

Amerta Nutriti^on



Diterbitkan Bersama:

IAGIKMI

&

UNIVERSITAS AIRLANGGA

Terakreditasi Kementerian Riset, Teknologi, dan Perguruan Tinggi Indonesia

Nomor SK: 10/E/KPT/2019



Amerta
Nutr.

Volume 4

Issue 1

Halaman
1-84

Surabaya,
Maret 2020

p-ISSN : 2580-1163
e-ISSN : 2580-9776



AMERTA NUTRITION

Sekretariat: Departemen Gizi Kesehatan, FKM, Kampus C UNAIR, Surabaya
Telp. (031) 5964808/5920949 Fax. (031) 5964809, 5924618,
Email : amertanutr@fkm.unair.ac.id

Volume 4 Issue 1

ISSN 2580-1163
e-ISSN 2580-9776

DEWAN REDAKSI

Editor-in-Chief : Trias Mahmudiono, S.KM, MPH(Nutr.), GCAS, PhD

Dewan Redaksi : Dr. Sri Adiningsih, dr., MS, MCN (KONI JATIM)

Dr. Farida Wahyu Ningtyas, S.KM, M.Kes (FKM Universitas Jember)

Dr. Agung Dwi Laksono, S.KM, M.Kes (Puslitbang Humaniora
Kemenkes)

Section Editor Public Health Nutrition : Mahmud Aditya Rifky, S.Gz, M.Si

Section Editor Clinical Nutrition & Dietetics : Farapti, dr., M.Gizi

Section Editor Food Service & Management : Emalia Rhitmayantie, S.Gz, MPH

Section Editor Food and Public Health Nutrition : Dina Pangestuti, STP., M.Gizi

Reviewer : Lailatul Muniroh, S.KM, M.Kes (Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR)
Qonita Rahmah, S.Gz, MSc (Nutr. & Diet) (Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR)
Dr. Sri Sumarmi, S.KM, M.Si (Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR)
Stefania W.S., S.Gz, MPH (Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR)
Siti Rahayu Nadhiroh, S.KM, M.Kes (Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR)
Sigit Ari Saputro, S.KM, M.Kes (Departemen Biostatistika FKM UNAIR)
Dini Ririn Andrias, S.KM, M.Sc (Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR)



AMERTA NUTRITION

Sekretariat: Departemen Gizi Kesehatan, FKM, Kampus C UNAIR, Surabaya
Telp. (031) 5964808/5920949 Fax. (031) 5964809, 5924618,
Email : amertanutr@fkm.unair.ac.id

Triska Susila Nindya, SKM, MPH (Nutr.) (Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR)

Ulfa Abqari, S.KM (Wageningen University and Research, the Netherland)

Maria Ratnawati, S.KM, M.Kes (Akademi Gizi Surabaya)

Dr. Diah Indriani, S.Si, M.Si (Departemen Biostatistika FKM UNAIR)

Nuzulul Kusuma Putri, S.KM, M.Kes (Departemen AKK, FKM UNAIR)

Leersia Yusi R., S.KM, M.Kes (FKM Universitas Jember)

Rian Diana, SP, M.Si (Departemen Gizi Kesehatan FKM UNAIR)

Ira Humairoh, dr., M.Si (Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga)

Dwi Susanti, dr., MPH (Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga)

Pelaksana Tata Usaha : Dina Rizki Triana, M.Hum

Alamat Redaksi : Redaksi Amerta Nutrition

Departemen Gizi Kesehatan

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga

Kampus C Unair, Jl.Mulyorejo Surabaya 60115

Telp : (031) 5964808; Fax : (031) 5964809

Amerta Nutrition diterbitkan sejak 2017, merupakan jurnal ilmiah yang menyajikan artikel mengenai hasil penelitian serta perkembangan tentang gizi yang meliputi gizi kesehatan masyarakat, gizi klinis, dietetik, pangan dan manajemen pelayanan pangan dan gizi.

Amerta Nutrition terbit 4 kali setahun atau setiap 3 bulan sekali: Maret, Juni, September, dan Desember

HARGA LANGGANAN – Rp. 75.000,- per issue ATAU Rp. 250.000,- per volume (diluar ongkos kirim)



AMERTA NUTRITION

Sekretariat: Departemen Gizi Kesehatan, FKM, Kampus C UNAIR, Surabaya
Telp. (031) 5964808/5920949 Fax. (031) 5964809, 5924618,
Email : amertanutr@fkm.unair.ac.id

PENGANTAR

Amerta Nutrition (Amerta Nutr.) merupakan Jurnal Ilmiah terbitan berkala setiap 3 bulan sekali. *Amerta Nutrition* berfungsi sebagai media komunikasi penyebarluasan informasi ilmiah dari hasil penelitian dan *literature review*. *Amerta Nutrition* ditargetkan dapat menjadi sumber informasi ilmiah bagi dosen, peneliti, mahasiswa dan khalayak umum yang berminat di bidang gizi dan kesehatan. *Amerta Nutrition* menerima manuskrip asli baik dari penelitian maupun kajian pustaka dibidang gizi. Cakupan dari bidang gizi meliputi: Gizi Kesehatan Masyarakat (*Public Health Nutrition*), Gizi Klinis (*Clinical Nutrition*), Dietetik (*Dietetics*), Gizi Pangan (*Food and Nutrition*), *Food Service Management*. *Amerta Nutrition* mencoba untuk selalu menyajikan aneka ragam artikel ilmiah dalam ruang lingkup Gizi Kesehatan yang menarik dan terkini.

Dalam Volume 4 issue 1 edisi Maret 2020 kali ini, *Amerta Nutrition* menyajikan beberapa artikel dengan topik utama di bidang gizi kesehatan masyarakat, terutama berkaitan dengan pola makan balita, anak autis dan remaja di institusi tertentu seperti pondok pesantren. Selain itu masalah aktivitas fisik dan keseimbangan energi yang berkaitan dengan masalah obesitas juga dibahas pada edisi kali ini.

Keberadaan jurnal ilmiah *Amerta Nutrition* diharapkan dapat menjadi daya ungkit pengembangan budaya menulis dan pengkajian ilmiah yang komunikatif serta sebagai daya pikat para pembaca dan penulis untuk berpartisipasi pada *Amerta Nutrition* di terbitan mendatang. Semoga pemikiran-pemikiran dan karya-karya yang ditampilkan *Amerta Nutrition* dapat memberikan manfaat dan memperkaya khasanah pengetahuan bagi pembaca.

Editor-in-Chief



AMERTA NUTRITION

Sekretariat: Departemen Gizi Kesehatan, FKM, Kampus C UNAIR, Surabaya
Telp. (031) 5964808/5920949 Fax. (031) 5964809, 5924618,
Email : amertanutr@fkm.unair.ac.id

Volume 4 Nomor 1, 2020

ISSN 2580-1163
e- ISSN 2580-9976

DAFTAR ISI

	Halaman
Analisis Kesesuaian Kandungan Energi dan Zat Gizi Makro Rencana Menu dengan Standar Diet untuk Pasien Diabetes Mellitus <i>(Analysis of the Suitability of Energy Content and Macro Nutrient Content of Menu Plans with Diet Standards for Diabetes Mellitus Patients)</i> Afifah Yasyfa Dhiyanti, Laksmi Karunia Tanuwijaya, Eva Putri Arfiani	1-7
Hubungan Sulit Makan Pangan Hewani, Tingkat Asupan Energi, Asam Folat, dan Seng dengan Perkembangan Motorik Halus dan Motorik Kasar Anak Prasekolah di TK Kristen Setabelan Surakarta <i>(The Relationship Difficulty Eating Animal Food, Levels of Energy Intake, Folic Acid, and Zinc with Fine and Gross Motoric Development of Preschool Children in Christian Kindergarten Setabelan Surakarta)</i> Hana Dwi Prastika, Sri Sumarmi	8-12
Hubungan Karakteristik Santri, Mutu Makanan, dan Daya Terima Konsumsi Santri Di SMA Al Izzah International Islamic Boarding School Kota Batu <i>(The Relationship between Santri Characteristics, Food Quality, and Acceptability of Santri Consumption at SMA Al Izzah International Islamic Boarding School in Batu City)</i> Syahida Ilma Amalia	13-22
Hubungan Tingkat Kecukupan Karbohidrat Dan Porsen Lemak Tubuh Dengan Sindroma Premenstruasi (PMS) Pada Remaja Putri <i>(The Relationship between Carbohydrate Adequacy Levels and Body Fat Percentage with Premenstrual Syndrome (PMS) in Young Women)</i> Shella Habibatul Illah Rahmadiana, Sri Adiningsih	23-29
Hubungan ASI Eksklusif dan Frekuensi Sakit Pada Bayi di Surabaya Barat <i>(The Relationship between Exclusive Breastfeeding and Frequency of Pain in Infants in West Surabaya)</i> Dianatul Fitri, Dian Shofiya	30-35



AMERTA NUTRITION

Sekretariat: Departemen Gizi Kesehatan, FKM, Kampus C UNAIR, Surabaya
Telp. (031) 5964808/5920949 Fax. (031) 5964809, 5924618,
Email : amertanutr@fkm.unair.ac.id

- Perbedaan Gejala pada Anak Autis yang Diet Bebas Gluten dan Kasein dengan yang Tidak Diet di Surabaya 36-42
(Differences in Symptoms in Autistic Children who Diet Gluten and Casein Free and Those Who Don't Diet in Surabaya)
Alifah Fajriyyatul Izzah, Widati Fatmaningrum, Roedi Irawan
- Frekuensi Asupan Makanan, Pengetahuan Vitamin D dan Obesitas Pada Kelompok Usia Lanjut 43-48
(Frequency of Food Intake, Knowledge of Vitamin D and Obesity in the Elderly Group)
Rivan Virlando Suryadinata, Amelia Lorensia
- Perbedaan Pola Asuh dan Tingkat Kecukupan Zat Gizi pada Balita Stunting dan Non-Stunting di Wilayah Pesisir Kabupaten Probolinggo 49-57
(Differences in parenting styles and nutritional adequacy levels for stunting and non-stunting toddlers in the coastal area of Probolinggo Regency)
Mita Femidio, Lailatul Muniroh
- Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan Pada Status Gizi Balita 58-64
(Effectiveness of Recovery of Supplementary Food (PMT) on Nutritional Status of Toddlers in Simomulyo Health Center Work Area, Surabaya)
Arum Sekar Rahayuning Putri, Trias Mahmudiono
- Hubungan Perilaku Diet Dengan Massa Lemak Tubuh Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 5 Surabaya 65-71
(Relationship between Diet Behavior and Body Fat Mass in Young Women at SMA Negeri 5 Surabaya)
Winda Kusumawardani, Farapti Farapti
- Hubungan Sumber Informasi dan Pengalaman dengan Tingkat Pengetahuan tentang Penggunaan Monosodium Glutamate (MSG) pada Ibu Rumah Tangga 72-78
(The Relationship of Information Sources and Experience with Level of Knowledge about the Use of Monosodium Glutamate (MSG) in Housewives)
Yasmin Muntaza, Annis Catur Adi
- Hubungan antara Aktivitas Fisik dan Aktivitas Sedentari dengan Status Gizi Lebih pada Anak Sekolah Dasar 79-84
(The relationship between physical activity and sedentary activity with over nutritional status in elementary school children)
Erlina Nurlaili Rahma, Bambang Wirjatmadi

Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan Pada Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo, Surabaya

Effectiveness of Supplementary Feeding Recovery on Children Under Five Nutritional Status in Simomulyo Health Center Work Area, Surabaya

Arum Sekar Rahayuning Putri*, Trias Mahmudiono

ABSTRAK

Latar Belakang: Upaya yang dilakukan dalam mengatasi kekurangan gizi pada kelompok usia balita adalah program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan.

Tujuan: Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis adanya perbedaan pada status gizi balita berdasarkan BB/TB sebelum dan setelah Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan serta perbedaan status gizi balita setelah PMT Pemulihan dan saat sudah tidak mendapat PMT Pemulihan di wilayah kerja Puskesmas Simomulyo.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Lokasi penelitian adalah di wilayah kerja Puskesmas Simomulyo, Surabaya. Sebanyak 38 balita dengan riwayat mendapat PMT Pemulihan dipilih secara acak menggunakan metode *simple random sampling*. Status gizi balita didapat menggunakan metode antropometri berat badan dan tinggi/panjang badan. Indeks BB/TB digunakan dalam penilaian status gizi dengan alasan sasaran utama PMT Pemulihan adalah balita dengan status gizi kurus. Uji secara statistik dilakukan menggunakan uji t berpasangan dengan tingkat signifikansi $<0,05$.

Hasil: Setelah 3 bulan mendapat PMT Pemulihan ada peningkatan persentase balita dengan status gizi normal dari 65,8% menjadi 68,4%. Setelah tidak mendapat PMT Pemulihan ada penurunan persentase balita dengan status gizi normal menjadi 63,2%. Tidak ada perbedaan yang bermakna status gizi balita berdasarkan BB/TB sebelum dan setelah PMT Pemulihan ($p=0,585$). Tidak ada perbedaan pada status gizi dapat disebabkan oleh konsumsi PMT yang belum optimal. Begitu juga diketahui tidak ada perbedaan yang bermakna status gizi balita setelah PMT Pemulihan dan saat sudah tidak mendapat PMT Pemulihan ($p=0,430$).

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan pada status gizi balita dengan indeks antropometri BB/TB saat sebelum PMT Pemulihan dan setelah PMT Pemulihan.

Kata kunci: status gizi, PMT Pemulihan, balita

ABSTRACT

Background: One of the efforts made in overcoming malnutrition in the toddler age group is by implementing a Recovery Supplementary Feeding program.

Objectives: The purpose of this study was to analyze the differences in nutritional status of children based on weight for height before and after the Supplementary Food Recovery and differences in nutritional status of children after Supplementary Food Recovery and when they had not received Supplementary Food Recovery in the Simomulyo Community Health Center work area.

Methods: This study was observational study using case-control design. A total of 38 toddlers with history of obtaining Supplemental Feeding Recovery (PMT) Program in the working area of Simomulyo Health Center were randomly selected. Nutritional status of toddlers is obtained using anthropometric methods of body weight and height / body length. Statistically tested using t-test paired with a significance level of <0.05 .

Results: After not getting Supplemental Feeding Recovery, it was found that 2.6% of children under five severely wasting, 34.2% wasting, and 63.2% had normal nutritional status. There was a decrease in the percentage of infants with normal nutritional status compared to after completing PMT Recovery program from 68.4% to 63.2%. There were no significant differences in nutritional status of children before and after the program ($p=0.585$). There was no difference between the nutritional status of children under five after the program and when they had not received the program ($p=0.430$).



Conclusions: *There was no difference in nutritional status of children (weight-for-height) before and after Supplemental Feeding Recovery Program.*

Keywords: *nutritional status, Supplemental Feeding Recovery, children under five.*

*Koresponden:

arumrahayu76@gmail.com

Arum Sekar Rahayuning Putri

Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga Kampus C Mulyorejo, 60115 Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

PENDAHULUAN

Status gizi adalah keluaran dari konsumsi, penyerapan, dan pemanfaatan makanan yang ditunjukkan pada keadaan tubuh¹. Salah satu faktor yang memengaruhi tingkat kesehatan seseorang adalah status gizi yang baik². Penilaian status gizi berperan untuk mengetahui ada tidaknya masalah pada status gizi seseorang, dilakukan melalui pengukuran dari beberapa parameter yang kemudian hasilnya dibandingkan dengan standard atau rujukan³. Penilaian status gizi meliputi pengukuran antropometri, pengumpulan informasi mengenai riwayat medis secara klinis dan biokimia, praktik diet, pengobatan yang dilakukan, dan situasi ketahanan pangan⁴.

Gizi yang cukup sangat penting pada lima tahun pertama untuk memastikan anak tumbuh dengan sehat, organ terbentuk dengan fungsi yang tepat, terbentuknya sistem kekebalan yang kuat, dan berkembangnya sistem neurologis dan kognitif⁵. Gizi pada masa lima tahun pertama akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak di masa depan⁶. Kekurangan gizi rawan terjadi pada kelompok usia balita sehingga perhatian perlu diberikan pada kelompok usia ini⁷. Dampak yang dapat timbul akibat kekurangan gizi pada lima tahun pertama adalah perkembangan otak dan pertumbuhan fisik yang terganggu sebagai dampak jangka pendek sementara dalam jangka panjang dampak yang dapat timbul adalah risiko tinggi munculnya penyakit tidak menular pada usia dewasa^{8,9}. Seseorang dengan tinggi badan, berat badan, dan IMT di bawah rata-rata pada awal kehidupannya yang diikuti dengan peningkatan berat badan yang cepat pada anak-anak selanjutnya berpotensi mengalami penyakit kardiovaskular. Gangguan pertumbuhan akibat kekurangan gizi pada masa anak-anak menyebabkan overweight dan obesitas di masa dewasa dengan risiko lebih besar terkena penyakit kardiovaskular^{10,11}.

Posisi status gizi balita di Indonesia masih termasuk dalam masalah kesehatan masyarakat apabila dilihat dari ambang batas masalah gizi. Riset Kesehatan Dasar (Riskedsdas) tahun 2018 menunjukkan secara nasional balita berat badan kurang dan sangat kurang prevalensinya adalah 17,7%, balita pendek dan sangat pendek prevalensinya adalah 30,8%, dan prevalensi sangat kurus dan kurus adalah 10,2%. Pada tahun 2016 di Kota Surabaya ditemukan sebanyak 280 balita mengalami gizi buruk dan pada tahun 2017 ditemukan sebanyak 278 balita mengalami gizi buruk^{12,13}. Data BPS menunjukkan pada tahun 2016 dari 280 balita yang

ditemukan mengalami gizi buruk sebanyak 35 kasus balita berada di wilayah Puskesmas Simomulyo.

Wasting atau yang selanjutnya disebut kurus adalah indikasi kekurangan gizi berdasarkan indeks BB/PB atau BB/TB akibat dari terjadinya dalam waktu singkat sebuah peristiwa yang bersifat akut seperti kelaparan dan wabah penyakit yang mengakibatkan anak menjadi kurus¹⁴. Kurus pada anak dapat merusak fungsi sistem kekebalan tubuh, menyebabkan peningkatan pada tingkat keparahan; durasi; dan kerentanan anak terhadap penyakit menular, serta meningkatkan risiko kematian¹⁵.

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan merupakan program yang dilaksanakan pemerintah pada kelompok usia balita yang ditujukan sebagai tambahan selain makanan utama sehari-hari untuk mengatasi kekurangan gizi⁷. Program PMT Pemulihan ditetapkan untuk membantu memenuhi kecukupan gizi pada balita khususnya balita kurus berupa biskuit MT balita yang termasuk dalam jenis PMT pabrikaan¹⁶. Biskuit PMT Pemulihan diformulasi mengandung minimum 160 kalori, 3,2-4,8 gram protein, dan 4-7,2 gram lemak tiap 40 gram biskuit. Berdasarkan petunjuk teknis pemberian makanan tambahan, sasaran utama pemberian makanan tambahan adalah balita usia 6-59 bulan dikategorikan kurus berdasarkan hasil pengukuran berat badan menurut panjang/tinggi badan (BB/PB atau BB/TB) bernilai kurang dari minus dua standar deviasi (<-2 SD) dengan lama waktu pemberian adalah 90 hari makan sesuai aturan konsumsi¹⁷.

Penelitian yang dilakukan oleh Rini, dkk di Kota Semarang mengenai perubahan status gizi balita gizi buruk setelah pemberian makanan tambahan pemulihan selama 3 bulan menunjukkan hasil bahwa ada perbedaan pada perubahan status gizi balita sebelum dan sesudah PMT Pemulihan menurut indeks antropometri BB/U. Berdasarkan indeks BB/TB menunjukkan setelah pemberian PMT Pemulihan, prevalensi balita yang sangat kurus menurun dari 100% mejadi 40,9%, sedangkan berdasarkan indeks BB/U dari 86,4% balita dengan berat badan sangat kurus menurun menjadi 59,1%¹⁸. Penelitian lain yang dilakukan Fitriyanti dan Mulyanti mengenai PMT Pemulihan memengaruhi status gizi balita gizi buruk memberikan hasil ada perbedaan status gizi balita sebelum dan sesudah pemberian makanan tambahan pemulihan dengan nilai p=0,001. Perbedaan status gizi balita berdasarkan indeks antropometri BB/TB ditunjukkan dengan prevalensi balita sangat kurus yang semula 100% setelah pemberian PMT menjadi balita normal sebesar 18,2%,



balita kurus sebesar 40.9%, dan balita sangat kurus 40.9%¹⁹.

Penelitian ini dilakukan pada balita yang telah mengikuti program PMT Pemulihan di tahun 2018 di wilayah kerja Puskesmas Simomulyo. PMT yang diterima oleh balita berupa biskuit sebanyak 90 hari makan. Peneliti melakukan studi pendahuluan sebelumnya di Puskesmas Simomulyo untuk mengetahui pelaksanaan program Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan di tahun 2018 meliputi jumlah balita yang berpartisipasi, status gizi balita sebelum mendapatkan PMT Pemulihan dan status gizi balita tiga bulan setelah mendapat PMT Pemulihan. Hasil menunjukkan dari 69 balita yang berpartisipasi sebesar 58% dari jumlah peserta mengalami peningkatan pada nilai *z-score* berdasarkan BB/TB dan sisanya tidak mengalami peningkatan. Menindaklanjuti hasil dari program PMT Pemulihan yang diadakan Puskesmas Simomulyo, peneliti ingin mengetahui gizi balita setelah program PMT Pemulihan.

Berdasarkan uraian masalah, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan status gizi balita sebelum dan setelah Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan serta perbedaan status gizi balita setelah PMT Pemulihan dan saat sudah tidak mendapat PMT Pemulihan di wilayah kerja Puskesmas Simomulyo.

METODE

Merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross sectional*. Lokasi dilaksanakannya penelitian adalah di wilayah kerja Puskesmas Simomulyo, Kota Surabaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari-Februari 2019, atau setelah 5 bulan selesai program PMT Pemulihan. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh balita di wilayah kerja Puskesmas Simomulyo yang telah mendapat PMT Pemulihan di tahun 2018. Sampel pada penelitian ini adalah 38 balita dari keseluruhan populasi yang telah memenuhi kriteria inklusi penelitian. Teknik *simple random sampling* digunakan dalam melakukan pemilihan sampel. Kriteria inklusi penelitian ini adalah balita yang telah mendapat PMT Pemulihan di tahun 2018, balita tidak memiliki riwayat kelainan bawaan berat, dan balita tidak memiliki riwayat lahir kurang bulan. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah balita yang *drop out* dari program PMT Pemulihan. Indeks BB/TB digunakan sebagai perbandingan karena berdasarkan petunjuk teknis pemberian makanan tambahan sasaran utama PMT Pemulihan balita adalah balita kurus.

Sebelum program PMT Pemulihan dilaksanakan, Puskesmas Simomulyo melakukan seleksi terlebih dahulu terhadap balita-balita yang akan mengikuti program tersebut. Balita yang dipilih untuk mengikuti program PMT Pemulihan ditentukan melalui data hasil penimbangan dan pengukuran bulanan. Balita yang dipilih mengikuti program PMT Pemulihan adalah balita dengan status gizi berdasarkan pengukuran antropometri dengan indeks BB/TB termasuk dalam kategori kurus dan sangat kurus, selain itu balita yang berat badannya termasuk dalam bawah garis merah

(BGM) serta balita dengan berat badan tidak mengalami peningkatan (2T) juga dipilih untuk mengikuti program PMT Pemulihan. Makanan tambahan yang diberikan mengandung formulasi khusus dengan tambahan fortifikasi vitamin dan mineral berupa biskuit.

Karakteristik responden dikumpulkan melalui metode wawancara menggunakan kuesioner meliputi data karakteristik balita seperti usia dan jenis kelamin balita, serta karakteristik keluarga seperti pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, dan pekerjaan ibu. Penilaian konsumsi PMT Pemulihan tidak dilakukan secara kuantitatif karena tidak terdapat catatan mengenai jumlah konsumsi PMT Pemulihan balita sehingga hanya diberi pertanyaan balita mengonsumsi habis atau tidak habis PMT Pemulihan.

Metode antropometri digunakan dalam melakukan penilaian status gizi balita. Status gizi balita ditentukan menggunakan antropometri dengan parameter berat badan dan panjang/tinggi badan. Hasil pengukuran yang didapatkan kemudian dihitung *z-score* dengan indeks BB/TB menggunakan aplikasi *Emergency Nutrition Assessment (ENA) for SMART* dengan pengaturan *WHO standards 2006*. Pengukuran berat badan balita dilakukan menggunakan timbangan digital sementara pengukuran tinggi badan balita dilakukan menggunakan *microtoise*.

Uji *paired t-test* digunakan untuk membandingkan status gizi balita sebelum dan setelah Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Pemulihan dan membandingkan status gizi balita setelah PMT Pemulihan dan saat sudah tidak mendapat PMT Pemulihan pada dua kelompok.

Penelitian telah memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat-Universitas Airlangga dengan nomor: 569/EA/KEPK/2018. Sementara persetujuan mengikuti penelitian diperoleh melalui *Inform consent* yang ditandatangani oleh ibu atau keluarga balita.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi karakteristik responden meliputi karakteristik balita yaitu usia, jenis kelamin, riwayat BBLR, riwayat ASI eksklusif, kejadian diare, dan konsumsi PMT serta karakteristik keluarga yaitu pendidikan ayah, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, dan pekerjaan ibu tersaji pada tabel 1. Pada penelitian ini jenis kelamin balita sebagian besar adalah perempuan yaitu 65,8%. Kebutuhan gizi seseorang, besar kecilnya salah satunya ditentukan oleh jenis kelamin, anak lelaki lebih banyak membutuhkan energi dan protein dibandingkan anak perempuan¹. Usia balita sebagian besar berkisar antara 37-59 bulan sebesar 57.9%. Usia balita merupakan masa dimana pertumbuhan dan perkembangan berjalan cepat, mulai terpapar infeksi, dan aktif secara fisik sehingga harus terpenuhi kebutuhannya akan zat gizi dengan mempertimbangkan aktivitas dan keadaan infeksi²⁰. Bertambahnya usia berbanding lurus dengan peningkatan jumlah kebutuhan zat gizi²¹. Sebesar 73,7% balita tidak mengonsumsi habis PMT yang diberikan, ketika ditanya alasan tidak mengonsumsi habis sebagian



menjawab balita kurang menyukai rasa PMT yang diberikan karena membuat enek sebagian lain menjawab balita bosan mengonsumsi PMT yang diberikan.

Sebagian besar ayah balita memiliki jenjang pendidikan tamat SMA yaitu 65,8%. Begitu pula dengan ibu balita, sebesar 60,5% ibu balita memiliki jenjang pendidikan tamat SMA. Sebesar 50% ayah balita memiliki pekerjaan sebagai pegawai swasta. Sementara

itu sebagian besar ibu balita tidak bekerja. Tingkat pendidikan dan pekerjaan orang tua disebut sebagai faktor eksternal yang memengaruhi gizi balita²⁶. Pendidikan yang baik pada orangtua membuat mereka dapat menerima segala informasi terutama pengasuhan anak dengan cara yang baik sehingga pendidikan orang tua menjadi salah satu faktor penting dalam tumbuh kembang anak²⁷.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo Surabaya Tahun 2019

Karakteristik	n	%
Pendidikan Ayah		
Tidak tamat SD	0	0
Tamat SD	6	15,8
Tamat SMP	5	13,2
Tamat SMA	25	65,8
Tamat Perguruan Tinggi	2	5,3
Pendidikan Ibu		
Tidak tamat SD	2	5,3
Tamat SD	5	13,2
Tamat SMP	8	21,1
Tamat SMA	23	60,5
Tamat Perguruan Tinggi	0	0
Pekerjaan Ayah		
Tidak bekerja	2	5,3
Pegawai Swasta	19	50
Wiraswasta	3	7,9
Buruh	14	36,8
Pekerjaan Ibu		
Tidak bekerja	32	84,2
Pegawai Swasta	2	5,3
Wiraswasta	1	2,6
Buruh	3	7,9
Jenis Kelamin Balita		
Laki-laki	13	34,2
Perempuan	25	65,8
Usia Balita (Bulan)		
12-36	16	42,1
37-59	22	57,9
Konsumsi PMT		
Ya (biskuit dikonsumsi habis oleh balita)	9	23,7
Tidak (biskuit tidak dikonsumsi habis oleh balita)	29	76,3

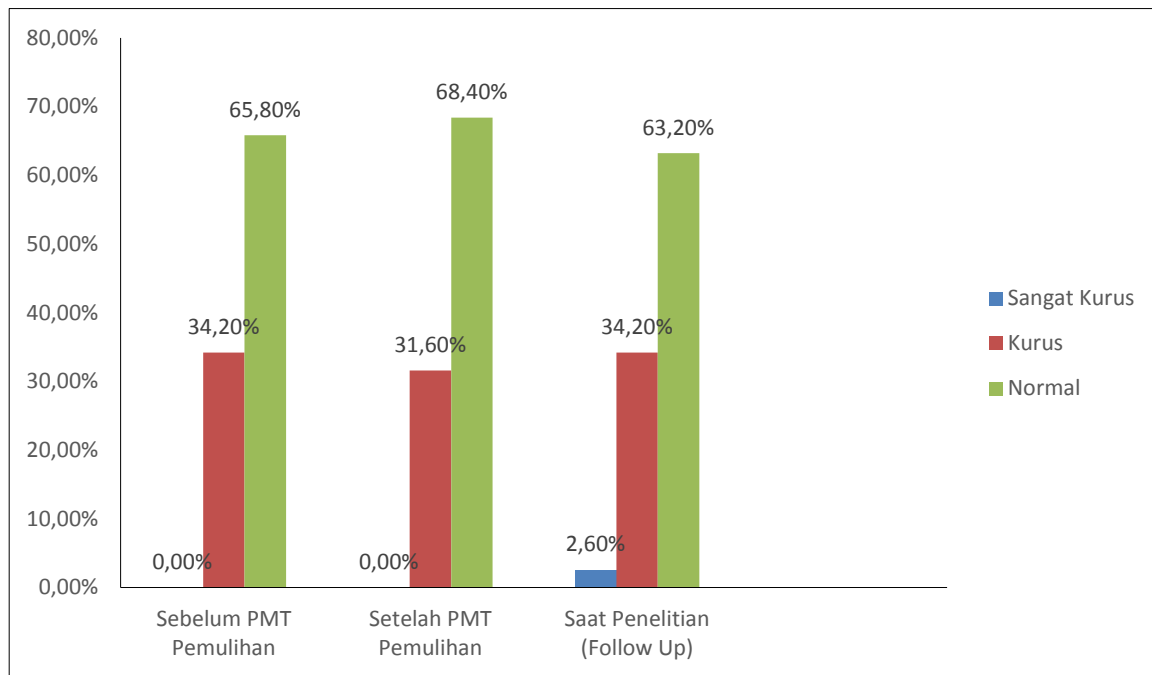
Data mengenai status gizi balita tersaji pada tabel 2. Tabel memuat status gizi balita sebelum pelaksanaan program PMT Pemulihan, status gizi balita setelah 3 bulan PMT Pemulihan, dan status gizi balita saat penelitian. Selain tersaji dalam tabel, persentase status gizi balita juga tersaji dalam grafik 1. Sebelum pelaksanaan penelitian diketahui sebesar 34,2% memiliki status gizi kurus dan 65,8% memiliki status gizi normal.

Setelah 3 bulan pelaksanaan, hasil penimbangan dan pengukuran menunjukkan sebesar 31,6% balita memiliki status gizi kurus dan 68,4% memiliki status gizi normal. Kemudian, saat penelitian dilakukan penimbangan dan pengukuran pada balita responden, sebesar 2,6% balita memiliki status gizi sangat kurus, 34,2% balita memiliki status gizi kurus, dan 63,2% memiliki status gizi normal.

Tabel 2. Distribusi Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo Tahun 2018

Status Gizi	Sebelum PMT Pemulihan		Setelah PMT Pemulihan		Saat Penelitian	
	n	%	n	%	n	%
<-3SD (Sangat Kurus)	0	0	0	0	1	2,6
-3SD s/d -2SD (Kurus)	13	34,2	12	31,6	13	34,2
-2SD s/d +2SD (Normal)	25	65,8	26	68,4	24	63,2
Total	38	100,0	38	100,0	38	100,0





Grafik 1. Persentase Perubahan Status Gizi Balita

Tabel 3 menunjukkan rata-rata *z-score* balita sebelum PMT Pemulihan adalah -1.47 dengan *z-score* minimum -2.96 dan maksimum 0.49. Kemudian setelah 3 bulan pelaksanaan PMT Pemulihan didapatkan rata-rata *z-score* balita adalah -1.45 dengan *z-score* minimum -2.81 dan maksimum 0.62. Selanjutnya, saat penelitian didapatkan rata-rata *z-score* balita adalah -1.58 dengan *z-score* minimum -3.36 dan maksimum 0.29. Uji statistik dua sampel berpasangan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna pada status gizi balita indeks BB/TB sebelum program PMT Pemulihan dan setelah program PMT Pemulihan yang ditunjukkan dengan nilai $p=0,585$ ($p>0,05$).

Penelitian di Kota Semarang memberikan hasil yang serupa bahwa tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada perubahan rerata nilai *Z-score* indeks antropometri BB/TB sebelum dan sesudah PMT Pemulihan sementara pada indeks antropometri BB/U terdapat perbedaan yang bermakna pada perubahan rerata nilai *z-score*, hal ini dapat disebabkan oleh indeks antropometri BB/U cenderung lebih sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil yang mendadak dan mempengaruhi pengukuran berat badan sedangkan

tinggi badan memiliki tingkat sensitifitas lebih rendah terhadap defisiensi gizi dalam jangka waktu pendek¹⁸. Hasil yang serupa juga ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan di Puskesmas Sukatani dan Puskesmas Pasirukem, Kabupaten Karawang. Pemberian Makanan Tambahan berupa susu dan biskuit yang berlangsung selama tiga bulan tidak efektif dalam meningkatkan status gizi balita berdasarkan indikator BB/TB²⁸.

Hasil penelitian ini bertentangan dengan penelitian di Semarang yang menyebutkan bahwa setelah pemberian makanan tambahan pemulihan selama 60 hari ditemukan adanya perbedaan status gizi berdasarkan BB/TB disebabkan oleh kontribusi asupan energi dan protein dari PMT Pemulihan yang diasup oleh balita mengalami peningkatan setiap minggunya¹⁹. Penelitian yang dilakukan di Banyumas dan Kediri menunjukkan hasil bahwa ada perbedaan pada berat badan balita sebelum dan setelah PMT Pemulihan yang berarti PMT Pemulihan efektif terhadap perubahan berat badan balita^{29,30}. Peningkatan derajat kesehatan anak dapat dipengaruhi oleh pemberian PMT yang berkualitas secara terus menerus yang kandungannya mampu membantu mencukupi kebutuhan gizi³¹.

Tabel 3. Perbedaan Status Gizi Indeks BB/TB Balita Sebelum PMT Pemulihan-Setelah PMT Pemulihan dan Setelah PMT Pemulihan-Saat Penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Simomulyo Tahun 2018

Penilaian Status Gizi (<i>z-score</i>)	Mean	SD	95% CI		<i>p value</i> *
			Lower	Upper	
Sebelum PMT Pemulihan	-1,47	0,87	-2,96	0,49	0,585
Setelah PMT Pemulihan	-1,45	0,86	-2,81	0,62	
Setelah PMT Pemulihan	-1,45	0,86	-2,81	0,62	0,430
Saat Penelitian	-1,58	0,90	-3,36	0,29	

Perubahan status gizi balita dapat disebabkan oleh kepatuhan konsumsi biskuit PMT Pemulihan. Pada penelitian ini sebagian besar balita belum mengonsumsi biskuit PMT Pemulihan secara optimal (23,7%).

Pemberian makanan tambahan pemulihan mengandung zat gizi yang dapat membantu menambah pemenuhan asupan balita sehingga tingkat asupan dalam sehari sebagian besar dapat terpenuhi^{19,32}. Konsumsi biskuit



secara patuh membantu memenuhi kecukupan asupan diiringi dengan konsumsi pangan yang cukup, asupan yang cukup dapat menyebabkan peningkatan pada status gizi³³. Konsumsi PMT Pemulihan dapat membantu memenuhi kebutuhan energi dan protein balita yang mengalami kekurangan gizi sehingga apabila diberikan secara tepat maka dapat menyebabkan status gizi menjadi lebih baik³⁴. Pada penelitian pemberian biskuit yang diperkaya protein tepung lele dumbo di Sukabumi diketahui bahwa tingkat kepatuhan konsumsi biskuit dengan status gizi juga menunjukkan ada hubungan signifikan³³.

Hasil uji t dua sampel berpasangan menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada status gizi balita indeks BB/TB setelah PMT Pemulihan dan saat penelitian yang ditunjukkan dengan nilai $p=0.430$ ($p>0,05$). Data yang didapat menunjukkan bahwa setelah 5 bulan selesai PMT Pemulihan ada penurunan persentase balita dengan status gizi normal dari 68,4% menjadi 63,2% dan ditemukan balita dengan status gizi sangat kurus sebesar 2,6%. Selain itu diketahui ada penurunan rata-rata *z-score* balita saat penelitian dengan setelah 3 bulan PMT Pemulihan sebesar 0.13.

Penelitian ini menganalisis perbedaan status gizi balita selama mendapat PMT Pemulihan dan setelah tidak mendapat PMT Pemulihan, namun peneliti tidak meneliti variabel lain seperti hubungan konsumsi PMT Pemulihan dengan status gizi. Pada penelitian ini penilaian konsumsi PMT Pemulihan tidak dapat dilakukan secara kuantitatif dikarenakan tidak ada catatan jumlah konsumsi biskuit PMT Pemulihan balita.

Pemberian makanan tambahan merupakan salah satu strategi suplementasi dalam mengatasi masalah gizi. Pemberian makanan tambahan bertujuan untuk meningkatkan asupan gizi yang akhirnya dapat meningkatkan status gizi sasaran¹⁷. Pada penelitian ini diketahui tidak ada perbedaan antara status gizi sebelum penelitian dan setelah penelitian, meskipun begitu ada peningkatan pada rata-rata *z-score* balita setelah PMT Pemulihan. Tidak ada perbedaan antara status gizi balita setelah PMT Pemulihan dan saat penelitian, selain itu diketahui ada penurunan pada rata-rata *z-score* balita saat penelitian. Perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut mengenai pemberian makanan tambahan khususnya analisis terkait penurunan status gizi setelah tidak mendapat PMT Pemulihan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan pada status gizi balita sebelum pelaksanaan program PMT Pemulihan dan setelah pelaksanaan PMT Pemulihan. Selain itu tidak ada perbedaan antara status gizi balita setelah pelaksanaan PMT Pemulihan dengan saat penelitian, diketahui adanya penurunan persentase balita dengan status gizi normal saat penelitian. Peneliti merekomendasikan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut untuk mencari faktor-faktor yang menyebabkan penurunan status gizi balita setelah tidak mendapat PMT Pemulihan.

ACKNOWLEDGEMENT

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada ibu balita, para kader posyandu balita yang terlibat, koordinator kader, dan Puskesmas Simomulyo atas bantuan dan partisipasinya dalam perjalanan penelitian. Ucapan terima kasih juga diberikan kepada dosen pembimbing atas arahan dan bimbingan yang telah diberikan.

REFERENSI

1. Adriani, M. & Wijatmadi, B. *Gizi dan Kesehatan Balita Peranan Mikro Zinc pada Pertumbuhan Balita*. (Kencana Prenada Media Grup, 2014).
2. Kementerian Kesehatan RI. *Warta Kesmas 'Gizi, Investasi Masa Depan Bangsa'*. 2, (2017).
3. Par'i, H. M., Wiyono, S. & Harjatmo, T. P. *Bahan Ajar Gizi 'Penilaian Status Gizi'*. (Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan, 2017).
4. NACS. *MODULE 2. Nutrition Assessment and Classification*. *Nutr. Assessment, Couns. Support* (2016).
5. Unicef, World Health Organization & The World Bank. *Joint Child Malnutrition Estimates: Levels and Trends in Child Malnutrition*. 35 (2012) doi:10.1093/ije/dyr050.
6. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. *Situasi Gizi di Indonesia*. (2016).
7. Kementerian Kesehatan RI. *Panduan Penyelenggaraan Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Bagi Balita Gizi Kurang (Bantuan Operasional Kesehatan)*. *Ditjen Bina Gizi dan Sehat. Ibu dan Anak Kementer. Kesehat. RI* 1–40 (2011) doi:10.1017/CBO9781107415324.004.
8. Republik Indonesia. *Pedoman Perencanaan Program Gerakan Nasional Percepatan Perbaikan Gizi Dalam Rangka Seribu Hari Pertama Kehidupan*. (2013).
9. Kementerian Sosial RI. *Modul Kesehatan dan Gizi*. *Progr. Kel. Harapan Kementer. Sos. RI* 1–117 (2018).
10. DeBoer, M. D. *et al*. *Early Childhood Growth Failure and The Developmental Origins of Adult Disease: Do Enteric Infections and Malnutrition Increase Risk for The Metabolic Syndrome?* *Nutr. Rev.* 70, 642–653 (2012).
11. Hodinott, J. *et al*. *Adult Consequences of Growth Failure in Early Childhood*. *Am. J. Clin. Nutr.* 98, 1170–1178 (2013).
12. Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016*. (2017).
13. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. *Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2018*. (2017).
14. Balitbangkes. *Riset Kesehatan Dasar 2013*. (2013) doi:1 Desember 2013.
15. World Health Organization. *Country Profile Indicators 'Interpretation Guide'*. *Nutr. Landacape Inf. Syst.* 1–51 (2010) doi:10.1159/000362780.Interpretation.



16. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. *Jendela Data dan Inf. Kesehat.* **1**, 2 (2018).
17. Kementerian Kesehatan RI. Petunjuk Teknis Pemberian Makanan Tambahan (Balita - Anak Sekolah - Ibu Hamil). (2017).
18. Rini, I., Pangestuti, R. D. & Rahfiludin, M. . Z. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) Terhadap Perubahan Status Gizi Balita Gizi Buruk Tahun 2017 (Studi di Rumah Gizi Kota Semarang). *J. Kesehat. Masy.* **5**, 698–705 (2017).
19. Fitriyanti, F. & Mulyati, T. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) Terhadap Status Gizi Buruk di Dinas Kesehatan Kota Semarang Tahun 2012. *J. Nutr. Coll.* **1**, 373–381 (2014).
20. Kementerian Kesehatan RI. Pedoman Gizi Seimbang. *Riskesmas* 99 (2014).
21. Arifin, Z. Gambaran Pola Makan Anak Usia 3-5 Tahun Dengan Gizi Kurang Di Pondok Bersalin Tri Sakti Balong Tani Kecamatan Jabon–Sidoarjo. *Midwifery* **1**, 16 (2015).
22. Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2014. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia* vol. 51 (2015).
23. Wardani, M. S. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Balita Di RW 06 Kelurahan Pancoran Mas Kecamatan Pancoran Mas - Depok.* (2012).
24. Patimah, S. *Gizi Remaja Putri Plus 1000 Hari Pertama Kehidupan.* (PT Refika Aditama, 2017).
25. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Diare di Indonesia. *Bul. Jendela Data dan Inf. Kesehat.* **2**, 1–44 (2011).
26. Adriani, M. & Wijatmadi, B. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan.* (Kencana Prenada Media Grup, 2014).
27. Wati, S. P. Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan Ibu dan Pendapatan Orangtua dengan Status Gizi Anak Balita Usia 1-5 tahun di Desa Duwet Kecamatan Wonosari Kabupaten Klaten. (Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2018).
28. Nurina, R. Program Pemberian Makanan Tambahan untuk Peningkatan Status Gizi Ibu Hamil dan Balita di Kecamatan Cilamaya Kulon dan Cilamaya Wetan, Karawang. *J. CARE* **1**, 44–49 (2016).
29. Ersa, A., Artathi Eka, S. & Walin. Efektivitas Program PMT Pemulihan Terhadap Kenaikan Berat Badan Pada Balita Status Gizi Buruk di Kabupaten Banyumas. *J. Ilm. Kebidanan* **4**, 220–226 (2013).
30. Anggraeni, S. & Hari Poernomo, D. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan (PMT-P) Terhadap Pertumbuhan Balita Bawah Garis Merah (BGM) di Puskesmas Kota Wilayah Selatan Kediri. *J. Penelit. STIKES Kediri* **4**, 1–7–7 (2011).
31. Retnowati, D. H., Syamsianah, A. & Handarsari, E. Pengaruh Pemberian Makanan Tambahan Pemulihan Terhadap Perubahan Berat Badan Balita Bawah Garis Merah Kecacingan Di Wilayah Puskesmas Klambu Kabupaten Grobogan. *J. Gizi Univ. Muhammadiyah Semarang* **4**, 30–36 (2015).
32. Puspita Febrindari, A. & Nuryanto. Hubungan Asupan Energi, Protein, Seng, Dan Kejadian Infeksi Kecacingan Status Gizi Anak Umur 12-36 Bulan. *J. Nutr. Coll.* **5**, 353 (2016).
33. Hidayati, B. S. *Hubungan Kepatuhan Konsumsi Biskuit yang Diperkaya Protein Tepung Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus) dengan Status Gizi dan Morbiditas Balita di Warungkiara, Bantargadung, Kabupaten Sukabumi.* <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/53464> (2011).
34. Adelasanti, A. N. & Rakhma, L. R. Hubungan Antara Kepatuhan Konsumsi Pemberian Makanan Tambahan Balita dengan Perubahan Status Gizi Balita di Puskesmas Pucangsawit Surakarta. *J. Dunia Gizi* **1**, 92–100 (2018).

