



Webinar Pembuatan Formula Enteral *Blenderized* yang Mengandung *Immunonutrient*

Leny Budhi Harti^{1*}, Anggun Rindang Cempaka¹, Annisa Rizky Maulidiana¹,
 Cleonara Yanuar Dini², Ilmia Fahmi¹, Yudi Arimba Wani¹

¹Jurusan Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

²Program Studi S1 Gizi, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Teknik,
 Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

***email korespondensi:** leny_budhi.fk@ub.ac.id

Naskah diterima: 3 September 2021; **Penerimaan:** 1 November 2021; **Diterbitkan:** 30 November 2021

ABSTRAK

Formula enteral komersial tidak selalu diberikan pada pasien selama dirawat inap karena tergantung kebijakan Rumah Sakit (RS). Oleh karena itu, formula enteral buatan Rumah Sakit atau sering disebut dengan *blenderized* diperlukan untuk memenuhi kebutuhan gizi pasien, dimana pembuatannya membutuhkan keahlian khusus ahli gizi. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan ahli gizi atau masyarakat umum yang berkerja sebagai penjamah makanan di Rumah Sakit dalam membuat formula enteral *blenderized*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan dalam bentuk webinar (ceramah) dengan sasaran utama adalah ahli gizi, penjamah makanan di Rumah Sakit, dan mahasiswa jurusan gizi. Webinar dilakukan menggunakan aplikasi *Zoom Meeting* dengan kapasitas peserta 300 orang. Selama webinar peserta diwajibkan untuk mengisi daftar hadir serta soal *pre-test* dan *post-test* terkait formula enteral *blenderized*. Jumlah soal *pre-test* dan *post-test* masing-masing sebanyak 10 soal yang merupakan instrumen sederhana untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta selama mengikuti webinar. Perbedaan rata-rata skor *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan uji statistik *paired t-test*. Hasil webinar menunjukkan bahwa rata-rata skor *pre-test* sebesar 64,70 dan skor *post-test* sebesar 83,93. Hasil analisis statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *pre-test* dan *post-test* ($p = 0,000$). Kesimpulan dari kegiatan ini adalah terjadi peningkatan pengetahuan peserta webinar tentang formula enteral *blenderized*.

KATA KUNCI: Webinar; Formula Enteral *Blenderized*; Pengabdian kepada Masyarakat.

Webinar on Making Blenderized Enteral Formulas Containing Immunonutrients

ABSTRACT

Commercial enteral formulas are not always administered to patients during hospitalization as it depends on hospital policy. Therefore, a hospital-made enteral formula, often referred as *blenderized* enteral formula is needed to meet the patient's nutritional needs, which formulation requires specific expertise from the nutritionist. The aim of this community service was to increase the knowledge of nutritionists or general public who work as food handlers in hospitals on the formulation of *blenderized* enteral formula. This activity was carried out in the form of webinar (conference) with the main target audience of nutritionists, hospital food handlers and students majoring in nutrition. The webinar was held using the *Zoom Meeting* application with a capacity of 300 participants. During the webinar, participants were required to complete the attendance list as well as pre- and post-test questions related to the *blenderized* enteral formula. The number of pre- and post-test questions was 10 questions each, which was a simple tool to measure the knowledge of participants during the webinar. The difference in the mean score of the pre- and post-test was analyzed using statistical *paired t-test*. The results of the webinar showed that the average pre-test score was 64.70 and the post-test score was 83.93. Statistical analysis showed that there was significant difference between pre- and post-test scores ($p = 0.000$). It can be concluded that there was an increase in the knowledge of webinar participants about *blenderized* enteral formula.

KEYWORDS: Webinar, *Blenderized* Enteral Formula, Community Service.

*Korespondensi:

Leny Budhi Harti

Jurusan Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145, Indonesia

E-mail: leny_budhi.fk@ub.ac.id



1. PENDAHULUAN

Prevalensi malnutrisi pada pasien rawat inap di dunia mencapai 13-69%. Kondisi ini dapat berakibat pada penurunan sistem imun serta meningkatnya risiko mortalitas dan morbiditas (Subagio dkk., 2017). Beberapa penyebab malnutrisi antara lain nafsu makan pasien menurun, pasien tidak mampu mengonsumsi makanan melalui oral, dan gangguan absorpsi zat gizi. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dukungan gizi sangat diperlukan, salah satunya dengan pemberian formula enteral (Bento dkk., 2017). Sebelumnya, dukungan gizi hanya sebatas perawatan pendukung (*supportive care*), akan tetapi beberapa tahun terakhir mengalami pergeseran dimana dukungan gizi menjadi salah satu *treatment* yang digunakan untuk memperbaiki keadaan pasien saat terjadi *stress metabolic*, mencegah kerusakan oksidatif pada jaringan, dan meningkatkan sistem imun tubuh. Dukungan gizi juga berfungsi untuk melindungi massa otot, mengurangi risiko infeksi, mempercepat proses penyembuhan, menjaga fungsi saluran pencernaan, memperpendek lama rawat inap, dan menurunkan risiko kematian (Karnad & Sanjith, 2012; Koekkoek & Van Zanten, 2017). Secara umum, dukungan gizi berupa formula enteral terbagi menjadi dua yaitu formula enteral komersial dan *blenderized*. Formula enteral komersial tidak selalu diberikan pada pasien selama dirawat inap karena tergantung kebijakan Rumah Sakit (RS). Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan pasien, maka diperlukan formula enteral buatan RS atau sering disebut dengan *blenderized*. Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa formula enteral *blenderized* dapat meningkatkan berat badan, menurunkan insiden infeksi, menurunkan lama rawat inap, menurunkan biaya rawat inap, murah, serta mudah dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan zat gizi pasien dan membutuhkan keahlian ahli gizi dalam membuat formula tersebut (Klek dkk., 2014; Epp dkk., 2017).

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh Kariya dkk. (2019) menunjukkan bahwa edukasi terkait pembuatan formula enteral *blenderized* masih sangat jarang dan kompetensi dalam membuat formula enteral *blenderized* juga terbatas. Survei tersebut juga menunjukkan bahwa 27% responden tidak memiliki pendidikan formal dalam membuat formula enteral *blenderized*, dimana mereka belajar secara mandiri dan dari pasien untuk membuat formula enteral *blenderized* (Kariya dkk., 2019). Oleh karena itu, dilakukan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk webinar terkait pembuatan formula enteral *blenderized* terutama yang mengandung *immunonutrient* guna meningkatkan sistem imun pasien. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan ahli gizi atau masyarakat umum yang berkerja sebagai penjamah makanan di RS dan mahasiswa Jurusan Gizi dalam membuat formula enteral *blenderized*.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk webinar (ceramah) dengan sasaran utama adalah ahli gizi, penjamah makanan di RS, dan mahasiswa Jurusan Gizi. Webinar dilakukan menggunakan aplikasi *Zoom Meeting* dengan kapasitas peserta 300 orang. Kegiatan dilakukan pada tanggal 8 November 2020 pukul 09.00-11.00. Adapun materi yang disampaikan



antara lain 1) ketentuan pembuatan formula enteral *blenderized* yang merupakan bentuk diseminasi hasil penelitian dosen Jurusan Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya (FKUB). Materi pertama disampaikan oleh Leny Budhi Harti, S.Gz., M.Si.Med selaku peneliti formula enteral *blenderized* sejak tahun 2017-2021; 2) aneka resep formula enteral *blenderized* di RS. Materi kedua disampaikan oleh Rodlia, S.Gz., MKM.RD., selaku ahli gizi RS Pusat Otak Nasional Jakarta.

Selama webinar peserta diwajibkan untuk mengisi daftar hadir serta soal *pre-test* dan *post-test* terkait formula enteral *blenderized*. Jumlah soal *pre-test* dan *post-test* masing-masing sebanyak 10 soal. Soal *pre-test* dan *post-test* merupakan instrumen sederhana yang digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta selama mengikuti webinar. Namun, pada kegiatan webinar ini soal *pre-test* dan *post-test* tidak dilakukan uji validitas dan reabilitas, hal ini merupakan keterbatasan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Hasil *pre-test* dan *post-test* peserta webinar disajikan dalam bentuk rata-rata skor pada diagram batang. Perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan uji statistik *paired t-test*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Webinar dengan mengangkat topik pembuatan formula enteral *blenderized* merupakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan mendiseminasikan hasil penelitian terkait formula enteral *blenderized* ke ahli gizi RS, tenaga penjamah makanan di RS, dan mahasiswa Jurusan Gizi. Materi yang disampaikan dalam webinar meliputi pengertian, karakteristik, bahan makanan yang digunakan untuk membuat formula enteral *blenderized*, dan aneka resep formula enteral *blenderized* yang dapat diterapkan di RS. Kegiatan webinar ini dilakukan secara *online* menggunakan *Zoom Meeting* yang dihadiri oleh 300 peserta dari 407 peserta yang mendaftar. Adapun dokumentasi kegiatan webinar ini pada Gambar 1.

Gambar 1 merupakan dokumentasi kegiatan webinar. Ada dua materi yang disampaikan saat webinar yaitu “Ketentuan Pembuatan Formula Enteral *Blenderized*” dan “Resep Makanan Cair atau Formula Enteral *Benderized* di RS”. Pada materi pertama disampaikan terkait bahan pangan lokal yang dapat digunakan untuk membuat formula enteral *blenderized*. Materi pertama ini merupakan diseminasi dari hasil penelitian pembuatan formula enteral *blenderized*. Materi kedua berisi resep-resep formula enteral *blenderized* yang digunakan di RS Pusat Otak Jakarta. Peserta yang mengikuti kegiatan ini beragam mulai dari masyarakat umum, mahasiswa, hingga ahli gizi. Adapun distribusi dari peserta webinar terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi peserta webinar

Peserta	Jumlah	%
Ahli gizi (dietisien)	220	73,3
Dosen	13	4,3
Alumni	1	0,3
Mahasiswa	46	15,3

*Korespondensi:

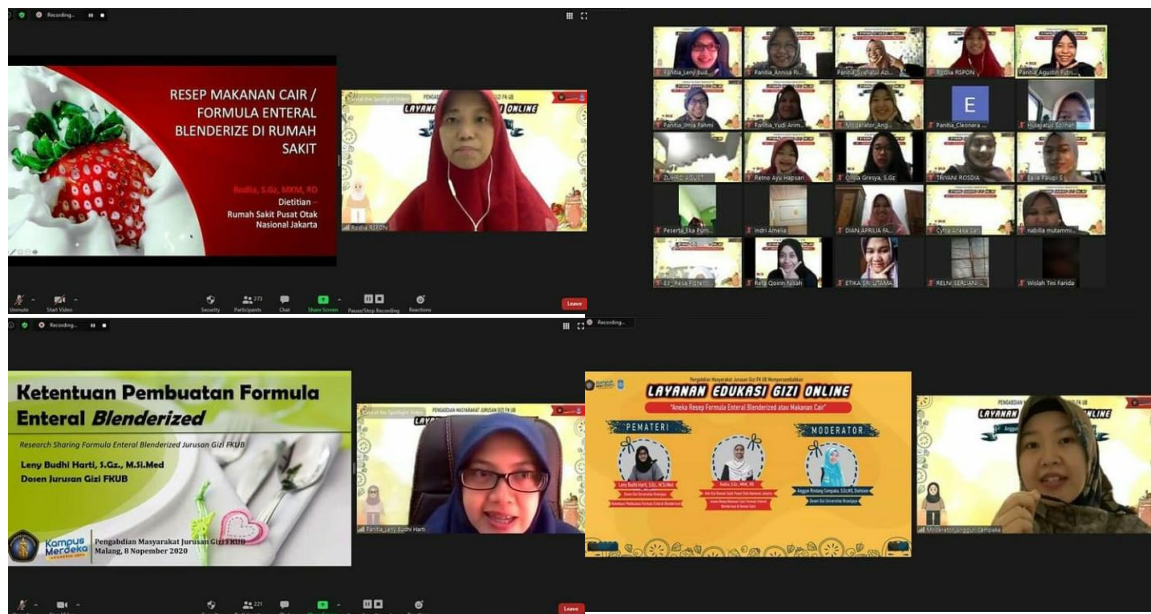
Leny Budhi Harti

Jurusan Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145, Indonesia

E-mail: leny_budhi.fk@ub.ac.id



Umum	17	5,7
Tenaga kesehatan lain	3	1,0
Total	300	100



Gambar 1. Foto kegiatan webinar pembuatan formula enteral *blenderized*

Webinar diselenggarakan dengan tujuan memberikan edukasi terkait pembuatan formula enteral *blenderized* dan luaran yang diharapkan adalah terjadi peningkatan pengetahuan tentang pembuatan formula enteral *blenderized*. Peningkatan pengetahuan diukur menggunakan soal *pre-test* dan *post-test* yang berjumlah 10 soal. Soal tersebut berisi definisi, ciri-ciri, bahan yang digunakan untuk membuat formula enteral, dan resep formula enteral. Peserta webinar diwajibkan mengisi *pre-test* dan *post-test*. Adapun rata-rata skor *pre-test* dan *post-test* peserta webinar disajikan dalam Gambar 2.

Gambar 2 menunjukkan bahwa rata-rata skor *pre-test* sebesar 64,70 dan *post-test* sebesar 83,93. Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *paired t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*, dimana skor *post-test* lebih tinggi dibandingkan skor *pre-test*, yang artinya terjadi peningkatan rata-rata skor *post-test* sebesar 19,23 poin atau 29,73% dari skor *pre-test*. Hal ini menunjukkan bahwa metode ceramah melalui webinar dapat meningkatkan pengetahuan peserta webinar. Metode ceramah merupakan metode pengajaran dengan menyampaikan informasi dan pengetahuan secara lisan kepada sejumlah peserta didik yang pada umumnya mengikuti secara pasif (Aqib & Murtadlo, 2016). Edukasi terkait pembuatan formula enteral *blenderized* memiliki peranan penting guna meningkatkan pengetahuan ahli gizi dalam memberikan intervensi gizi pada pasien. Hal ini sejalan dengan hasil survei yang menunjukkan bahwa tanpa pengetahuan terkait formula enteral *blenderized*, ahli gizi maupun pasien

*Korespondensi:

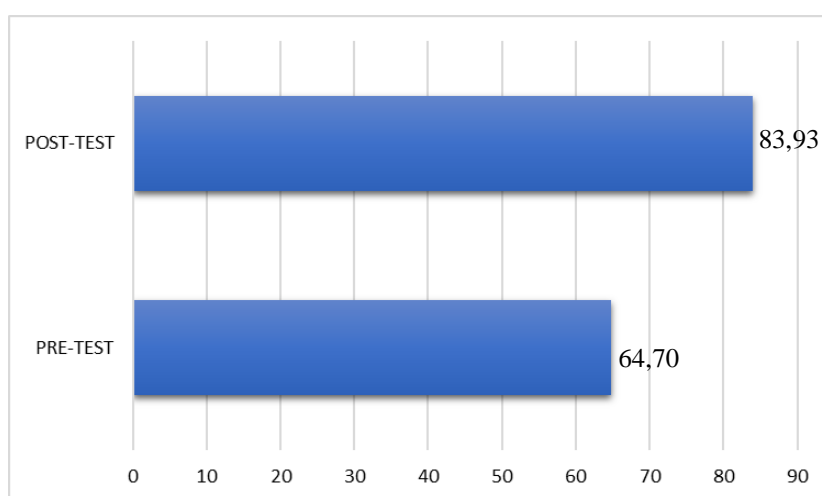
Leny Budhi Harti

Jurusan Gizi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Jl. Veteran, Malang 65145, Indonesia

E-mail: leny_budhi.fk@ub.ac.id



mengalami kesulitan dalam membuat formula enteral yang mengandung zat gizi sesuai dengan kebutuhan (Kariya dkk., 2019). Hasil survei lain menunjukkan bahwa sebesar 28% ahli gizi merasa membutuhkan pengetahuan terkait formula enteral *blenderized* untuk diterapkan di RS (Johnson dkk., 2015). Pemberian edukasi terkait pembuatan formula enteral *blenderized* juga perlu untuk masyarakat umum atau keluarga pasien. Berdasarkan hasil survei menunjukkan bahwa 50% pasien yang mendapatkan formula enteral *blenderized* membutuhkan bantuan tenaga kesehatan untuk membuat resep formula tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan terkait formula enteral *blenderized* diperlukan oleh pasien dan tenaga kesehatan (Epp, 2018; Oparaji dkk., 2019).



Gambar 2. Rata-rata skor *pre-test* dan *post-test* peserta webinar

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah melalui webinar pembuatan formula enteral *blenderized*, peserta dalam hal ini adalah ahli gizi, penjamah makanan di RS, dan mahasiswa Jurusan Gizi mampu memahami ketentuan dan aneka resep formula enteral *blenderized*.

KONTRIBUSI PENULIS

Semua penulis berkontribusi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat hingga penulisan laporan akhir dan manuskrip. Kontribusi penulis terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu L.B.H. sebagai pembicara dengan tema ketentuan pembuatan formula enteral *blenderized* dan penyusunan manuskrip; A.R.C. sebagai moderator dalam kegiatan webinar; A.R.M. sebagai seksi ilmiah, menyusun daftar pustaka manuskrip, menambahkan satu referensi pada latar belakang, serta membantu memperbaiki abstrak dalam bahasa Indonesia dan Inggris; C.Y.D. sebagai seksi ilmiah serta penyusun soal *pre-* dan *post-test*; I.F. sebagai tim yang mengolah data *pre-* dan *post-test*; Y.A.W. sebagai tim yang mengolah data *pre-* dan *post-test*.



UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat mendapatkan dana Hibah Pengabdian Masyarakat DPP/SPP Tahun 2020 Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan pada penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z., & Murtadlo, A. (2016). Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif dan Inovatif. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera (Satu Nusa). Bandung.
- Bento, A. P. L., Diez Garcia, R. W., & Jordão, A. A. (2017). Blenderized Feeding Formulas With Nutritious and Inexpensive Foods. *Revista de Nutricao*, 30(4), 525–534. <https://doi.org/10.1590/1678-98652017000400011>.
- Epp, L. (2018). Blenderized Feeding Options-The Sky's The Limit. *Practical Gastroenterology*, 42(6), 30–39.
- Epp, L., Lammert, L., Vallumsetla, N., Hurt, R. T., & Mundi, M. S. (2017). Use of Blenderized Tube Feeding in Adult and Pediatric Home Enteral Nutrition Patients. *Nutrition in Clinical Practice*, 32(2), 201–205. <https://doi.org/10.1177/0884533616662992>.
- Johnson, T. W., Spurlock, A., & Pierce, L. (2015). Survey Study Assessing Attitudes and Experiences of Pediatric Registered Dietitians Regarding Blended Food by Gastrostomy Tube Feeding. *Nutrition in Clinical Practice*, 30(3), 402–405. <https://doi.org/10.1177/0884533614564996>.
- Kariya, C., Bell, K., Bellamy, C., Lau, J., & Yee, K. (2019). Blenderized Tube Feeding: A Survey of Dietitians' Perspectives, Education, and Perceived Competence. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 80(4), 190–194. <https://doi.org/10.3148/cjdpr-2019-007>.
- Karnad, D., & Sanjith, S. (2012). Nutrition In The Critically Ill Patient. *Medicine Update*, 22, 711–714.
- Klek, S., Hermanowicz, A., Dziwiszek, G., Matysiak, K., Szczepanek, K., Szybinski, P., & Galas, A. (2014). Home Enteral Nutrition Reduces Complications, Length of Stay, and Health Care Costs: Results From A Multicenter Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 100(2), 609–615. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.082842>.
- Koekkoek, K. W. A. C., & Van Zanten, A. R. H. (2017). Nutrition in The Critically Ill Patient. *Current Opinion in Anaesthesiology*, 30(2), 178–185.



<https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000441>.

Oparaji, J.-A., Sferra, T., & Sankararaman, S. (2019). Basics of Blenderized Tube Feeds: A Primer for Pediatric Primary Care Clinicians. *Gastroenterology Research*, 12(3), 111–114. <https://doi.org/10.14740/gr1192>.

Subagio, H., Puruhita, N., & Kern, A. (2017). Problema Malnutrisi di Rumah Sakit. *Medica Hospitalia : Journal of Clinical Medicine*, 3(3), 143-146. <https://doi.org/10.36408/mhjcm.v3i3.225>.