

## Pengenalan Ensikol (Enteral Substitusi Ikan Tongkol/*Euthynnus Affinis*) kepada Ahli Gizi Alumni Prodi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Setyaningrum Rahmawaty<sup>1\*</sup>, Elida Soviana<sup>2</sup>, Aan Sofyan<sup>3</sup>, Salma Widya Azhari<sup>4</sup>, Tsaltsa Rizqa Maulida<sup>5</sup>, Syagita Wahyu Nur Romadhoni<sup>6</sup>, Amalia Jati Mahanani<sup>7</sup>, Feny Rosilya Nurhayati<sup>8</sup>, Ika Mukti Virgiyanti<sup>9</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8</sup>Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>9</sup>Rumah Sakit Pusat Angkatan Laut (RSPAL) Dr. Ramelan Surabaya

\*Corresponding author, e-mail: setyaningrum\_r@ums.ac.id.

### Abstrak

Ikan tongkol (*Euthynnus Affinis*) selain kaya protein, juga sumber asam lemak omega-3 rantai panjang yang berperan dalam modulasi respon inflamasi, seperti pada pasien yang membutuhkan makanan enteral. Pengabdian ini merupakan tindak lanjut dari hasil penelitian kami dalam rangka meningkatkan nilai gizi makanan enteral standar (Modisco) yang biasa digunakan di rumah sakit di Indonesia dengan substitusi ikan tongkol (Ensikol). Pengabdian dilaksanakan dalam bentuk webinar sosialisasi Ensikol yang dilaksanakan dalam 3 tahap yaitu sosialisasi kegiatan, pelaksanaan webinar dan evaluasi. Webinar diikuti oleh 108 ahli gizi alumni Prodi Ilmu Gizi UMS yang telah bekerja di berbagai instansi seperti rumah sakit, puskesmas, dll yang telah menerapkan enteral di tempat kerja masing-masing. Materi webinar disampaikan oleh 3 narasumber yang masing-masing membahas tentang peran enteral sebagai dukungan gizi pasien, potensi pengembangan enteral dari pangan lokal dan jaminan kehalalannya, serta hasil riset Ensikol. Hasil evaluasi menunjukkan antusias peserta dalam sesi tanya jawab cukup baik dan terdapat peningkatan nilai rerata (minimum; maximum) post-test=82,6 (40;100) dibandingkan nilai pre-test=53,8 (13;100).

**Keyword:** Ensikol; Enteral; Ikan tongkol; Liquid food.

### Abstract

Tongkol fish (*Euthynnus Affinis*), besides rich in protein, also source of long-chain omega-3 fatty acids that have role in modulating inflammation response, such as in patients who need enteral nutrition. The service was a follow-up of our research to improve nutrition quality of enteral nutrition standard (Modisco) which is commonly used in hospitals in Indonesia by tongkol substitution (Ensikol). The service was carried out in the form of a webinar on Ensikol introduction, and conducted in 3 steps including socialization, webinar activity and evaluation. The webinar was attended by 108 nutritionists, alumni of the UMS Nutrition Science Study Program who had worked in various institutions such as hospitals, health centers, etc. who had implemented enteral in their respective workplaces. Three speakers explained about the role of enteral as nutritional support for patients, potential of enteral development using local food and their halal guarantee, also Ensikol project, respectively. The participant's enthusiasm in the question-and-answer section were quite good and there was an increase in the mean (minimum; maximum) post-test score=82.6 (40;100) compared to the pre-test score=53.8 (13;100).

**Keywords:** Ensikol; Enteral; Liquid food; Tongkol fish.

**How to Cite:** Rahmawaty, S. et al. (2023). Pengenalan Ensikol (Enteral Substitusi Ikan Tongkol/*Euthynnus Affinis*) kepada Ahli Gizi Alumni Prodi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5(2), 222-230.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2023 by author.

## Pendahuluan

Malnutrisi selama masa perawatan sering dijumpai pada pasien rawat inap maupun rawat jalan. Malnutrisi yang tidak ditangani dengan baik, tentunya akan memperburuk kondisi pasien dan memicu munculnya berbagai komplikasi, bahkan kematian (Holmes, 2007; Kubrack & Jensen, 2007). Untuk itu, dukungan nutrisi dengan pemberian enteral atau makanan cair yang berkualitas sangat diperlukan sebagai strategi memenuhi kebutuhan pasien dan menunjang kesembuhannya. Penelitian menunjukkan bahwa makanan enteral yang diberikan lebih awal (24 jam pertama) pada pasien kritis (critical ill patients) yang malnutrisi/berisiko malnutrisi, terbukti dapat memperbaiki outcome gizi maupun klinis pasien, yang dapat dilihat dari peningkatan transferrin dan pre-albumin (Briassoulis et al., 2001), penurunan risiko infeksi dan tingkat kematian, serta memperpendek lama perawatan di rumah sakit (Marik & Zaloga, 2001; Silva et al., 2013; Srinivasan et al., 2020). Disamping itu, biaya yang dikeluarkan pasien lebih murah dibanding makanan parenteral yaitu makanan yang diberikan melalui jalur vena (Leah Gramlich et al., 2004).

Dewasa ini, produk makanan enteral semakin berkembang seiring dengan perkembangan teknologi di bidang gizi dan kesehatan. Berbagai jenis produk makanan enteral komersil ditawarkan dengan berbagai formulasi/komposisi gizi tertentu untuk dukungan gizi secara umum maupun untuk kondisi khusus, dengan harga yang beragam pula. Produk makanan enteral komersil pada umumnya memiliki kelebihan dari sisi kepraktisan dan bisa melewati pipa atau sonde tanpa kendala tersumbat, yang biasa menjadi kendala pada pembuatan hospital/home-made enteral nutrition. Namun demikian, dengan pemilihan bahan pangan dan teknik penghalusan yang tepat, hospital/home-made enteral nutrition bisa dibuat dengan tingkat kehalusan/kelembutan yang baik sehingga bisa melewati pipa nasogastrik tanpa menimbulkan penyumbatan dengan kandungan gizi yang beragam pula.

Modisco (*Modified Dietetic Skim and Cotton sheet oil*) adalah makanan cair yang biasa digunakan di rumah sakit di Indonesia sebagai dukungan nutrisi pasien selama perawatan. Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa penambahan ikan tongkol (*Euthynnus Affinis*) yang tergolong oily fish kaya omega-3 rantai panjang (long chain polyunsaturated fatty acids/n-3 LCPUFA) yang paling populer di Indonesia (Sukarsa, 2004), dapat memperbaiki kualitas kandungan protein dan asam lemak omega-3 Modisco (unpublished data). Omega-3 LCPUFA memiliki peran penting dalam memodulasi respon inflamasi, yang biasa terjadi pada pasien-pasien kritis (Molfino et al., 2017) yang umumnya membutuhkan dukungan nutrisi enteral. Hal inilah yang mendasari penelitian pengembangan Modisco dengan penambahan ikan tongkol yang telah kami lakukan sebelumnya dan diberi nama Ensikol atau kepanjangan dari enteral substitusi ikan tongkol. Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian ini, maka diperlukan upaya sosialisasi Ensikol kepada pengguna, yaitu ahli gizi sebagai ujung tombak pemberi pelayanan gizi kepada masyarakat.

Pemberian edukasi merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mensosialisasikan suatu produk atau metode baru. Edukasi gizi yang tepat dan adekuat dapat meningkatkan pemahaman dan meningkatkan skor pengetahuan. Edukasi gizi dapat dilakukan melalui berbagai cara, baik melalui tatap muka dalam suatu pertemuan offline (misal penyuluhan, seminar, dan workshop) maupun secara online dengan memanfaatkan berbagai media online yang berkembang pesat dewasa ini, diantaranya dalam bentuk webinar. Pada masa pandemi Covid-19 dan adanya pembatasan aktivitas secara offline untuk menghindari penularan virus, webinar merupakan alternatif strategi edukasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi/pengetahuan kepada masyarakat.

Lande (2011) dalam disertasinya yang berjudul "Webinar Best Practices: From Invitation to Evaluation" menguraikan penjelasan tentang webinar. Webinar berasal dari 2 kata 'web' (world wild web) dan 'seminar', pertama kali dikenalkan oleh Eric R. Kolb di tahun 1998 untuk menggambarkan layanan online meeting pada perusahaan yang dikembangkannya. Webinar merupakan acara pertemuan online real-time yang sinkron, mengumpulkan banyak orang di waktu khusus untuk mendengarkan, mengamati, dan berpartisipasi dalam presentasi. Webinar memiliki banyak sisi positif/keuntungan dalam pelaksanaannya dibanding pelaksanaan secara offline, seperti lebih efisien dari segi finansial karena tidak memerlukan akomodasi, snack, pencetakan materi dan lain-lain untuk menunjang terlaksananya kegiatan, dapat menjangkau jumlah peserta yang banyak dari berbagai wilayah/negara, dan kegiatan dapat di rekam untuk dokumentasi/evaluasi kegiatan, pun dapat disaksikan kembali atau dibagikan kepada pihak lain yang membutuhkan (Lande, 2011). Hasil sistemik review menunjukkan bahwa webinar secara positif berkaitan dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan pada mahasiswa dan tenaga profesional (Gegenfurtner & Ebner, 2019).

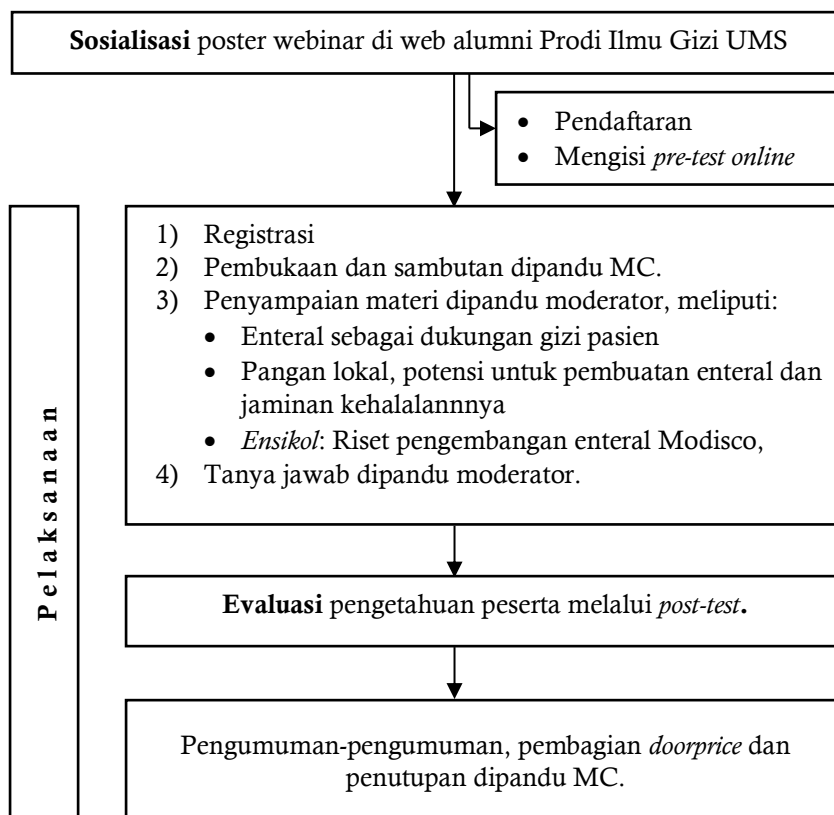
Target luaran jangka pendek dari pengabdian ini adalah meningkatnya pengetahuan sasaran terkait pengembangan makanan enteral khususnya Ensikol yang ditunjukkan dengan meningkatnya nilai post-test dibandingkan nilai pre-test. Target luaran jangka panjang adalah kelompok sasaran yaitu ahli gizi peserta webinar dapat mengimplementasikan/merekomendasikan Ensikol kepada pasien/masyarakat yang

mebutuhkan dukungan gizi tinggi energi protein, selain enteral Modisco yang selama ini sudah dikenal luas di kalangan ahli gizi.

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian berupa pengenalan produk Ensikol ini dilakukan melalui kegiatan webinar secara *online* melalui *zoom meeting*, dengan pertimbangan pandemic Covid-19 dan pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) di Indonesia. Kegiatan webinar dilaksanakan pada Hari Sabtu, tanggal 2 Juli 2022. Rangkaian kegiatan pengabdian terdiri dari sosialisasi kegiatan webinar, pendaftaran dan *pre-test*, dan pelaksanaan dilakhiri *post-test* untuk mengevaluasi pemahaman peserta terhadap materi yang diberikan selama webinar.

Peserta webinar adalah ahli gizi lulusan Prodi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu Kesehatan Univesitas Muhammadiyah Surakarta (UMS). Sebelum pelaksanaan kegiatan, dilakukan sosialisasi webinar kepada calon peserta melalui penyebaran poster melalui *link* alumni gizi Prodi Ilmu Gizi UMS yang dilakukan satu minggu sebelum pelaksanaan kegiatan. Peserta yang berminat diminta mengisi link pendaftaran melalui *google form*, sekaligus melakukan *pre-test* untuk mengukur kemampuan peserta terhadap materi yang akan disampaikan dalam webinar. Link pendaftaran ditutup hingga hari-H pelaksanaan kegiatan webinar. Kegiatan webinar dilaksanakan selama setengah hari, dimulai dengan rangkaian acara: 1) pembukaan (pemutaran lagu Indonesia Raya dan Mars Muhammadiyah, pembacaan ayat suci Al-Qur'an), 2) sambutan koordinator kegiatan, 3) penyampaian materi dipandu oleh moderator dilanjutkan tanya jawab dan *closing statement* dari masing-masing narasumber. Kegiatan diakhiri dengan *post-test* sebagai bentuk evaluasi untuk mengetahui adanya peningkatan pengetahuan dari para peserta, diikuti pengumuman-pengumuman, pembagian *doorprize* dan penutupan (Bagan 1).



Gambar 1. Alur kegiatan pengabdian Webinar Sosialisasi *Ensikol*

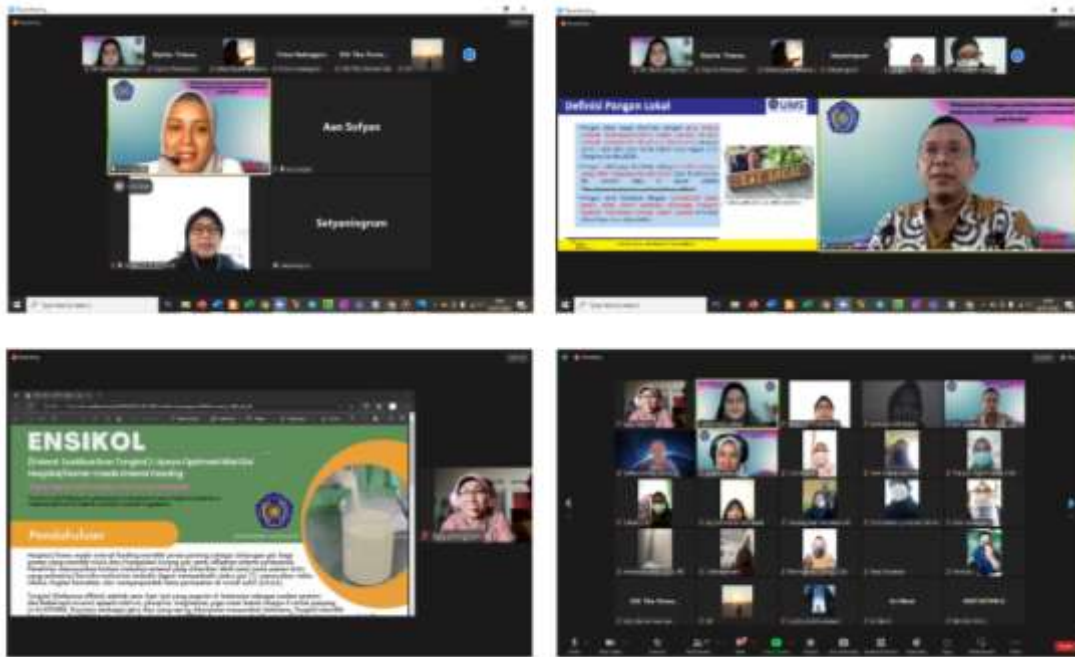
## Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 108 nutrisionis atau ahli gizi alumni Prodi Ilmu Gizi UMS berpartisipasi dalam webinar ini. Mereka berasal dari berbagai daerah dan telah bekerja, mayoritas di rumah sakit (51,85%), diikuti puskesmas (22,2%), dan semua peserta menyatakan menerapkan enteral di tempat mereka bekerja (Tabel 1).

**Tabel 1. Karakteristik Peserta Webinar Sosialisasi *Ensikol* (n=108)**

Variabel	n	%
Jenis kelamin		
• Laki-laki	9	8,33
• Perempuan	99	91,67
Tempat bekerja		
• Rumah sakit/instalasi gizi	56	51.85
• Dinas kesehatan	1	0.92
• Puskesmas	24	22.22
• Balai POM/Instansi pemerintah	1	0.92
• Institusi pendidikan	6	5.56
• Studi lanjut (n,%)	5	4.63
• Catering/industri makanan	3	2.78
• <i>Freelance</i>	2	1.85
• Ibu rumah tangga	10	9.25
Kota asal/tempat bekerja		
• Karesidenan Surakarta	29	26,9
• Karesidenan Pati	5	4,6
• Karesidenan Semarang	5	4,6
• Karesidenan Pekalongan	7	6,5
• Karesidenan Banyumas	7	6,5
• Jabodetabek	12	11,1
• Yogyakarta	2	1,9
• Purwodadi	3	2,8
• Lamongan	1	0,9
• Surabaya, Madiun, Pasuruan	4	3,7
• Serang	1	0,9
• Subang	1	0,9
• Lampung	2	1,8
• Samarinda	1	0,9
• Riau	1	0,9
• Batam	1	0,9
• Bangka Belitung	1	0,9
• Nusa Tenggara Barat	1	0,9
• Lain-lain	24	22,2
Jenis enteral yang biasa digunakan		
• <i>Hospital-made</i> enteral	5	5
• Enteral komersil	34	31
• Kombinasi ( <i>Hospital-made</i> enteral dan enteral komersil)	69	64

Pembicara dalam kegiatan webinar ada 3 narasumber yaitu 1) praktisi dietisien yang bekerja di rumah sakit (di bangsal *intensive care unit/ICU*): Ibu Ika Mukti Virgiyanti, STr.GK, RD menyampaikan materi 'Enteral sebagai dukungan gizi pasien', 2) dosen dan peneliti dari Halal Centre UMS: Bapak Aan Sofyan, STP, MTP, menyampaikan materi 'Pangan lokal, potensi untuk pembuatan enteral dan jaminan kehalalannya', dan 3) peneliti Ensikol sekaligus ketua pengabdian, Ibu Setyaningrum Rahmawaty, PhD, menyampaikan materi 'Ensikol: Riset pengembangan enteral Modisco'.



**Gambar 2. Screen shoot selama pelaksanaan ‘Webinar sosialisasi Ensikol’**

Evaluasi kegiatan dilihat dari respon peserta setelah penyampaian materi yaitu pada sesi tanya jawab dan hasil *post-test*. Selama sesi tanya jawab, terlihat antusias peserta yang cukup baik dilihat dari pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan terkait dengan materi webinar, tindak lanjut kegiatan maupun harapan-harapan pasca kegiatan webinar. Pada saat sesi tanya jawab, sebanyak 10 peserta aktif untuk bertanya melalui kolom chat maupun diskusi secara langsung dengan narasumber. Sesi tanya jawab berlangsung selama 60 menit dengan total 6 pertanyaan telah terjawab.

Beberapa pertanyaan peserta selama webinar dapat disarikan sebagai berikut:

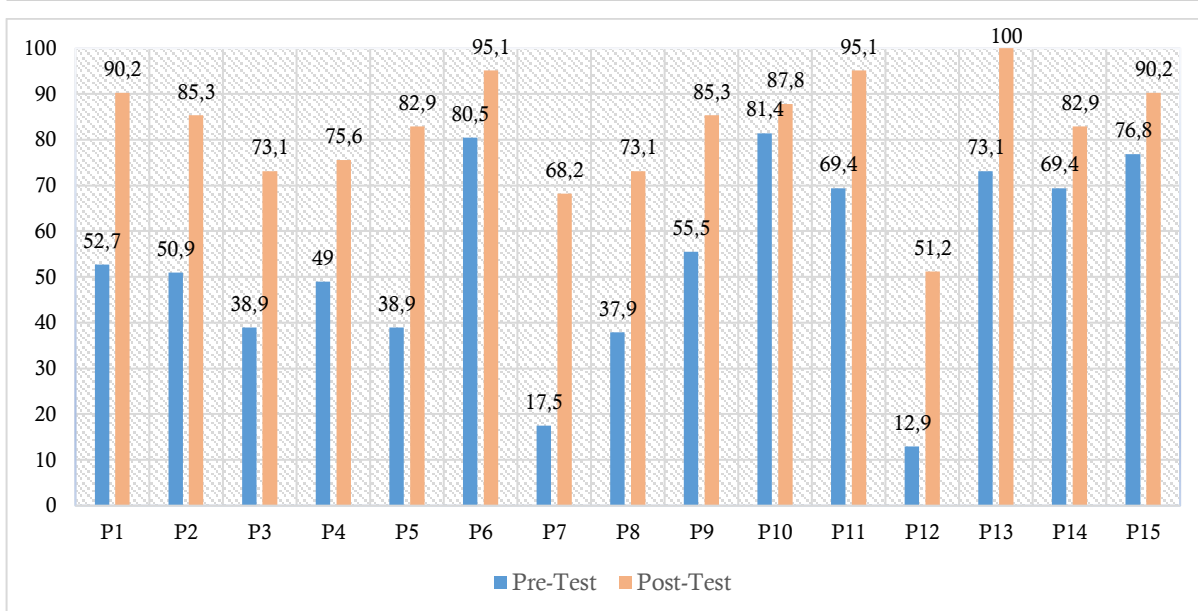
- Bagaimana cara pengendalian atau penilaian *fix priority number* pada produk yang sudah memiliki sertifikasi halal, namun sepanjang proses produksi terdapat perubahan formula misalnya *mixing* atau perubahan bahan baku yang belum tertentu tersertifikasi halal?
- Untuk resertifikasi biasanya dilakukan berapa lama dengan adanya penambahan bahan baru?
- Bagaimana dengan aroma formula ensikol sendiri? Mengingat ikan tongkol sangat amis apabila dimasak dengan dikukus.
- Apabila pasien tidak dapat mengonsumsi enteral lalu diberikan nutrisi jenis parenteral yang bisa diberikan ahli gizi selain amino *fluid*, amino fusin dan dextrose, apakah ada yang lain?
- Tadi disebutkan bahwa ensikol diberikan untuk pasien dengan malnutrisi, bagaimana jika ensikol diberikan kepada pasien yang memiliki kormorbit seperti DM, penyakit jantung, kolesterol tinggi, apakah masih bisa diberikan?
- Apakah pasien dengan pembedahan bisa diberikan ensikol agar mempercepat proses penyembuhan?
- Terkait dengan kriteria GLIM yang jarang digunakan, apakah tepat jika digunakan kepada pasien dengan keadaan *composmentis*?
- Bagaimana untuk *update* nanti ya bu?

Sebelum acara ditutup terdapat sesi *post-test* selama 10-15 menit untuk menjawab 15 butir soal yang disediakan (Tabel 2). Persentase jumlah peserta yang menjawab benar pada saat *post test* menunjukkan peningkatan yang bervariasi pada semua item pertanyaan dibandingkan saat *pre-test* (Diagram 2). Secara keseluruhan, terdapat peningkatan nilai rerata (minimum, maximum) *post-test*=82,6 (40,100) dibandingkan nilai *pre-test*=53,8 (13,100) (Tabel 3).

Tabel 2. Daftar Pertanyaan dan Kunci Jawaban Pre-test dan Post-test

No	Pertanyaan	Kunci jawaban
1	Pemberian makanan yang diberikan menggunakan pipa/selang yang ditempatkan melalui hidung, esophagus, lambung atau usus halus harus memiliki syarat ... a. Meningkatkan asupan b. Diberikan diantara waktu makan c. Ditambahkan kedalam cairan pengobatan oleh perawat d. Makanan masih bisa diberikan lewat oral e. Saluran cerna masih berfungsi	e
2	Tujuan utama dari pemberian makanan enteral yaitu memenuhi kebutuhan gizi secara keseluruhan maupun sebagai suplemen, indikasi pemberiannya yaitu ... a. Saluran cerna sudah tidak berfungsi dengan baik b. Asupan per oral masih bisa mencukupi kebutuhan individu c. Gangguan pencernaan, absorpsi atau metabolisme d. Pasien memiliki keadaan umum <i>composmentis</i> e. Pasien tidak berisiko malnutrisi	c
3	Keuntungan dari pemberian makanan enteral dibandingkan dengan pemberian makanan secara parenteral yaitu, kecuali ... a. Dapat menjaga integritas usus b. Menurunkan kemungkinan translokasi bakteri c. Makanan tetap bisa diberikan meskipun saluran cerna tidak berfungsi dengan baik d. Menjaga fungsi imunologi saluran cerna e. Asupan lebih mudah dimonitor	c
4	Komplikasi yang dapat terjadi pada pemberian makanan secara enteral yaitu, kecuali ... a. <i>Depressed mental status</i> b. <i>Tube obstruction</i> c. <i>Overhydration</i> d. <i>Aspiration</i> e. <i>Diarrhea</i>	a
5	Kondisi khusus yang dapat diberikan makanan enteral untuk penderita gangguan pada sistem gastrointestinal, yaitu ... a. Pankreatitis berat b. Cerebral palsy c. Penyakit <i>Crohn</i> d. Sepsis e. Cancer	a
6	Berikut ini yang bukan merupakan kriteria pangan halal ... a. Tempat dan peralatan produksi bebas najis b. Hewan halal yang disembelih secara syar'i c. Mengandung zat turunan hewan non halal d. Bukan najis dan tidak terkena najis e. Aman dikonsumsi dan tidak memabukkan	c
7	Pelarut, katalis, <i>refining/bleaching agent</i> , enzim, air untuk mencuci serta kuas merupakan kategori bahan... a. Bahan pelengkap b. Bahan penolong c. Bahan ingredient d. Bahan tambahan e. Sarana produksi	b
8	Tahapan proses produksi pangan yang berpotensi menghilangkan status halal produk pangan disebut ... a. <i>Critical control point</i> b. <i>Halal critical point</i>	b

	c. <i>Haram critical point</i> d. <i>Control point</i> e. <i>Critical point</i>	
9	Berikut ini bahan yang diharamkan dalam Al-Quran surat Almaidah ayat 3, kecuali... a. Bangkai ikan b. Hewan yang mati tercekik c. Hewan yang disembelih dengan menyebut nama selain Allah d. Daging babi e. Bangkai hewan darat	a
10	Produk turunan babi yang sering digunakan pada produk jelly, selai, marsmallow, maupun kapsul obat yaitu... a. Lesityn b. Gelatin c. Maltodextrin d. Insulin e. Kreatin	b
11	Berikut kandungan gizi yang terdapat pada ikan tongkol yang berfungsi memodulasi respon inflamasi dan dapat memperbaiki respon klinik pasien dengan kondisi kritis ... a. Kalsium b. Omega-3 LCPUFA c. Phosphor d. Magnesium e. Protein	b
12	Makanan cair bisa diberikan sebagai dukungan gizi bagi individu yang memiliki risiko kurang gizi sebagai berikut ... a. Penderita dengan penyakit infeksi akut b. Baru sembuh dari demam c. Pasien tidak dalam kondisi kesulitan makan d. Pasien tidak ada gangguan mengunyah/menelan e. Individu yang sehat tetapi kurus dan memiliki aktivitas tinggi.	e
13	Makanan enteral substitusi ikan tongkol (Ensikol) tidak bisa dikonsumsi oleh individu dengan ... a. Penyakit hepatitis b. Alergi/intoleransi terhadap bahan yang digunakan c. Penyakit TB paru d. Kurang gizi e. Obesitas	b
14	Cara penyajian dan mengonsumsi makanan enteral substitusi ikan tongkol (Ensikol) dapat melalui, ... a. Oral b. Pipa nasogastric c. Gastrostomy d. Jejunostomy e. Jawaban benar semua	e
15	Syarat dalam menyusun formula enteral yaitu, ... a. 1 cc mengandung 1 kkal b. Kandungan karbohidrat 45-65% c. Kandungan protein 10-20% d. Kandungan lemak 20-45% e. Mengandung maltodekstrin	a



P1, ... P15 adalah item pertanyaan-pertanyaan sesuai Tabel 2.

**Gambar 2.** Persentase jumlah peserta yang menjawab benar tiap item pertanyaan.

**Tabel 3.** Nilai pre-test dan post-test peserta Webinar Sosialisasi Ensikol

Evaluasi	Rerata nilai	Minimum; maximum
<i>Pre-test</i>	53,8	13; 100
<i>Post-test</i>	82,6	40; 100

Adanya peningkatan nilai *post-test* di akhir kegiatan webinar menunjukkan bahwa webinar yang dilaksanakan memberikan manfaat positif secara langsung berupa peningkatan pengetahuan peserta, sebagaimana yang disampaikan oleh Gegenfurtner & Ebner (2019). Webinar yang direncanakan dengan baik, dengan memanfaatkan media-media edukasi secara optimal, seperti *power-point*, video, dll disertai dengan adanya komunikasi timbal balik antara pemateri dan peserta dapat efektif meningkatkan pengetahuan peserta (Lande, 2011). Kendala yang mungkin dijumpai saat webinar adalah terkait dengan jaringan atau sinyal internet yang kurang atau lemah atau mendadak putus, sehingga peserta keluar dari ruang webinar/zoom dan tidak bisa mengikuti kegiatan webinar secara utuh. Namun demikian, hal ini tidak menjadi kendala yang berarti, sebab peserta masih tetap bisa menyaksikan kembali rangkaian kegiatan dengan menyaksikan ulang rekaman kegiatan webinar melalui *link* yang diberikan panitia di akhir kegiatan webinar. Disamping itu, peserta juga masih memungkinkan mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada pemateri maupun panitia melalui email maupun media komunikasi lain yang disediakan panitia.

## Kesimpulan

Kegiatan pengabdian berupa webinar sosialisasi hasil penelitian Ensikol ini dapat meningkatkan pemahaman peserta tentang peran nutrisionis dalam pemberian enteral, khususnya Ensikol yang dilihat dari peningkatan hasil *post-test*.

## Daftar Pustaka

- Briassoulis, G., Zavras, N., & Hatzis, T. (2001). Malnutrition, nutritional indices, and early enteral feeding in critically ill children. *Nutrition*, 17(7-8), 548-557.
- Gegenfurtner, A., & Ebner, C. (2019). Webinars in higher education and professional training: A meta-analysis and systematic review of randomized controlled trials. *Educational Research Review*, 28, 100293.
- Holmes, S. (2007). The effects of undernutrition in hospitalised patients. *Nursing Standard*, 22(1), 35-38.
- Kubrack, C., & Jensen L. (2007). Malnutrition in acute care patients: A narrative review. *International Journal Nursing Studies*, 44(1), 1036-1054.
- Lande, L.M. (2011). Webinar best practice: From invitation to evaluation. University of Wisconsin-Stout.



- 
- Leah, G., Krikor, K., & Jaime, P. (2004). Does enteral nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? A systematic review of the literature. *Nutrition*, 20(10), 843-848.
- Marik, P.E., & Zaloga G.P. (2008). Immunonutrition in critically ill patients: a systematic review and analysis of the literature. *Intensive Care Med.*, 34(11), 1980–1990.
- Molfino, A., Amabile, M. I., Monti, M., & Muscaritoli, M. (2017). Omega-3 polyunsaturated fatty acids in critical illness: anti-inflammatory, proresolving, or both? *Oxidative Medicine and Cellular Longevity*, 2017.
- Silva, F. M. D., et al. (2013). Impact of early enteral nutrition therapy on morbimortality reduction in a pediatric intensive care unit: a systematic review. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 59, 563-570.
- Srinivasan, V., et al. (2020). Early enteral nutrition is associated with improved clinical outcomes in critically ill children: a secondary analysis of nutrition support in the HALF-PINT trial. *Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*, 21(3), 213.
- Sukarsa, D.R. (2004). Studi aktivitas asam lemak omega-3 ikan laut pada mencit sebagai model hewan percobaan. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, 7(1), 68-79.