfeksi Covid-19 antara hidangan pada resep standar dan resep pengembangan lauk hewani ikan pada Rumah Sakit Rujukan Covid-19 di Yogyakarta. **Metode:** Penelitian eksperimental semu dengan rancangan *one grup pretest-posttest design* di salah satu Rumah Sakit Rujukan Covid-19 di Yogyakarta pada April 2021. Panelis penelitian merupakan semua pasien Covid-19 di Rumah Sakit Rujukan Covid-19. Peneliti melibatkan 20 pasien sebagai panelis. Penentuan tingkat kesukaan dengan metode *hedonic test* sedangkan daya terima diamati berdasarkan sisa makanan menggunakan taksiran visual *comstock* skala 6 poin. **Hasil:** Ada perbedaan yang signifikan antara hidangan standar dan hidangan modifikasi terhadap tingkat kesukaan warna ($p=0,000$), aroma ($p=0,000$), rasa ($p=0,000$), tekstur ($p=0,002$), penampilan ($p=0,000$) dan daya terima pasien Covid-19 ($p=0,000$). **Kesimpulan:** Hidangan modifikasi lauk hewani ikan dengan sisa makanan tinggi dapat meningkatkan daya terima dan mengurangi sisa makanan.

Kata kunci: daya terima; sisa makanan; visual *comstock*; tes hedonik; Covid-19

Abstract

Background: The low level of patient satisfaction may result plate waste. Fish-based dish is one of the highest plate waste. Fish spinach known as high plate wasted dish at one of Yogyakarta's Covid-19 referral hospital. Dish recipe modification could improve patients' protein intake and lowering plate waste. **Objectives:** To analyze the differences in the acceptance of patients infected with Covid-19 between dish of standard recipe and the modified fish-based dish recipe in one of Yogyakarta's Covid-19 referral hospital. **Methods:** This research was a quasi-experimental with one group pretest-posttest design. Panelists were all patients infected with Covid-19. Twenty patients are recruited for the study. The hedonic test method was used to determine the level of preference. Plate waste was assessed using 6-scale visual *comstock*. **Results:** There were significant differences between standard dish and modified dish on color ($p=0.000$), aroma ($p=0.000$), taste ($p=0.000$), texture ($p=0.002$), appearance ($p=0.000$) and acceptability of patients infected with Covid-19 ($p=0.000$). **Conclusion:** Dish modification of fish-based recipes can improve acceptance and plate waste.

Keywords: acceptance; food waste; visual *comstock*; hedonic test; Covid-19

* **Korespondensi:** Almira Sitasari, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, Pusat Unggulan Iptek Inovasi Teknologi Terapan Bidang Kesehatan Masyarakat (PUI-Novakesmas), Indonesia. Email almira.sita@poltekkesjogja.ac.id

PENDAHULUAN

Penilaian persepsi yang dinilai dari tingkat kepuasan pasien terhadap makanan akan berpengaruh terhadap makanan yang dikonsumsi. Tingkat kepuasan pasien yang rendah mengakibatkan pasien tidak menghabiskan makanan sehingga menimbulkan sisa makanan yang disajikan. Adanya sisa makanan yang disajikan juga dapat memengaruhi asupan gizi pasien dan apabila berlangsung lama maka akan menyebabkan pasien tersebut mengalami malnutrisi (1). Sisa makanan juga berdampak pada rendahnya capaian target Standar Pelayanan Minimal Instalasi Gizi Rumah Sakit (2).

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan masih banyak terdapat sisa makanan di menu siang pada pasien kelas 3 (2). Diet tinggi kalori tinggi protein (TKTP) banyak menyisakan makanan di rumah sakit, hingga lebih dari 50% (3). Sisa makanan jenis lauk hewani dan buah memiliki hubungan yang bermakna dengan lama hari rawat inap (4). Salah satu faktor eksternal yang memengaruhi sisa makanan pasien dengan diet TKTP adalah rasa makanan dari penilaian bumbu makanan dan rasa hambar makanan. Penggunaan bumbu pada makanan secara langsung menentukan ciri khas makanan sehingga berpengaruh pada cita rasa makanan (3).

Protokol penatalaksanaan gizi untuk pasien Covid-19 dengan indikasi normal, keadaan umum baik tanpa komorbid, serta keadaan klinis, atau penunjang baik adalah diberikan diet seimbang, makanan biasa, Tinggi Kalori Tinggi Protein I (5). Syarat dan prinsip diet yang digunakan mengacu pada panduan praktik klinis dan *clinical pathway* dalam asuhan terintegrasi SNARS 2012 dan AKG Nasional 2019 (6).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada 24 September sampai 20 Oktober 2020 di bangsal Rumah Sakit Rujukan Covid-19 menunjukkan bahwa sisa makanan yang tinggi adalah hidangan *fish spinach*. Hidangan ini

merupakan salah satu lauk hewani pada diet TKTP. Komposisi utama pada *fish spinach* yaitu ikan dan bayam dengan pengolahan dengan cara digoreng.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan ini, maka perlu dilakukan pengembangan standar resep *fish spinach* pada pasien terinfeksi Covid-19 dengan diet TKTP di Rumah Sakit Rujukan (selanjutnya disebut sebagai hidangan modifikasi). Pengembangan resep ini selain diharapkan dapat meningkatkan asupan protein, juga dapat meningkatkan daya terima dan menekan sisa makanan pasien. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menganalisis perbedaan daya terima pasien terinfeksi Covid-19 antara resep standar dan resep pengembangan pada lauk hewani berbahan dasar ikan di Rumah Sakit Rujukan Covid-19. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dasar atau acuan dalam pengembangan menu di kemudian hari.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan rancangan penelitian *one grup pretest-posttest design*. Penelitian ini dilakukan di salah satu Rumah Sakit Rujukan Covid-19 di Yogyakarta pada bulan Januari–Maret 2021. Pada rentang waktu tersebut terdapat 20 pasien yang seluruhnya diminta menjadi panelis. Kedua puluh panelis memiliki gejala Covid-19 tingkat berat dan sedang.

Panelis dalam penelitian ini ditentukan melalui kriteria inklusi yakni berusia 18–60 tahun, mendapatkan bentuk makanan biasa dan lunak, serta dapat berkomunikasi dengan baik. Selain itu, pasien tidak memiliki pantangan terhadap protein hewani (ikan dan telur), serta diberikan diet TKTP oleh dietisien rumah sakit.

Modifikasi dilakukan pada hidangan *fish spinach* menjadi rolade ikan lapis telur. Modifikasi resep dilakukan pada aspek penampilan dan bahan yang digunakan.

Adapun perbedaan komposisi/bahan utama resep standar dan resep modifikasi terdapat pada **Tabel 1**. Sebelum diujikan kepada responden/pasien, hidangan modifikasi telah dilakukan uji organoleptik dengan melibatkan 12 ahli gizi di Rumah Sakit Rujukan Covid-19. Dalam uji organoleptik tersebut, hidangan modifikasi mendapat penilaian “suka” dan “sangat suka” pada seluruh aspek sehingga menjadi dasar untuk dilakukan pengujian kepada pasien Covid-19 sebagai panelis.

Data tingkat kesukaan diambil menggunakan metode *hedonic test* dengan

skala *likert* yang terdiri dari “sangat suka” (skor 6), “suka” (skor 4), “kurang suka” (skor 2), dan “tidak suka” (skor 0). Data daya terima diambil menggunakan metode foto digital yang diambil dokumentasinya oleh peneliti. Sisa makanan kemudian diamati berdasarkan foto tersebut menggunakan metode taksiran visual *comstock* dengan skala 6 poin yakni 0%; 25%; 50%; 75% 95%; dan 100%. Surat Kelaikan Etik diperoleh dari Komisi Etik Penelitian, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan nomor e-KEPK/POLKESYO/0101/I/2021.

Tabel 1. Komposisi utama hidangan standar dan resep modifikasi

Hidangan standar	Hidangan modifikasi
Bahan utama:	Bahan utama:
Kakap fillet	Kakap fillet
Tepung terigu	Tepung terigu
Tepung tapioka	Tepung tapioka
Bawang putih	Bawang putih
Pala halus	Pala halus
Garam	Garam
Telur	Telur
Bahan isian:	Wortel
Bayam	Keju
Keju	Bahan lapisan:
Bahan lapisan:	Telur
Tepung maizena	Minyak
Tepung terigu	Garam
Telur	
Tepung panir	

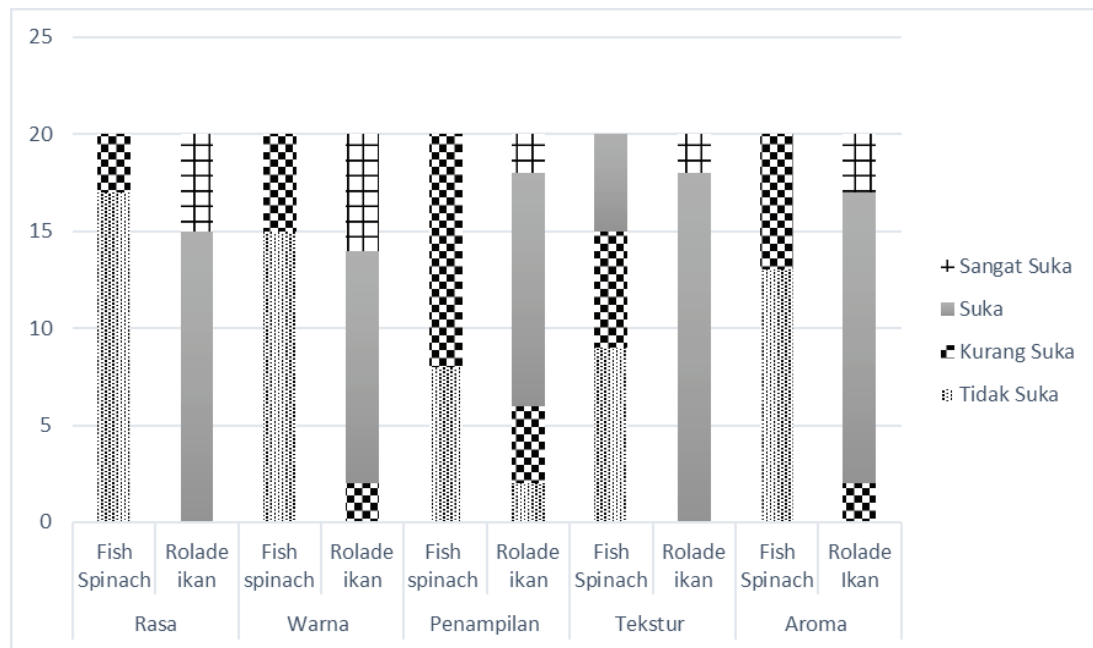
HASIL

Tingkat Kesukaan pada Hidangan Standar dan Hidangan Modifikasi

Hasil penilaian responden terhadap tingkat kesukaan pada hidangan standar (*fish spinach*) dan hidangan modifikasi (rolade ikan lapis telur) meliputi rasa, warna, penampilan, tekstur dan aroma disajikan dalam **Gambar 1**.

Gambar 1 menunjukkan hidangan standar mendapatkan penilaian “tidak suka” dan “kurang suka” pada aspek rasa, warna, penampilan, dan aroma. Pada aspek tekstur,

hidangan standar mendapatkan penilaian “tidak suka”, “kurang suka”, dan “suka”. Sangat berbeda dengan penilaian hidangan standar, hidangan modifikasi (rolade ikan lapis telur) mendapatkan penilaian “suka” dan “sangat suka” pada rasa dan tekstur. Pada aspek warna, penampilan, dan aroma terdapat penilaian “kurang suka”, “suka”, dan “sangat suka”. Oleh karena itu, Sebagian besar penilaian hidangan modifikasi lebih baik dibandingkan dengan hidangan standar.



Gambar 1. Perbandingan tingkat kesukaan pada hidangan standar (*fish spinach*) dan hidangan modifikasi (rolade ikan lapis telur)

Perbedaan Sisa Makanan Pasien terhadap Hidangan Resep Standar dan Hidangan Resep Modifikasi

Hasil analisis data menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna pada tingkat kesukaan dan sisa makanan pasien terhadap hidangan standar dan hidangan modifikasi.

Tingkat kesukaan untuk hidangan standar (rolade ikan lapis telur) dan hidangan

modifikasi (*fish spinach*) menunjukkan adanya perbedaan penerimaan atau kesukaan baik pada aspek rasa maupun aspek penampilan. Perbedaan yang signifikan ini menunjukkan pengembangan standar resep lebih bervariasi terhadap karakteristik pada aspek rasa, warna, tekstur, aroma dan penampilan.

Tabel 2. Distribusi sisa makanan hidangan standar dan hidangan modifikasi

Sisa makanan	Jenis penilaian			
	Hidangan standar (<i>fish spinach</i>)		Hidangan modifikasi (rolade ikan lapis telur)	
	n=20	%	n=20	%
Bersisa	13	65	6	30
Tidak bersisa	7	35	14	70

Tabel 3. Hasil uji wilcoxon hidangan standar dan hidangan modifikasi

Penilaian	n	Mean rank	Minimum–maksimum	p
Aspek rasa				
Hidangan modifikasi	20	0,3	0–2	0,001
Hidangan standar	20	4,5	4–6	
Aspek warna				
Hidangan modifikasi	20	0,5	0–2	0,001
Hidangan standar	20	4,6	4–6	
Aspek penampilan				
Hidangan modifikasi	20	1,2	1–2	0,001
Hidangan standar	20	4,2	4–6	
Aspek tekstur				
Hidangan modifikasi	20	1,6	0–4	0,002
Hidangan standar	20	4,2	4–6	
Aspek aroma				
Hidangan modifikasi	20	0,7	0–2	0,001
Hidangan standar	20	4,1	2–6	

Tabel 4. Hasil uji wilcoxon sisa makanan pasien pada hidangan standar dan hidangan modifikasi

Jenis resep	n	Mean rank	Minimum–maksimum	p
Hidangan modifikasi	20	3,6	2–5	0,001
Hidangan standar	20	1,82	0–6	

PEMBAHASAN

Daya Terima Hidangan Standar (*Fish Spinach*)

Cita rasa makanan merupakan salah satu faktor yang memengaruhi daya terima terhadap makanan yang disajikan. Cita rasa makanan meliputi dua aspek utama yaitu penampilan makanan saat dihidangkan (besar porsi, warna, penyajian dan bentuk makanan) serta rasa makanan saat dimakan (aroma, bumbu, kematangan dan tekstur). Penilaian pada aspek rasa menyatakan sebanyak 85% panelis tidak suka terhadap hidangan standar. Hal ini disebabkan campuran bayam pada resep pada hidangan standar mengakibatkan aroma yang langu. Sebanyak 65% responden menyatakan tidak suka dan 35% responden menyatakan kurang suka terhadap aroma menu standar.

Aroma makanan berasal dari molekul-molekul yang menguap dari makanan dan ditangkap indra pembau (7). Aroma makanan merupakan salah satu aspek dari rasa makanan. Aroma yang disebarkan oleh makanan menghasilkan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indra penciuman untuk membangkitkan selera (8). Bayam memberikan bau yang langu. Pembuatan roti tawar dengan penambahan sari bayam juga menghasilkan hal yang sama, yaitu kesukaan panelis cenderung menurun pada penambahan bayam yang semakin besar. Bau langu yang khas dari bayam akan menimbulkan atau memunculkan aroma langu jika dicampurkan melalui pengolahan makanan (9).

Sebagian besar responden menyatakan tidak suka pada aspek tekstur hidangan, karena gejala yang sering dialami pasien

adalah batuk. Oleh karena itu, pasien Covid-19 kemungkinan dapat tidak menyukai tekstur makanan yang digoreng. Makanan yang digoreng dapat merangsang batuk/nafas pendek (10). Berdasarkan data primer asuhan gizi rawat inap Rumah Sakit Rujukan Covid-19, tercatat 70% pasien Covid-19 bergejala batuk. Makanan yang digoreng dengan suhu hingga lebih 180°C akan menghasilkan senyawa akrolein yang dapat mengiritasi dinding-dinding tenggorokan sehingga mengakibatkan peradangan dan batuk semakin parah (11). Makanan yang digoreng akan meningkatkan risiko naiknya asam lambung. Refluks asam lambung yang naik dapat memicu terjadinya penyempitan saluran pernafasan sehingga menyebabkan batuk (12).

Daya Terima Hidangan Modifikasi

Hasil daya terima terhadap hidangan modifikasi menunjukkan sebagian besar responden menyatakan suka pada penilaian terhadap aspek rasa, warna, aroma, tekstur, dan penampilan. Hal ini disebabkan adanya penggantian bayam dengan wortel pada hidangan modifikasi yang mempunyai sifat aroma lebih netral dan pengolahan dengan cara dikukus sehingga memengaruhi tingkat kesukaan panelis terhadap tekstur hidangan modifikasi.

Tekstur dan konsentrasi suatu bahan akan memengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut (8). Tekstur dan penampilan sangat menentukan daya terima panelis. Metode pemasakan dengan pemanasan sangat menentukan tekstur pada olahan ikan. Penyusutan pada struktur filamen dan kolagen protein selama pemasakan dapat mengakibatkan kehilangan kapasitas pengikatan air sehingga membuat tekstur ikan semakin keras (13). Lauk hewani berbasis ikan pada hidangan standar, diolah dengan menggunakan minyak panas dengan cara digoreng. Hal ini menyebabkan kerusakan

protein dengan membuat otot menjadi dehidrasi sehingga merusak struktur sel dan mengakibatkan daging ikan menjadi lebih keras (14).

Perbedaan Tingkat Kesukaan dan Sisa Makanan Pasien terhadap Hidangan Standar dan Hidangan Modifikasi

Pasien dengan masa perawatan yang lama menunjukkan kecenderungan mengerti dengan menu yang disajikan, jenis makanan, rasa makanan, dan lain sebagainya. Pengolahan makanan yang kurang bervariasi akan menimbulkan rasa bosan dan menjadikan nafsu makan pasien berkurang (15,16).

Hasil analisis sisa makanan pasien terhadap hidangan standar dan hidangan modifikasi menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$). Kesukaan terhadap makanan sangat berpengaruh terhadap daya terima pasien dan menentukan kualitas penyelenggaraan makan di rumah sakit (17,18). Apabila daya terima baik, maka sisa makanan pasien akan menurun (19,20).

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kesukaan dan sisa makanan pada hidangan standar dan hidangan modifikasi. Pengembangan hidangan standar lauk hewani berbahan ikan berupa rolade ikan lapis telur dapat digunakan sebagai alternatif menu lauk hewani berbahan ikan untuk meningkatkan daya terima pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kusumayanti I, Hadi H, Susetyowati. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian malnutrisi pasien dewasa di ruang rawat inap rumah sakit. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2004; 1(1):8–15.
2. Mardianingsih N, Utami FA, Palupi IR. Capaian standar pelayanan minimal gizi di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD)

- Manokwari Papua Barat. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2020;16(4), 152–167.
3. Tanuwijaya LK, Sembiring LG, Dini, CY, Arfiani EP, Wani YA. Sisa makanan pasien rawat inap: analisis kualitatif. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 2018; 5(1), 51–61.
4. Iswanto L, Sudargo T, & Prawiningdyah Y. Hubungan sisa makanan terhadap lama hari rawat dan biaya pasien dengan penjamin Jamkesmas dan Jampersal diet Makanan biasa di ruang rawat inap kelas III RSUD Raden Mattaher Jambi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*. 2018; 5(1), 40–50.
5. Yudianto A, Harsono T, Kristanto A, Prabawati A, Herawan E, Nurjayanti EE. Panduan pelayanan gizi rumah sakit darurat Covid-19 Wisma Atlet; 2020
6. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019. *Indonesia*; 2019.
7. Setyaningsih D, Apriantono A, Sari MP. Analisis sensori untuk industri pangan dan agro. Bogor: IPB Press; 2010.
8. Rijadi C. Hubungan rasa makanan, penampilan makanan dan faktor lainnya terhadap daya terima makanan lunak pada pasien RSPAD Gatot Subroto [skripsi]. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2012.
9. Fitriyani. Eksperimen pembuatan roti tawar dengan penggunaan sari bayam (*Amaranthus sp.*) [skripsi]. Semarang: Universitas Negeri Semarang; 2013.
10. Yusof M. Dietary nutrient intake and meal-related situations among elderly outpatients with chronic obstructive pulmonary disease from respiratory clinics, Malaysia. *Mal J Med Health Sci* 16 (SUPP6). 2020: 168–175.
11. Kusnandar F. Kimia pangan komponen makro. Jakarta: Dian Rakyat; 2010.
12. Burhan E, Susanto AD, Isbaniyah F, Nasution SA, Ginanjar E. et.al., Protokol tatalaksana Covid-19. Jakarta: PDPI, PERKI, PAPDI, PERDATIN, IDAI; 2020.
13. Abraha B, Admassu H, Mahmud A, Tsighe N, Shui XW, & Fang Y. Effect of processing methods on nutritional and physico-chemical composition of fish: a review. *Food Processing & Technology*. 2018; 6(4), 376–382.
14. Smida M, Bolje A, Ouerhani A, Barhoumi M, Mejri H, Cafsi M et al. Effects of drying on the biochemical composition of *Atherina boyeri* from the tunisian coast. *Food and Nutrition Sciences*. 2014; 5: 1399-1407. doi: 10.4236/fns.2014.514152.
15. Moehyi S. Penyelenggaraan makanan institusi dan jasa boga. Jakarta: Penerbit Bharata; 2002.
16. Zaid ZA, Lim V, Chiann C, Jamhuri N. Plate wastage among hospitalized cancer patients. *Malays. J. Med. Health Sci*. 2019; 15: 84–89.
17. Piciocchi C, Lobefaro S, Luisi F, Miraglia L, Romito N et al. Innovative cooking techniques in a hospital food service: effects on the quality of hospital meals. *Nutrition*. 2022; 93, 111487.
18. Ferreira M., Martins ML, Rocha A. Food waste as an index of foodservice quality. *British Food Journal*; 2013 Vol. 115 No. 11, pp. 1628-1637. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2012-0051>
19. Liz Martins M., Henriques AS, Rocha A (2021). Evaluation of food waste at a Portuguese Geriatric Institution. *Sustainability*. 2021; 13(5), 2452.
20. Rocha A, Oliveira D, Fonseca L, Martins ML. Food waste index as an indicator of menu adequacy and acceptability in a Portuguese mental health hospital. *Acta Portuguesa de Nutrição*. 2020; 20, 14–18.

