

Jurnal

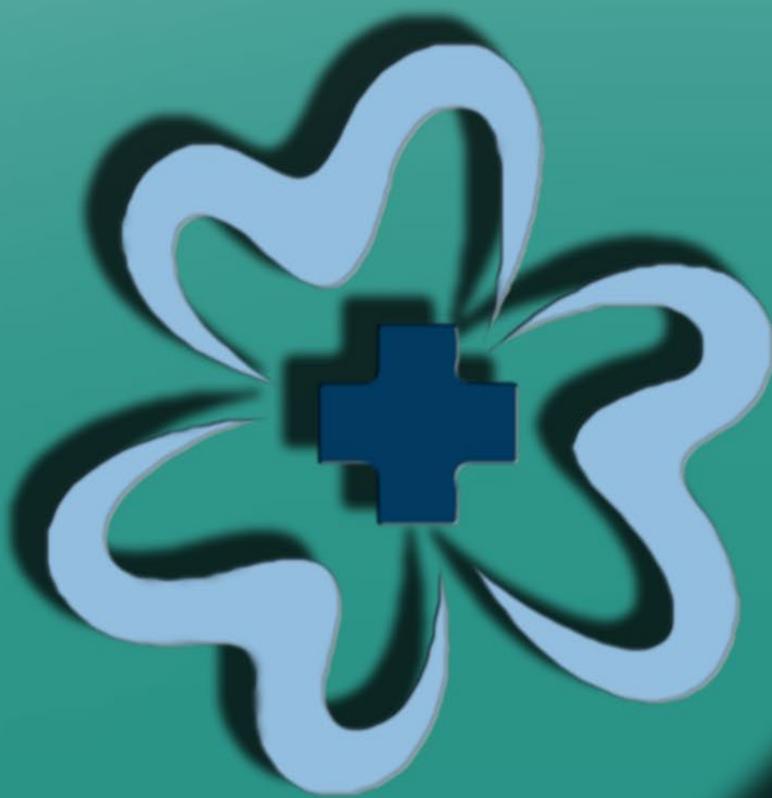


ISSN 2354-5852

E-ISSN 2579-5783

Kesehatan

Vol 10 No 3 Desember 2022 140-203



Diterbitkan Oleh :
POLITEKNIK NEGERI JEMBER



**DEWAN EDITORIAL JURNAL KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN - POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

EDITOR IN CHIEF

Sustin Farlinda, S.Kom., MT.

MANAGING EDITOR

Dahlia Indah A., S.KM., M.Gizi
Andri Permana W., S.ST., M.T.
Alinea Dwi Elisanti, S.KM, M.Kes

SECTION EDITOR

Puspito Arum, S.Gz, M. Gizi
Efri Tri Ardianto, S.KM., M.Kes.
Dony Setiawan H.P., S.Kep., Ns., MM.

COPY EDITOR

Ida Nurmawati, S.KM, M.Kes

LAYOUT EDITOR

Mochammad Choirur Roziqin, S.Kom, M.T.

MITRA BESTARI (PEER REVIEWER)

Sri Hapsari SP, S.Gz., M.Gizi
Galih Purnasari. S.Gz, M.Si
Faik Agiwahyunto, S.Kep., M.Kes
dr. Riskiyah, MMRS
Dr. Farida Wahyu Ningtyias, S.KM, M.Kes
Umi Narsih, S.Si., M.Kes.
Ninna Rohmawati, S.Gz., M.P.H
Dr. Dewi Rokhmah, S.KM., M.Kes

Jurusan Kesehatan - Politeknik Negeri Jember
Jl. Mastrip POBOX 164 Jember
Telp. 0331- 333532 (Ext. 414)
Email : jurkes@polije.ac.id

DAFTAR ISI

Pengetahuan Gizi Seimbang Terhadap Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan Pada Remaja di SMK Kesehatan Bali Khresna Medika	140-148
Author(s): Ni Putu Eny Sulistyadewi, Rai Riska Resty Wasita	
Pemetaan Publikasi tentang Pendidikan Seksual Menggunakan VOSviewer	149-161
Author(s): Nabilla Salsabil Damayanti Zahraa, Imam Yuadi	
Formulasi Cookies Berbahan Dasar Tepung Tempe dan Tepung Bayam Merah untuk PMT Balita	162-167
Author(s): Maria Dolorosa Peni Sogen, Oktavina Permatasari, Ariani Damayanti, Maria Magdalena Meilina Rahmawati	
Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dan Vitamin A Terhadap Perubahan BTA TB Paru Setelah Pengobatan Fase Intensif di RS Paru Jember	168-174
Author(s): Ayu Fitriana, Agustina Endah	
Pemanfaatan Air Rebusan Daun Sirih Hijau (<i>Pipper bettle L.</i>) Untuk Penyembuhan Keputihan (Fluor Albus)	175-180
Author(s): Mercy Joice Kaparang, Yuli Admasari	
Faktor Ibu Dan Anak Pada Kejadian Stunting Di Puskesmas Batakte	181-186
Author(s): Amelya B. Sir, Simplexius Asa, Indriati Tedjuhinga, Imelda Manurung, Dwi Windoe, Ampera Wadu	
Manfaat Pemberian Stik Gembili Untuk Menambah Berat Badan Anak	187-192
Author(s): Maya Septriana, Myrna Adiyanti, Rini Hamsidi, Dwi Indah, Galuh Puja, Onny Priskila, dkk	
Kinerja Kader Jumantik dan Pelaksanaan G1R1J terhadap Keberadaan Jentik Selama Pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren	193-203
Author(s): Elsa Nurdyah Puspitarini , Tri Wahyuni Sukesi	

Pengetahuan Gizi Seimbang Terhadap Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan Pada Remaja di SMK Kesehatan Bali Khresna Medika

Ni Putu Eny Sulistyadewi^{1*}, Rai Riska Resty Wasita²

Program Studi Ilmu Gizi Universitas Dhyana Pura, Badung – Bali¹

Program Studi Perikam dan Informasi Kesehatan Universitas Dhyana Pura, Badung - Bali²

E-mail: enysulistyadewi@undhirabali.ac.id

Abstract

Nutritional problems in adolescents must receive special attention because they will affect the growth and development of their bodies and can have an impact on nutritional problems as adults. Knowledge of balanced nutrition in adolescents is an important key in choosing nutritious and safe foods so that they can support their health. The purpose of this study was to determine the effect of knowledge of balanced nutrition on the behavior of choosing snacks in adolescents. This study uses a quantitative descriptive method with a cross-sectional design. This research will be carried out at the Bali Khresna Medika Health Vocational School from September – to December 2021. The research sample is teenagers aged 15-18 years as many as 114 people who are determined based on purposive sampling. Data collection was carried out using a balanced nutrition knowledge questionnaire and snack food selection behavior in adolescents. The data were statistically analyzed using the chi-square test with SPSS. The results showed that most of the research subjects had knowledge of balanced nutrition in the good category (58.8%), knowledge of the selection of snacks in the less category (50.9%), attitudes in the selection of snacks in the less category (60.5%), actions/practices in the selection of snacks in the good category (64%), and behavior in the selection of snacks as a whole in the good category (53.5%). Based on statistical tests, it is known that there is no relationship between knowledge of balanced nutrition on the behavior of choosing snacks in adolescents $p > 0.05$.

Keywords: *balanced nutrition, behavior, choosing snacks, adolescent*

Abstrak

Masalah gizi pada remaja harus mendapat perhatian khusus karena akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya serta dapat berdampak pada masalah gizi saat dewasa. Pengetahuan tentang gizi seimbang pada remaja merupakan kunci penting dalam memilih makanan yang bergizi dan aman sehingga dapat menunjang kesehatannya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pengetahuan gizi seimbang terhadap perilaku memilih jajanan pada remaja. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMK Kesehatan Bali Khresna Medika pada bulan September – Desember 2021. Sampel penelitian adalah remaja usia 15-18 tahun sebanyak 114 orang yang ditentukan berdasarkan *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket pengetahuan gizi seimbang dan perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji *chi-square* dengan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subjek penelitian memiliki pengetahuan gizi seimbang dalam kategori baik (58,8%), pengetahuan pemilihan jajanan dalam kategori kurang (50,9%), sikap dalam pemilihan jajanan dalam kategori kurang (60,5%), tindakan/praktik dalam pemilihan jajanan dalam kategori baik (64%), dan perilaku dalam pemilihan jajanan secara keseluruhan dalam kategori baik (53,5%). Berdasarkan uji statistik diketahui bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan perilaku memilih jajanan pada remaja $p > 0,05$.

Kata Kunci: *gizi seimbang, pemilihan jajanan, perilaku, remaja*

Naskah masuk: 29 Maret 2022, Naskah direvisi: 7 Juni 2022, Naskah diterima: 15 Agustus 2022

Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022

©2022/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

1. Pendahuluan

Remaja pada masanya harus memiliki kualitas hidup yang baik sebagai penerus bangsa. Dalam menciptakan kualitas hidup banyak faktor yang perlu diperhatikan diantaranya gizi dan kesehatan, pendidikan, akses informasi, teknologi dan lain sebagainya (Momongan dkk., 2016). Dalam siklus hidup manusia, periode remaja merupakan bagian yang sangat menentukan kualitas sumber daya manusia. Hal ini karena remaja rentan mengalami permasalahan gizi yang disebabkan oleh perubahan psikologis, fisiologis, dan perubahan sosial (Nuryani dan Paramata, 2018).

Pertumbuhan dan perkembangan pada remaja berlangsung cepat, sehingga asupan nutrisi yang cukup sangat berperan penting dalam menunjang kesehatan baik makro maupun mikro (Salam *et al.*, 2016). Permasalahan gizi pada saat dewasa dipengaruhi oleh permasalahan gizi yang terjadi pada saat remaja. Kekurangan gizi pada saat remaja akan dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan fisik dan tidak optimalnya perkembangan serta kecerdasan (Momongan dkk., 2016). Selain itu, kegemukan (*overweight*) dan obesitas yang terjadi pada saat remaja juga dapat menyebabkan peningkatan resiko penyakit dini dan kematian (Talat dan Shahat, 2016).

Hasil Riskesdas 2018 (2019) secara nasional menyebutkan bahwa prevalensi status gizi pada remaja usia 16 – 18 tahun yaitu gemuk 9,5%, kurus 8,8%, obesitas 4%, dan sangat kurus 1,4%. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 di Provinsi Bali menunjukkan bahwa prevalensi status gizi remaja usia 16 – 18 tahun yaitu gemuk 11,86%, obesitas 5,59%, kurus 5,09%, dan sangat kurus 0,9%. Hasil pemeriksaan status gizi pada remaja usia 16 – 18 tahun di Kabupaten Badung menunjukkan bahwa status gizi gemuk 16,10%, obesitas 4,50%, kurus 2,96%, dan sangat kurus 0,58% (Tim Riskesdas 2018, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi gemuk dan obesitas baik di Provinsi Bali dan Kabupaten Badung masih diatas rata – rata nasional.

Salah satu kebutuhan utama setiap manusia adalah makanan terutama makanan yang bergizi dan aman. Makanan merupakan

salah satu kunci penting dalam mendukung kehidupan dan menyokong kesehatan yang baik. Salah satu jenis makanan yang paling banyak dikonsumsi terutama oleh remaja yaitu jajanan. Saat ini, konsumsi makanan jajanan menjadi perhatian global. Hal ini karena makanan jajanan identik dengan makanan yang tinggi kandungan lemak, gula dan garam yang dapat menimbulkan masalah kesehatan apabila dikonsumsi berlebihan (Rasyid dkk, 2018). Remaja pada umumnya lebih menyukai konsumsi makanan jajanan dan sering melewati sarapan bahkan makan siang, walaupun memiliki kandungan energi dan lemak yang tinggi namun memiliki kandungan serat, vitamin dan mineral yang rendah (Pramono dan Sulchan, 2014).

Makanan jajanan saat ini lebih beraneka ragam mulai dari jajanan tradisional hingga jajanan modern yang dapat menarik para remaja untuk mengkonsumsinya. Selain itu, porsi makanan jajanan yang besar menjadi salah satu daya tarik remaja untuk mengkonsumsi karena dapat memberikan rasa kenyang dan asupan gizi yang lebih (Sulistyadewi dan Ravi, 2020). Perilaku pemilihan makanan jajanan merupakan semua kegiatan baik yang dapat diamati langsung ataupun tidak langsung yang meliputi pengetahuan, sikap, dan tindakan/praktek. Penerapan dalam perilaku pemilihan makanan jajanan yang baik dan sehat akan dapat meningkatkan status gizi seseorang (Notoatmodjo, 2012). Selain itu, perilaku pemilihan makanan jajanan yang dikonsumsi akan dapat mempengaruhi asupan dan status gizi (Maduretno dkk, 2015).

Pengetahuan gizi seimbang menjadi salah satu dasar dalam perilaku pemilihan makanan jajanan yang baik dalam menunjang kesehatan. Pengetahuan gizi seimbang di Indonesia baik pada masyarakat mampu maupun tidak mampu masih dalam kategori kurang, dimana apabila pemenuhan gizi seimbang tidak tercapai akan dapat menyebabkan masyarakat mampu juga mengalami kekurangan ataupun kelebihan gizi (Tarawan dkk, 2020). Pengetahuan secara kognitif khususnya tentang gizi seimbang menjadi salah satu faktor yang penting dalam terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan tentang gizi seimbang harus

didasari dengan pemahaman yang tepat agar dapat menumbuhkan perilaku yang diharapkan (Sumartini dan Hasnelly, 2019). Pengetahuan gizi seimbang yang kurang pada remaja, maka dapat menyebabkan upaya untuk menjaga keseimbangan makanan yang dikonsumsi dengan yang dibutuhkan akan berkurang. Hal ini akan dapat menyebabkan timbulnya masalah gizi kurang atau gizi lebih (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan gizi seimbang terhadap perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja.

2. Metode

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *deskriptif kuantitatif* dengan desain *cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi SMK Kesehatan Bali Khesna Medika sebanyak 140 siswa. SMK Kesehatan Bali Khesna Medika merupakan satu – satunya SMK Kesehatan di Kabupaten Badung dan terletak dekat dengan pusat pemerintahan Kabupaten Badung. Selain itu, disekitar sekolah banyak terdapat warung dan toko baik yang tradisional maupun modern. Perhitungan besar sampel penelitian menggunakan rumus *Slovin* diperoleh sebanyak 114 orang remaja usia 15 – 18 tahun. Pemilihan subyek penelitian dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan peneliti. Adapun Kriteria inklusi subyek penelitian adalah siswa – siswi usia 15-18 tahun, pernah mendapatkan informasi tentang gizi seimbang minimal 1 kali, suka mengkonsumsi makanan jajanan minimal 2 jenis setiap harinya, bisa mengkonsumsi semua jenis makanan jajanan, tinggal bersama orang tua/keluarga, dan bersedia menandatangani *informed consent*. Sedangkan kriteria eksklusi subyek penelitian adalah siswa – siswi yang tidak mengikuti keseluruhan rangkaian kegiatan penelitian, sedang melakukan diet penurunan / penambahan berat badan, vegetarian, dan menderita penyakit yang mengharuskan menjalankan diet tertentu (diabetes, ginjal, jantung, kanker, dan hipertensi).

Kuisisioner pengetahuan gizi seimbang dan perilaku pemilihan makanan jajanan

menggunakan form kuisisioner yang telah dimodifikasi dengan sebelumnya telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Adapun hasil uji menunjukkan bahwa terdapat 10 butir soal valid dengan nilai reliabilitas 0,824 untuk kuisisioner pengetahuan gizi seimbang dan 30 butir soal valid dengan nilai reliabilitas 0,880 untuk kuisisioner perilaku pemilihan makanan jajanan.

Kuisisioner pengetahuan gizi seimbang berkaitan dengan segala sesuatu yang diketahui subyek penelitian tentang bahan makanan yang meliputi sumber zat gizi, makanan yang aman untuk dikonsumsi sehingga tidak menyebabkan timbulnya penyakit, dan cara pengolahan makanan yang baik agar kandungan zat gizinya tidak hilang. Pengetahuan gizi seimbang baik jika $\geq 67\%$ dan kurang jika $<67\%$. Kuisisioner perilaku pemilihan makanan jajanan menggambarkan bagaimana subyek penelitian memilih dan mengkonsumsi berbagai pilihan jenis makanan jajanan baik secara langsung maupun tidak langsung. Kuisisioner perilaku pemilihan makanan jajanan mencakup 3 hal yaitu, pengetahuan tentang pemilihan makanan jajanan, sikap, dan tindakan/praktek dalam pemilihan makanan jajanan. Perilaku pemilihan makanan jajanan secara keseluruhan baik jika $\geq 65\%$ dan kurang jika $<65\%$. Perilaku pemilihan makanan jajanan baik berkaitan dengan tindakan subyek penelitian dalam memilih, membeli dan mengkonsumsi makanan jajanan yang aman, sehat, dan bergizi.

2.2 Metode Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dilakukan secara univariat dan bivariate menggunakan program computer SPSS. Analisis data univariat digunakan untuk melihat gambaran karakteristik umum subyek penelitian yaitu umur, jenis kelamin, besaran uang saku dan status gizi. Analisis bivariate digunakan untuk mengetahui pengaruh pengetahuan gizi seimbang terhadap perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja dengan melakukan uji *Chi-Square*. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian (KEP) Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar No.

2021.02.2.1209 yang diterbitkan pada tanggal 24 November 2021.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Karakteristik Subyek Penelitian

SMK Kesehatan Bali Khresna Medika merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang memiliki 3 (tiga) program keahlian yaitu: Keperawatan, Teknik Laboratorium Medik, dan Farmasi. Jumlah siswa – siswi di SMK Kesehatan Bali Khresna Medika pada saat dilakukan penelitian yaitu sebanyak 140 orang, sehingga berdasarkan perhitungan besar sampel diperoleh 114 orang subyek penelitian. Data karakteristik umum subyek penelitian diperoleh dengan mengisi form identitas diri. Karakteristik subyek penelitian merupakan gambaran tentang subyek penelitian yang diteliti. Adapun karakteristik subyek dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Umum Subyek Penelitian

Karakteristik Umum	n	%
Jenis kelamin		
Laki-laki	10	8,8
Perempuan	104	91,2
Umur		
15 tahun	17	14,9
16 tahun	44	38,6
17 tahun	34	29,8
18 tahun	19	16,7
Besaran Uang Saku		
Rp 5.000 – Rp 10.000	29	25,4
>Rp 10.000 – Rp 25.000	64	56,1
>Rp 25.000	21	18,4
Status Gizi (IMT/U)		
Kurus	20	17,5
Normal	72	63,2
Overweight	22	19,3

Sumber: Data Primer, 2021

Karakteristik umum subyek penelitian menunjukkan sebagian besar subyek penelitian berusia 16 tahun (38,6%), berjenis kelamin perempuan (91,2%), memiliki besaran uang saku > Rp 10.000 – Rp 25.000 (56,1%), dan memiliki status gizi normal (63,2%).

Remaja merupakan masa transisi dari masa kanak – kanak menuju dewasa yang

dikelompokkan menjadi tiga fase yaitu fase remaja awal (usia 12 – 14 tahun), remaja pertengahan (usia 14 -18 tahun), dan fase remaja akhir (usia 18 – 21 tahun) (Rachmayani dkk, 2018). Usia subyek penelitian sebagian besar 16 tahun (38,6%) termasuk dalam masa remaja pertengahan (*middle adolescents*). Dimana, semakin bertambah usia seseorang maka semakin matang proses berfikir dan bertindak dalam suatu menghadapi permasalahan (Ayuningtyas dkk, 2018). Berdasarkan hasil karakteristik subyek penelitian menunjukkan bahwa lebih banyak subyek remaja perempuan dibandingkan dengan remaja laki – laki yaitu sebesar (91,2%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anggraeni dan Sudiarti (2018), yang menunjukkan 64,4% subyek remaja perempuan lebih besar dibandingkan subyek remaja laki – laki yakni hanya 35,6% (Anggraeni dan Sudiarti, 2018). Remaja perempuan memiliki pemilihan makanan jajanan yang lebih bergizi dibandingkan dengan remaja laki-laki. Hal ini karena remaja perempuan lebih mengutamakan penampilan fisik untuk menghindari penambahan berat badan (Asmarani dkk, 2018).

Uang saku merupakan jumlah uang yang diterima subjek setiap hari yang digunakan untuk keperluan di sekolah, dimana uang saku bisa bersumber dari orang tua, beasiswa, saudara, bekerja, ataupun sumber lainnya (Rachmayani dkk, 2018). Uang saku subjek penelitian dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu Rp 5.000 – Rp 10.000, > Rp 10.000 – Rp 25.000, dan > Rp 25.000. Besaran uang saku yang diterima oleh subjek penelitian ini sebagian besar > Rp 10.000 – Rp 25.000 (56,1%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa uang saku yang diterima subjek penelitian masuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa potensi daya beli subjek penelitian sedang dan disekitaran subjek penelitian banyak terdapat warung dan toko yang menjual sebagian besar makanan jajanan kurang sehat. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Rahma (2022), yang menunjukkan bahwa 71,8% subjek penelitian memiliki uang saku rendah lebih besar dibandingkan dengan subjek penelitian dengan uang saku tinggi (Rahma, 2022). Semakin rendah uang saku yang diperoleh makan akan semakin rendah daya beli terhadap makanan khususnya makanan jajanan yang sehat. Hal ini akan mendorong remaja untuk mengkonsumsi makanan yang harganya lebih murah tanpa menghiraukan kandungan gizinya dan sehat atau tidaknya makanan jajanan tersebut.

Status gizi merupakan gambaran keadaan tubuh akibat dari mengkonsumsi makanan dan minuman. Selain itu juga merupakan gambaran penggunaan zat – zat gizi oleh tubuh. Penilaian status gizi yang paling sering dilakukan pada remaja yaitu dengan melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan. Hasil dari pengukuran tersebut kemudian dihitung Indeks Massa Tubuh (IMT) yang dikaitkan dengan umur yaitu menggunakan parameter IMT/U (Supariasa, 2012). Status gizi subyek penelitian masuk ke dalam kategori normal (63,2%), namun masih ada subyek yang memiliki status gizi kurus dan overweight. Status gizi normal dapat tercapai apabila kebutuhan dalam tubuh sudah tercapai secara optimal. Status gizi yang baik dan optimal akan terjadi apabila tubuh memperoleh asupan zat gizi yang cukup dan dipergunakan secara efisien (Indrati dan Gardjito, 2014). Status gizi dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap yang baik terhadap makanan. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Laenggeng dan Lumalang (2015), yang menunjukkan bahwa (62,7%) siswa SMP yang sikapnya baik terhadap pemilihan makanan memiliki kategori status gizi yang baik.

3.2 Pengetahuan Gizi Seimbang

Pengetahuan gizi seimbang dikumpulkan dengan melakukan wawancara kepada subyek penelitian dengan menggunakan form kuisisioner yang telah

dimodifikasi. Adapun data pengetahuan gizi seimbang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengetahuan Gizi Seimbang

Pengetahuan Gizi Seimbang	n	%
Baik	67	58,8
Kurang	47	41,2

Sumber: Data Primer, 2021

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subyek penelitian memiliki pengetahuan gizi seimbang dalam kategori baik (58,8%). Pengetahuan gizi seimbang yang baik akan berpengaruh terhadap perilaku dalam pemilihan makanan yang akan berpengaruh terhadap keadaan gizi.

3.3 Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan

Perilaku pemilihan makanan jajanan dikumpulkan dengan melakukan wawancara. Perilaku pemilihan makanan jajanan terdiri atas 3 (tiga) bagian yaitu pengetahuan, sikap, tindakan/praktek pemilihan makanan jajanan. Adapun data perilaku pemilihan makanan jajanan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan

Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan	n	%
Pengetahuan		
Baik	56	49,1
Kurang	58	50,9
Sikap		
Baik	45	39,5
Kurang	69	60,5
Tindakan/Praktek		
Baik	73	64
Kurang	41	36
Perilaku Secara Keseluruhan		
Baik	61	53,5
Kurang	53	46,5

Sumber: Data Primer, 2021

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subyek penelitian memiliki pengetahuan tentang pemilihan makanan jajanan kurang (50,9%), sikap dalam pemilihan makanan jajanan kurang (60,5%), tindakan/praktek dalam pemilihan makanan jajanan baik (64%), dan perilaku pemilihan makanan jajanan secara keseluruhan baik (53,5%).

3.4 Hubungan Pengetahuan Gizi Seimbang dengan Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan

Hubungan pengetahuan Gizi Seimbang dengan perilaku pemilihan makanan jajanan disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Pengetahuan Gizi Seimbang dan Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan

		Perilaku Pemilihan Makanan Jajanan				Total		<i>p</i>
		Baik		Kurang		n	%	
Pengetahuan Gizi Seimbang	Baik	3	56,	2	43,	67	10	0,529*
		8	7	9	3		0	
Kurang	Kura	2	48,	2	51,	47	10	
	ng	3	9	4	1		0	
Total		6	53,	5	46,	11	10	
		1	5	3	5	4	0	

*Uji *Chi-square*

Hasil penelitian menunjukkan dari 67 subyek yang memiliki pengetahuan gizi seimbang baik sebanyak 38 (56,7%) memiliki perilaku baik dalam pemilihan makanan jajanan. 47 subyek yang memiliki pengetahuan gizi seimbang kurang sebanyak 24 (51,1%) memiliki perilaku kurang dalam pemilihan makanan jajanan. Hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan pengetahuan gizi seimbang terhadap perilaku pemilihan makanan jajanan pada remaja dengan nilai $p = 0,529 > 0,05$.

Konsumsi makanan jajanan dapat membantu dalam pemenuhan kebutuhan zat gizi, selain mengkonsumsi makanan utama (Fitriani dan Andriyani, 2015). Makanan jajanan terdiri atas minuman dan makanan kecil (snack) yang didefinisikan sebagai makanan yang siap untuk dikonsumsi baik yang dijual di pinggir jalan atau tempat umum (Iklima, 2017).

Pengetahuan tentang gizi seimbang merupakan pengetahuan yang berkaitan tentang komposisi zat gizi yang dibutuhkan seseorang supaya bisa hidup sehat. Pengetahuan ini tidak hanya didapatkan dari pendidikan formal, melainkan juga bisa didapatkan melalui pendidikan informal, seperti majalah, TV, radio, ataupun internet (Agustina, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengetahuan gizi

seimbang yang baik (58,8%) tidak menjamin pemilihan makanan jajanan yang sehat. Hal ini terlihat dari hasil penelitian tentang pengetahuan dalam pemilihan makanan jajanan sebagian besar subjek masuk dalam kategori kurang (50,9%). Walaupun pengetahuan gizi seimbangnya baik, namun perlu juga di dukung dengan pengetahuan dalam pemilihan makanan jajanan yang sehat.

Sikap adalah komponen paling penting yang mempengaruhi pemilihan makanan jajanan. Sikap dalam memilih makanan jajanan yang baik akan dapat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan seseorang. Hal ini dipengaruhi oleh kemampuan menerima dan merespon makanan yang sehat dan bergizi (Laenggeng dan Lumalang, 2015). Sikap yang kurang pada pemilihan makanan jajanan berpengaruh buruk terhadap kesehatan seseorang. Kebiasaan mengkonsumsi makanan jajanan yang mengandung tinggi energi dan lemak, namun rendah vitamin dan mineral akan dapat berkontribusi terhadap penambahan berat badan atau dapat menyebabkan efek metabolik yang merugikan bagi tubuh (Barbour *et al*, 2017). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap dalam pemilihan makanan jajanan dalam kategori kurang (60,5%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putri dan Setyowati (2021) yaitu menunjukkan bahwa sikap kurang lebih tinggi dibandingkan sikap baik (48,4%). Sikap dalam pemilihan makanan jajanan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, budaya, media massa, kebiasaan, dan lembaga pendidikan baik formal dan non formal (Putri dan Setyowati, 2021).

Perilaku pemilihan makanan jajanan adalah suatu respon perilaku yang berhubungan dengan jajanan yang dikonsumsi, yang mencakup jenis, jumlah, dan waktu mengonsumsi makanan jajanan tersebut. Faktor individu dan lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi perilaku makan secara langsung, dimana akan memperlihatkan bagaimana gaya hidup seseorang (Ratih dkk, 2020). Perilaku dalam pemilihan makanan jajanan yang sehat terdiri atas 3 bagian yaitu, pengetahuan, sikap dan tindakan/praktek. Pengetahuan pemilihan

makanan jajanan merupakan kepandaian dalam memilih makanan yang sehat. Sikap pemilihan makanan jajanan merupakan reaksi/respon seseorang yang masih tertutup dalam memilih makanan jajanan yang akan dikonsumsi. Tindakan/praktek pemilihan makanan jajanan merupakan suatu perbuatan nyata dalam memilih makanan jajanan yang dikonsumsi (Maduretno dkk, 2015). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan gizi seimbang baik memiliki perilaku pemilihan makanan jajanan baik (56,7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Febryanto (2016), yang menunjukkan 78,1% responden penelitian memiliki hubungan pengetahuan gizi seimbang yang baik memiliki perilaku pemilihan makanan jajanan yang baik (Febryanto, 2016). Namun, berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan gizi seimbang dengan perilaku pemilihan makanan jajanan $p > 0,05$. Pengetahuan gizi seimbang yang baik belum tentu sejalan dengan perilaku pemilihan makanan jajanan yang sehat. Hal ini karena banyak faktor yang mempengaruhi perilaku dalam pemilihan makanan jajanan. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu pengetahuan yang dimiliki hanya sebatas pengetahuan dasar tentang gizi makanan, tidak mencakup tentang pengetahuan tentang bahan tambahan pangan (BTP) berbahaya yang ada pada jajanan, akibat mengkonsumsi makanan jajanan yang tidak aman, dan kebersihan makanan jajanan. Adapun faktor lain yang juga mempengaruhi perilaku dalam pemilihan makanan jajanan yaitu jumlah uang saku. Hal ini karena uang saku dapat menentukan perilaku pemilihan makanan jajanan yang sehat (Sari dan Seniwati, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar uang saku subjek penelitian dalam kategori sedang. Makanan jajanan yang sehat harganya lebih mahal dibandingkan makanan jajanan yang kurang sehat, sehingga apabila uang saku rendah makan tidak akan bisa membeli makanan jajanan yang sehat tersebut.

4. Simpulan dan Saran

Tidak ada hubungan pengetahuan gizi seimbang terhadap perilaku (pengetahuan, sikap, dan tindakan/praktek) pemilihan makanan jajanan pada remaja. Pengetahuan

gizi seimbang yang baik tidak cukup untuk menjadi dasar dalam perilaku pemilihan makanan jajanan yang sehat.

Sebaiknya remaja tidak hanya dibekali dengan pengetahuan gizi seimbang, namun perlu juga dibekali dengan cara memilih makanan jajanan yang sehat, jenis – jenis jajanan yang sehat, dan dampak dari segi kesehatan tentang konsumsi jajanan yang tidak sehat. Selain itu, untuk peneliti selanjutnya diharapkan melakukan penelitian tentang perilaku pemilihan makanan jajanan dengan memperhatikan faktor – faktor lain.

Daftar Pustaka

- Agustina, P.P. (2019) 'Hubungan Pengetahuan dan Penerapan Pesan Gizi Seimbang pada Remaja dalam Pencegahan Anemia Gizi Besi', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(11), pp. 1–9.
- Anggraeni, N.A. dan S.T. (2018) 'Faktor Dominan Konsumsi Buah dan Sayur Pada Remaja di SMPN 98 Jakarta', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(1), pp. 18–32.
- Asmarani, Rahmi, F.N. and Haryani, Y. (2018) 'Hubungan kebiasaan sarapan dan konsumsi jajanan terhadap prestasi belajar siswa sekolah dasar di kecamatan ranomeeto barat kabupaten konawe selatan', *Seminar Nasional Teknologi Terapan Berbasis Kearifan Lokal (SNT2BKL)*, 1(1), pp. 523–527.
- Ayuningtyas., V., Triredjeki, H., Tentrem, S. (2018) 'Psikoedukasi terhadap Tingkat Kecemasan pada Pasien Pre Operasi Fraktur Usia Remaja', *Jurnal Riset Kesehatan*, 7(2), pp. 110–116.
- Barbour, J., Stojanovski, E., Moran, L., Howe, P., Coates, A. (2017) 'The Addition of Peanuts to Habitual Diets is Associated with Lower Consumption of Savory Non-Core Snacks by Men and Sweet Non-Core Snacks by Women', *Nutrition Research*, 4(1), pp. 65–72.
- Febryanto, M. (2016) 'Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Konsumsi Jajanan di MI Sulaimaniyah Jombang', *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 1(1),

- pp. 7–17.
- Fitriani, N dan Andriyani, S. (2015) 'Hubungan antara Pengetahuan dengan Sikap Anak Usia Sekolah Akhir (10-12 tahun) tentang Makanan Jajanan di SD Negeri II Tagog Apu Padalarang Kabupaten Bandung Barat Tahun 2015', *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 1(1), pp. 1–20.
- Iklima, N. (2017) 'Gambaran Pemilihan Makanan Jajanan Pada Anak Usia Sekolah Dasar', *Keperawatan BSI*, 5(1), pp. 8–17. Available at: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/jk>.
- Indrati, R dan Gardjito, M. (2014) *Pendidikan Konsumsi Pangan Aspek Pengolahan dan Keamanan*. Jakarta: Kencana Prenata Media Group.
- Laenggeng, A dan Lumalang, Y. (2015) 'Hubungan Pengetahuan Gizi dan Sikap Memilih Makanan Jajanan dengan Status Gizi Siswa SMP Negeri 1 Palu', *Jurnal Kesehatan Tadulako*, 1(1), pp. 49–57.
- Maduretno, I., Setijowati, N., Wirawan, N. (2015) 'Niat dan Perilaku Pemilihan Jajanan Anak Sekolah yang Mendapatkan Pendidikan Gizi Metode Ceramah dan TGT', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 2(1), pp. 23–37.
- Momongan, M., Punduh, M., Kawatu, P. (2016) 'Hubungan antara Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri 7 Manado', *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), pp. 2302–2493.
- Notoatmodjo, S. (2012) *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuryani dan Paramata, Y. (2018) 'Intervensi Pendidikan Sebaya Meningkatkan Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Gizi Seimbang Pada Remaja di MTsN Model Limboto', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), pp. 96–112.
- Pramono, A. dan Sulchan, M. (2014) 'Kontribusi Makanan Jajanan dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Obesitas pada Remaja di Kota Semarang', *Gizi Indonesia*, 37(2), pp. 129–136.
- Putri, E.B.P. and Setyowati, A. (2021) 'Pengetahuan Gizi dan Sikap Remaja Dengan Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji Selama Masa Study From Home (SFH)', *Sport and Nutrition Journal*, 3(2), pp. 25–33.
- Rachmayani, S.A., Mury, K. and Vitria, M. (2018) 'Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(2), pp. 125–130.
- Rahma, S.A. (2022) 'Hubungan antara Pengetahuan Gizi dan Uang Saku dengan Sikap dalam Memilih Makanan oleh Siswa SMA Islam PB Soedirman Selama Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(3), pp. 69–72.
- Rasyid, H.A., Sony, A.S., dan Mita, P.. (2018) 'Kadar Lemak Jajanan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya', *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 5(1), pp. 1–10.
- Ratih, Rini Hariani, Sara Herlina, dan Y. (2020) 'Hubungan Perilaku Makan dengan Status Gizi pada Remaja Putri di SMAN 2 Tambang', *Jurnal SMART Kebidanan*, 7(2), pp. 95–100. doi:10.34310/sjkb.v7i2.397.
- Salam, R., Hooda, M., Das, J., Arshad, A., Lassi, Z., Middleton, P., Bhutta, Z. (2016) 'Interventions to Improve Adolescent Nutrition: A Systematic Review and Meta-Analysis', *Journal of Adolescent Health*, 59, pp. S29–S39.
- Sari, K. dan Seniwati. (2019) 'Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Siswa Memilih Jajanan Sehat di SD Negeri Jatiwaringin X Kota Bekasi', *Jurnal Afiat Kesehatan dan Anak*, 5(1), pp. 51–61.
- Sulistyadewi, N.P.E., dan Ravi, M. (2020) 'Asupan Karbohidrat dan Lemak dari Konsumsi Makanan Jajanan Terhadap Status Gizi Pada Remaja', *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 4(2), pp. 52–56.
- Sumartini dan Hasnelly (2019) 'Hubungan Pengetahuan Gizi, Pola Konsumsi dan Raihan Nilai Pada Matakuliah Ilmu Gizi Pangan Mahasiswa Prodi Teknologi Pangan Fakultas Teknik UNPAS Bandung', *Pasundan Food*

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Ni Putu Eny Sulistyadewi, Rai Riska Resty Wasita

- Technology Journal*, 6(1), pp. 31–39.
- Supariasa, Bakri B, F.I. (2012) *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.
- Talat, M. dan Shahat, E. (2016) ‘Prevalence of Overweight and Obesity Among Preparatory School Adolescents in Urban Sharkia Governorate, Egypt’, *Egyptian Pediatric Association Gazette*, 64, pp. 20–25.
- Tarawan, V.M., Ronny, L., Hanna, G., dan Julia, W.. (2020) ‘Hubungan antara Pola Konsumsi dan Tingkat Pengetahuan Mengenai Gizi Seimbang Pada Warga Desa Cimenyan’, *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), pp. 57–59.
- Tim Riskesdas 2018 (2019) *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*. Jakarta: Litbangkes Departemen Kesehatan.

Pemetaan Publikasi tentang Pendidikan Seksual Menggunakan VOSviewer

Nabilla Salsabil Damayanti Zahraa¹ and Imam Yuadi^{1*}

Departemen Ilmu Informasi dan Perpustakaan, Universitas Airlangga, Indonesia¹

E-mail: imam.yuadi@fisip.unair.ac.id

Abstract

Sex education provides knowledge about sex and reproduction, including the reproductive organs which are accompanied by the cultivation of ethics for an individual can use the reproductive organ as well as possible. Unfortunately, sex education has become a polemic in society, especially in Indonesia. Sex education is still defined as something taboo. Sex education is a preventative the increase of cases that are not far from "sex". This article aim's to find out the growth and mapping of sex education publications, including the trend which is not only in Indonesia but also in other countries. In the search strategy, we applied the keyword "sex education" which is often used from 2019 to 2021 that are stored on Scopus. This article is based on a bibliometric analysis of a sex education publication using a computer program called VOSviewer with a 1.6.17 version for the Windows operating system. This article uses data from a collection of sex education publications from 2019 to 2021 which were taken from Scopus and exported into RIS and CSV formats. Through this analysis, the writer knows that the sex education publication from 2019 to 2021 that are stored on Scopus has increased significantly. The author who wrote the most sex education publication from 2019 to 2021 that is stored on Scopus is Bennett D.A. with 19 publications. The country which has the most sex education publication from 2019 to 2021 that are stored on Scopus is the United States with 700 publications. The main target of this research is the mapping of science on "sex education" based on the subject, year of publication, the contribution of countries, and authors.

Keywords: *bibliometric, sex education, VOSviewer*

Abstrak

Pendidikan seks memberikan pengetahuan tentang seks dan reproduksi, termasuk organ reproduksi yang disertai dengan penanaman etika agar seorang individu dapat menggunakan organ reproduksinya dengan sebaik-baiknya. Sayangnya, pendidikan seks menjadi polemik di masyarakat, khususnya di Indonesia. Pendidikan seks masih dianggap sebagai sesuatu yang tabu. Pendidikan seks dapat mencegah peningkatan kasus seksual. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan dan pemetaan publikasi pendidikan seks, termasuk tren yang tidak hanya terjadi di Indonesia tetapi juga di negara lain. Dalam strategi pencarian, kami menerapkan kata kunci "pendidikan seks" yang sering digunakan dari tahun 2019 hingga 2021 yang tersimpan di Scopus. Artikel ini dibuat berdasarkan analisis bibliometrik sebuah publikasi pendidikan seks dengan menggunakan program komputer bernama VOSviewer dengan versi 1.6.17 untuk sistem operasi Windows. Artikel ini menggunakan data dari kumpulan publikasi pendidikan seks tahun 2019 hingga 2021 yang diambil dari Scopus dan diekspor ke dalam format RIS dan CSV. Melalui analisis ini, penulis mengetahui bahwa publikasi pendidikan seks dari tahun 2019 hingga 2021 yang tersimpan di Scopus mengalami peningkatan yang signifikan. Penulis yang paling banyak menulis publikasi pendidikan seks dari tahun 2019 hingga 2021 yang disimpan di Scopus adalah Bennett D.A. dengan 19 publikasi. Negara yang memiliki publikasi pendidikan seks paling banyak dari tahun 2019 hingga 2021 yang disimpan di Scopus adalah Amerika Serikat dengan 700 publikasi. Sasaran utama penelitian ini adalah pemetaan keilmuan tentang "pendidikan seks" berdasarkan subjek, tahun publikasi, kontribusi negara, dan pengarang.

Kata Kunci: bibliometrik, edukasi seks, VOSviewer

Naskah masuk: 16 Januari 2022, Naskah direvisi: 6 April 2022, Naskah diterima: 9 April 2022

Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022

©2022/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

1. Pendahuluan

Dewasa ini, seluruh media informasi baik cetak maupun non cetak tidak henti-hentinya memberitakan kasus kekerasan seksual. Maraknya kasus kekerasan seksual ini tidak hanya ditemukan pada satu atau dua negara saja, tetapi dapat dikatakan sudah mengglobal. Perkiraan global menunjukkan bahwa lebih dari setengah (1 miliar) anak di dunia berusia 2–17 tahun mengalami pelecehan fisik, seksual dan/atau emosional selama setahun terakhir (Hillis *et al.*, 2016). Sementara itu, di Indonesia sendiri, LPSK (Lembaga Perlindungan Saksi dan Korban) menyebutkan bahwa terjadi peningkatan kasus kekerasan seksual yang signifikan mulai dari tahun 2016 sampai 2018. Terdapat 25 kasus pada tahun 2016, 81 kasus pada tahun 2017, dan 206 kasus pada tahun 2018 (Solehati *et al.*, 2021). Masih di Indonesia, Herlianto *et al.* mengungkapkan bahwa mulai dari tahun 2015 sampai 2017, SMF Kedokteran Forensik RSUP Sanglah Denpasar menemukan sebanyak 72 perempuan (81,8%) dan 16 laki-laki (18,2%) menjadi korban kekerasan seksual (Solehati *et al.*, 2021).

Selain itu, perilaku seksual pranikah khususnya pada kalangan remaja di Indonesia juga mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan oleh Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia tahun 2018 yang dilakukan oleh BKKBN (Badan Kependudukan Keluarga Berencana Nasional), BPS (Badan Pusat Statistik), dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia yang menunjukkan bahwa sebanyak 7,8% remaja laki-laki dan 1,5% remaja perempuan pernah melakukan hubungan seksual sebelum menikah, 75,4% tidak menggunakan alat kontrasepsi, dan 60% tidak tahu mengenai PMS (penyakit menular seksual) (Susanti and Doni, 2021). BKKBN mengungkapkan bahwa jika remaja terus menerus menerapkan perilaku seksual pranikah dalam kehidupan sehari-harinya dan perilaku ini dibiarkan begitu saja bahkan dinormalisasi, maka dapat mengakibatkan munculnya masalah kesehatan pada remaja itu sendiri misalnya mudah tertular PMS (penyakit menular seksual) seperti HIV/AIDS, terjadi kehamilan yang tidak diinginkan, aborsi, pernikahan dini

bahkan putus sekolah (Susanti and Doni, 2021).

Melihat maraknya kasus yang terjadi mulai dari kekerasan seksual yang sebagian besar korbannya adalah perempuan dan anak-anak, perilaku seksual pranikah di kalangan remaja sampai kasus lainnya yang masih tidak jauh dengan kata “seksual”, dibutuhkan adanya apa yang dinamakan pendidikan seksual (*sex education*). Pada dasarnya, pendidikan seksual dapat diartikan sebagai suatu pengajaran yang memuat masalah fisiologi, psikologi, sosiologi yang berkaitan dengan respon seksual dan reproduksi (Fitria *et al.*, 2017).

Lain halnya dengan Miqdad yang mengungkapkan bahwa di dalam pendidikan seksual terdapat instruksi seks (*sex instruction*) dan pendidikan seksual (*education in sexuality*) itu sendiri (Fitria *et al.*, 2017). Instruksi seks merupakan penjelasan mengenai anatomi misalnya tumbuhnya bulu pada kelamin dan ketiak serta biologi misalnya reproduksi yang dapat diartikan sebagai proses berkembang biak melalui hubungan seksual untuk mempertahankan jenisnya, pembinaan keluarga, kontrasepsi yang bertujuan untuk mencegah kehamilan. Sedangkan pendidikan seksual sendiri merupakan etika dan pengetahuan yang dibutuhkan dan harus dimiliki seseorang agar dapat memahami dirinya sendiri sebagai individu seksual serta memiliki hubungan yang baik antar individu. Berangkat hal ini, dapat diketahui bahwa instruksi seks tanpa diiringi dengan pendidikan seksual dapat mengakibatkan pergaulan bebas dan penyimpangan seksual. Dengan demikian, berdasarkan definisi-definisi yang dipaparkan sebelumnya, dapat diketahui bahwa pendidikan seksual merupakan suatu pengajaran yang memberikan pengetahuan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan seks dan reproduksi termasuk di dalamnya yaitu organ reproduksi yang tentunya diiringi dengan penanaman etika supaya individu dapat menggunakan sebaik-baiknya organ reproduksi yang dimilikinya tersebut.

Akan tetapi, pendidikan seksual menjadi polemik di tengah masyarakat khususnya di Indonesia. Pendidikan seksual

masih diartikan sebagai sesuatu yang tabu. Bahkan, pendidikan seksual dianggap mensosialisasikan seks bebas karena tidak sesuai dengan norma-norma yang tumbuh di tengah masyarakat Indonesia (Fitria *et al.*, 2017). Pendidikan seksual sendiri dapat dimulai dari keluarga khususnya orang tua sebagai lingkungan yang paling dekat dengan anak sehingga orang tua dapat dikatakan memiliki peran yang penting selain peran dari sekolah, masyarakat dalam mencegah maraknya kasus-kasus kekerasan seksual (Ahmad, 2017) (Andari, Woro and Yuniastuti, 2019) (Sejati and Mufida, 2021) (Solehati *et al.*, 2021). Namun, yang perlu diperhatikan adalah pendidikan seksual yang diajarkan oleh orang tua kepada anak ini haruslah sesuai dengan usianya (Hermawinda, Rahmayani and Iswandari, 2020).

Dewasa ini, banyak pula ditemukan publikasi-publikasi mengenai pendidikan seksual yang ditulis oleh penulis-penulis yang memang tertarik dan berkecimpung dalam bidang ini yang semata-mata penulis-penulis tersebut ingin mengetahui seberapa jauh pendidikan seksual sudah diterapkan oleh masyarakat dan bagaimana perkembangan kasus-kasus kekerasan seksual yang marak terjadi di tengah masyarakat mengingat pendidikan seksual menjadi bahan pembicaraan di tengah masyarakat itu sendiri karena pro dan kontra yang terdapat di dalamnya.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis menulis artikel yang berjudul “Pemetaan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*) dengan Menggunakan VOSviewer” untuk mengetahui perkembangan dan pemetaan dari publikasi mengenai pendidikan seksual itu sendiri termasuk tren di dalamnya yang tentunya tidak hanya terbatas di Indonesia saja, tetapi mancanegara. Melalui artikel ini pula, penulis berharap bahwa dengan adanya publikasi-publikasi mengenai maraknya kasus-kasus yang tidak jauh dari kata “seksual”, masyarakat menjadi sadar dan peduli mengenai pentingnya pendidikan seksual yang harus diajarkan sedini mungkin.

2. Metode

Penulisan artikel ini berdasarkan pada analisis bibliometrik pada publikasi yang tentunya mengenai pendidikan seksual dengan menggunakan bantuan dari program komputer yang bernama VOSviewer. VOSviewer yang digunakan dalam analisis ini adalah VOSviewer versi 1.6.17 untuk sistem operasi Windows.

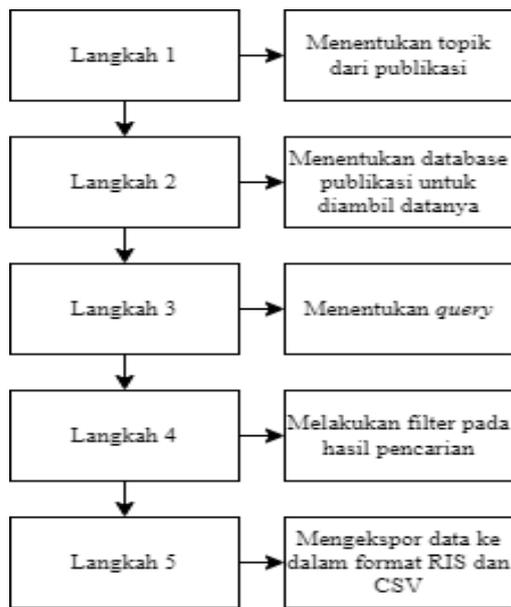
Analisis bibliometrik sendiri dapat dikatakan sebagai suatu pemetaan yang bertujuan untuk mengetahui jaringan yang terbentuk dari suatu publikasi dengan publikasi lainnya yang ditinjau dari kata kunci, penulis, lembaga penulis, asal negara penulis, dan sejenisnya yang divisualisasikan melalui peta, grafik dengan menggunakan bantuan dari program komputer tertentu (Eck and Waltman, 2014).

Untuk data yang digunakan dalam analisis ini adalah data berupa kumpulan publikasi mengenai pendidikan seksual yang diambil dari database Scopus dengan alamat website www.scopus.com.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Berdasarkan Gambar 1 yaitu *flowchart* atau diagram alur dari pengumpulan data dalam analisis bibliometrik yang dilakukan oleh penulis pada artikel ini, penulis menempuh langkah pertama dengan menentukan topik dari publikasi yang menjadi data untuk dianalisis tersebut. Penulis mengambil topik yaitu pendidikan seksual.

Berlanjut pada langkah kedua. Pada langkah kedua ini, penulis menentukan database apa yang digunakan untuk mengambil kumpulan publikasi yang menjadi data di antara banyaknya database publikasi yang tersedia. Seperti yang sudah disinggung sebelumnya, penulis memutuskan untuk memilih Scopus dalam hal ini. Perlu diketahui bahwa Scopus dapat dikatakan sebagai suatu database yang menampung berbagai literatur seperti jurnal ilmiah, buku, prosiding konferensi, dan sejenisnya yang berasal dari berbagai bidang seperti sains, teknologi, kesehatan, ilmu sosial, seni, humaniora, dan sejenisnya yang berasal dari berbagai negara pula.



Gambar 1. Flowchart pengumpulan data

Pada langkah ketiga, penulis menentukan *query* mengenai pendidikan seksual namun dituliskan dalam bahasa Inggris sehingga *query* yang dipilih adalah *sex education*. Tidak berhenti sampai disini saja, penulis mengimplementasikan teknik penelusuran *search engine* yang berupa penggunaan simbol matematika yang salah satunya adalah tanda kutip (“”) sehingga *query* yang benar-benar digunakan untuk mencari data adalah “*sex education*” dengan bidang pencarian yaitu *article title, abstract, keywords*. Hartono (2016) mengungkapkan bahwa tanda kutip dapat digunakan ketika pencari informasi mencari informasi yang benar-benar sama persis sesuai dengan apa yang ditulis pada *query*. Berangkat dari hal ini, diharapkan bahwa tanda kutip yang mengapit *query* yang digunakan yaitu *sex education* dapat menampilkan hasil pencarian yang berfokus pada *sex education* saja. Ditemukan sebanyak 16.485 dokumen yang ditampilkan pada hasil pencarian menggunakan *query* yaitu “*sex education*”.

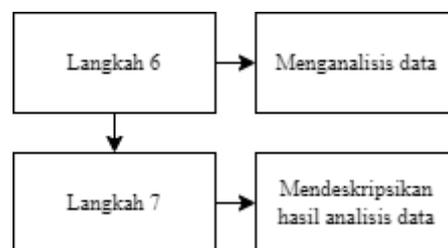
Data yang didapatkan berasal dari publikasi terbaru, pada tahap keempat, penulis melakukan filter pada hasil pencarian. Penulis membatasi data berdasarkan tahun terbitnya yaitu mulai dari tahun 2019 sampai 2021 sehingga ditemukan sebanyak 2.186 dokumen. Hal ini dilakukan karena jika menggunakan seluruh tahun terlalu luas

mencapai 16.742 dokumen. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa *query* yang digunakan untuk mencari data dalam Scopus dapat diuraikan menjadi *TITLE-ABS-KEY (“sex education”) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019))*.

Pada tahap kelima sebagai tahap terakhir dari pengumpulan data, penulis mengekspor data ke dalam format RIS dan CSV dengan informasi yang diekspor terdiri dari *citation information, bibliographical information, dan abstract & keywords* untuk dianalisis. Data dalam format RIS digunakan untuk analisis berdasarkan kata kunci. Sedangkan data dalam format CSV digunakan untuk analisis berdasarkan penulis dan asal negara.

2.2 Metode Analisis Data

Berdasarkan Gambar 2 yaitu *flowchart* analisis data sebagai lanjutan dari *flowchart* pengumpulan data sebelumnya, pada langkah keenam, penulis menganalisis data dengan menggunakan bantuan VOSviewer seperti yang sudah disinggung sebelumnya. VOSviewer sendiri merupakan suatu program komputer yang dikembangkan oleh Nees Jan van Eck dan Ludo Waltman dari Universitas Leiden pada tahun 2011 dengan versi pertamanya adalah 1.4.0 yang dapat diakses dengan gratis melalui www.vosviewer.com yang digunakan untuk membuat, memvisualisasikan, dan mengeksplorasi peta bibliometrik dari suatu publikasi dalam bidang tertentu (Eck and Waltman, 2010) (Eck and Waltman, 2014).



Gambar 2. Flowchart analisis data

Terakhir, pada tahap ketujuh sebagai tahap terakhir dari analisis data sekaligus sebagai penutup *flowchart* secara

keseluruhan, penulis mendeskripsikan hasil dari analisis bibliometrik yang sudah dilakukan melalui VOSviewer sebelumnya yang berupa pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 berdasarkan kata kunci, penulis, dan asal negara.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perkembangan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*)

Sebelum melangkah lebih jauh pada pembahasan, penulis akan menyajikan data-data yang berkaitan dengan perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan tahun, subjek, penulis, dan asal negara.

3.1.1 Perkembangan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*) Berdasarkan Tahun

Berdasarkan Tabel 1 yaitu perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang ditinjau berdasarkan tahun, dapat diketahui bahwa terdapat 633 publikasi pada tahun 2019, 736 publikasi pada tahun 2020, dan 829 publikasi pada tahun 2022. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa terjadi peningkatan jumlah publikasi mulai dari tahun 2019 sampai 2021 mengenai pendidikan seksual yang tersimpan dalam Scopus.

Tabel 1. Perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) tahun 2019-2021

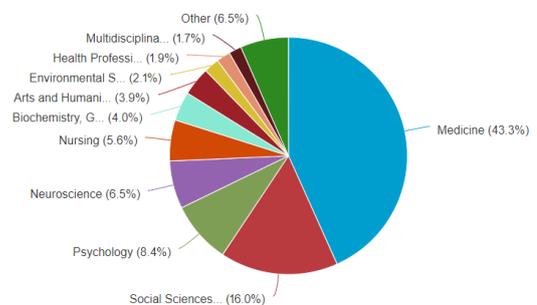
No.	Tahun	Jumlah Publikasi
1.	2019	633
2.	2020	736
3.	2021	829

Sumber: www.scopus.com yang diolah

3.1.2 Perkembangan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*) Berdasarkan Subjek

Berdasarkan Gambar 3 yaitu perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari

tahun 2019 sampai 2021 yang ditinjau berdasarkan subjek, dapat diketahui bahwa terdapat 43,3% publikasi yang bersubjek *medicine*, yang merupakan publikasi yang subyek tertinggi. Kemudian diikuti publikasi yang bersubjek *social sciences* sebesar 16%, kemudian publikasi dibawah 10% adalah *psychology*, *neuroscience* dan *nursing*. Publikasi yang dibawah 5% terdiri dari *biochemistry*, *genetics*, and *molecular biology*, *arts and humanities*, *environmental science*, *health professions*. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa publikasi mengenai pendidikan seksual yang tersimpan dalam Scopus paling banyak bersubjek *medicine* dengan persentase sebesar 43,3%.



Gambar 3. Perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019-2021 berdasarkan subjek (www.scopus.com)

Jika dikaji pada penelitian sebelum dekade terakhir, pendidikan seksual lebih menekankan pada pencegahan, pendidikan usia dini dan kurikulumnya. Dalam hal mengukur dampak dan hasil, penelitian didominasi oleh minat pada program pencegahan yang bertujuan untuk mengurangi angka kehamilan dan sexually transmitted infection (Trenholm, 2008). Penelitian tentang pendidikan seksual dilakukan pada program pencegahan ini menekankan pada perilaku seksual dan perubahan perilaku sebagai fokus utama analisis (Goldfarb, 2011). Apa yang sebagian besar tetap tidak dipelajari, bagaimanapun, adalah pendekatan dengan fokus yang lebih luas dan lebih komprehensif pada seksualitas manusia. Oleh karena itu, pendidikan seksual telah lama dicirikan oleh definisi, tujuan, dan filosofi yang saling bersaing, yang telah memperkeruh upaya

untuk memahami dan mengukur efektivitasnya (Goldfarb and Constantine, 2009).

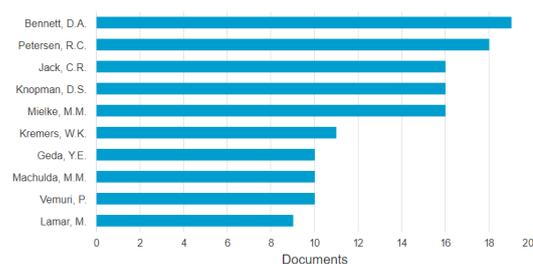
Penelitian-penelitian tentang pendidikan seksual menemukan bukti kuat sangat efektivitas upaya pencegahan kekerasan seksual pada anak di sekolah dasar. Tinjauan sistematis besar lainnya menyimpulkan bahwa, secara umum, keterlibatan orang tua, kesempatan untuk berlatih, paparan berulang, dan kepekaan terhadap tingkat perkembangan adalah karakteristik utama dari program pelecehan seksual anak yang efektif (Kenny, 2008). Para peneliti mengajarkan mereka mengajarkan tentang kepemilikan tubuh dan hak anak untuk mengontrol tubuh mereka (Macintyre and Carr, 1999). Program semacam itu biasanya menggunakan praktik perilaku dan permainan peran (Kenny, 2008) dan mendorong keterlibatan orang tua dan tentang komunikasi dan perlindungan diri.

Selain itu, kurikulum yang dirancang khusus untuk mengurangi homofobia telah terbukti berhasil di seluruh tingkatan kelas menggunakan berbagai pendekatan baik secara formal dalam pendidikan seksual dan di seluruh bidang kurikulum lainnya pada beberapa penelitian (Bentley and Souto-Manning, 2016). Pendidikan seksual juga dilakukan pada strategi yang menggunakan literatur yang menampilkan karakter gay dan lesbian juga telah menurunkan perilaku homofobia dan homofobia baik di tingkat sekolah dasar (Schall and Kauffmann, 2003) dan di sekolah menengah (Helmer, 2016).

3.1.3 Perkembangan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*) Berdasarkan Penulis

Berdasarkan gambar 4 yaitu perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang ditinjau berdasarkan penulis, terdapat 10 penulis teratas yang dapat dikatakan sering menulis publikasi mengenai pendidikan seksual ini. Bennett, D.A. telah menulis sebanyak 19 publikasi, Petersen, R.C. telah menulis sebanyak 18 publikasi, Jack, C.R., Knopman, D.S., dan Mielke, M.M. sama-sama telah menulis sebanyak 16 publikasi, Kremers, W.K. telah menulis sebanyak 11 publikasi,

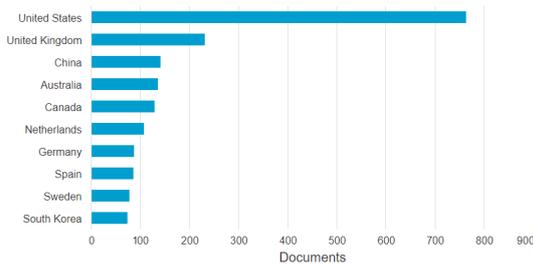
Geda, Y.E., Machulda, M.M., dan Vemuri, P. sama-sama telah menulis sebanyak 10 publikasi pula serta Lamar M. menulis sebanyak 9 publikasi. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 10 penulis yang sudah disebutkan di atas, penulis yang paling banyak menulis publikasi mengenai pendidikan seksual adalah Bennett, D.A. dengan 19 publikasi yang tersimpan dalam Scopus.



Gambar 4. Perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019-2021 berdasarkan penulis (www.scopus.com)

3.1.4 Perkembangan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*) Berdasarkan Asal Negara

Diketahui bahwa Gambar 5 adalah perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang ditinjau berdasarkan asal negara. Asal negara di sini maksudnya tempat publikasi mengenai pendidikan seksual berasal. Sama halnya dengan perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan negara, terdapat 10 negara teratas asal negara dari publikasi mengenai pendidikan seksual itu sendiri. Terdapat 763 publikasi yang berasal dari Amerika Serikat, 230 publikasi berasal dari Britania Raya, 140 publikasi berasal dari Tiongkok, 135 publikasi berasal dari Australia, 128 publikasi berasal dari Kanada, 106 publikasi berasal dari Belanda, 86 publikasi berasal dari Jerman, 85 publikasi berasal dari Spanyol, 77 publikasi berasal dari Swedia, dan 73 berasal dari Korea Selatan. Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa publikasi mengenai pendidikan seksual paling banyak berasal dari Amerika Serikat dengan jumlah publikasi sebanyak 763 yang tersimpan dalam Scopus.



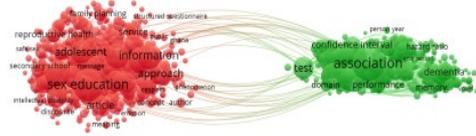
Gambar 5. Perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019-2021 berdasarkan asal negara (www.scopus.com)

3.2 Pemetaan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*)

Pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus ini didasarkan pada tiga aspek antara lain kata kunci, penulis, dan asal negara. Masing-masing aspek divisualisasikan melalui tiga jenis visualisasi antara lain (1) *Network visualization*; (2) *Overlay visualization* dan; (3) *Density visualization*.

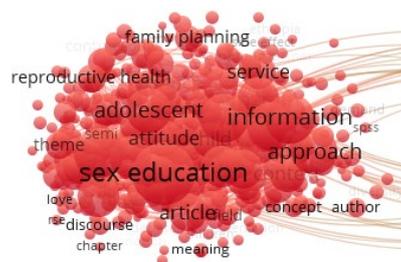
3.2.1 Pemetaan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*) Berdasarkan Kata Kunci

Pertama, *network visualization*. Dalam *network visualization* ini diketahui bahwa publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 memiliki kata kunci sebanyak 731 yang terbagi menjadi 2 kluster yaitu kluster berwarna merah dan hijau yang saling berjejaring seperti pada Gambar 6 dengan jumlah jaringan yang terbentuk sebanyak 91.959 dengan kekuatan jaringan sebesar 275.615. Perlu digaris bawahi bahwa kata kunci-kata kunci yang termuat dalam satu kluster menandakan bahwa kata kunci-kata kunci ini berhubungan satu sama lain.



Gambar 6. *Network visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan kata kunci

Untuk kluster merah sendiri memiliki 414 kata kunci yang termuat di dalamnya. Jika dilihat lebih dalam, pada kluster berwarna merah, terdapat kata kunci-kata kunci yang muncul, bertuliskan tebal, dan besar dibandingkan kata kunci lainnya sehingga dapat dibaca antara lain *sex education*, *approach*, *information*, *adolescent*, *message*, *secondary school*, *safe sex*, *reproductive health*, *family planning*, *structured questionnaire*, *service*, *public*, *ghana*, *intellectual disability*, *discourse*, *article*, *meaning*, *emotion*, *respect*, *phenomenon*, *concept*, dan *author* seperti pada gambar 7.



Gambar 7. Kluster merah pada *network visualization*

Namun, dari kata kunci-kata kunci yang sudah disebutkan diatas, pada kluster berwarna merah, terdapat 1 kata kunci yang bertuliskan paling tebal dan paling besar, yaitu *sex education*.

Sementara itu, kluster hijau memiliki 317 kata kunci yang termuat di dalamnya. Pada kluster berwarna hijau ini, terdapat pula kata kunci-kata kunci yang muncul, bertuliskan tebal, dan besar dibandingkan kata kunci lainnya sehingga dapat dibaca antara

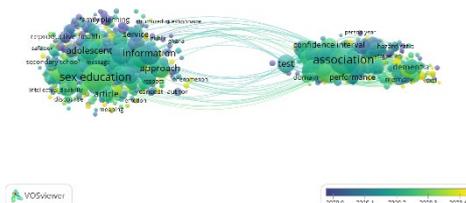
lain *association, dementia, test, domain, performance, memory, voxel, confidence interval, person year, hazard ratio, dan year period* seperti pada gambar 8. Namun, dari kata kunci-kata kunci yang sudah disebutkan diatas, pada kluster berwarna hijau, terdapat 1 kata kunci yang bertuliskan paling tebal dan paling besar yaitu *association*.



Gambar 8. Kluster hijau pada *network visualization*

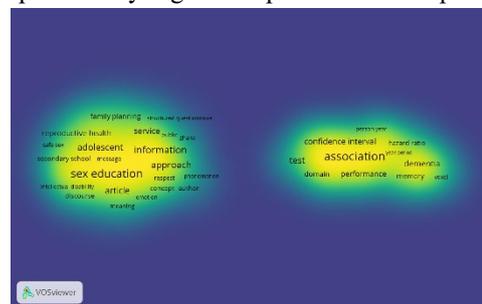
Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat 2 kata kunci yang sering digunakan dalam publikasi mengenai pendidikan seksual mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus yaitu *sex education* dan *association*.

Kedua, *overlay visualization*. *Overlay visualization* ini masih terbagi ke dalam 2 kluster tetapi bukan lagi kluster berwarna merah dan kluster berwarna hijau, melainkan kata kunci-kata kunci yang termuat di dalamnya berada dalam area warna yang berbeda-beda mulai dari terang sampai gelap. Untuk kata kunci-kata kunci yang termuat dalam *overlay visualization* ini masih sama dengan kata kunci-kata kunci yang termuat dalam *network visualization*. Pada *overlay visualization* ini pula, terlihat bahwa warna yang paling mendominasi adalah warna gelap seperti pada Gambar 9. Hal ini menandakan bahwa publikasi mengenai pendidikan seksual mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus didominasi oleh publikasi terbitan lama.



Gambar 9. *Overlay visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan kata kunci

Ketiga, *density visualization*. Sama halnya dengan *overlay visualization, density visualization* ini masih terbagi menjadi 2 kluster dan kata kunci-kata kunci yang termuat di dalamnya berada dalam area warna yang berbeda-beda pula mulai dari terang sampai gelap. Untuk kata kunci-kata kunci yang termuat dalam *density visualization* ini masih sama dengan kata kunci-kata kunci yang termuat dalam *network visualization* dan *overlay visualization*. Pada *density visualization* pula, terdapat kata kunci-kata kunci yang berada dalam area warna yang terang seperti pada gambar 10. Hal ini menandakan bahwa semakin terang area warna ini, semakin sering pula kata kunci-kata kunci yang berada dalam area tersebut digunakan dalam publikasi mengenai pendidikan seksual mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus.

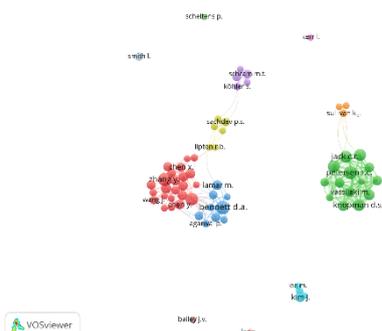


Gambar 10. *Density visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual berdasarkan kata kunci

3.2.2 Pemetaan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*) Berdasarkan Penulis

Pertama, *network visualization*. Dalam *network visualization* ini diketahui bahwa terdapat 69 penulis yang menulis publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang terbagi menjadi 12 kluster yaitu kluster berwarna merah tua, biru tua, kuning, ungu tua, hijau tua, oranye, abu-abu, hijau muda, ungu muda, coklat, merah muda, dan biru muda yang saling berjejar seperti pada

Gambar 11 dengan jumlah jaringan yang terbentuk sebanyak 238 dengan kekuatan jaringan sebesar 962. Ada klaster yang berjejaring dengan klaster lainnya. Ada pula klaster yang tidak berjejaring dengan klaster lainnya. Sama halnya dengan pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual mulai dari tahun 2019 sampai 2021 berdasarkan kata kunci, perlu digaris bawahi bahwa penulis yang termuat dalam satu klaster menandakan bahwa penulis-penulis ini berhubungan satu sama lain.



Gambar 11. *Network visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan penulis

Untuk klaster merah tua, biru tua, kuning, dan ungu tua saling berjejaring. Dalam klaster merah tua sendiri, terdapat 23 penulis di dalamnya dengan Zhang Y sebagai penulis yang paling banyak menulis publikasi sebanyak 17 publikasi. Dalam klaster biru tua, terdapat 9 penulis di dalamnya dengan Bennett D.A. sebagai penulis yang paling banyak menulis publikasi sebanyak 19 publikasi. Dalam klaster kuning, terdapat 6 penulis di dalamnya dengan Sachdev P.S. sebagai penulis yang paling banyak menulis publikasi sebanyak 7 publikasi. Dalam klaster ungu tua, terdapat 5 penulis di dalamnya dengan Schram M.T. dan Stehouwer C.D.A sebagai penulis yang paling banyak menulis publikasi sama-sama sebanyak 7 publikasi.

Begitu pula dengan klaster hijau tua dan oranye juga saling berjejaring. Dalam klaster hijau tua, terdapat 14 penulis di dalamnya dengan Petersen R.C. sebagai penulis yang paling banyak menulis publikasi sebanyak 17 publikasi. Dalam klaster oranye, terdapat 3 penulis di dalamnya dengan Sullivan K.J. sebagai penulis yang paling

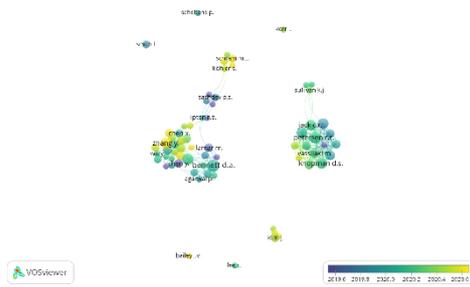
banyak menulis publikasi sebanyak 6 publikasi.

Sementara itu, klaster abu-abu, hijau muda, ungu muda, coklat, merah muda, dan biru muda tidak berjejaring. Dalam klaster abu-abu hanya terdapat 1 penulis di dalamnya, yaitu Smith L. dengan jumlah publikasi sebanyak 7 publikasi. Dalam klaster hijau muda hanya terdapat 1 penulis di dalamnya yaitu Scheltens P. dengan jumlah publikasi sebanyak 12 publikasi. Dalam klaster ungu muda, hanya terdapat 1 penulis di dalamnya yaitu Kerr L. dengan jumlah publikasi sebanyak 5 publikasi. Dalam klaster coklat, hanya terdapat 1 penulis di dalamnya yaitu Bailey J.V. dengan jumlah publikasi sebanyak 5 publikasi. Dalam klaster merah muda, hanya terdapat 1 penulis di dalamnya yaitu Lee S. dengan jumlah publikasi sebanyak 5 publikasi. Dalam klaster biru muda, terdapat 4 penulis dengan Kim J. sebagai penulis yang paling banyak menulis publikasi sebanyak 9 publikasi.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari klaster-klaster yang ada, Bennett D.A. adalah penulis yang paling banyak menulis publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus dengan jumlah publikasi sebanyak 19 publikasi.

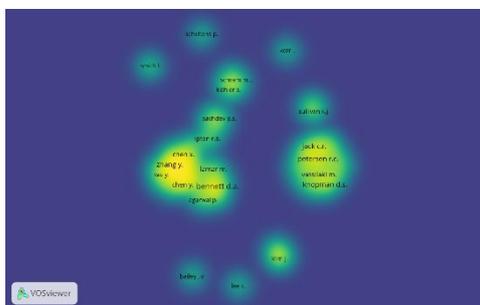
Kedua, *overlay visualization*. *Overlay visualization* ini masih terbagi ke dalam 12 klaster tetapi bukan lagi klaster berwarna-warni, melainkan penulis-penulis yang termuat di dalamnya berada dalam area warna yang berbeda-beda mulai dari terang sampai gelap. Untuk penulis-penulis yang termuat dalam *overlay visualization* ini masih sama dengan penulis-penulis yang termuat dalam *network visualization*. Pada *overlay visualization* ini pula, terlihat bahwa warna yang paling mendominasi adalah warna gelap seperti pada gambar 12. Hal ini menandakan bahwa penulis yang menulis publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus didominasi oleh penulis yang menulis publikasi tersebut bukan pada saat tahun terbaru, yaitu 2021. Sementara itu, Bennett D.A. sebagai penulis yang paling banyak menulis publikasi ini seperti yang

sudah disinggung sebelumnya, rata-rata menulis publikasi tersebut pada tahun 2020.



Gambar 12. *Overlay visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan penulis

Ketiga, *density visualization*. Sama halnya dengan *overlay visualization*, *density visualization* ini masih terbagi menjadi 12 kluster dan penulis-penulis yang termuat di dalamnya berada dalam area warna yang berbeda-beda pula mulai dari terang sampai gelap. Untuk penulis-penulis yang termuat dalam *density visualization* ini masih sama dengan penulis-penulis yang termuat dalam *network visualization* dan *overlay visualization*. Pada *density visualization* pula, terdapat penulis-penulis yang berada dalam area warna yang terang seperti pada gambar 13. Hal ini menandakan bahwa semakin terang area warna ini, semakin sering pula penulis-penulis tersebut menulis publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus.

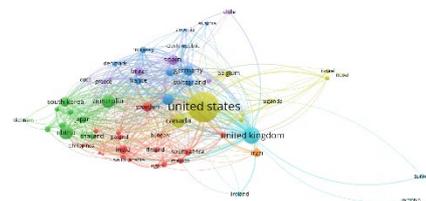


Gambar 13. *Density visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan penulis

3.2.3 Pemetaan Publikasi mengenai Pendidikan Seksual (*Sex Education*) Berdasarkan Asal Negara

Pertama, *network visualization*.

Dalam *network visualization* ini diketahui bahwa terdapat 59 asal negara dari publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021, yang terbagi menjadi 7 kluster yaitu kluster berwarna merah, oranye, biru muda, kuning, biru tua, ungu, dan hijau yang saling berjejaring seperti pada gambar 14 dengan jumlah jaringan yang terbentuk sebanyak 594 dengan kekuatan jaringan sebesar 1.610. Sama halnya dengan pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual mulai dari tahun 2019 sampai 2021 berdasarkan kata kunci dan penulis, perlu digaris bawahi bahwa negara-negara yang termuat dalam satu kluster menandakan bahwa negara-negara ini berhubungan satu sama lain.



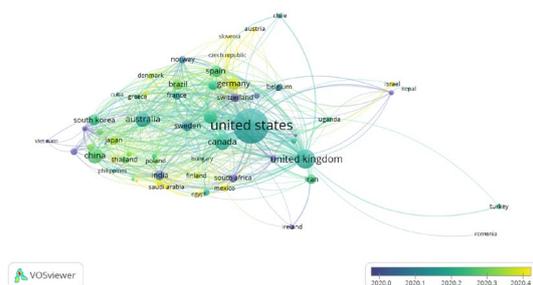
Gambar 14. *Network visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan asal negara

Dalam kluster merah, terdapat 17 negara di dalamnya dengan Swedia sebagai negara dengan publikasi terbanyak, yaitu 67 publikasi. Dalam kluster oranye, hanya terdapat 1 negara yaitu Iran dengan jumlah publikasi sebanyak 58 publikasi. Dalam kluster biru muda, terdapat 4 negara di dalamnya dengan Britania Raya sebagai negara dengan publikasi terbanyak, yaitu 210 publikasi. Dalam kluster kuning, terdapat 9 negara di dalamnya dengan Amerika Serikat sebagai negara dengan publikasi terbanyak, yaitu 700 publikasi. Dalam kluster biru tua, terdapat 10 negara di dalamnya dengan Belanda sebagai negara dengan publikasi terbanyak, yaitu 98 publikasi. Dalam kluster ungu, terdapat 7 negara di dalamnya dengan Spanyol sebagai negara dengan publikasi

terbanyak, yaitu 72 publikasi. Dalam kluster hijau, terdapat 11 negara dengan Tiongkok sebagai negara dengan publikasi terbanyak, yaitu 135 publikasi.

Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari negara-negara yang ada, Amerika Serikat adalah negara dengan publikasi terbanyak mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus dengan jumlah publikasi sebanyak 700 publikasi.

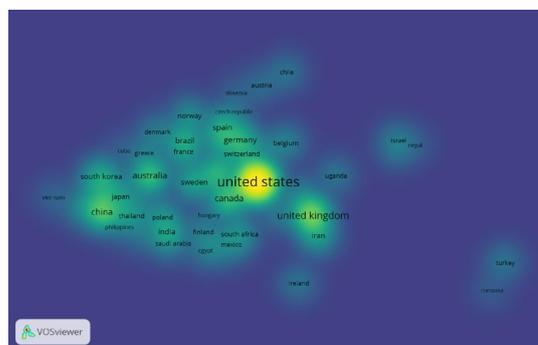
Kedua, *overlay visualization*. *Overlay visualization* ini masih terbagi ke dalam 7 kluster tetapi bukan lagi kluster berwarna-warni, melainkan negara-negara yang termuat di dalamnya berada dalam area warna yang berbeda-beda mulai dari terang sampai gelap. Untuk negara-negara yang termuat dalam *overlay visualization* ini masih sama dengan negara-negara yang termuat dalam *network visualization*. Pada *overlay visualization* ini pula, terlihat bahwa warna yang paling mendominasi adalah warna gelap seperti pada gambar 15. Hal ini menandakan bahwa negara sebagai tempat publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 berasal yang tersimpan dalam Scopus didominasi oleh publikasi yang terbit bukan pada tahun terbaru, yaitu 2021. Sementara itu, Amerika Serikat sebagai negara dengan jumlah publikasi terbanyak seperti yang sudah disinggung sebelumnya, rata-rata tahun terbit publikasinya adalah 2020.



Gambar 15. *Overlay visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan asal negara

Ketiga, *density visualization*. Sama halnya dengan *overlay visualization*, *density visualization* ini masih terbagi menjadi 7

kluster dan negara-negara yang termuat di dalamnya berada dalam area warna yang berbeda-beda pula mulai dari terang sampai gelap. Untuk negara-negara yang termuat dalam *density visualization* ini masih sama dengan negara-negara yang termuat dalam *network visualization* dan *overlay visualization*. Pada *density visualization* pula, didominasi oleh negara-negara yang berada dalam area warna yang gelap dan hanya Amerika Serikat saja yang berada dalam area warna yang terang seperti pada gambar 16. Hal ini menandakan bahwa Amerika Serikat adalah negara dengan jumlah publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) terbanyak mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus.



Gambar 16. *Overlay visualization* dari pemetaan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) berdasarkan asal negara

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah:

- Jumlah publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus mengalami peningkatan.
- Terdapat 2 kata kunci yang sering digunakan dalam publikasi mengenai pendidikan seksual mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus yaitu *sex education* dan *association*.
- Penulis yang paling banyak menulis publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus adalah Bennett D.A. dengan jumlah publikasi sebanyak 19 publikasi.
- Negara dengan publikasi terbanyak mengenai pendidikan seksual (*sex*

education) mulai dari tahun 2019 sampai 2021 yang tersimpan dalam Scopus adalah Amerika Serikat dengan jumlah publikasi sebanyak 700 publikasi.

Saran untuk penelitian selanjutnya bahwa penelitian mengenai bibliometrik berikutnya dapat dilakukan dengan menganalisis perkembangan publikasi mengenai pendidikan seksual (*sex education*) dengan rentang tahun yang lebih luas, tidak hanya terbatas pada tahun 2019 sampai 2021, asal negara yang hanya berfokus pada satu negara misalnya Indonesia mengingat di Indonesia pun banyak ditemukan kasus-kasus kekerasan seksual, dan program komputer yang digunakan dalam membantu untuk menganalisis tidak hanya terbatas pada VOSViewer saja.

Daftar Pustaka

- Ahmad, D.N. (2017) 'Pengaruh Pendidikan Seksual Dalam Keluarga Terhadap Perilaku Penyimpangan Dan Pelecehan Seksual Pada Remaja', *Jurnal Pelangi*, 9(2), pp. 61–70. doi:10.22202/jp.2017.v9i2.1763.
- Andari, D.I., Woro, O. and Yuniastuti, A. (2019) 'The Effect of Knowledge, Attitude, and Parents Behavior Towards Sex Education Parents With Sexual Violence Incident', *Public Health Perspective Journal*, 4(2), pp. 141–148.
- Bentley, D.F. and Souto-Manning, M. (2016) 'Toward Inclusive Understandings of Marriage in an Early Childhood Classroom: Negotiating (unreadiness), Community, and Vulnerability through a Critical Reading of "King and King"', *Early Years: An Int J Res Dev*, 36, pp. 195–206.
- Eck, N.J. Van and Waltman, L. (2010) 'Software Survey: VOSviewer, a Computer Program for Bibliometric Mapping', *Scientometrics*, 84(2), pp. 523–538. doi:10.1007/s11192-009-0146-3.
- Eck, N.J. Van and Waltman, L. (2014) *Visualizing Bibliometric Networks, Measuring Scholarly Impact*. doi:10.1007/978-3-319-10377-8_13.
- Fitria, M. et al. (2017) 'Integrative Sex Education for Children', *Jurnal Psikologi Integratif Prodi Psikologi UIN Sunan Kalijaga*, 5.1, pp. 76–93.
- Goldfarb, E.S. (2011) 'A crisis of Identity in Sexuality Education in America: How did We Get Here and Where are We Going?', in *Sexuality Education: Past, Present, and Future*. s.l, pp. 8–30.
- Goldfarb, E.S. and Constantine, N.A. (2009) 'Sexuality Education', in *Bradford Brown B. Prinstein M. Encyclopedia of Adolescence*. s.l, pp. 322–331.
- Helmer, K. (2016) 'Gay and Lesbian Literature Disrupting The Heteronormative Space of The High School English Classroom', *Sex Educ Sex Soc Learn*, 16, pp. 35–48.
- Hermawinda, S., Rahmayani, D. and Iswandari, N.D. (2020) 'Pendidikan Seksual (Sex Education) pada Remaja tentang Pubertas, Perkembangan Seksual dan Sexual Harrassment: Literature Review', *Proceeding of Sari Mulia University Nursing National Seminars*, pp. 245–256.
- Hillis, S. et al. (2016) 'Global Prevalence of Past-Year Violence Against Children: A Systematic Review and Minimum Estimates', *Pediatrics*, 137(3).
- Kenny, M.C. (2008) 'Child Sexual Abuse: From Prevention to Self-Protection', *Child Abuse Rev*, 17, pp. 36–54.
- Macintyre, D. and Carr, A. (1999) 'Evaluation of The Effectiveness of The Stay Safe Primary Prevention Programme for Child Sexual Abuse', *Child Abuse Neglect*, 23, p. 1307.
- Schall, J. and Kauffmann, G. (2003) 'Exploring Literature with Gay and Lesbian Characters in The Elementary School', *J Children's Lit*, 29, pp. 36–45.
- Sejati, P.E. and Mufida, R.T. (2021) 'The Effect of Sex Education on Premarital Sex Among Adolescents; Literature Review', *Journal for Quality in Public Health*, 5(1), pp. 363–366. doi:10.30994/jqph.v5i1.280.
- Solehati, T. et al. (2021) 'Parent's Knowledge Related to Sexual Abuse in Children:

Jurnal Kesehatan

Authors : Nabilla Salsabil Damayanti Zahraa¹, Imam Yuadi²

- Literature Review', *Jurnal Keperawatan*, 13(2), pp. 333–344.
- Susanti, D. and Doni, A.W. (2021) 'Implementation of Sexual Education Programs for Adolescents in Indonesia: Narrative Review', 12(1), pp. 36–52.
- Trenholm, C. (2008) 'Impacts of Abstinence Education on Teen Sexual Activity, Risk of Pregnancy, and Risk of Sexually Transmitted Diseases', *J Policy Anal Manage*, 27, pp. 256–276.

Formulasi *Cookies* Berbahan Dasar Tepung Tempe dan Tepung Bayam Merah untuk PMT Balita

Maria Dolorosa Peni Sogen^{1*}, Oktavina Permatasari¹, Ariani Damayanti¹, Maria Magdalena Meilina Rahmawati¹

Program Studi Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth, Semarang¹

E-mail: asnysogen@gmail.com

Abstract

Health problems, especially diet, are a problem in almost all countries. In Indonesia, the prevalence of nutrition is a serious problem and has not been fully addressed. Data from the Basic Health Survey (Riskesdas) in 2018 revealed that the prevalence of undernourished children under five was 11.4% and the prevalence of malnourished children was 3.8%. One of the efforts to increase the weight of toddlers is through the provision of supplementary food (PMT) which contains high protein and high calories. One type of PMT that meets these needs is by providing fortified cookies. Cookies with fortified tempeh flour and red spinach flour can be an alternative in giving PMT. This study aims to determine the right formulation in the manufacture of PMT Toddler cookies with the basic ingredients of tempeh flour and red spinach flour. This type of qualitative research with experimental methods. The study used a completely randomized design (CRD). The cookie formulation is divided into four formulations, namely F1 (control formulation), F2, F3, and F4. The treatment carried out in this study was the difference in the composition of the raw materials used and tested for the characteristics of cookies. The four formulations were tested for preference by semi-trained panelists, namely mothers who had toddlers as many as 30 panelists. The conclusion in this study was that the panelists preferred F3 cookies based on the parameters of taste, color, and texture. Cookies F3 are cookies with a substitution of 50% tempeh flour and 10% red spinach flour.

Keywords: Cookies, tempeh flour, red spinach flour

Abstrak

Masalah kesehatan, terutama pola makan, menjadi masalah hampir di semua negara. Di Indonesia, prevalensi gizi merupakan masalah serius dan belum sepenuhnya tertangani. Data Survei Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 mengungkapkan bahwa prevalensi balita gizi buruk sebesar 11,4% dan prevalensi balita gizi buruk sebesar 3,8%. Salah satu upaya untuk meningkatkan berat badan balita adalah melalui pemberian Makanan Tambahan (PMT) yang mengandung tinggi protein dan tinggi kalori. Salah satu jenis PMT yang memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan menyediakan *fortified cookies*. Kukis dengan fortifikasi tepung tempe dan tepung bayam merah dapat menjadi salah satu alternatif pemberian PMT. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formulasi yang tepat dalam pembuatan kue PMT Balita dengan bahan dasar tepung tempe dan tepung bayam merah. Jenis penelitian kualitatif dengan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Formulasi kukis dibagi menjadi empat formulasi, yaitu F1 (formulasi kontrol), F2, F3, dan F4. Perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini adalah perbedaan komposisi bahan baku yang digunakan dan diuji karakteristik kukis. Keempat formulasi tersebut diuji kesukaannya oleh panelis semi terlatih yaitu ibu yang memiliki balita sebanyak 30 panelis. Kesimpulan pada penelitian ini adalah panelis lebih menyukai kukis F3 berdasarkan parameter rasa, warna, dan tekstur. Kukis F3 merupakan kukis dengan substitusi 50% tepung tempe dan 10% tepung bayam merah.

Kata kunci: kukis, tepung bayam merah, tepung tempe

Naskah masuk: 17 Mei 2022, Naskah direvisi: 12 Agustus 2022, Naskah diterima: 14 Oktober 2022

Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022

©2022/ Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

Jurnal Kesehatan

Author(s): Maria Dolorosa Peni Sogen, Oktavina Permatasari, Ariani Damayanti, Maria Magdalena Meilina Rahmawati

1. Pendahuluan

Masalah kesehatan, terutama pola makan menjadi permasalahan hampir pada seluruh negara. Di Indonesia prevalensi gizi menjadi permasalahan serius dan belum tertangani secara keseluruhan. Kesehatan dan gizi merupakan sektor yang penting untuk mengkoordinasikan tumbuh kembang anak usia dini di awal kehidupan, karena anak-anak merupakan kelompok rentan yang berisiko tinggi (Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak RI, 2017). Data Survei Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 mengungkapkan Prevalensi balita gizi kurang yaitu 11,4 % dan prevalensi balita gizi buruk yaitu 3,8% (Riskesdas, 2019). Malnutrisi adalah salah satu penyebab utama terjadinya kematian bayi dunia (WHO, 1999). Menurut World Health Organization (WHO), malnutrisi mengakibatkan peningkatan hingga 60% kematian pada balita (Riskesdas, 2019).

Cara mengatasi balita dengan prevalensi gizi kurang salah satunya dengan cara memenuhi konsumsi makanan setiap hari secara bervariasi dan menganjurkan pada orang tua balita agar balitanya mengurangi jajanan dengan aroma gurih dan manis. Hal tersebut akan memberi rasa kenyang pada balita sehingga asupan gizi tidak terpenuhi. Menurut Kementerian Kesehatan, salah satu upaya untuk meningkatkan berat badan balita adalah melalui pemberian makanan tambahan (PMT) yang mengandung tinggi protein dan tinggi kalori sesuai dengan berat badan balita sehingga dapat memenuhi kebutuhannya (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Salah satu jenis PMT yang memenuhi kebutuhan tersebut adalah dengan pemberian *cookies* yang di fortifikasi dengan bahan tertentu. Menurut SNI 2973-2011, *cookies* adalah sejenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, renyah dan mempunyai tekstur kurang padat (BSN (Badan Standarisasi Nasional), 1992). Olahan *cookies* dengan fortifikasi tepung tempe dan tepung bayam merah dapat menjadi alternatif dalam pemberian PMT diharapkan balita menjadi tertarik sehingga mempunyai kemauan untuk mengkonsumsinya.

Tempe merupakan salah satu makanan tradisional yang terkenal di Indonesia dibuat melalui fermentasi. Tempe sangat digemari oleh masyarakat karena harganya yang murah, juga

memiliki kandungan protein nabati yang tinggi. Setiap 100 g tempe mengandung energi 201 kilokalori protein 20,8 gram, lemak 8,8 gram, serat 1,4 gram dan Kalsium 155 mg, fosfor 326 mg serta zat besi 4 mg (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Mutu protein tempe lebih tinggi jika dibandingkan dengan kedelai rebus. Salah satu alternatif produk turunan tempe, yaitu tepung tempe. Melalui teknologi penepungan, tepung tempe dapat disimpan dan dimanfaatkan dalam jangka waktu yang lebih lama daripada tempe segar (Ariani and Anwar, 2018). Tepung tempe yang di campur dengan tepung pangan lokal lain akan menghasilkan tepung formula dengan nilai gizi yang tinggi, mudah disimpan dan dapat di olah menjadi makanan. Setiap 100 gram tepung tempe mengandung sebanyak 46% protein, 24,7% lemak dan 19,3 % karbohidrat total (Bastian *et al.*, 2013).

Bayam merah adalah salah satu jenis sayur-sayuran yang mengandung banyak manfaat. Dalam tabel Komposisi Pangan Indonesia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018), sayuran bayam merah mengandung zat gizi seperti karbohidrat 6.3 gram, protein 2.2 gram, lemak 0.8 gram, vitamin C 62 mg, zat besi 7.0 mg, kalium 60 mg, dan 520 mg kalsium. Menurut (Sudewo, 2012) aktivitas vitamin C dan senyawa flavonoid yang terdapat pada bayam merah lebih tinggi dibandingkan dengan bayam hijau. Selain itu, bayam juga mengandung senyawa karotenoid dan flavonoid yang berperan sebagai antioksidan. Adapun jenis karotenoid pada bayam adalah beta-karoten dan klorofil. Sedangkan jenis flavonoid yang terdapat pada bayam ialah senyawa lutein dan kuersetin. Pengembangan produk *cookies* dengan tepung tempe dan tepung bayam merah dipilih karena *cookies* merupakan salah satu jenis kudapan yang diminati masyarakat dan rata-rata konsumsi *cookies* di Indonesia adalah 0,40 kg/kapita/tahun¹⁰. Tingginya tingkat konsumsi *cookies* di Indonesia membuat produk ini menjadi salah satu pilihan dalam memenuhi asupan gizi terutama pada anak balita. Tujuan penelitian ini adalah memperoleh formulasi yang tepat dan melihat pengaruh perbandingan penggunaan bahan baku dalam karakter fisik pembuatan PMT balita *cookies* tepung tempe dan bayam merah.

2. Metode

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimental dengan rancangan penelitian uji deskriptif dengan SPSS. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan salah satu faktor yaitu formulasi *cookies* dengan empat formulasi. Objek yang diteliti adalah *cookies*, perlakuan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah perbedaan komposisi bahan baku yang digunakan dan diuji sifat karakteristik *cookies*. Keempat formulasi *cookies* kemudian diuji kesukaan dengan panelis semi terlatih yaitu ibu yang mempunyai balita sebanyak 30 panelis. Hasil uji organoleptik / daya terima (rasa, aroma, warna dan tekstur) dari *cookies* terformulasi. Penelitian ini menggunakan 5 skala untuk melakukan uji kesukaan yaitu sangat tidak suka (1), tidak suka (2), agak suka (3), suka (4), dan sangat suka (5). Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Gizi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabet Semarang pada bulan November 2021 – Februari 2022.

2.2 Metode Analisis Data

Metode pembuatan *cookies* berdasarkan penelitian (Seveline, Diana and Taufik, 2019) dengan modifikasi. Perbandingan antara tepung terigu dan tepung tempe yang digunakan pada penelitian ini adalah 100:0, 75:25, 50:50 dan 25:75. Kadar tepung bayam merah yang digunakan adalah 10% dari total tepung terigu dan tepung tempe, sedangkan gula halus, baking powder, garam, susu bubuk, margarin, mentega dan kuning telur yang digunakan berturut turut adalah 60%, 1%, 2,5%, 12,5%, 50%, 25% dan 25%. Formulasi yang digunakan pada penelitian ini dapat disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi *cookies* berbasis tepung tempe dan tepung bayam merah

Bahan	Jenis Formulasi (%)			
	F1	F2	F3	F4
Tepung terigu	100	130	100	50
Tepung tempe	0	25	50	75
Bubuk bayam merah	10	10	10	10
Gula halus	70	70	70	70
Baking powder	1	1	1	1
Susu bubuk	15	15	15	15
Butter/ mentega	25	25	25	25

Bahan	Jenis Formulasi (%)			
	F1	F2	F3	F4
Margarin	70	70	70	70
Kuning telur	70	70	70	70
Garam	0,5	0,5	0,5	0,5

Sumber : Modifikasi (Seveline, Diana and Taufik, 2019)

Bahan utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung tempe dan tepung bayam merah yang dibeli dengan merek Hasil Bumiku. Bahan pendamping yang dipakai adalah tepung terigu, gula, baking powder, garam, susu bubuk, margarin dan telur.

Proses pembuatan *cookies* ini terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama adalah membuat adonan. Mentega dan Margarin di kocok bersama telur dengan kecepatan rendah selama ± 3 menit hingga terbentuk krim homogen. Campuran semua bahan kering seperti tepung terigu, tepung tempe, bubuk bayam merah, gula halus, garam dan baking powder dimasukkan ke dalam adonan lalu di aduk sampai terbentuk adonan yang siap di cetak. Tahap kedua adalah pencetakan adonan dengan menggunakan cetakan berbentuk lingkaran dengan ketebalan 0.5 cm. Tahap ketiga adalah pemanggangan adonan yang sudah dicetak ke dalam oven dengan suhu ± 130 °C selama 20 menit.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Cookies

Pembuatan *cookies* pada penelitian ini mengaplikasikan empat formulasi yaitu F1 (Formulasi kontrol), F2, F3, dan F4 dengan berbagai komposisi yang dapat dilihat pada Tabel 1. untuk komposisi bahan baku dalam pembuatan *cookies* formulasi.

Formulasi awal didasarkan pada hasil penelitian (Seveline, Diana and Taufik, 2019) yang berjudul Formulasi *cookies* dengan Fortifikasi Tepung Tempe dan Penambahan Rosela, dapat disimpulkan jika penambahan tepung tempe 10% masih disukai oleh panelis dari rasa, warna, aroma, dan tekstur dan memiliki kadar protein yang tinggi.

Cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, dan relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat. Ciri-ciri *cookies* yaitu warna kecoklatan atau sesuai dengan warna bahannya, bertekstur renyah, aroma harum yang ditimbulkan adanya

kesesuaian bahan yang digunakan, rasa manis yang ditimbulkan dari banyak sedikitnya penggunaan gula dan karakteristik rasa bahan yang digunakan sehingga produk *cookies* dapat dijadikan sebagai produk PMT bagi balita (Doloksaribu, 2019)

3.2. Uji Daya Terima/Kesukaan Terhadap Cookies Formulasi

Uji daya terima atau uji organoleptik terhadap *cookies* pada penelitian ini bertujuan untuk memilih formulasi *cookies* yang paling disukai oleh panelis. Uji daya terima dilakukan terhadap 30 panelis semi terlatih yang sudah diberikan penjelasan dan pemaparan terlebih dahulu. Pada Tabel 2, disajikan rerata hasil uji organoleptik terhadap *cookies* berbagai formulasi.

Tabel 2. Skor Uji Daya Terima Terhadap Rasa, Warna, Aroma, dan Tekstur *cookies* Substitusi Tepung Tempe dan Tepung Bayam Merah

Cook ies	Penilaian			
	Rasa	Warna	Aroma	Tekstur
F1	2.92±0.69	3.10±0.71	3.88±0.69	3.88±0.69
F2	2.99±1.14	3.18±0.81	2.98±1.08	2.98±1.08
F3	3.34±0.91	3.47±0.90	2.99±0.95	2.99±0.95
F4	2.08±0.88	3.36±0.76	2.35±0.80	2.35±0.80

*Pengujian menggunakan rumus dari SNI 01-2346-2006

Cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, dan relatif renyah serta bertekstur padat (BSN (Badan Standarisasi Nasional), 1992).

3.2.1 Rasa

Rasa merupakan kriteria penting dalam menilai suatu produk pangan yang banyak melibatkan indra pengecap yaitu lidah. Rasa adalah suatu sensasi dari apa yang dideteksi oleh indera perasa manusia terhadap suatu bahan. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti senyawa kimia, suhu, konsentrasi, komponen-komponen bahan penyusun *cookies* dan interaksi komponen rasa yang lain (Permatasari, Nurzihan and Muhlshoh, 2021)

Hasil penelitian parameter rasa dari berbagai formulasi *cookies*, didapatkan *cookies* formulasi 3 yaitu substitusi tepung tempe 50% dan tepung bayam merah 10% memperoleh nilai tertinggi yaitu 3,34 yang dapat dikategorikan agak suka (skor 3) sampai suka

(skor 4) sedangkan *cookies* formulasi 4 adalah *cookies* yang memiliki nilai terendah yaitu 2,08 yang dapat dikategorikan tidak suka sampai agak suka. Berdasarkan dari hasil uji organoleptik dengan parameter rasa dapat dijelaskan jika penulis cenderung menyukai rasa *cookies* yang memiliki ciri khas rasa tempe, hal ini dikarenakan nilai parameter rasa yang diperoleh *cookies* formulasi 3 lebih tinggi jika dibandingkan dengan *cookies* kontrol atau tanpa penambahan tepung tempe.

3.2.2 Warna

Warna adalah salah satu bagian dari penampakan produk dan merupakan parameter penilaian sensori yang penting karena merupakan sifat penilaian sensori yang pertama kali dilihat oleh konsumen (Irferamuna, Yulastri and ., 2019).

Dari hasil penilaian warna *cookies* substitusi tepung tempe dan tepung bayam merah pada Tabel 2, bahwa skor tertinggi pada parameter warna yaitu pada *cookies* formulasi 3 yaitu *cookies* substitusi tepung tempe (50%) dan tepung bayam merah (10%) dengan skor nilai 3,47 dengan kriteria agak suka sampai suka. Warna yang dihasilkan pada *cookies* formula 2, 3, dan 4 adalah kecoklatan sedangkan ada *cookies* kontrol atau formula 1 berwarna kuning keemasan karena tidak ada penambahan tepung tempe dan tepung bayam merah. Jika ada penambahan tepung tempe dan tepung bayam merah maka warna yang dihasilkan *cookies* adalah coklat. Berdasarkan dari hasil uji organoleptic parameter warna *cookies* yang paling disukai panelis adalah *cookies* dengan warna coklat.

3.2.3 Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter dalam pengujian sifat sensori dengan menggunakan indera penciuman. Aroma meliputi berbagai sifat seperti harum, amis, apek dan busuk. Aroma merupakan indikator yang penting dalam industri pangan karena dengan cepat dapat memberikan hasil penilaian diterima atau tidaknya produk tersebut (Wahyuni, 2011).

Dari hasil uji kesukaan dengan parameter aroma *cookies* pada Tabel 2 didapatkan jika *cookies* formulasi 1 (kontrol) adalah yang paling disukai oleh panelis dengan skor nilai tertinggi yaitu 3,88 yang diartikan agak suka sampai suka lalu

Jurnal Kesehatan

Author(s): Maria Dolorosa Peni Sogen, Oktavina Permatasari, Ariani Damayanti, Maria Magdalena Meilina Rahmawati

diikuti dengan *cookies* F3, F2, dan F4. Aroma *cookies* F1 (kontrol) yang muncul adalah aroma khas tepung terigu yang lebih manis karena tidak ada penambahan tepung tempe dan tepung bayam merah dibandingkan dengan aroma *cookies* dengan penambahan tepung tempe dan tepung bayam merah. Panelis cenderung menyukai aroma khas *cookies* tepung terigu dibandingkan dengan aroma *cookies* yang sedikit langu atau khas tempe.

3.2.4 Tekstur

Tekstur merupakan salah satu atribut penilaian sensori yang perlu diperhatikan dalam produk *cookies* (Cipto *et al.* 2016). Tekstur dalam makanan sangat ditentukan oleh kandungan air, lemak, protein, dan karbohidrat (Permatasari, Nurzihan and Muhlshoh, 2021).

Dari hasil uji kesukaan yang dapat dilihat pada Tabel 2, diperoleh jika tekstur *cookies* F3 adalah yang paling disukai oleh panelis dengan diperoleh skor 2,90 yang dapat diartikan tidak suka sampai agak suka, sedangkan nilai skor terendah ada pada *cookies* F4 dengan skor nilai 2,50. Pembentukan tekstur pada *cookies* diduga dipengaruhi oleh bahan tepung terigu dan tepung tempe. Kandungan karbohidrat yang tinggi mempengaruhi tekstur pembentukan yang dihasilkan pada *cookies* yang renyah atau keras. Selain itu juga disebabkan karena lama waktu pemanggangan didalam oven (Permatasari, Nurzihan and Muhlshoh, 2021).

4. Kesimpulan dan Saran

Cookies F3 paling disukai panelis berdasarkan parameter rasa, warna, dan tekstur, dengan substitusi tepung tempe 50% dan tepung bayam merah 10%. *Cookies* dengan bahan dasar tepung tempe dan tepung bayam merah dapat dijadikan alternatif PMT bagi balita karena kaya zat gizi serta srasa, warna dan tekstur disukai panelis.

Perlu dilakukan analisis kadar zat gizi yaitu energi, protein, lemak, vitamin A, D, E, K, B1, B2, B3, B6, B12, asam folat dan mineral yaitu besi, iodium, seng, kalsium, natrium, selenium dan fosfor dari *cookies* dengan formulasi terpilih dan dibandingkan dengan *cookies* persyaratan SNI PMT.

Daftar Pustaka

Ariani, D. and Anwar, M. (2018) *Produk*

Pangan Berbasis Tempe dan Aplikasinya, Lipi Press. Jakarta.

Bastian, F. *et al.* (2013) 'Daya Terima dan Kandungan Zat Gizi Formula Tepung Tempe dengan Penambahan Semi Refined Carrageenan (SRC) dan Bubuk Kakao', *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, Vol.2 No.1, pp. 5–8.

BSN (Badan Standarisasi Nasional) (1992) 'Biskuit'.

Doloksaribu, V.G. (2019) 'Daya Terima Cookies Dengan Variasi Penambahan Formula Tempe dan Bayam Hijau', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi Program Studi Diploma IV*, 46(558), p. 9.

Irferamuna, A., Yulastri, A. and . Y. (2019) 'Formulasi Biskuit Berbasis Tepung Jagung Sebagai Alternatif Camilan Bergizi', *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 8(2), p. 221. doi:10.23887/jish-undiksha.v8i2.21999.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2018) *Tabel Komposisi Pangan Indoensia 2017*, *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.

Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak RI (2017) 'LAKIP Deputi Bidang Tumbuh Kembang Anak', pp. 1–291.

Permatasari, O., Nurzihan, N.C. and Muhlshoh, A. (2021) 'The Effect Of Red Bit Flour Substitution On Antioxidant Activity And Acceptability Of Tempeh Flour Cookies', *JGK-Vol.13, No.2 Juli 2021*, 13(2), pp. 12–21.

Riskesdas (2019) 'Riset Kesehatan Dasar', *Riskesdas 2019*, (2), pp. 1–13.

Seveline, S., Diana, N. and Taufik, M. (2019) 'FORMULASI COOKIES DENGAN FORTIFIKASI TEPUNG TEMPE DENGAN PENAMBAHAN ROSELA (Hibiscus sabdariffa L.)', *Jurnal Bioindustri*, 1(2), pp. 245–260. doi:10.31326/jbio.v1i2.78.

Sudewo, B. (2012) *Basmi Kanker Dengan Herbal*. Jakarta: Visi Media.

Jurnal Kesehatan

Author(s): Maria Dolorosa Peni Sogen, Oktavina Permatasari, Ariani Damayanti, Maria Magdalena Meilina Rahmawati

Wahyuni, R. (2011) 'PEMANFAATAN KULIT BUAH NAGA SUPER MERAH (*Hylicereus costaricensis*) SEBAGAI SUMBER ANTIOKSIDAN DAN PEWARNA ALAMI PADA PEMBUATAN JELLY', *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1). doi:10.35891/tp.v2i1.482.

WHO. (1999) *Health Statistics (Health Information System), Short Textbook of Preventive and Social Medicine*. doi:10.5005/jp/books/11257_5.

Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dan Vitamin A Terhadap Perubahan BTA TB Paru Setelah Pengobatan Fase Intensif di RS Paru Jember

Ayu Fitriana^{1*}, Agustina Endah W.¹

¹⁾ Program Studi Gizi Klinik, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember
E-mail: ayufitriana37@gmail.com

Abstract

Tuberculosis is a contagious disease caused by Mycobacterium tuberculosis. The newest cases of pulmonary TB cases in Indonesia year 2018 is 203,348 cases with positive bacteriological results. The failure to change positive BTA sputum to negative BTA is caused by the deficiency of nutrients that are protein and vitamin A. The deficiency of nutrients in protein and vitamin A effect the decreasing the number of T lymphocyte cells so that bacteria remain alive in the lung tissue and the change in sputum positive BTA to BTA negative becomes slow. It could retard the patient's healing process. According to the description below, T lymphocytes could be increased by consumption of protein and vitamin A. The purpose of this study was to determine the relationship of Level of Protein and Vitamin A Intake with BTA TB Lung Conversion After Intensive Phase Treatment in RS Paru Jembe. The type of this research is observational with cross sectional design. The subject for this study was 38 TB patients who had intensive phase treatment. The data collection techniques were carried out through interviews using the SQ-FFQ and Fisher Exact forms used for data analysis. The results showed that there was a significant relationship between the level of protein consumption on the changes in BTA (p: 0.001) and there was no relationship the level of vitamin A consumption on the changes in BTA (p: 0.144).

Keywords: BTA, protein, pulmonary TB, vitamin A

Abstrak

TB atau Tuberculosis Paru merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis*. Jumlah kasus baru TB Paru di Indonesia tahun 2018 sebanyak 203.348 kasus dengan ditemukan hasil positif bakteriologis. Kegagalan konversi atau perubahan sputum BTA positif menjadi BTA negatif disebabkan oleh defisiensi zat gizi salah satunya defisiensi protein dan vitamin A. Defisiensi zat gizi protein dan vitamin A mengakibatkan penurunan jumlah sel limfosit T sehingga bakteri tetap hidup di jaringan paru dan mengakibatkan keterlambatan perubahan sputum BTA positif menjadi BTA negatif serta dapat memperlambat proses penyembuhan pasien. Limfosit T dapat ditingkatkan melalui konsumsi protein dan vitamin A. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan tingkat konsumsi protein dan vitamin A terhadap perubahan BTA TB Paru setelah pengobatan fase intensif di RS Paru Jember. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian survei analitik desain *cross sectional*. Subjek penelitian adalah pasien TB Paru yang sudah melakukan pengobatan fase intensif sebanyak 38 pasien. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan form *SQ-FFQ* sedangkan pengambilan data status BTA dilakukan secara langsung dengan melihat data yang terdapat di RS Paru Jember dan *Fisher Exact* digunakan untuk analisis data. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan tingkat konsumsi protein terhadap perubahan BTA (p: 0,001) dan tidak terdapat hubungan yang signifikan tingkat konsumsi vitamin A terhadap perubahan BTA (p: 0,144).

Kata Kunci: BTA, protein, TB Paru, vitamin A

Naskah masuk: 30 Januari 2022, Naskah direvisi: 1 Agustus 2022, Naskah diterima: 15 Agustus 2022

Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022

©2022/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

Jurnal Kesehatan

Author(s): Ayu Fitriana, Agustina Endah W.

1. Pendahuluan

TB atau Tuberculosis Paru merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium tuberculosis* (Kemenkes RI, 2014). TB Paru merupakan penyakit yang dapat menyebabkan mortalitas dan morbiditas sehingga menjadi masalah di dalam masyarakat (Depkes RI, 2002). Ditemukan hampir 9 juta kasus TB Paru pada tahun 2011, diantaranya 1,4 juta yang mengalami kematian. 8,7 juta kasus TB atau setara dengan 125 kasus per 100.000 penduduk di dunia dan 59% kasus TB terjadi di Asia (WHO, 2012).

Jumlah kasus baru TB Paru di Indonesia tahun 2018 sebanyak 203.348 kasus dengan ditemukan hasil positif bakteriologis. Jumlah kasus tertinggi terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa Barat 15,3 %, Jawa Timur 10,7 % dan Jawa Tengah 12,6% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia. Jumlah kasus pada masing-masing provinsi di Indonesia menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa kasus TB Paru pada laki-laki lebih tinggi yaitu 1,5 kali dibandingkan pada perempuan. Sedangkan menurut kelompok umur, kasus TB Paru tahun 2018 didapatkan bahwa kelompok umur 15-24 tahun yaitu 16,41%, kelompok umur 25-34 tahun yaitu sebesar 18,29%, kelompok umur 35-44 tahun sebesar 18,93%, pada kelompok umur 45-54 sebesar 19,97% dan kelompok usia 55-64 tahun sebesar 16% (Kemenkes RI, 2018).

Rumah Sakit Paru Jember disebut juga sebagai Rumah Sakit Kreongan dikarenakan lokasi RS tersebut berada di desa kreongan, Jember. Rumah Sakit tersebut ditetapkan sebagai salah satu Unit Pelaksana Tehnis (UPT) Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur yang berada di wilayah Jawa Timur bagian Timur tepatnya di Kota Jember yang pelayanannya meliputi Kabupaten Jember, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Banyuwangi, Kabupaten Situbondo dan Kabupaten Lumajang sejak tahun 2002. Berdasarkan hasil studi pendahuluan (Khoirunnisa, 2018) diketahui bahwa jumlah pasien TB Paru 1.498 pasien yang terdiri dari 935 pasien rawat jalan dan 563 pasien rawat inap. Pasien TB Paru akan melewati dua fase pada saat proses pengobatan yaitu fase intensif dan fase

lanjutan. Fase intensif merupakan fase awal pengobatan yang diberikan setiap hari guna menurunkan jumlah bakteri yang ada didalam tubuh pasien secara efektif dan meminimalisir pengaruh dari sebagian kecil bakteri yang mungkin sudah resisten sebelum pasien mendapatkan pengobatan. Fase lanjutan merupakan pengobatan yang dilakukan guna membunuh sisa-sisa bakteri yang masih ada di dalam tubuh pasien, terutama bakteri persisten sehingga pasien dapat sembuh dan meminimalisir terjadinya kekambuhan.

Gejala yang tampak pada penderita TB Paru yaitu malaise, anoreksia dan penurunan berat badan hingga 10%. Kondisi tersebut terjadi karena konsumsi dan asupan zat gizi yang tidak mencukupi kebutuhan (Hizira, 2008). Kekurangan asupan makronutrien dan mikronutrien seperti energi, protein, vitamin, zat besi dan lain-lain akan menyebabkan malnutrisi dan mempengaruhi daya tahan tubuh atau imunitas seseorang sehingga akan mudah terserang penyakit termasuk TB paru baik pada orang dewasa maupun pada anak-anak (Manalu, 2010). Infeksi TB mengakibatkan penurunan asupan dan malabsorpsi nutrisi serta perubahan metabolisme tubuh sehingga terjadi proses penurunan massa otot dan lemak (*wasting*) sebagai manifestasi malnutrisi energi protein (Pratomo dkk, 2012).

Menurut Amalia (2012) kegagalan konversi atau perubahan sputum BTA positif menjadi BTA negatif disebabkan oleh defisiensi zat gizi. Defisiensi protein pada pasien TB paru akan mengakibatkan penurunan jumlah sel limfosit T sehingga bakteri tetap hidup di jaringan paru dan mengakibatkan keterlambatan perubahan sputum BTA positif menjadi BTA negatif serta dapat memperlambat proses penyembuhan pasien (Pratomo dkk, 2012). Limfosit T dapat ditingkatkan melalui konsumsi protein dan vitamin A. Vitamin A memiliki peran yaitu sebagai *immunocompetence* yaitu mempertahankan limfosit yang menstimulasi imunitas nonspesifik seperti aktivasi makrofag. Vitamin A adalah salah satu immunomodulator yang dapat merupakan salah satu alternatif yang dapat ditambahkan

Jurnal Kesehatan

Author(s): Ayu Fitriana, Agustina Endah W.

dengan obat-obatan standar anti Tuberkulosis (Karyadi dkk, 2008). Nutrisi berfungsi sebagai faktor penunjang dalam proses pemulihan pasien TB Paru. Proses penyembuhan pasien TB Paru menitikberatkan pada konsumsi Obat Anti TB (OAT) yang terdiri dari *INH*, *Rifampicin*, *Streptomycin*, *Pyrazinamid* dan *Enthambutol* (Danusantoso, 2014).

Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui hubungan tingkat konsumsi protein dan vitamin A terhadap perubahan BTA TB Paru setelah pengobatan fase intensif di RS Paru Jember.

2. Metode

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian survei analitik dengan desain cross sectional (Notoadmojo, 2012). Penelitian cross sectional dilakukan dengan mengamati hubungan konsumsi protein dan vitamin A terhadap perubahan BTA setelah pengobatan fase intensif di RS Paru Jember.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada Penelitian dilakukan pada bulan 23 Desember 2019 sampai dengan 20 Januari 2020. Tempat penelitian ini dilakukan di Penelitian dilakukan di RS Paru Jember yang berada di Jalan Nusa Indah, Kelurahan Jemberlor, Kecamatan Patrang, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien TB Paru rawat jalan di Rumah Sakit Paru Jember pada tahun 2017 yaitu 756 pasien dengan kriteria

Kriteria Inklusi Pasien TB Paru yang melakukan pengobatan secara rutin selama fase intensif, responden bersedia untuk mengikuti penelitian dan telah menandatangani informed consent dan Pasien yang sudah melakukan pemeriksaan sputum BTA. Sehingga didapatkan jumlah subjek dalam penelitian ini adalah 38 pasien.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner identitas responden digunakan untuk mengetahui identitas responden, form *Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)* digunakan untuk mengetahui konsumsi protein dan vitamin A dari awal pengobatan hingga berakhirnya fase Intensif (Almatsier, 2013) dan data Rekam medis RS Paru

Jember untuk melihat hasil pemeriksaan sputum BTA.

2.1 Metode Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan uji *Fisher Exact*.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian tentang hubungan tingkat konsumsi protein dan vitamin A terhadap perubahan status BTA pada pasien TB Paru setelah mendapatkan pengobatan selama fase intensif di Rumah Sakit Paru Jember dilakukan pada tanggal 23 Desember 2019 sampai dengan tanggal 20 Januari 2020. Subjek pada penelitian ini sebanyak 38 orang pasien TB Paru yang sedang menjalani pengobatan rawat jalan namun telah selesai melakukan pengobatan fase intensif yaitu pengobatan selama 2 bulan pertama tanpa putus dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pengumpulan data dilakukan di Rumah Sakit Paru dengan melakukan wawancara dengan formulir SQ-FFQ untuk mengetahui tingkat konsumsi protein dan vitamin A pasien yang diambil berdasarkan konsumsi protein dan vitamin A selama 2 bulan masa pengobatan intensif. Data status BTA pasien setelah pengobatan intensif diperoleh dari hasil cek dahak yang ada di data rekam medis pasien.

Karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat konsumsi protein, tingkat konsumsi vitamin A dan status BTA disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	25	65,8
Perempuan	13	34,2
Total	38	100

Berdasarkan Tabel 1 tersebut, jumlah subjek penelitian sebanyak 38 penderita TB yang terdiri dari 25 laki-laki dan 13 perempuan. Penderita TB Paru lebih tinggi terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Hal tersebut dikarenakan kebiasaan atau pola hidup yang tidak sehat, seperti kebiasaan merokok dan kebiasaan

Jurnal Kesehatan

Author(s): Ayu Fitriana, Agustina Endah W.

meminum alkohol sehingga dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh. Mobilitas yang tinggi pada laki-laki seperti petani, supir, dan tukang becak sehingga lebih banyak terpapar udara yang menyebabkan laki-laki lebih mudah terpapar TB Paru (Hanis, 2016).

Tabel 2 Karakteristik Subjek Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Persentase (%)
Produktif (15-50 tahun)	30	78,9
Tidak Produktif >50 tahun	8	21,1
Total		100

Berdasarkan Tabel 2 setelah dilakukan penelitian menunjukkan bahwa penderita TB paru mayoritas berada di kategori usia produktif yaitu rentang usia 15-50 tahun sebanyak 30, kategori usia tidak produktif yaitu rentang usia >50 tahun sebanyak 8 orang. Penderita TB paru di Indonesia sebanyak 75% berada pada kategori usia produktif yaitu 15-50 tahun, karena pada usia produktif aktifitas meningkat dan lebih banyak berinteraksi dengan orang lain dan berpengaruh terhadap risiko terpapar dengan bakteri TBC (Kemenkes RI, 2010).

Tabel 3.3 Karakteristik Subjek Berdasarkan Tingkat Konsumsi Protein

Tingkat Konsumsi Protein	Jumlah	Persentase (%)
Kurang	13	34,2
Baik	10	26,3
Lebih	15	39,5
Total	38	100

Berdasarkan Tabel 3 setelah dilakukan penelitian menunjukkan bahwa penderita TB paru memiliki tingkat konsumsi protein kurang sebanyak 13 orang, tingkat konsumsi baik sebanyak 10 orang dan tingkat konsumsi protein lebih sebanyak 15 orang. Perbedaan tingkat konsumsi protein pada Pasien TB paru disebabkan karena rata-rata pasien yang telah di teliti kurang beragam dalam mengkonsumsi makanan sumber protein baik protein hewani maupun protein nabati. Namun, pada pasien yang memiliki tingkat konsumsi

protein lebih rata-rata disebabkan oleh frekuensi dalam bahan pangan sumber protein hewani maupun nabati yang sering dan dapat mengkonsumsi dalam 1-2 porsi bahan makanan tiap makan. Sedangkan untuk pasien TB Paru dengan tingkat konsumsi yang kurang disebabkan ketidakberagaman bahan makanan sumber protein hewani dan nabati yang dikonsumsi. Fungsi dari protein sendiri terutama bagi penderita TB paru yaitu sebagai pembentukan antibodi yang berguna sebagai pengikat partikel-partikel berbahaya di dalam tubuh manusia seperti virus dan bakteri untuk melindungi tubuh dari pengaruh yang dapat membahayakan kesehatan (Hardinsyah dan Supriasa, 2014). Bahan makanan yang banyak dikonsumsi oleh pasien TB Paru merupakan bahan makanan yang berasal dari nabati yakni Tempe.

Tabel 4 Karakteristik Subjek Berdasarkan Tingkat Konsumsi Vitamin A

Tingkat Konsumsi Vitamin A	Jumlah	Persentase (%)
Kurang	27	71
Baik	7	18,4
Lebih	4	10,6
Total	38	100

Berdasarkan Tabel 4 setelah dilakukan penelitian menunjukkan bahwa penderita TB paru memiliki tingkat konsumsi vitamin A kurang sebanyak 27 orang, tingkat konsumsi baik sebanyak 7 orang dan 4 orang memiliki tingkat konsumsi vitamin A yang lebih. Perbedaan tingkat konsumsi vitamin A pada Pasien TB paru disebabkan karena banyak dari pasien yang telah diteliti kurang menyukai mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung vitamin A serta frekuensi pasien dalam mengkonsumsi vitamin A yang rendah. Namun, pada pasien yang memiliki tingkat konsumsi protein lebih dan baik, rata-rata disebabkan oleh frekuensi dalam bahan pangan sumber protein hewani maupun nabati yang sering dan dapat mengkonsumsi dalam 1-2 porsi bahan makanan tiap makan. Dalam fungsinya sebagai fungsi kekebalan, ditemukan bahwa kekurangan vitamin A dapat menurunkan respon antibodi yang bergantung pada sel T (limfosit yang berperan pada

kekebalan selular) (Azrimaidaliza, 2007). Bahan makanan yang banyak dikonsumsi oleh pasien TB Paru merupakan bahan makanan yang berasal dari sayur sayuran yakni wortel.

Tabel 5 Karakteristik Subjek Berdasarkan Status BTA

Perubahan Status BTA	Jumlah	Persentase (%)
Negatif (-)	22	57,9
Positif (+)	16	42,1
Total	38	100

Berdasarkan Tabel 5 setelah dilakukan penelitian menunjukkan bahwa penderita TB Paru dengan status BTA negatif sebanyak 22 orang. Sedangkan penderita TB paru dengan status BTA positif sebanyak 16 orang. Penderita TB paru dengan status BTA negatif lebih banyak dikarenakan beberapa faktor yaitu kepatuhan pasien dalam melakukan pengobatan intensif selama 2 bulan dengan teratur dan tanpa putus serta menjalani beberapa saran yang telah di berikan oleh pelayanan kesehatan di Rumah Sakit paru seperti melakukan kontrol secara rutin, konsumsi makanan seimbang, serta berjemur di pagi hari untuk membunuh bakteri di dalam tubuh pasien.

3.1 Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan BTA

Analisis hubungan tingkat konsumsi protein dengan BTA disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6 Analisa Hubungan Tingkat Konsumsi Protein dengan BTA

Tingkat Konsumsi Protein	Negatif n (%)	Positif n (%)	Total n (%)	p
Kurang	2 (5,3)	11 (28,9)	13(34,2)	0,001
Baik	8 (21)	2 (5,3)	10 (26,3)	
Lebih	12 (31,6)	3 (7,9)	15 (39,5)	
Total	25 (54,9)	13 (42,1)	38 (100)	

Berdasarkan Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat 25 orang penderita TB paru dengan BTA negatif diantaranya terdapat 2 orang memiliki tingkat konsumsi protein kurang, 8 orang memiliki tingkat konsumsi protein baik dan 12 orang memiliki tingkat konsumsi protein lebih. Penderita TB paru dengan status BTA positif terdapat 13 orang diantaranya terdapat 11 orang memiliki tingkat konsumsi protein kurang, 2 orang memiliki

tingkat konsumsi protein baik dan 3 orang memiliki tingkat konsumsi protein lebih.

Hasil Uji Fisher Exact menggunakan software uji statistik SPSS 16.0 untuk hubungan tingkat konsumsi protein dengan perubahan BTA diperoleh nilai p-value sebesar 0,001 ($p < 0,05$) yang berarti H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang bermakna (signifikan) antara tingkat konsumsi protein dengan perubahan BTA pada pasien TB paru yang sudah menjalani pengobatan fase intensif di Rumah Sakit Paru Jember. Hubungan signifikan yang dimaksud adalah hubungan yang positif. Hal tersebut dikarenakan jika tingkat konsumsi protein pada pasien TB Paru baik maka dapat meningkatkan kesembuhan pada pasien TB Paru.

Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan Khairunnisa (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsumsi protein dengan perubahan status BTA pada pasien TB Paru yang sudah menjalani pengobatan fase intensif.

Bahan makanan sumber protein dapat berasal dari makanan sumber protein nabati yang biasanya berupa kacang-kacangan ataupun makanan sumber protein hewani yaitu daging sapi, daging kambing, daging unggas, ikan, telur, susu sapi, dan lain-lain. Semua subjek yang diteliti untuk setiap harinya lebih sering mengkonsumsi makanan sumber protein nabati seperti tahu dan tempe, sedangkan dalam mengonsumsi bahan makanan sumber protein hewani biasanya hanya mengonsumsi beberapa kali dalam seminggu atau beberapa kali dalam satu bulan.

Protein merupakan zat gizi yang sangat diperlukan bagi tubuh salah satunya protein sebagai zat pembangun dan zat pengatur di dalam tubuh. Selain itu, fungsi protein adalah sebagai pembentuk jaringan baru dan pemelihara jaringan yang ada atau pemelihara jaringan yang rusak (Muchtadi, 2009). Anjuran konsumsi protein dari WHO berkisar antara 10-20% dari total kebutuhan energi. Kurangnya konsumsi protein akan menyebabkan berkurangnya jumlah limfosit T yang dapat melawan bakteri TB. Jumlah limfosit T yang berkurang akan menyebabkan bakteri TB

tetap hidup di jaringan paru dan mengakibatkan terjadinya keterlambatan konversi atau perubahan BTA dan memperlambat proses penyembuhan penyakit TB paru (Pratomo, 2012). Namun, kecukupan protein setiap masing-masing orang umumnya berbeda, tergantung dengan berat badan, jenis kelamin, usia dan infeksi yang diderita (Garib dan Parveen. 2011).

3.2 Hubungan Tingkat Konsumsi Vitamin A dengan BTA

Analisis hubungan tingkat konsumsi vitamin A dengan BTA disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7 Analisis Hubungan Tingkat Konsumsi Vitamin A dengan BTA

Tingkat Konsumsi Protein	Negatif n (%)	Positif n (%)	Total n (%)	P
Kurang	13 (34,3)	14 (36,8)	27 (71,1)	0,144
Baik	6 (15,8)	1 (2,6)	7 (18,4)	
Lebih	3 (7,9)	1 (2,6)	4 (10,5)	
Total	22 (58)	16 (42)	38 (100)	

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat 22 orang penderita TB paru dengan BTA negatif diantaranya terdapat 13 orang memiliki tingkat konsumsi vitamin A kurang, 6 orang memiliki tingkat konsumsi vitamin A baik dan 3 orang memiliki tingkat konsumsi vitamin A lebih. Penderita TB paru dengan status BTA positif terdapat 16 orang diantaranya terdapat 14 orang memiliki tingkat konsumsi vitamin A kurang, 1 orang memiliki masing-masing tingkat konsumsi vitamin A baik dan lebih.

Hasil Uji Fisher Exact menggunakan software uji statistik SPSS 16.0 untuk hubungan tingkat konsumsi vitamin A dengan perubahan BTA diperoleh nilai p-value sebesar 0,144 ($p>0,05$) yang berarti H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat hubungan yang bermakna (signifikan) antara tingkat konsumsi vitamin A dengan perubahan BTA pada pasien TB paru yang sudah menjalani pengobatan fase intensif di Rumah Sakit Paru Jember.

Hasil penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian Marpaung dkk (2018) yang menyatakan bahwa ada pengaruh suplementasi vitamin A 6000 IU pada pengobatan pasien TB paru. Hal ini dikarenakan penelitian Marpaung dkk (2018) memberikan pasien TB Paru vitamin A dalam bentuk suplemen sehingga mudah di absorpsi dalam tubuh, sedangkan bahan makanan yang mengandung vitamin A perlu dipecah menjadi retinol agar lebih mudah untuk diserap didalam pencernaan yaitu usus halus. Vitamin A juga dapat mengalami kerusakan pada saat proses pengolahan. Vitamin A tahan terhadap panas cahaya dan alkali, tetapi tidak tahan terhadap asam dan oksidasi. Pada cara memasak biasa tidak banyak vitamin A yang hilang. Suhu tinggi untuk menggoreng dapat merusak vitamin A, begitupun oksidasi yang terjadi pada minyak yang tengik. Pengeringan buah di bawah sinar matahari dan cara dehidrasi lain menyebabkan kehilangan sebagian dari vitamin A (Almatsier, 2013).

Faktor yang dapat mempengaruhi perubahan BTA pada pasien TB Paru tidak hanya dari zat gizi yang dikonsumsi. Faktor lain yang dapat mempengaruhi yakni kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi Obat anti Tuberkulosis (OAT), rutin melakukan pemeriksaan, perilaku pasien yang rajin berjemur dipagi hari, kondisi kamar yang lembab dan gelap serta ventilasi udara yang cukup.

4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan positif yang bermakna antara tingkat konsumsi protein dengan perubahan status BTA pada pasien TB Paru yang sudah menjalani pengobatan fase intensif di Rumah Sakit Paru Jember dengan nilai p-value = 0,001 ($p<0,005$), dan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat konsumsi vitamin A dengan perubahan status BTA pada pasien TB Paru yang sudah menjalani pengobatan fase intensif di Rumah Sakit Paru Jember dengan nilai p-value = 0,144 ($p>0,005$).

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk menggunakan metode kohort dan metode food

Jurnal Kesehatan

Author(s): Ayu Fitriana, Agustina Endah W.

recall agar dapat menggambarkan tingkat konsumsi pasien dan mempermudah pasien mengingat bahan makanan yang dikonsumsi.

Daftar Pustaka

- Almatsier, S., 2013. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Amaliah, R. 2012. *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kegagalan konversi penderita TB paru bta positif pengobatan fase intensif di Kabupaten Bekasi Tahun 2010*. (Master's Thesis, Universitas Indonesia, Depok) Diakses dari <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20313567-T31309-Faktorfaktor.pdf>
- Azrimaidaliza. 2007. Vitamin A, imunitas dan kaitannya dengan Penyakit infeksi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, September 2007, 1 (2) : 90-96
- Danusantoso, H. 2014. *Buku Saku Ilmu Penyakit Paru*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Depkes RI., 2002. *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*. Jakarta: Depkes RI
- Garib dan Parveen, R. 2011. Energy and Macro Nutrient Intake and dietary Pattern Among School Children in Bahrain. *Jurnal Nutrition Jurnal*, 10(62). Hal.1-12. <http://www.lungindia.com/downloadpdf.asp?issn=09702113;year=2009;volume=2>
- 6;issue=1;spage=9;epage=16;aulast=Gupta; type=2. [28 September 2018].
- Hanis, F. 2016. Profil Kesehatan Propinsi Aceh 2015. Aceh. Dinas Kesehatan Propinsi Aceh
- Hardinsyah dan Supariasa. 2016. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Jakarta: ECG
- Karyadi, E., West, C.E., Schulting, W., Nelwan, R.H.H., Gross, R., Amin, Z., Dolmans, W.M.V., Schlebush, H., and Van Der Meer, J.W.M. (2008). *A Double-blind, Placebo-controlled Study of Vitamin A and Zinc Supplementation in Person with Tuberculosis in Indonesia, Effect on clinical response and nutritional status*. *Am J Clin Nutr*, 75(4);720-727. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11916759>. [accessed 20 June 2012]
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia 2013*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Muchtadi, Deddy. 2009. Pengantar Ilmu Gizi. Bandung : Alfabeta.
- Notoatmodjo, S. 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Pratomo, I.P., Burhan, E., Tambunan, V., 2012. Malnutrisi dan Tuberkulosis. *J Indon Med Assoc*, Volume: 62
- WHO. (2012). Tuberculosis Laboratory Biosafety Manual. Available from: www.who/htm/tb/2012.11 [accessed 14 April 2013]

Pemanfaatan Air Rebusan Daun Sirih Hijau (*Pipper bettle L.*) Untuk Penyembuhan Keputihan (*Fluor Albus*)

Mercy Joice Kaparang^{1*}, Yuli Admasari¹
Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Palu, Indonesia¹
E-mail: mercy.joice16@yahoo.com

Abstract

Several diseases were experienced by residents pasca tsunami disaster in Palu City., one of which was Fluor albus in fertile women. Fluor albus in the seven shelters in the working area of the Pantoloan Health Center found that 179 out of 373 fertile women experienced Fluor albus. There is no optimal problem handling. The purpose of this study is to find out the effect of giving green betel leaf decoction water on Fluor albus in fertile women. The Quasy Experiment with a controlled group post-test only applied to 40 fertile women who experienced fluor albus were divided into 20 treatment groups and 20 control groups. Using univariate and bivariate analysis with the Mann-Whitney test. The length of healing in the treatment group was 2.8 days faster than the controls ($p=0.001$) while the color did not find any significant changes ($p=1,000$). The provision of green betel leaf decoction water (*Pipper bettle L.*) has a significant effect on the length of healing Fluor albus and has no effect on the color change of Fluor albus. For health workers Pantoloan Health Center to be able to use green betel leaf boiled water as an alternative to reduce fluor albus in fertile women.

Keywords: Boiled Green Betel Leaf, Fertile Women, Fluor albus

Abstrak

Pasca bencana Tsunami di Kota Palu, beberapa penyakit dialami warga, salah satunya Fluor albus pada wanita subur. Kasus Fluor albus di tujuh shelter di wilayah kerja Puskesmas Pantoloan didapatkan 179 dari 373 wanita subur mengalami Fluor albus. Tidak ada penanganan masalah yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun sirih hijau terhadap Fluor albus pada wanita subur. *Quasy Experiment desain* dengan *posttest* kelompok terkontrol saja. Subyek 40 wanita usia subur yang mengalami fluor albus dibagi menjadi 20 kelompok perlakuan dan 20 kelompok kontrol. Menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji Mann-Whitney. Lama penyembuhan pada kelompok perlakuan lebih cepat 2,8 hari dibandingkan kontrol ($p=0,001$) sedangkan pada warna tidak ditemukan perubahan yang bermakna ($p=1.000$). Pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) berpengaruh nyata terhadap lama penyembuhan Fluor albus dan tidak berpengaruh terhadap perubahan warna Fluor albus. Bagi petugas kesehatan Puskesmas Pantoloan agar dapat menggunakan air rebusan daun sirih hijau sebagai salah satu alternatif untuk menurunkan fluor albus pada wanita subur.

Kata Kunci: Daun Sirih Hijau Rebus, Fluor albus, Wanita Subur.

Naskah masuk: 28 Juni 2022, Naskah direvisi: 14 Oktober 2022, Naskah diterima: 13 Desember 2022
Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022
©2022/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA
(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

1. Pendahuluan

Keputihan (*Flour albus, leukorea, vaginal discharge*) merupakan cairan yang keluar dari genetalia wanita berwarna jernih sampai putih, berlangsung sampai 6 hari dan warna tidak mencolok. Keadaan ini bisa berubah patologis sehingga menjadi penyakit infeksi pada genital jika tidak ditangani pada tahap awal (Vangani and Kakkar, 2019). Setiap tahun terdapat 357 juta kasus masalah kesehatan reproduksi pada skala global. Empat kasus infeksi menular yaitu Chlamydia trachomatis (131 juta), Neisseria gonorrhoeae (87 juta), sifilis (6 juta), dan Trichomonas vaginalis (142 juta) dan penyakit ini umumnya dapat disembuhkan di antara orang yang berusia 15-45 tahun (Alfari, Kapantow and Pandaleke, 2016; Wuriningsih, 2018).

Kasus keputihan di Indonesia semakin meningkat. Sejak tahun 2010 sebesar 52% wanita Indonesia mengalami keputihan, tahun 2011 sebanyak 60%, sedangkan tahun 2012 hampir 70% dan pada tahun 2013 bulan Januari hingga Agustus hampir 55% wanita pernah mengalami keputihan (Riyanti, 2019). Pada tahun 2018 di Sulawesi tengah terdapat 730.580 WUS (Wanita Usia Subur) dan di Kota Palu sebanyak 31.115 WUS (Dinas Kesehatan Kota Palu, 2018; Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah, 2018). Hasil pendataan yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Maret 2020 di Hunterass (hunian sementara) pasca gempa dan tsunami terdapat 373 WUS dan 179 WUS (48%) mengalami keputihan. Hasil wawancara terhadap beberapa WUS dengan keluhan terdapat cairan berwarna kekuningan di celana dalam dan hampir terjadi setiap hari.

Fluor albus menjadi salah satu masalah reproduksi. Sering kali tidak ditangani dengan serius oleh WUS, padahal keputihan bisa menjadi indikasi adanya penyakit. (Mustika, 2019). Keputihan sering disebabkan karena personal hygiene organ reproduksi yang kurang, seperti menggunakan celana dari bahan tidak menyerap keringat, jarang mengganti celana dalam serta mencuci vagina menggunakan air tidak bersih, jarang mengganti pembalut, kurang pengetahuan dan pengalaman tentang perawatan organ reproduksi, lingkungan yang kurang sehat serta kurangnya fasilitas seperti kamar mandi dan air bersih (Nikmah and Widayasih, 2018; Trisnawati, 2018).

Salah satu tanaman yang sering digunakan sebagai bahan alternatif untuk menyembuhkan keputihan adalah daun sirih (*Pipper bettle L.*).

Kelebihan daun sirih yaitu tidak memiliki efek berbahaya karena termasuk obat herbal, banyak ditemui di pekarangan rumah sehingga tidak perlu biaya untuk mendapatkannya (Handayani et al., 2017). Kandungan dalam daun sirih (*Pipper bettle L.*) dapat dimanfaatkan menjadi anti jamur dan anti bakteri dalam tubuh (Astutiningrum, 2019). Beberapa kandungan dalam daun sirih berupa minyak atsiri mengandung senyawa fitokimia seperti tanin, minyak atsiri, flavanoid, alkaloid dan saponin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri pathogen (Inayatullah, 2012). Penelitian sebelumnya menunjukkan hasil bahwa penggunaan air rebusan daun sirih efektif untuk mengobati keputihan (Kustanti, 2017; Wulan, 2019). Berdasar latar belakang diatas penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan air rebusan daun sirih (*Pipper bettle L.*) untuk penyembuhan keputihan pada WUS di Hunterass wilayah kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu.

2. Metode

Jenis penelitian ini *Quasy Eksperimen* dengan desain *post test only with control group*. Penelitian dilakukan pada tanggal 02-09 Juli 2020 atau 8 hari, bertempat ditujuh lokasi Hunterass (hunian sementara) yaitu Hunterass Ova, Hunterass Muhammadiyah, Hunterass Tongge, Hunterass Wara, Hunterass Mangu, Hunterass Al-Khair, Hunterass RT V bagi korban bencana pasca gempa dan tsunami di wilayah kerja Puskesmas Pantoloan Kota Palu. Terdiri dari 2 kelompok yaitu intervensi dan kontrol. Pada kelompok responden yang diberikan perlakuan atau intervensi berlangsung selama 8 hari, terhitung dari pemberian air rebusan daun sirih hijau selama 1 hari dengan 2 kali pemberian pada waktu pagi dan sore hari, kemudian lama penyembuhan berlangsung ≤ 6 hari (cepat sembuh) atau >6 hari (lambat sembuh) setelah perlakuan, selanjutnya dinilai dari warna keputihan pada hari ke 8 dengan hasil membaik atau tetap tidak terjadi perubahan. Pada kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Sampel yang digunakan adalah sebagian wanita usia subur (WUS) yang mengalami keputihan di Hunterass wilayah kerja Puskesmas Pantoloan sebanyak 40 responden dari 179 jumlah populasi yang dihitung berdasarkan rumus Lemeshow dengan derajat kepercayaan 95% dan nilai presisi yang digunakan 0,15. Kemudian terbagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok

intervensi dan kontrol dengan masing-masing kelompok 20 orang. Menggunakan *purposive sampling*. Kriteria inklusi meliputi WUS usia 20-49 tahun yang sedang mengalami keputihan berwarna kekuningan, bersedia menjadi responden, serta menandatangani *informed consent*. Sedangkan kriteria eksklusi yaitu WUS yang mempunyai riwayat kanker dan memakai alat kontrasepsi IUD.

Pada kelompok intervensi pemberian daun sirih berupa berupa rebusan daun sirih sebanyak 10 lembar (15,7 gr) direbus dengan 300 cc air, direbus hingga tersisa 100 cc air rebusan daun sirih dengan suhu 100°C untuk satu kali cebok dan diberikan 2 kali dalam sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari dengan cara membersihkan seluruh permukaan vulva sampai mengenai ke bagian *orifisium* vagina. Lama penyembuhan keputihan merupakan proses membaiknya keputihan yang diukur melalui wawancara responden dengan menghitung jumlah hari sembuh setelah perlakuan.

Lama penyembuhan keputihan diukur dengan wawancara, hasilnya dicatat pada lembar hasil pengukuran ceklist lembar wawancara (dapat diunduh pada https://bit.ly/lembar_observ) dengan kriteria cepat sembuh (<6 hari) dan lambat sembuh (>6 hari). Lembar observasi yang digunakan yaitu dari penelitian terdahulu tentang lama penyembuhan keputihan yang telah uji validitasnya. Peneliti menggunakan teknik wawancara agar responden memahami dengan benar pertanyaan yang diajukan oleh peneliti selain itu untuk menghemat waktu penelitian.

Selain lama penyembuhan keputihan dilihat pula warna keputihan yaitu hasil pengukuran yang dilihat melalui gradasi warna yang diukur melalui wawancara responden dengan melihat warna sebelum perlakuan dan warna setelah perlakuan dengan cara observasi menggunakan lembar observasi (dapat diunduh pada https://bit.ly/lembar_observ) dengan hasil ukur berupa membaik (bila terdapat perubahan warna kuning menjadi putih atau putih menjadi bening) dan tetap (bila tidak terjadi perubahan warna). Selama pemakaian rebusan daun sirih responden dilarang memakai sabun pencuci kewanitaan dengan tetap menjaga personal hygiene yang benar dan mengurangi aktivitas berlebihan.

2.2 Metode Analisis Data

Hasil penelitian dianalisis dengan analisis univariat dan analisis *bivariate* dengan menggunakan uji *Mann Whitney*. Penelitian tetap

menghormati harkat dan martabat calon responden dengan memberikan penjelasan tentang tujuan penelitian dan memberikan kebebasan pada subjek untuk berpartisipasi atau tidak. Selain itu peneliti tidak menampilkan informasi mengenai identitas dan kerahasiaan identitas subjek (penggunaan coding sebagai pengganti identitas).

Penelitian ini telah berupaya memegang teguh sikap ilmiah dan etika dalam penelitian serta berusaha meminimalkan kerugian yang memungkinkan untuk timbul dan memaksimalkan penelitian. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan.

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis untuk mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper battle L*) terhadap tingkat penyembuhan *fluor albus* pada WUS dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa pada kelompok perlakuan mulai membaik pada hari keempat sedangkan pada kelompok kontrol mulai membaik pada hari keenam.

Tabel 1 Analisis lama penyembuhan *fluor albus*

Kelompok	Lama Penyembuhan (hari)		Hasil analisis	
	Rerata	SD	Selisih	P value
Perlakuan (n=20)	3,55	2,41	1,43	0,001
Kontrol (n=20)	6,35	0,98		

Sumber: Data Primer, 2020

Lama penyembuhan *fluor albus* dipantau dari hari pertama sampai keenam setelah perlakuan. Analisis pengaruh pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper battle L*) terhadap tingkat penyembuhan *Fluor albus* pada WUS menggunakan uji *Mann Whitney*. Hasil uji *Mann Whitney* diketahui untuk kelompok perlakuan rata-rata sudah mulai membaik pada hari keempat sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata sudah mulai membaik pada hari keenam. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelompok perlakuan mengalami perubahan dua hari lebih cepat dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan uji *Mann Whitney* diperoleh nilai *p-value* $0,001 < 0,05$. Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper battle L*) terhadap lama penyembuhan *Fluor albus*.

Menurut asumsi peneliti, bahwa pada dasarnya *Fluor albus* disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya faktor lingkungan yang kurang

bersih. Hal ini terlihat karena keterbatasan fasilitas di Hunterass menyebabkan hygiene lingkungan kurang. Penggunaan air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) dapat membantu mengurangi fluor albus karena adanya zat-zat yang terkandung dalam daun sirih hijau yang dipercaya mampu untuk menyembuhkan atau mengurangi jamur penyebab fluor albus diantaranya adalah zat tannin, saponin dan alkaloid.

Penelitian sebelumnya menggunakan takaran 250cc air rebusan daun sirih hijau untuk sekali bilas dan penelitian ini menggunakan cukup dengan 100cc air rebusan daun sirih hijau untuk sekali bilas, dengan demikian peneliti berpendapat bahwa jumlah takaran dari air rebusan daun sirih hijau yang diberikan tidak berpengaruh untuk penyembuhan fluor albus.

Daun sirih hijau mengandung senyawa fitokimia yaitu flavonoid, minyak atsiri, tannin, alkaloid, saponin dimana kandungan kimia tersebut diduga berpotensi sebagai daya antimikroba. Integritas membrane sel bakteri bisa terganggu oleh aktifitas flavonoid yang bekerja dengan cara membentuk senyawa kompleks terhadap protein ekstraseluler. Demikian juga dengan alkaloid yang mempunyai kemampuan anti bakteri, adapun mekanisme dengan cara mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, akibatnya lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh sehingga berdampak pada kematian sel tersebut (Saraswati et al., 2019).

Usaha pencegahan dan pengobatan ditempuh sebagai penatalaksanaan lama penyembuhan Fluor albus yang bersifat lebih permanen dengan mencegah infeksi. Beberapa kandungan dari daun sirih yang memiliki khasiat mematikan kuman, antioksidasi, fungisida dan anti jamur (Oktriani and Wulandari, 2018).

Penelitian dilakukan oleh Ula and Liunesi (2018) yang menjelaskan bahwa ada pengaruh penggunaan air rebusan daun sirih hijau (*Piper bettle L.*) terhadap flour albus pada wanita usia subur. Penelitian ini menggunakan uji Wilcoxon dengan hasil penelitian $p\text{-value } 0,000 < 0,05$.

Sejak zaman nenek moyang daun sirih telah dipercaya dan sampai saat ini masih digunakan oleh masyarakat luas untuk pengobatan karena khasiatnya begitu banyak. Sirih adalah tanaman asli Indonesia dan tumbuh menjalar di batang pohon. Ada beberapa macam tanaman sirih seperti sirih hitam, sirih merah, namun yang lebih familiar adalah sirih hijau. Sirih hijau lebih sering dan mudah ditemukan di lingkungan sekitar

(Inayatullah, 2012; Riyanti, 2019). Sehingga apabila sirih hijau digunakan sebagai alternative penyembuhan untuk keputihan maka sangat mudah untuk memperolehnya. Diharapkan bagi bidan dan tenaga kesehatan lainnya dapat merekomendasikan penggunaan air rebusan daun sirih hijau untuk terapi bilas pada alat genital untuk mengurangi kejadian keputihan pada WUS.

Hasil analisis pengaruh pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) terhadap perubahan warna Fluor albus pada wanita usia subur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Analisis perubahan warna fluor albus

Kelompok	Skor Perubahan Warna (selisih)		Hasil analisis p value
	Rerata	D	
Perlakuan (n=20)	0,85	0,36	,000
Kontrol (n=20)	0,85	0,36	

Sumber: Data Primer, 2020

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa antara kelompok kontrol dan perlakuan memiliki nilai rerata dan selisih yang sama dengan nilai ($p\text{-value}=1,000$). Hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) terhadap lama penyembuhan fluor albus pada WUS di Hunterass wilayah kerja Puskesmas pantoloan dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) terhadap perubahan warna fluor albus pada WUS di Hunterass wilayah kerja Puskesmas pantoloan.

Penilaian warna *fluor albus* dilakukan sebelum perlakuan dan diobservasi sampai dengan hari keenam kemudian peneliti menilai kembali warna *Fluor albus* responden, untuk kelompok perlakuan sebelum perlakuan rata-rata hari kedua *fluor albus* sudah mulai membaik dan setelah perlakuan rata-rata hari pertama *fluor albus* sudah mulai membaik, sedangkan pada kelompok kontrol sebelum perlakuan rata-rata hari kedua *fluor albus* sudah mulai membaik dan setelah perlakuan rata-rata hari pertama *fluor albus* sudah mulai membaik, analisis ini menggunakan uji *Mann Whitney* diperoleh nilai $p\text{-value } 1,000 > 0,05$ dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau (*Pipper bettle L.*) terhadap perubahan warna *Fluor albus*.

Peneliti berasumsi bahwa perubahan warna *Fluor Albus* diharapkan setelah hari keenam sudah terdapat perubahan ke warna yang normal atau mendekati normal, tetapi saat penelitian ternyata masih ada responden yang mengalami *Fluor Albus* dan tidak mengalami perubahan warna sama sekali, menurut peneliti hal ini disebabkan karena cara personal hygiene dari responden itu sendiri yang berbeda-beda serta psikologis yang dimiliki oleh responden yang berbeda. Lingkungan Hunterass yang masih kurang memadai terutama fasilitas air kurang bersih membuat perubahan warna *Fluor Albus* membutuhkan waktu penyembuhan yang lebih lama.

Salah satu faktor yang mempengaruhi *Fluor albus* adalah keadaan psikologi. Melihat kondisi huntera yang masih kurang memadai tentunya terdapat perbedaan secara drastis dengan tempat tinggal warga sebelumnya, kehilangan salah satu anggota keluarga yang menjadi tulang punggung keluarga juga sangat mempengaruhi tingkat stress pada ibu rumah tangga. Hal ini membuat sebagian besar warga merasa kurang nyaman dan stress terhadap keadaan tersebut. Pada keadaan stress itu sendiri dapat memicu terjadinya *Fluor albus*.

Penyebab keputihan sering kali terjadi akibat infeksi pada alat genitalia yang disebabkan kurang menjaga kebersihan pada area alat genitalia, ketidakseimbangan pH pada vagina (obat-obatan atau hormon), stress. Secara umum wanita sudah mengetahui tentang tanda keputihan yaitu tanda keputihan yang normal tidak berwarna, tidak berbau busuk, tidak gatal. Tanda keputihan yang tidak normal berwarna kuning kehijauan, berbau dan gatal (Nikmah and Widiasih, 2018; Vangani and Kakkar, 2019)

Faktor pendukung penyebab keputihan patologis (tidak normal) disebabkan oleh infeksi, bakteri, parasit, dan jamur seperti parasite trikomonas vaginalis, vaginal bacterial, sifilis, kandida albicans gonorrhoe. Faktor lain yang menyebabkan keputihan juga dapat disebabkan dari tingkat emosional, personal hygiene yang kurang benar dan perilaku seksual yang kurang baik (Handayani *et al.*, 2017; Trisnawati, 2018).

Hasil penelitian ini dapat diterapkan dilain tempat khususnya di huntera yang fasilitasnya masih kurang memadai. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pemberian air rebusan daun sirih hijau dapat berpengaruh terhadap tingkat penyembuhan *Fluor albus* pada wanita usia subur ataupun pada remaja. Selain itu untuk mencegah terjadinya *Fluor albus* dapat dilakukan dengan

pemberian edukasi tentang personal hygiene yang baik dan benar serta pengelolaan stress.

4. Simpulan dan Saran

Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian air rebusan daun sirih hijau terhadap lama penyembuhan *Fluor albus* namun tidak terdapat pengaruh terhadap perubahan warna *Fluor albus* pada WUS di Hunterass Wilayah kerja Puskesmas pantoloan.

Air rebusan daun sirih hijau dapat dimanfaatkan untuk menangani atau mengurangi keputihan pada wanita usia subur. Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan teknik pemberian yang berbeda contoh responden duduk dalam rendaman air rebusan daun sirih hijau dalam waktu yang telah ditentukan. Peneliti selanjutnya juga bisa mengambil karakteristik yang lain contoh, pada remaja awal dan remaja akhir.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih, penulis sampaikan kepada yang terhormat: (1) Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Palu atas persetujuan dan dukungan dana terhadap keberlangsungan penelitian ini, (2) Kepala Puskesmas Pantoloan Kota Palu, rekan sejawat bidan, serta responden di wilayah kerja Puskesmas Pantoloan yang telah berkontribusi dalam terlaksananya penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Alfari, N., Kapantow, M. G. and Pandaleke, T. (2016) 'Profil trikomoniasis di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode 1 Januari 2011 – 31 Desember 2015', *e-CliniC*, 4(2). doi: 10.35790/ecl.4.2.2016.14478.
- Diah Astutiningrum (2019) 'Efektifitas Air Rebusan Daun Sirih Hijau dalam Mengatasi Keputihan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Gombong', in *Proceeding of the 10 Th University Research Colloquium 2019: Bidang Mipa dan Kesehatan*, pp. 48–58. Available at: <http://repository.urecol.org/index.php/proceeding/article/view/582>.
- Dinas Kesehatan Kota Palu (2018) *Profil Kesehatan Kota Palu*. Palu.
- Dinas Kesehatan Sulawesi Tengah (2018) *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah*. Palu.

Jurnal Kesehatan

Author(s): Mercy Joice Kaparang and Yuli Admasari

- Handayani, S. et al. (2017) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Personal Hygiene Pencegahan Keputihan Pada Siswi Smk Negeri 11', 5, pp. 629–636. Available at: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Inayatullah, S. (2012) Efek Ekstrak Daun Sirih HIJAU (Piper betle L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus, Program Studi Pendidikan Kedokteran. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Available at: <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/25657>.
- Kustanti, C. (2017) 'Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Sirih Hijau Terhadap Kejadian Keputihan', journal Keperawatan Notokusumo, 5(1), pp. 81–87. Available at: <http://jurnal.stikes-notokusumo.ac.id/index.php/jkn/article/view/64/52>.
- Mustika, W. (2019) 'Penggunaan Air Rebusan Daun Sirih Terhadap Keputihan Fisiologis Di Kalangan Remaja Putri Mahasiswa Poltekes Denpasar, pp. 101–106. Available at: <http://repository.poltekkes-denpasar.ac.id/6958/>
- Nikmah, U. S. and Widyasih, H. (2018) 'Personal Hygiene Habits dan Kejadian Flour Albus Patologis pada Santriwati PP AL-Munawwir, Yogyakarta', Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 14(1), p. 36. doi: 10.30597/mkmi.v14i1.3714.
- Oktriani, T. and Wulandari, S. (2018) 'Pemberian Rebusan Daun Sirih Terhadap Pengurangan Keputihan Patologis Pada Remaja Putri', Jurnal Kesehatan Prima Nusantara Bukittinggi, 9(2), pp. 71–74. Available at: <https://scholar.archive.org/work/wfcvzrk32rdvpgsx4t74ctqjka/access/wayback/http://ejournal.stikesprimanusantara.ac.id/index.php/JKPN/article/download/352/407>.
- Riyanti, E. (2019) 'Efektifitas Air Rebusan Daun Sirih Hijau dalam Mengatasi Keputihan Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Gombang', (2012), pp. 48–58.
- Saraswati, R. A. et al. (2019) 'Potensi Senyawa Antimikrobia Dari Organ Tanaman Ramuan Ngingang', Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek, (2017), pp. 209–212. Available at: <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/11316/p.209-212.pdf?sequence=1>.
- Trisnawati, I. (2018) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Keputihan Patologis pada Wanita Usia Subur yang Bekerja di PT Unilever Cikarang Bekasi', Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes, 9(1), pp. 45–50. Available at: <https://scholar.archive.org/work/cygguza3wbc3zogcc4ax6boy2m/access/wayback/http://forikes-ejournal.com:80/index.php/SF/article/download/79/sf9108>.
- Ula, Z. and Liunesi, D. F. (2018) 'Pengaruh Penggunaan Air Rebusan Daun Sirih Hijau (Piper Betle L). Terhadap Flour Albus Pada Wanita Usia Subur Di PMB Afah Fahmi, A. Md. Keb', Info Kesehatan, 8(2). Available at: <https://stikes-surabaya.ejournal.id/infokes/article/view/65>.
- Vangani, A. K. and Kakkar, P. (2019) 'Efficacy of Homoeopathy in Case of Fluor albus-a Case Study', International Educational Applied Research Journal (IEARJ), 03(07), pp. 100–104. Available at: <http://iearj.com/upload/23-Dr. Anil Kumar Vangani.pdf>.
- Wulan, S. (2019) 'Pengaruh Pemberian Rebusan Daun Sirih Merah Terhadap Keputihan Patologis Pada Remaja Putri', Jurnal Penelitian Kebidanan & Kespro, 1(2), pp. 19–22. doi: 10.36656/jpk2r.v1i2.88.
- Wuriningsih, A. Y. (2018) 'Tanda Dan Gejala Infeksi Menular Seksual Pada Perempuan Di Wilayah Kota Semarang Signs And Symptoms Of Sexually Transmitted Infections (Stis) In Women In The City Of Semarang Tanda dan Gejala IMS', Unissula Nursing Conference Call for Paper & National Conference, 1(1), pp. 75–82. doi: <http://dx.doi.org/10.26532/v1i1.2890>.

Faktor Ibu Dan Anak Pada Kejadian Stunting Di Puskesmas Batakte

Amelya Sir^{1*}, Simplexius Asa², Indriati Tedjuhinga¹, Imelda Manurung¹, Dwi Windoe³, Ampera Wadu³

¹⁾ Prodi Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa Cendana

²⁾ Prodi Ilmu Hukum, Universitas Nusa Cendana

³⁾ Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana, Provinsi NTT

E-mail: amelia.sir@staf.undana.ac.id

Abstract

Stunting toddlers have a risk of decreased intellectual ability, productivity, and an increase in degenerative diseases in the future. The results of the 2018 Riskesdas show that East Nusa Tenggara Province is the province with the highest proportion of short and very short nutritional status of children under five, which is 42.4%. The purpose of the study was to analyze the risk factors for stunting in children under five in the working area of the Batakte Health Center. The research design was a case-control study. The research subjects were toddlers aged with the case group being stunted toddlers while the control sample was normal toddlers with a ratio of 1:1 as many as 48 toddlers and mothers of toddlers as respondents. Data analysis used the chi-square test and OR calculation to assess risk factors. The research was conducted in the working area of the Batakte Health Center from August-October 2021. Research variables are history of infectious disease, low birth weight, maternal education, parenting style, maternal occupation age at pregnancy and gestational age. The results showed that there was a relationship between a history of infectious disease (OR=5,000; 95% CI 1,165-21,459), low birth weight (LBW) (OR=5,909; 95% CI 1,546-22.580), maternal education (OR=4,491; 95% CI 1,260-16,006) and parenting style (OR= 6,000; 95% CI 1,711-21,038) with stunting in children under five, while maternal occupation, age at pregnancy and gestational age were not associated with stunting in children under five in the region Batakte Health Center.

Keywords: mother's factors, stunting, toddler

Abstrak

Balita stunting memiliki risiko penurunan kemampuan intelektual, produktivitas, dan peningkatan penyakit degeneratif di masa mendatang. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa Nusa Tenggara Timur merupakan provinsi dengan proporsi balita gizi pendek dan sangat pendek tertinggi, yaitu 42,4%. Tujuan penelitian untuk menganalisis faktor risiko stunting pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Batakte Kabupaten Kupang. Rancangan penelitian ini adalah studi kasus kontrol. Subjek penelitian adalah balita usia (0-59 bulan) dengan kelompok kasus balita stunting sedangkan sampel kontrol adalah balita normal dengan perbandingan 1:1 sebanyak 48 balita dan ibu balita sebagai responden. Pemilihan sampel menggunakan *simple random sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square* dan perhitungan OR untuk menilai faktor risiko. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Batakte pada bulan Agustus sampai Oktober 2021. Variabel penelitian adalah riwayat penyakit menular, berat badan lahir rendah, pendidikan ibu, pola asuh, usia pekerjaan ibu saat hamil dan usia kehamilan. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara riwayat penyakit menular (OR=5.000; 95% CI 1.165-21.459), berat badan lahir rendah (BBLR) (OR=5.909; 95% CI 1.546-22.580), pendidikan ibu (OR=4,491; 95% CI 1,260-16,006) dan pola asuh (OR=6,000; 95% CI 1,711-21,038) dengan stunting pada anak balita, sedangkan pekerjaan ibu, usia saat hamil dan usia kehamilan tidak berhubungan dengan stunting pada anak balita di wilayah kerja Puskesmas Batakte.

Kata kunci: balita, faktor ibu, stunting

Naskah masuk: 23 Mei 2022, Naskah direvisi: 12 Desember 2022, Naskah diterima: 15 Desember 2022

Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022

©2022/Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

Jurnal Kesehatan

Author(s): Amelya Sir, Simplexius Asa, Indriati Tedjuhinga, Imelda Manurung, Dwi Windoe, Ampera Wadu

1. Pendahuluan

Balita yang mengalami *stunting* memiliki risiko penurunan kemampuan belajar, produktivitas, dan peningkatan risiko penyakit degeneratif di kemudian hari (Prihutama, Rahmadi and Hardaningsih, 2018). Data prevalensi anak balita *stunting* menurut *World Health Organization* (WHO) yang dirilis tahun 2018 menyebutkan bahwa Indonesia termasuk negara ketiga dengan prevalensi tertinggi di Asia Tenggara/*South-East Asian Region* (SEAR) setelah Timor Leste (50,5%) dan India (38,4%) yaitu sebesar 36,4%. Rata-rata prevalensi balita *stunting* di Indonesia tahun 2005-2017 adalah 36,4% dan kemudian menurun menjadi 30,8% pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018a).

Faktor penyebab masalah gizi buruk sangat beragam, baik yang langsung maupun tidak langsung. Penyebab gizi buruk dapat berbeda antar wilayah/daerah maupun antar waktu. Provinsi Nusa Tenggara Timur sebagai Provinsi dengan proporsi kasus *stunting* balita tertinggi di Indonesia memiliki karakteristik wilayah yang beriklim tropis dan kering dengan curah hujan yang relatif rendah ini berdampak terhadap ketersediaan air dan kesehatan lingkungan yang berkontribusi terhadap kejadian *stunting* pada balita. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan jumlah proporsi status gizi buruk dan gizi kurang tertinggi di Provinsi Nusa Tenggara Timur yaitu sebesar 29,5% dan proporsi tertinggi status gizi pendek dan sangat pendek balita yaitu sebesar 42,4% (Prihutama, Rahmadi and Hardaningsih, 2018). Laporan tim kelompok kerja (pokja) penanggulangan *stunting* provinsi NTT tahun 2020 menunjukkan Kabupaten Kupang tertinggi kasus gizi buruk dan gizi kurang di NTT yang diikuti oleh Kabupaten TTS (Timor Tengah Selatan) dan Kota Kupang. Berdasarkan laporan Dinas Kesehatan Kabupaten tahun 2019, jumlah kasus balita *stunting* masih tergolong tinggi yaitu sebesar 9.207 kasus, balita gizi kurang sebanyak 7.259 kasus dan jumlah balita kurus sebesar 3.104 kasus. Jumlah ini meningkat dibanding tahun 2018 yaitu sebanyak 1.795 kasus balita gizi buruk. Ini menunjukkan permasalahan gizi masih menjadi momok bagi masyarakat yang tinggal di wilayah beriklim kering. Selain itu, faktor pendidikan dan pengetahuan ibu, pola asuh dan pola konsumsi, karakteristik ibu saat hamil, kemiskinan dan keadaan sosial ekonomi keluarga juga berdampak terhadap kejadian *stunting* pada balita (Aridiyah, Rohmawati and Ririanty, 2015).

Kesehatan ibu sejak usia muda bahkan saat hamil sangat berperan penting terhadap kesehatan anak saat dalam kandungan maupun setelah lahir. Ibu hamil

dengan KEK (Kurang Energi Kronis) dan anemia merupakan salah satu faktor risiko anak lahir dengan berat badan lahir rendah yang kemudian berlanjut dengan *stunting*. Risiko jangka pendek kekurangan gizi termasuk peningkatan morbiditas dan mortalitas pada bayi, gangguan perkembangan (kognitif, motorik, bicara), meningkatnya beban ekonomi untuk biaya perawatan dan pengobatan anak yang sakit. Dalam jangka panjang hal ini menyebabkan menurunnya kesehatan reproduksi, konsentrasi belajar, dan rendahnya produktivitas kerja.

Selain faktor ibu, salah satu faktor risiko yang memengaruhi kejadian *stunting* pada balita adalah riwayat berat badan lahir rendah (BBLR). Balita yang lahir dengan riwayat BBLR pertumbuhannya akan terganggu, bila keadaan ini berlanjut dengan pemberian makanan yang tidak mencukupi sesuai dengan kebutuhan maka anak juga berisiko mudah mengalami penyakit infeksi seperti ISPA dan pneumonia. Selanjutnya bila perawatan kesehatan dan pola asuh yang tidak baik akan meningkatkan risiko *stunting* pada balita.

Berdasarkan data diketahui bahwa jumlah kematian bayi di Kabupaten Kupang mengalami peningkatan dari tahun 2018 sebesar 86 kasus meningkat menjadi 96 kasus di tahun 2019. Sedangkan pada balita (12 -59 bulan) data trimester pertama tahun 2020 ada sebanyak 7 kasus.

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Kupang menunjukkan jumlah kumulatif balita pendek dan sangat pendek tahun 2020 sebanyak 1.938 orang sedangkan balita normal 8.006 orang. Berdasarkan wilayah pelayanan puskesmas, diketahui Puskesmas Batakte menjadi Puskesmas ketiga terbanyak kasus *stunting* balita yaitu sebanyak 156 kasus, setelah Puskesmas Camplong dengan 187 kasus dan Puskesmas Fatumonas sebanyak 157 kasus. Jumlah kasus ini akan terus meningkat jika tidak dilakukan tindakan pencegahan dan pengendaliannya. Berdasarkan latar belakang ini, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisis hubungan faktor ibu dan faktor anak dengan kejadian *stunting* pada balita di wilayah kerja Puskesmas Batakte.

2. Metode

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan kasus kontrol (*case control study*) untuk melihat dengan jelas antara kelompok kasus dan

Jurnal Kesehatan

Author(s): Amelya Sir, Simplexius Asa, Indriati Tedjuhinga, Imelda Manurung, Dwi Windoe, Ampera Wadu

kontrol terkait paparan faktor risiko yang dapat memberikan efek yaitu stunting pada balita.

Distribusi karakteristik responden disajikan dalam Tabel 1.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan wawancara terstruktur dan menggunakan data rekam medik yang tersedia di Puskesmas terkait variabel penelitian. Subjek penelitian adalah balita usia (0-59 bulan) dengan kelompok kasus adalah balita *stunting* ($PB/U < -2SDZ\text{-score}$) sedangkan sampel kontrol balita normal berdasarkan indikator PB/U, dengan perbandingan 1:1 sebanyak 48 orang balita dan ibu balita sebagai responden. Kriteria inklusi untuk sampel ialah balita yang tercatat dalam data rekam medik Puskesmas Batakte dan tinggal bersama orangtua. Sedangkan kriteria eksklusi ialah balita yang tidak tinggal dengan orangtua. Pemilihan sampel kasus dipilih dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, sedangkan sampel kontrol diambil dari lokasi yang sama dengan sampel kasus.

2.2 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan uji chi-square untuk menganalisis hubungan antar variabel. Penghitungan *Risk Estimate* juga dilakukan untuk mengetahui besar *Odd Ratio* (OR). Perhitungan besar sampel menggunakan derajat kepercayaan 95% dan OR 3,2 diperoleh sampel minimal 24 balita untuk masing-masing kelompok, sehingga besar sampel untuk kedua kelompok adalah 48 responden.

Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu anak *stunting* usia 0-59 bulan. Faktor anak yaitu riwayat BBLR dan riwayat penyakit infeksi, sedangkan faktor ibu diantaranya pendidikan ibu, pola asuh orang tua, pekerjaan ibu, usia saat hamil dan jarak kehamilan menjadi variabel bebas. Instrumen penelitian meliputi kuesioner terstruktur, informasi terkait riwayat BBLR dan data kehamilan saat ibu hamil diperoleh dari buku kesehatan ibu dan anak (KIA) dan kartu menuju sehat (KMS) balita. Penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Batakte Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang selama bulan Agustus-Oktober 2021. Penelitian ini lulus uji kode etik dari Komisi Etik FKM Undana dengan No: 2021127-KEPK.

3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 2. Analisis Hubungan Antar Variabel Kejadian Stunting

Variabel	Kasus		Kontrol		P value ($\alpha=0,05$)	OR (95% CI)
	f	%	f	%		
Riwayat Berat Badan Lahir						
BBLR	20	83,3	11	45,8	0,007*	5,909
Normal	4	16,7	13	54,2		1,546 – 22,580

Tabel 1. Karakteristik Sampel

Karakteristik	F (n=48)	%
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	23	47,9
Perempuan	25	52,1
Umur Balita		
≤12 Bulan	5	10,4
13-24 Bulan	25	52,1
25-36 Bulan	11	22,9
37-48 Bulan	7	14,6

Tabel 1 menunjukkan mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (52,1%) dengan kategori usia terbanyak usia 13-24 bulan (52,1%).

Analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat BBLR, pendidikan ibu, riwayat penyakit infeksi dan pola asuh orang tua dengan kejadian *stunting* sedangkan pekerjaan ibu, usia saat hamil dan jarak kehamilan tidak berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita. Hasil uji *odds ratio* (OR) menunjukkan variabel riwayat BBLR dengan nilai OR 5,909 (1,546 – 22,580) artinya pada tingkat kepercayaan 95%, anak yang lahir dengan BBLR berisiko 5,9 kali lebih besar mengalami *stunting* dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Pendidikan ibu dengan nilai OR 4,491 (1,260-16,006) artinya pada tingkat kepercayaan 95%, anak dari ibu berpendidikan rendah berisiko 4,4 kali mengalami *stunting* dibandingkan dengan anak dari ibu berpendidikan tinggi. Selanjutnya pada Tabel 2 diketahui variabel riwayat penyakit infeksi dengan nilai OR 5,000 (1,165-21,459) artinya pada tingkat kepercayaan 95%, anak dengan riwayat penyakit infeksi berisiko 5 kali lebih besar mengalami *stunting* dibandingkan dengan anak yang tidak memiliki riwayat penyakit infeksi. Variabel pola asuh orang tua dengan nilai OR 6,0 (1,711-21,038) artinya pada tingkat kepercayaan 95%, anak dengan pola asuh orang tua yang kurang baik mempunyai risiko 6 kali lebih besar untuk menjadi *stunting* dibandingkan anak dengan pola asuh orang tua yang baik.

Jurnal Kesehatan

Author(s): Amelya Sir, Simplexius Asa, Indriati Tedjuhinga, Imelda Manurung, Dwi Windoe, Ampera Wadu

Pendidikan Ibu						
Rendah	19	79,2	11	45,8	0,017*	4,491
Tinggi	5	20,8	13	54,2		1,260 – 16,006
Riwayat Penyakit Infeksi						
Ada penyakit	10	41,7	3	12,5	0,023*	5,000
Tidak ada penyakit	14	53,8	21	87,5		1,165 – 21,459
Pekerjaan Ibu						
Bekerja	2	8,3	6	25,0	0,245	0,273
Tidak bekerja	22	91,7	18	75,0		0,049 – 1,519
Usia Saat Hamil						
Berisiko	14	58,3	8	33,3	0,082	2,800
Tidak berisiko	10	41,7	16	66,7		0,865 – 9,060
Jarak Kehamilan						
< 2 tahun	14	58,3	9	37,5	0,149	2,333
≥ 2 tahun	10	41,7	15	62,5		0,733 – 7,430
Pola Asuh Orang Tua						
Kurang Baik	18	75,0	8	33,3	0,004*	6,000
Baik	6	25,0	16	66,7		1,711 – 21,038

Tabel 2 menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat BBLR dengan kejadian stunting dengan nilai OR 5,909. Hasil penelitian lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar anak yang lahir dengan riwayat BBLR merupakan dampak asuhan kehamilan ibu yang tidak memadai seperti ibu hamil dengan anemia, Kurang Energi Kalori (KEK), jumlah paritas dan jarak kehamilan yang kurang dari 2 tahun. Sebanyak 58,3% dari balita stunting memiliki jarak kehamilan kurang dari 2 tahun. Kondisi ini berdampak terhadap sistem reproduksi ibu yang mengalami penipisan dan belum pulih tapi sudah kembali hamil dan berdampak terhadap kualitas endometrium. Selain itu, jarak kelahiran yang terlalu dekat membuat ibu tidak fokus dalam mengasuh anak yang baru lahir dan memperhatikan kondisi kehamilannya. Bayi BBLR mengalami retardasi pertumbuhan intrauterin dan berlanjut sampai usia *postnatal* berikutnya. Ini berarti bahwa mereka memiliki tumbuh kembang yang lambat daripada bayi yang lahir normal dan seringkali tidak dapat mengikuti tingkat pertumbuhan yang dicapai usianya setelah lahir (Proverawati dan Sulistyorini, 2010).

Bayi berat lahir rendah juga menderita gangguan saluran cerna karena saluran pencernaannya belum berfungsi baik, seperti ketidakmampuan menyerap lemak dan mencerna protein sehingga menyebabkan kurangnya cadangan zat gizi dalam tubuh. Akibatnya tumbuh kembang bayi BBLR akan terganggu dan jika keadaan ini berlanjut dengan nutrisi yang tidak tepat, seringnya infeksi dan perawatan kesehatan yang tidak memadai, dapat menyebabkan keterlambatan pertumbuhan pada anak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nasution, dkk. (2014) yang mengatakan bahwa terdapat hubungan antara BBLR dengan kejadian stunting anak usia 6-24 bulan, yaitu 5,6 kali lebih berisiko untuk mengalami kejadian stunting dibandingkan dengan anak yang lahir dengan berat badan normal (Nasution, Nurdianti and Huriyati, 2014).

Analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian stunting pada balita dengan nilai OR 4,491. Sebagian besar ibu memiliki pendidikan rendah yaitu sebesar 79,2%. Tingkat pendidikan formal mencerminkan kemampuan seseorang dalam memahami berbagai pengetahuan, termasuk gizi. Penelitian lain menemukan bahwa pengetahuan gizi secara formal di Indonesia diajarkan dari SD sampai SMA sebagai pendidikan gizi bermanfaat dalam ekonomi rumah tangga. Tetapi bagi ibu rumah tangga yang belum mendapatkan pengetahuan gizi melalui pendidikan formal di sekolah, dapat pula dipelajari melalui pendidikan informal. Di Indonesia, pengetahuan gizi juga diajarkan sebagai bagian dari pendidikan informal, khususnya yang melibatkan wanita dalam kelompok sosial atau organisasi seperti dalam pemberdayaan dan kesejahteraan keluarga (PKK), Posyandu, dan Dharma Wanita (Hardinsyah, 2007).

Kegiatan posyandu di wilayah Puskesmas Batakte rutin dilakukan setiap bulan namun kehadiran ibu balita dan ibu hamil cenderung mengalami penurunan selama setahun terakhir sebagai dampak dari pandemi COVID-19 dan pembatasan kegiatan masyarakat. Selain itu, pendidikan ibu berdampak terhadap pola asuh orang tua, khususnya dalam

Jurnal Kesehatan

Author(s): Amelya Sir, Simplexius Asa, Indriati Tedjuhinga, Imelda Manurung, Dwi Windoe, Ampera Wadu

pemilihan pangan dalam keluarga. Ibu memiliki peran utama dalam mengatur makanan yang dikonsumsi keluarga. Oleh karena itu, pendidikan formal ibu sangat diperlukan untuk mengatur dan mengidentifikasi kebutuhan gizi anggota keluarganya. Pendidikan ibu yang baik akan memudahkan proses pemberian makanan bergizi pada anak sehingga terhindar dari risiko kurang gizi. Di sisi lain, ibu dengan tingkat pendidikan dan pengetahuan yang rendah menjadi faktor penghambat pengasuhan anak dan mengakibatkan kejadian *stunting* pada anak (Hardinsyah, 2007).

Lebih lanjut variabel riwayat penyakit infeksi pada anak menunjukkan ada hubungan dengan kejadian *stunting* pada balita dengan nilai OR 5,000. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 41,7% balita memiliki riwayat penyakit infeksi yaitu diare, malaria dan ISPA. Penyakit infeksi ini merupakan penyakit yang dilatarbelakangi oleh sanitasi dan pola asuh orang tua. Keadaan ini dibuktikan dengan masih banyak orang tua yang tidak memperhatikan kebersihan saat anak bermain dan saat memberi makan anak. Kondisi ini mempengaruhi kesehatan anak. Memiliki riwayat penyakit menular pada anak tidak hanya berpengaruh terhadap berat badan tetapi juga pertumbuhan dan perkembangan anak. Penyakit infeksi juga berkontribusi terhadap kekurangan energi, protein dan gizi lainnya karena menurunnya nafsu makan yang buruk, sehingga asupan makanan menjadi berkurang (Adriana and Wirjatmadi, 2014).

Tidak terdapatnya hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian *stunting* pada balita disebabkan karena sebagian besar ibu balita merupakan ibu rumah tangga yaitu sebesar 91,7%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencari kerja utama dalam keluarga adalah suami/ayah, sedangkan ibu balita sebagian besar tidak bekerja, yang secara otomatis memiliki lebih banyak waktu untuk mengurus diri sendiri, keluarga dan anak. Namun pada kenyataannya banyak balita *stunting* yang ibunya tidak bekerja. Kondisi ini juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu dalam pola asuh dan perawatan anak balita. Penelitian Parastiti (2013) menemukan bahwa tidak ada hubungan antara pekerjaan ibu dengan kejadian *stunting*, meskipun ibu tidak bekerja, tetapi belum tentu diikuti dengan pola pengasuhan dan pemberian gizi yang baik oleh ibu (Parastiti, 2013).

Usia saat hamil menunjukkan tidak berhubungan dengan kejadian *stunting* pada balita. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar ibu masuk kategori usia hamil tidak berisiko yaitu 20-35 tahun yaitu sebesar 58,3%. Ibu yang terlalu muda seringkali belum siap untuk hamil dan tidak tahu

bagaimana cara menjaga dan merawat kehamilan. Sedangkan ibu yang terlalu tua seringkali staminanya sudah menurun dan kurang semangatnya dalam merawat kehamilannya (Nadiyah, Briawan and Martianto, 2014). Usia ibu berpengaruh terhadap pola pengasuhan pada anak, sedangkan secara fisiologis usia ibu berpengaruh terhadap pertumbuhan janin. Ketika asupan makanan yang diperoleh seimbang dan mampu dicerna sesuai kondisi fisiologis seorang ibu, maka akan berdampak positif bagi bayi (Candra, 2013).

Tidak terdapatnya hubungan antara jarak kelahiran dengan kejadian *stunting* pada balita disebabkan karena jarak kelahiran responden dengan anak sebelumnya rata-rata diatas dua tahun yang merupakan jarak persalinan tidak berisiko. Hal ini didukung dengan pernyataan jarak kelahiran mempengaruhi pola asuh orang tua terhadap anaknya. Jarak kelahiran yang lebih dekat membuat orang tua kesulitan dalam merawat anak-anaknya, misalnya anak yang lebih tua belum mandiri dan masih memerlukan perhatian yang sangat besar. Jarak kelahiran yang cukup membuat ibu pulih sepenuhnya dari kondisi pasca melahirkan (Kholia *et al.*, 2020).

Sedangkan pola asuh orang tua menunjukkan terdapat hubungan dengan kejadian *stunting* pada balita dengan nilai OR 6,00. Sebanyak 75% balita memiliki pola asuh yang kurang baik. Pola asuh dalam penelitian ini mencakup pemberian ASI, pendampingan orang tua, praktek kebersihan, sanitasi lingkungan, pola makan anak, jenis makanan, perawatan anak dalam keadaan sakit dan juga pola pencarian pelayanan kesehatan. Pola asuh yang kurang baik ini ditunjukkan dengan pola pemberian ASI eksklusif yang masih kurang, peran suami dalam mengurus anak dan pola pencarian pengobatan saat anak sakit. Kondisi ini dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya pendidikan orang tua dan jarak kelahiran yang dekat sehingga membuat orang tua kerepotan dan kurang optimal dalam merawat anak. Sejalan dengan penelitian Aramico, dkk (2013) yang menyatakan bahwa ada hubungan signifikan antara pola asuh dengan *stunting* pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Lut Tawar Kabupaten Aceh Tengah dengan OR 8,07 (Aramico, Sudargo and Susilo, 2016). Pemberian ASI eksklusif, praktik pemberian makan dan pendampingan anak sangat penting dan berpengaruh terhadap pertumbuhan anak, seperti menciptakan suasana nyaman pada saat makan, sabar dan penuh perhatian saat memberikan makan. Pemberian ASI dan asupan makanan yang sehat serta menciptakan suasana yang nyaman antara ibu dan anak dapat meningkatkan keterikatan satu sama lain

Jurnal Kesehatan

Author(s): Amelya Sir, Simplexius Asa, Indriati Tedjuhinga, Imelda Manurung, Dwi Windoe, Ampera Wadu

yang mempengaruhi tumbuh kembang anak kedepannya. Selain itu pemanfaatan pelayanan kesehatan dan tindakan ibu yang tepat ketika anak sakit dapat mencegah anak dari penyakit infeksi, menurunkan risiko stunting dan juga meningkatkan status gizi anak. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kecamatan Pancoran Mas Depok yang menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pola asuh orang tua dengan status gizi anak (Masita, Biswan and Puspita, 2018).

4. Kesimpulan dan Saran

Faktor risiko kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Batakte diantaranya riwayat BBLR, riwayat penyakit infeksi, pendidikan ibu dan pola asuh orang tua. Faktor risiko ini termasuk dalam faktor risiko yang dapat diubah dengan intervensi pencegahan dan penanggulangan yang dilakukan dengan kerjasama lintas sektor.

BKKBN perlu meningkatkan peran suami dalam keluarga untuk terlibat dalam pola asuh anak dan kesehatan keluarga. Mengingat pola asuh anak dan kesehatan keluarga baik itu istri dan anak kurang mendapat perhatian dari suami atau ayah. Hal ini karena pola asuh dan kesehatan keluarga masih dianggap menjadi tanggung jawab ibu atau istri.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih peneliti ucapkan kepada Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) Perwakilan Propinsi NTT yang telah memberikan dukungan dana dan kerjasama dengan Universitas Nusa Cendana sehingga penelitian ini dapat dilakukan.

Daftar Pustaka

- Adriana, M. and Wirjatmadi, B. (2014) *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana.
- Aramico, B., Sudargo, T. and Susilo, J. (2016) 'Hubungan Sosial Ekonomi, Pola Asuh, Pola Makan dengan Stunting pada Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Lut Tawar, Kabupaten Aceh Tengah', *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 1(3), p. 121. doi: 10.21927/ijnd.2013.1(3).121-130.
- Aridiyah, F., Rohmawati, N. and Ririanty, M. (2015)

'Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan (*The Factors Affecting Stunting on Toddlers in Rural and Urban Areas*)', *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 3(1), pp. 163–170.

- Candra, A. (2013) 'Hubungan *Underlying Factors* dengan Kejadian Stunting pada Anak 1-2 Th', *An American Dilemma*, 1(1), pp. 1–12. doi: 10.4324/9781315082417-24.
- Hardinsyah (2007) 'Review Faktor Determinan Keragaman Konsumsi Pangan', *Jurnal Gizi dan Pangan*, 2(2), pp. 55–74. doi: 10.25182/jgp.2007.2.2.55-74.
- Kemendes RI (2018a) *Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*, Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes RI (2018b) *Riset kesehatan dasar*. Jakarta.
- Kholia, T. et al. (2020) 'Hubungan Faktor Ibu dengan Kejadian Stunting', *Jurnal Maternitas Aisyah*, 1(3), pp. 189–197.
- Masita, M., Biswan, M. and Puspita, E. (2018) 'Pola Asuh Ibu dan Status Gizi Balita', *Quality: Jurnal Kesehatan*, 12(2), pp. 23–32. doi: 10.36082/qjk.v12i2.44.
- Nadiyah, Briawan, D. and Martianto, D. (2014) 'Faktor Risiko Stunting Pada Anak Usia 0—23 Bulan Di Provinsi Bali, Jawa Barat, Dan Nusa Tenggara Timur', *Jurnal Gizi dan Pangan*, 9(2), pp. 125–132. doi: 10.25182/jgp.2014.9.2.%p.
- Nasution, D., Nurdiati, D. S. and Huriyati, E. (2014) 'Berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian stunting pada anak usia 6-24 bulan', *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 11(1), p. 31. doi: 10.22146/ijcn.18881.
- Parastiti, C. N. (2013) 'Hubungan Karakteristik Ibu, Frekuensi Kehadiran Anak Ke Posyandu, Asupan Energi Dan Protein Dengan Status Gizi Anak Usia 1-2 Tahun', pp. 1–36.
- Prihutama, N. Y., Rahmadi, F. A. and Hardaningsih, G. (2018) 'Pemberian Makanan Pendamping Asi Dini Sebagai Faktor Risiko Kejadian Stunting pada Anak Usia 2-3 Tahun', *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(2), pp. 1419–1430. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico>.
- Proverawati, A. and Sulistyorini, C. (2010) *Berat Badan Lahir Rendah*. Yogyakarta: Nuha Medika.

Manfaat Pemberian Stik Gembili Untuk Menambah Berat Badan Anak

Maya Septriana¹, Myrna Adiyanti¹, Rini Hamsidi¹, Dwi Indah¹, Galuh Puja¹, Onny Priskila^{2*}

Program Studi Pengobat Tradisional, Universitas Airlangga, Surabaya¹

Program Studi Akupunktur dan Pengobatan Herbal, Universitas Katolik Darma Cendika, Surabaya²

E-mail: onny.priskila@ukdc.ac.id

Abstract

50-60% parents reported that their child had feeding problems. One of the specific nutritional interventions by giving functional foods such as Gembili (*Dioscorea esculenta L.*). Gembili stick intervention in toddlers was using experimental quantitative research design and data collection methods with "pre-posttest group design" on stunting toddlers. Subjects did a pretest with anamnesis and anthropometric examination. Subjects were given the gembili stick formula 3 times a day for 14 days, the amount was to 100 grams. After 14 days, the evaluation data were analyzed using the T test to determine the effect of consuming gembili sticks in increasing the weight of stunting toddlers. The result of gembili sticks which has a yellowish-brown color, tastes delicious, and crunchy. The sticks are packaged in plastic packaging, measured according to the caloric needs of each subject. The results of the gembili stick intervention on body weight have a sig. (2 tailed) $0.028 < (0.05)$, which means that there is a difference in body weight before and after giving gembili sticks. The results of the intervention body mass index have a sig. (2 tailed) $0.027 < (0.05)$, which means that there is a difference in body mass index before and after giving gembili sticks. Consumption of gembili sticks for 14 days can significantly increase body weight and body mass index in children.

Keywords: gembili, sticks, toddler

Abstrak

50-60% orang tua melaporkan bahwa anaknya mengalami masalah makan. Salah satu intervensi gizi khusus dengan pemberian makanan fungsional berupa Gembili (*Dioscorea esculenta L.*). Intervensi stik gembili pada balita menggunakan desain penelitian kuantitatif eksperimental dan metode pengumpulan data dengan *pre-posttest group design* pada balita stunting. Subyek melakukan pretest dengan anamnesis dan pemeriksaan antropometri. Subyek diberikan formula stik gembili 3 kali sehari selama 14 hari dengan jumlah 100 gram. Setelah 14 hari, data evaluasi dianalisis menggunakan uji T untuk mengetahui pengaruh konsumsi stik gembili terhadap peningkatan berat badan balita stunting. Hasil stik gembili berwarna coklat kekuningan, rasanya enak, dan renyah. Stik dikemas dalam kemasan plastik, diukur sesuai kebutuhan kalori masing-masing subjek. Hasil intervensi gembili terhadap berat badan memiliki nilai sig. (2 tailed) $0,028 < (0,05)$, artinya ada perbedaan bobot badan sebelum dan sesudah pemberian stik gembili. Hasil intervensi indeks massa tubuh memiliki nilai sig. (2 tailed) $0,027 < (0,05)$, artinya ada perbedaan indeks massa tubuh sebelum dan sesudah pemberian gembili stik. Konsumsi stik gembili selama 14 hari secara signifikan dapat meningkatkan berat badan dan indeks massa tubuh pada anak.

Kata Kunci: balita, gembili, stik

Naskah masuk: 14 November 2022, Naskah direvisi: 16 November 2022, Naskah diterima: 15 Desember 2022

Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022

©2022/ Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

Jurnal Kesehatan

Author(s): Maya Septriana, Myrna Adiyanti, Rini Hamsidi, Dwi Indah, Galuh Puja, Onny Priskila

1. Pendahuluan

Kejadian stunting pada balita dan remaja masih tinggi. Kondisi ini ditandai dengan panjang atau tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan umur (Kemenkes RI, 2018). Penyebab umumnya adalah susah makan atau nafsu makan rendah (Trihono *et al.*, 2015). Pemberian makan pada bayi dan balita dianggap sebagai proses yang natural, namun 50-60% orang tua melaporkan bahwa anak mereka mengalami masalah makan. Hal ini berdampak buruk terhadap kesehatan anak, seperti gangguan pertumbuhan, rentan terhadap infeksi. Selain itu, masalah makan berpotensi menyebabkan gangguan kognitif, perilaku, gangguan cemas dan kelainan makan pada anak, remaja, dan dewasa muda (Rusli *et al.*, 2018).

Pemerintah melakukan program penanggulangan melalui intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif. Salah satu intervensi gizi spesifik dengan pemberian pangan fungsional fortifikasi stik gembili untuk meningkatkan asupan gizi balita dalam upaya pencegahan stunting. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat pangan fungsional padat kalori yang dapat meningkatkan status gizi balita. Pangan fungsional merupakan pangan yang kandungan komponennya dapat memberikan manfaat bagi kesehatan (Yuniastuti, 2014).

Penelitian terdahulu tentang status gizi dan perkembangan balita, menyimpulkan bahwa status gizi akan berdampak pada perkembangan balita usia 1-3 tahun (Khulafa'ur Rosidah and Harsiwi, 2019). Balita membutuhkan zat gizi dalam jumlah dan kualitas yang lebih banyak.. Apabila asupan gizi balita tidak tercapai maka akan berdampak pada gangguan pertumbuhan fisik dan intelektual. Yang akan mengakibatkan hilangnya sumber daya manusia yang berkualitas (Welasasih and Bambang, 2012).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah masalah gizi pada balita salah satunya dengan pemberian makanan tambahan dari tanaman gembili. Gembili (*Dioscorea esculenta L.*) merupakan jenis umbi-umbian yang sering ditemukan di daerah tropis dan banyak digunakan sebagai bahan pangan terutama di daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur wilayah Indonesia. Gembili (*Dioscorea esculentaL.*) memiliki rasa yang manis dan sudah lama dikonsumsi dalam bentuk segar dengan cara dikukus. Dalam 100 gr gembili memiliki komposisi air sebanyak 70-80 g, protein 1,3-2,1 g, lemak 0,1-0,3 g, karbohidrat, 26-38 g, serat, 0,2-1,5 g, dan total energi 353 – 383 kcal (Kumalaningsih, 2014). Umbi gembili mirip ubi jalar, berwarna coklat muda dan berkulit tipis. Umbi tersebut berwarna putih bersih dan rasa yang khas (Prabowo, Estiasih and Purwantiningrum, 2014).

Manfaat gembili dapat digunakan untuk sebagai imunomodulator, meningkatkan imunitas, mencegah penyakit metabolik (hiperkolesterolemia, diabetes, dislipidemia, obesitas), peradangan, dan sebagai antioksidan (Koir, Devi and Wahyuni, 2017).

Stik lebih disukai oleh anak-anak sebagai makanan ringan yang digoreng berbentuk batang panjang, warna kuning keemasan, rasa gurih, aroma yang cukup kuat, tekstur yang renyah. Selain memiliki rasa yang gurih juga mudah diolah karena proses pembuatannya relatif mudah dengan harga terjangkau. Stik gembili berbahan dasar tepung gembili sebagai sumber karbohidrat dan penambahan udang yang kaya akan kandungan protein dan zat gizi, untuk membuat rasa semakin gurih.

2. Metode

2.1 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini terdiri dari 2 tahap, pertama pembuatan stik gembili dan Intervensi stik gembili pada balita

Jurnal Kesehatan

Author(s): Maya Septriana, Myrna Adiyanti, Rini Hamsidi, Dwi Indah, Galuh Puja, Onny Priskila

menggunakan desain penelitian kuantitatif eksperimental dan metode pengambilan data dengan “pre-post test group design” pada balita stunting.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara purposive random sampling dan dengan perhitungan jumlah minimal sampel menggunakan rumus Slovin. Dari perhitungan jumlah sampel didapat minimal 30 sampel. Cara pengumpulan data adalah dengan menyebarkan kuisioner pada orang tua balita stunting. Subjek melakukan uji pre-test dengan anamnesa dan pemeriksaan antropometri. Subjek diberikan formula stik gembili 3 kali sehari selama 14 hari dengan jumlah kalori yang disesuaikan dengan kebutuhan usia anak sebanyak 100 g.

2.2 Metode Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji T untuk mengetahui efek pemberian stik gembili dalam meningkatkan berat badan balita stunting

3. Hasil dan Pembahasan

Pembuatan stik gembili.

Pembuatan stik gembili meliputi, pencucian umbi, pengupasan, perendaman dalam air, perajangan untuk memperkecil ukurannya, blanching dengan cara perebusan dalam air mendidih selama 7,5 – 10 menit, penirisan, umbi dihancurkan menggunakan chopper atau grinder, masukkan tepung gembili dan pemberian bumbu serta bahan tambahan lainnya yang telah dihaluskan atau dirajang kasar. Kemudian diaduk hingga adonan merata dan sampai kalis. Setelah kalis adonan di giling dan dibentuk memanjang (bentuk stik). Setelah itu dilakukan penggorengan hingga matang dan penirisan minyak serta pengemasan dalam kantong plastik.

Stik gembili dibuat dari campuran tepung terigu, udang, gembili, kaldu bubuk, telur, dan margarin. Semua adonan dicampur

kemudian di bentuk memanjang dan digoreng.



Gambar 1. Stik gembili

Stik gembili memiliki warna coklat kekuningan, rasanya gurih, dan renyah ketika dimakan, hasil tertera pada gambar 1. Stik dikemas dalam kemasan plastic dan ditakar sesuai kebutuhan kalori setiap subjek.

Anjuran konsumsi stik gembili harian adalah 100 g. Pada tabel 1 tertera kandungan gizi stik gembili per sajian 100 g. :

Tabel 1. Kandungan Gizi Stik Gembili per 100 g

Kandungan Gizi	Jumlah
Kalori	469,8 Kkal
Lemak	31,1 Gram
Karbo	34,9 Gram
Protein	11 Gram

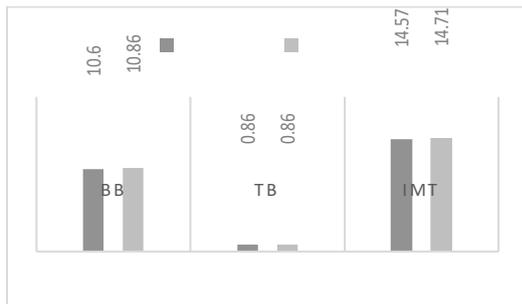
Kebutuhan energi anak usia 1-3 tahun sebanyak 1000 kkal dan 4-5 tahun sebanyak 1550 kkal (Septiawati, Indriani and Zuraida, 2021). Pemberian tambahan pangan stik gembili sebanyak 100 g per hari sudah menyumbang hampir setengah kebutuhan energi balita. Kombinasi pemberian stik gembili dan asupan makanan harian yang dikonsumsi diharapkan mampu mencukupi kebutuhan energi harian dan menambah berat badan balita.

Jurnal Kesehatan

Author(s): Maya Septriana, Myrna Adiyanti, Rini Hamsidi, Dwi Indah, Galuh Puja, Onny Priskila

Intervensi stik gembili pada balita

Pada penelitian ini menggunakan 30 subjek. Subjek terdiri dari anak – anak usia 2 – 5 tahun - Sampel diberi stik gembili selama 14 hari, setelah itu subjek diukur untuk mengetahui hasil dari post test. Data yang diambil merupakan berat badan, tinggi badan dan indeks masa tubuh (IMT).



Gambar 2. Rerata sebelum dan sesudah intervensi

Pada gambar 2 didapat rerata berat badan naik dari 10,6 kg menjadi 10,86 kg, rerata IMT dari 14,57 menjadi 14,71, namun untuk tinggi badan tetap yaitu 0,86 m sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil tersebut kemudian dilanjutkan dengan analisis. Analisis yang digunakan adalah T test, syarat untuk melakukan T test adalah dengan uji normalitas, hasil uji normalitas :

Tabel 2. Hasil uji normalitas

Variable	Nilai Asymp. Sig. (2-Tailed)
BB awal	0,291
BB akhir	0,630
IMT awal	0,727
IMT akhir	0,804

Pada tabel 2, jika nilai Nilai asymp. Sig. (2-tailed) > α (0,05) maka distribusi data dinyatakan memenuhi asumsi normalitas. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa semua variabel berdistribusi normal dan layak dilanjutkan dengan T test. Hasil T test:

Tabel 3. Hasil T test

Paired Samples Test	Sig. (2-tailed)
BB awal – BB akhir	0,028
IMT awal – IMT akhir	0,027

Jika nilai Sig. (2 tailed) < α (0,05) maka dapat dikatakan ada perbedaan Pemeriksaan awal dan Pemeriksaan akhir. Dari tabel 3 pair 1 - Berat Badan nilai sig. (2 tailed) 0,028 < α (0,05), yang artinya ada perbedaan berat badan antara sebelum dan sesudah pemberian stik gembili. Perhitungan antropometri yang digunakan adalah dengan menggunakan Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu dengan rumus BB/berat badan (kg) dibagi dengan TB/tinggi badan (m). Indeks pengukuran ini digunakan untuk mengukur apakah berat badan anak sesuai dengan tinggi badannya (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Dari tabel 3 pair 2 – Indeks masa tubuh sig. (2 tailed) 0,027 < α (0,05), yang artinya ada perbedaan indeks masa tubuh antara sebelum dan sesudah pemberian stik gembili. Pada penelitian ini dapat terjadi bias, yaitu kenaikan berat badan dapat diakibatkan oleh asupan lainnya. Untuk mencegah bias terjadi peneliti menganjurkan asupan makanan seperti yang dikonsumsi sebelumnya tidak ada tambahan makanan lain, sehingga efektifitas pemberian stik gembili dapat dirasakan.

Di Indonesia Gembili (*Dioscorea esculenta*L.) banyak dimanfaatkan sebagai kudapan dengan cara dikukus kemudian dimakan. Dalam 100 gr gembili didapat total energi sebanyak 353 – 383 kcal. Hal ini bagus untuk menambah berat badan anak, khususnya anak dengan stunting. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mencoba variasi kudapan lainnya dengan bahan dasar gembili. Hasil olahan gembili diberi nama stik gembili, dalam pengolahannya peneliti menambahkan udang untuk menambah rasa agar disukai oleh anak – anak. Hasilnya stik gembili memiliki rasa gurih dan renyah, rasa

Jurnal Kesehatan

Author(s): Maya Septriana, Myrna Adiyanti, Rini Hamsidi, Dwi Indah, Galuh Puja, Onny Priskila

kudapan ini juga mendapat respon yang bagus dari responden. Semua anak menyukai kudapan ini dan tidak mengalami kendala dalam mengkonsumsinya.

Dalam menaikkan berat badan dibutuhkan makanan dengan kandungan kalori yang tinggi. Dalam 100 g gembili terdapat 108 kkal, olahan gembili dengan bahan lain hingga menjadi stik menghasilkan 469,8 kkal pada setiap sajian 100 g (pada tabel 1). Kudapan stik gembili merupakan bahan makanan yang memiliki kandungan kalori yang tinggi, hal ini cocok digunakan sebagai kudapan yang bermanfaat untuk menambah berat badan anak.

Hasil penelitian membuktikan pemberian stik gembili selama 14 hari terbukti mampu menaikkan Berat badan dan index masa tubuh anak secara signifikan. Kudapan stik gembili selain mudah didapat, juga mudah untuk diolah. Stik gembili dapat menjadi saran olahan kudapan bagi orang tua yang memiliki anak susah makan dan mengalami masalah pada berat badan kurang. Peneliti menyarankan jika ingin menambah berat badan lebih banyak, pemberian stik gembili dapat diberikan lebih dari 14 hari. Jika anak – anak mulai bosan dengan rasa stik gembili, orang tua dapat mengubah bentuknya atau memberi rasa tambahan, seperti gula halus, coklat atau rasa lain yang disukai anak- anak.

4. Simpulan dan Saran

4.1 Simpulan

Stik gembili memiliki rasa gurih dan renyah dan disukai anak – anak. Konsumsi stik gembili selama 14 hari mampu menaikkan berat badan dan indeks masa tubuh secara signifikan pada anak – anak.

4.2 Saran

Stik Gembili dikonsumsi selama 14 hari, sehingga ini menimbulkan rasa bosan pada anak- anak. Untuk menghilangkan rasa bosan dan meningkatkan konsumsi stik

gembili dapat menambahkan rasa lain pada stik gembili, missal rasa keju, rumput laut, kaldu ayam, dll.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemendes RI (2018) *Situasi Balita Pendek (Stunting) Di Indonesia*. Jakarta: Kemendes RI.
- Kementrian Kesehatan RI (2020) 'Peraturan Menteri Kesehatan RI No 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak'.
- Khulafa'ur Rosidah, L. And Harsiwi, S. (2019) 'Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Balita Usia 1-3 Tahun', *Jurnal Kebidanan*, 6(1), Pp. 24–37. Available At: <https://doi.org/10.35890/jkdh.v6i1.48>.
- Koir, R.I., Devi, M. And Wahyuni, W. (2017) 'Analisis Proksimat Dan Uji Organoleptik Getuk Lindri Substitusi Umbi Gembili (*Dioscorea Esculenta L*)', *Teknologi Dan Kejuruan: Jurnal Teknologi, Kejuruan Dan Pengajarannya*, 40(1), Pp. 87–97. Available At: <https://doi.org/10.17977/tk.v40i1.9664>.
- Prabowo, A.Y., Estiasih, T. And Purwantiningrum, I. (2014) 'Umbi Gembili (*Dioscorea Esculenta L.*) Sebagai Bahan Pangan Mengandung Senyawa Bioaktif: Kajian Pustaka [In Press Juli 2014]', *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(3), Pp. 129–135.
- Rusli, Damayanti Et Al. (2018) 'Situasi Balita Pendek (Stunting) Di Indonesia', *Issn 2088-270x*, 1.
- Septiawati, D., Indriani, Y. And Zuraida, R. (2021) 'Tingkat Konsumsi Energi Dan Protein Dengan Status Gizi Balita', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(2), Pp. 598–604. Available At: <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.660>.
- Trihono Et Al. (2015) 'Pendek (Stunting) Di Indonesia, Masalah Dan Solusinya', *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*.
- Welasasih, B. And Bambang, D. (2012)

Jurnal Kesehatan

Author(s): Maya Septriana, Myrna Adiyanti, Rini Hamsidi, Dwi Indah, Galuh Puja,
Onny Priskila

'Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Balita Stunting', The Indonesian Journal Of Public Health, 8(3), Pp. 99-104.

Yuniastuti, A. (2014) *'Peran Pangan Fungsional Dalam Meningkatkan Derajat Kesehatan'*, Prosiding Seminar Nasional & Internasional.

Kinerja Kader Jumantik dan Pelaksanaan GIRIJ terhadap Keberadaan Jentik Selama Pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren

Elsa Nurdyah Puspitarini¹, Tri Wahyuni Sukesi^{1*}

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, Indonesia¹

E-mail: yunisukesi.fkmuad@gmail.com

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever is still a health problem in the midst of the COVID-19 pandemic. The most effective vector control for dengue fever is by implementing the eradication of mosquito nests by the entire community. Jumantik cadres are larvae monitoring officers and have the duty and responsibility to mobilize the community in the implementation of eradicating mosquito nests. The implementation of 1 home 1 jumantik (GIRIJ) aims to involve the role of family members in larva monitoring and independent PSN. The purpose of the study was to determine the relationship between the performance GIRIJ with the existence of larvae during the COVID-19 pandemic in Santren, Caturtunggal Village, Depok District, Sleman Regency. The type of research was quantitative with cross-sectional design and Chi-square analysis. Sampling obtained by cluster random sampling technique. The research was conducted in October 2021 in the area of RW 1,2,3 Santren Caturtunggal Depok Sleman. The results of the bivariate test showed that there was no relationship between the performance of jumantik cadres ($p\text{-value} = 0.589 > 0.05$) and the implementation of GIRIJ ($p\text{-value} = 0.384 > 0.05$) and the existence of larvae during the COVID-19 pandemic in Santren, Caturtunggal Village, Depok District, Sleman Regency. There is no relationship between the performance of jumantik cadres and implementation of GIRIJ with the existence of larvae during the COVID-19 pandemic in Santren Caturtunggal Depok Sleman.

Keywords: Covid-19, Jumantik, Larvae, Pandemic, Performance

Abstract

Demam Berdarah Dengue masih menjadi masalah kesehatan di tengah pandemi COVID-19. Pengendalian vektor demam berdarah yang paling efektif adalah dengan melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk oleh seluruh masyarakat. Kader jumantik merupakan petugas pemantau jentik dan memiliki tugas dan tanggung jawab menggerakkan masyarakat dalam pelaksanaan pemberantasan sarang nyamuk. Pelaksanaan Gerakan 1 rumah 1 jumantik (GIRIJ) bertujuan untuk melibatkan peran anggota keluarga dalam pemantauan jentik dan PSN mandiri. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan kinerja kader jumantik dan pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik dengan keberadaan jentik saat pandemi COVID-19 di Santren Desa Caturtunggal Kecamatan Depok Kabupaten Sleman. Jenis penelitian adalah kuantitatif dengan desain *cross sectional* dan analisis *Chi-Square*. Pengambilan sampel diperoleh dengan teknik *cluster random sampling*. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2021 di wilayah RW 1,2,3 Santren Caturtunggal Depok Sleman. Hasil uji bivariat menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kinerja kader jumantik ($p\text{-value} = 0,589 > 0,05$) dan pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik ($p\text{-value} = 0,384 > 0,05$) dan keberadaan jentik saat pandemi COVID-19 di Santren Desa Caturtunggal Kecamatan Depok Kabupaten Sleman. Tidak ada hubungan antara kinerja kader jumantik dengan pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik dengan keberadaan jentik selama pandemi COVID-19 di Santren Caturtunggal Depok Sleman.

Kata kunci: covid-19, jumantik, kinerja, larva, pandemic

Naskah masuk: 11 April 2022, Naskah direvisi: 29 November 2022, Naskah diterima: 15 Desember 2022

Naskah diterbitkan secara online: 31 Desember 2022

©2022/ Penulis. Artikel ini merupakan artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY-SA

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0>)

1. Pendahuluan

Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit akibat virus *dengue* yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk. Virus *Dengue* ditularkan oleh nyamuk betina dari spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang terinfeksi (WHO, 2011). Sebuah studi memperkirakan bahwa nyamuk spesies tersebut telah menyebabkan hampir 390 juta infeksi pada setiap tahun (Bhatt *et al.*, 2013). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menerangkan 75 % dari kasus DBD di dunia tahun 2004-2010 berada di Asia Pasifik, Indonesia menjadi negara dengan kejadian DBD paling besar kedua dari 30 negara endemis lainnya (Kemenkes RI, 2018).

Demam berdarah dengue masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia ditengah pandemi COVID-19. Angka kesakitan DBD DIY tahun 2020 yaitu 94,15 per 100.000 penduduk (Dinkes DIY, 2021). Angka tersebut masih dua kali lipat lebih besar dibandingkan dengan indikator rencana strategi Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024, yaitu setiap kabupaten/kota memiliki IR DBD < 49 per 100.000 penduduk (Menkes RI, 2020). Kabupaten Sleman merupakan salah satu wilayah endemis DBD di DIY. Peningkatan kasus DBD Kabupaten Sleman dari tahun 2018 hingga tahun 2019 sebanyak 584 kasus sehingga pada tahun 2019 terdapat 728 kasus (Dinkes Kabupaten Sleman, 2020). Kasus DBD yang masih meningkat dapat menjadi bukti kurang optimalnya pelaksanaan pencegahan dan pengendalian demam berdarah dengue di suatu wilayah (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Salah satu upaya pencegahan dan pengendalian demam berdarah dengue adalah PSN dan termasuk di dalamnya yaitu pemeriksaan jentik berkala. Keberadaan jentik disuatu wilayah menjadi indikator populasi nyamuk. Sehingga dengan pemeriksaan jentik berkala dapat membantu untuk mengetahui kepadatan, habitat jentik, serta kemungkinan risiko terjadinya DBD (Sunaryo & Pramestuti, 2014). Herdianti (2017) menyebutkan bahwa tempat potensial untuk perindukan nyamuk sehingga dapat ditemukan jentik nyamuk yaitu bak mandi, ember, kaleng bekas, drum, atau toples yang teganang air dan tidak tertutup. Pemeriksaan jentik berkala pada setiap rumah dilakukan oleh tenaga kesehatan

Pusat Kesehatan Masyarakat dan kader jumantik sebagai tangan kanannya.

Kader jumantik memiliki peran penting dalam pemberantasan sarang nyamuk, pemantauan jentik, dan pemberian penyuluhan terkait pencegahan penularan penyakit demam berdarah dengue (Adnan & Sri, 2019). Direktorat Jendral PP&PL (2016) menjelaskan bahwa gerakan 1 rumah 1 jumantik turut menjadi upaya pencegahan dan pengendalian vektor DBD dengan melibatkan peran dari anggota keluarga. Gerakan 1 rumah 1 jumantik dapat berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam upaya pencegahan penularan DBD.

Hasil penelitian Adnan & Sri (2019) menunjukkan, bahwa peran kader jumantik dalam PSN, pemantauan jentik berkala, dan pemberian sosialisasi memiliki hubungan dengan perilaku mencegah penularan penyakit DBD oleh masyarakat. Penelitian oleh Putri (2017) menunjukkan adanya hubungan antara pemeriksaan jentik berkala oleh pemantau jentik dengan angka bebas jentik di wilayah Puskesmas Rawa Buntu Kota Tangerang Selatan Tahun 2016, dimana jumantik dengan PJB kurang terlaksana memiliki peluang 5.107 kali terdapat jentik pada wilayahnya, dibandingkan dengan jumantik yang melaksanakan kegiatan PJB. Penelitian oleh Swara (2020) dan Widiyanto *et al.* (2020), menunjukkan bahwa gerakan 1 rumah 1 jumantik dapat berpengaruh pada meningkatnya pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat dalam upaya pencegahan DBD di wilayah Lingkungan Santan Sumberrejo Mertoyudan, serta ABJ dan jumlah kasus demam berdarah dengue di Puskesmas Kuta Utara.

Sehingga kinerja kader jumantik dan pelaksanaan Gerakan 1 rumah 1 jumantik (G1R1J) dapat menekan angka keberadaan jentik sebagai upaya pengendalian DBD. Namun, pandemi COVID-19 berisiko pada menurunnya kegiatan pemeriksaan jentik oleh kader jumantik. Hal tersebut karena adanya pemberlakuan pembatasan aktivitas di luar rumah yang ditetapkan dalam PP nomor 21 Tahun 2020 dan Instruksi Gubernur Sleman tentang Pemberlakuan Pembatasan Masyarakat Berbasis Mikro yang terus diperpanjang.

Berdasarkan hasil observasi awal Padukuhan Santren Kelurahan Caturtunggal merupakan wilayah yang berisiko terhadap penularan COVID-19 dan DBD, dengan kasus COVID-19 tertinggi ketiga (102 kasus) hingga 17 Mei 2021 dan 5 kasus DBD di wilayah Puskesmas Depok III. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Padukuhan Santren dan Koordinator Kader Kesehatan Padukuhan Santren diketahui bahwa, Padukuhan Santren telah melaksanakan pemeriksaan jentik berkala oleh kader jumantik serta telah terdapat program 1 rumah 1 jumantik. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kinerja kader jumantik dan pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik dengan keberadaan jentik selama pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren Kelurahan Caturtunggal.

2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif untuk mengetahui gambaran fenomena kesehatan yang mungkin berkaitan dengan variabel penelitian. Dilakukan analisis hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah tangga yang telah melaksanakan program 1 rumah 1 jumantik dan bukan merupakan kader jumantik di Padukuhan Santren yaitu RW 1, 2, 3 sebanyak 418 KK. Besar sampel penelitian ditentukan dengan rumus Slovin sehingga didapatkan hasil 82 KK. Teknik pengambilan sampel yaitu *Cluster Random Sampling*, dengan jumlah KK RW 1 sebanyak 29KK, RW 2 sebanyak 41 KK, dan RW 3 sebanyak 12 KK.

2.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dengan metode wawancara menggunakan kuesioner dan lembar *ceklist* untuk melakukan observasi pemeriksaan jentik rumah warga secara langsung. Kuesioner variabel kinerja kader jumantik modifikasi dari penelitian terdahulu dan telah dilakukan uji validitas serta uji reliabilitas. Kuesioner variabel pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik dibuat oleh peneliti dengan berpedoman pada Petunjuk Teknis Pelaksanaan 1 Rumah 1 Jumantik oleh Dirjen PP&PL (2016). Selain itu, menggunakan

lembar observasi yang dibuat sendiri oleh peneliti. Pengelolaan dan analisis data menggunakan tabel distribusi dan frekuensi.

Hasil akhir variabel kinerja kader jumantik dikatakan baik apabila tugas kader jumantik terlaksana $\geq 70\%$, dan dikatakan kurang baik apabila tugas kader jumantik tidak terlaksana $< 70\%$ (Sukesu, 2019). Hasil akhir variabel pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik dikatakan baik apabila tugas jumantik terlaksana $\geq 70\%$, dan dikatakan kurang baik apabila tugas jumantik tidak terlaksana $< 70\%$ (Januarti, 2020). Hasil akhir variabel keberadaan jentik dikatakan ada jentik apabila ditemukan jentik *Aedes sp.* di rumah responden, dan dikatakan tidak ada apabila tidak ditemukan jentik *Aedes sp.* di rumah responden.

Uji validitas kuesioner dilakukan di Dusun Janti Kelurahan Caturtunggal Kapanewon Depok Kabupaten Sleman, dengan jumlah 30 responden yang bukan merupakan kader jumantik dan telah melaksanakan program 1 rumah 1 jumantik. Hasil uji validitas kedua kuesioner menunjukkan nilai terkecil 0,491 dan terbesar 0,808 untuk kuesioner kinerja kader jumantik. Nilai terkecil 0,408 dan nilai tertinggi 0,901 untuk kuesioner pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik. Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai 0,767.

2.2 Metode Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis *univariate* untuk mengetahui distribusi frekuensi setiap variabel penelitian. Selanjutnya dilakukan analisis *bivariate* untuk mengetahui hubungan antara setiap variabel bebas dengan variabel terikat (Notoatmodjo, 2018). Analisis *bivariate* pada penelitian ini menggunakan uji *Chi Square*.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis suatu hubungan antara kinerja

Jurnal Kesehatan

Author(s): Elsa Nurdyah Puspitarini, Tri Wahyuni Sukesni

kader jumantik dan pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik dengan keberadaan jentik selama pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren Kelurahan Caturtunggal. Karakteristik responden pada penelitian ini terdapat pada tabel 1, sedangkan analisis hubungan kinerja jumantik dan pelaksanaan G1R1J dengan Keberadaan jentik selama Covid-19 disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Responden di Padukuhan Santren Kelurahan Caturtunggal Kapanewon Depok Kabupaten Sleman

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	21	23,6
Perempuan	68	76,4
Usia		
Masa Dewasa Awal (26-35 Tahun)	7	7,9
Masa Dewasa Akhir (36-45 Tahun)	19	21,3
Masa Lansia Awal (46-55 Tahun)	25	28,1
Masa Lansia Akhir (56-65 Tahun)	24	27,0

Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Manula (>65 Tahun)	14	15,7
Pendidikan		
Pendidikan Tinggi	28	31,5
Pendidikan Menengah	40	44,9
Pendidikan Dasar	19	21,4
Tidak Sekolah	2	2,2
Pekerjaan		
PNS	1	1,1
Swasta	14	15,7
Wiraswasta	12	13,5
Buruh	2	2,2
Pensiun	4	4,5
Bapak Rumah Tangga	4	4,5
Ibu Rumah Tangga	52	58,4
Peran Sebagai Jumantik Rumah		
Anak	7	7,9
Asisten Rumah Tangga	3	3,4
Ayah	12	13,5
Ibu	58	65,2
Tidak Ada	6	6,7
Semua Anggota Keluarga	3	3,4
Total	89	100

Tabel 2. Hubungan Kinerja Kader Jumantik dan Pelaksanaan 1 Rumah 1 Jumantik dengan Keberadaan Jentik Selama Pandemi COVID-19 Di Padukuhan Santren

Variabel	Keberadaan Jentik		Total	p-value	95 % CI	
	Ada	Tidak Ada			Lower	Upper
Kinerja Kader Jumantik						
Kurang Baik	14 (15,7%)	24 (27%)	38 (42,7%)	0,589	0,657	2,100
Baik	16 (18%)	35 (39,3%)	51 (52,3%)			
Pelaksanaan 1 Rumah 1 Jumantik						
Kurang Baik	17 (19,1%)	39 (43,8%)	56 (62,9%)	0,384	0,341	1,376
Baik	13 (14,6%)	20 (22,5%)	33 (37,1%)			

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa yang menilai kinerja kader jumantik dengan kategori baik sebanyak 51 responden. Hal tersebut menunjukkan kader jumantik tetap menjalankan tugasnya melakukan upaya pencegahan serta pengendalian penyakit DBD.

Berdasarkan hasil wawancara menggunakan kuesioner kepada responden diketahui bahwa selama pandemi COVID-19 kader jumantik berupaya menggerakkan masyarakat dengan mengingatkan untuk melaksanakan pemberantasan mandiri sarang nyamuk rumah. Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa, kader jumantik melakukan sosialisasi 3M sebesar 52,8%, mengingatkan untuk rutin mengurus tempat penampungan air minimal seminggu sekali sebesar 66,3% jawaban responden. Kader mengingatkan untuk menjaga kebersihan dalam dan luar rumah sebesar 66,3%, mengingatkan untuk memeriksa jentik secara mandiri sebesar 65,2%, dan menyingkirkan barang bekas yang dapat menampung air hujan sebesar 66,3%. Upaya tersebut dilakukan kader melalui pertemuan singkat dasawisma yang mematuhi protokol kesehatan, pemeriksaan jentik yang mulai berjalan kembali pada sebagian wilayah, dan melalui media online (*WhatsApp Group*), serta pada saat jadwal perawatan ember nyamuk ber-*wolbachia*. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Rosdiana (2021) yang menunjukkan bahwa selama pandemi COVID-19 kegiatan sosialisasi PSN 3M Plus dapat dilakukan melalui media sosial seperti *WhatsApp Group* dan bekerjasama dengan setiap kader RT atau RW untuk mensosialisasikan kepada masyarakat umum.

Namun terdapat hasil wawancara yang menunjukkan bahwa selama pandemi COVID-19 kader jumantik tidak melakukan pemeriksaan jentik berkala secara rutin maupun menanyakan laporan keberadaan jentik kepada penghuni rumah atau jumantik rumah. Kader jumantik tidak membuat jadwal pemeriksaan jentik rutin (68,5%), kader jumantik tidak menanyakan laporan hasil pemeriksaan jentik kepada jumantik rumah (66,3%), dan kader jumantik tidak melakukan sosialisasi 3M (47,2%). Kinerja kader jumantik harus sesuai dengan tujuan pembentukan jumantik, yaitu melakukan

penyuluhan dan membimbing masyarakat untuk melaksanakan upaya pencegahan serta pengendalian demam berdarah dengue (Ma'rifah & Rachma, 2014).

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Juwita (2020) bahwa kader kesehatan sebagai fasilitator masyarakat di masa pandemi COVID-19 belum melakukan inovasi pelayanan pada masyarakat. Hal ini menyebabkan turunnya minat masyarakat dalam mengunjungi posyandu yang didukung kekhawatiran masyarakat akan penularan COVID-19 ketika adanya posyandu tatap muka. Oleh karenanya disarankan seorang kader kesehatan melakukan inovasi dalam memberikan informasi dan pemantauan kesehatan bayi serta keluarga dengan memanfaatkan teknologi informasi seperti grup whatsapp. Syurandhari *et al.* (2021) juga menyebutkan bahwa pendidikan dan pelatihan kader jumantik Desa Sumbertebu di era adaptasi baru pandemi COVID-19 mampu meningkatkan pengetahuan serta pemahamannya dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya sebagai surveilans dan pemberantas vektor dan perannya dalam memperkuat perilaku masyarakat.

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik yang kurang baik lebih banyak pada kelompok rumah tidak ada jentik yaitu sebanyak 39 rumah (43,8%), dibandingkan dengan pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik yang baik pada kelompok rumah tidak ada jentik yaitu sebanyak 20 rumah (22,5%). Hasil menunjukkan sebagian besar responden belum melaksanakan kegiatan 1 rumah 1 jumantik dengan baik.

Hasil wawancara menggunakan kuesioner kepada responden menunjukkan bahwa selama pandemi COVID-19 jumantik rumah tidak melaporkan hasil pemeriksaan kepada kader jumantik yaitu sebesar 92,1% responden. Disamping itu, peneliti menemukan bahwa jumantik rumah tidak melakukan pencatatan atau pengisian pada kartu jentik selama pandemi COVID-19. Sehingga terdapat kartu jentik yang rusak ataupun hilang. Selain itu, lebih dari 50% rumah sudah tidak terdapat kartu jentik. Hal tersebut dikarenakan masyarakat sering lupa untuk mengisi kartu jentik dan tetap mengandalkan kader jumantik dalam

melakukan pemeriksaan jentik. Hasil wawancara menunjukkan 37,1% jumentik rumah melakukan pemeriksaan jentik hanya dibagian dalam rumah atau kamar mandi saja; 31,5% jumentik rumah membiarkan anggota keluarga lain menggantung pakaian di kamar atau didalam rumah; 41,6% jumentik rumah tidak mengajak anggota keluarga lain untuk ikut serta dalam melakukan pemberantasan sarang nyamuk mandiri.

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa masyarakat belum memahami tugas dan tanggung jawab sebagai seorang jumentik rumah. Sehingga tugas dan tanggung jawab jumentik rumah belum terlaksana secara optimal. Hal tersebut menjadi penyebab kurang baiknya pelaksanaan 1 rumah 1 jumentik di Padukuhan Santren Kelurahan Caturtunggal Kapanewon Depok Kabupaten Sleman. Sejalan dengan hasil penelitian Koraag *et al.* (2020) yang mengatakan jumentik rumah belum memahami dan melaksanakan tugasnya serta koordinator jumentik belum sepenuhnya memahami perannya dalam melakukan sosialisasi gerakan 1 rumah 1 jumentik kepada masyarakat. Penelitian oleh Diba *et al.* (2017) menunjukkan bahwa pemberian penyuluhan dan demonstrasi pemeriksaan jentik dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku masyarakat mengenai pencegahan penyakit demam berdarah dengue dan penatalaksanaannya. Berdasarkan penelitian tersebut juga diketahui bahwa lembar pemantauan jentik dapat membantu masyarakat dalam melakukan aktifitas 4 M terutama untuk pemeriksaan jentik mandiri di lingkungan rumahnya.

3.1 Hubungan Kinerja Kader Jumentik Dengan Keberadaan Jentik

Berdasarkan hasil uji *Chi Square* pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kinerja kader jumentik dengan keberadaan jentik selama pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren Kapanewon Depok Kabupaten Sleman dengan nilai $p=0,589$ lebih besar dari $\alpha=0,05$. rumah adalah ibu sebesar 65,2%. Sejalan dengan penelitian Arini & Sugiyanto (2015), yang mengatakan bahwa tidak ada hubungan peran petugas jumentik dengan status angka bebas jentik ($p\text{-value} = 1,000 > 0,05$).

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Porogoi *et al.*, (2019) yang menunjukkan adanya hubungan antara peran kader jumentik dengan perilaku keluarga dalam pemberantasan sarang nyamuk DBD ($p\text{ value} = 0,000 < 0,05$). Keaktifan kader jumentik di masyarakat dapat memberikan motivasi kepada masyarakat untuk melaksanakan PSN DBD sebagai upaya pencegahan demam berdarah (Susilowati & Cahyati, 2021). Penelitian Juliastri *et al.* (2021) menunjukkan hasil terdapat hubungan antara keaktifan kader jumentik dengan keberadaan jentik ($p\text{ value} = 0,001 < 0,05$). Penelitian lain menunjukkan adanya hubungan antara peran kader kesehatan dengan status bebas jentik nyamuk di Kelurahan Sindang Jaya Kabupaten Brebes Tahun 2019 dengan $p\text{ value} = 0,004$ ($p < 0,05$) (Gunawan *et al.*, 2020).

Tidak adanya hubungan antara kinerja kader jumentik dengan keberadaan jentik selama pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren diakibatkan oleh data hasil penelitian yang menunjukkan hasil penilaian kinerja kader kurang baik lebih banyak pada kelompok rumah yang tidak ada jentik (27%) dibandingkan dengan kelompok rumah ada jentik (15,7%). Sehingga kinerja kader yang baik tidak seluruhnya menggambarkan untuk tidak ditemukannya jentik pada rumah warga di Padukuhan Santren. Sesuai dengan penelitian Muliawati (2016) yang menunjukkan bahwa perilaku kader jumentik yang aktif dengan program PSN 4M Plus yang tidak berhasil (79%) lebih besar, dibandingkan dengan perilaku jumentik yang aktif dengan program PSN 4M Plus berhasil (21%).

Selain itu, peneliti hanya melakukan wawancara kepada responden tanpa adanya observasi terhadap kegiatan kader jumentik selama pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren. Sehingga perbedaan hasil penelitian juga dapat disebabkan oleh kemungkinan jawaban responden yang tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Notoatmodjo dalam Muliawati (2016) yaitu, pengukuran terhadap perilaku yang paling baik adalah dengan melakukan observasi pada subjek yang dituju untuk mengamati tindakan dalam memelihara kesehatannya.

Kinerja kader jumantik dapat lebih optimal apabila dilakukan pembinaan melalui penyuluhan dan motivasi yang intensif mengenai pencegahan DBD khususnya dalam melaksanakan pemantauan jentik selama pandemi COVID-19. Kader dalam melaksanakan tugasnya juga memerlukan dukungan dari berbagai pihak seperti dukungan dari puskesmas, tokoh masyarakat, serta masyarakat untuk mendapatkan kemudahan dan meningkatkan kinerja kader, mengingat bahwa kader melaksanakan tugasnya secara sukarela. (Angraeni, 2014).

3.2 Hubungan Pelaksanaan 1 Rumah 1 Jumantik Dengan Keberadaan Jentik

Hasil uji statistik pada Tabel 2 diperoleh nilai $p=0,384$ lebih besar dari nilai $\alpha=0,05$ sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik dengan keberadaan jentik selama pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren Kapanewon Depok Kabupaten Sleman.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik selama pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren dengan kategori kurang baik dan ditemukan jentik pada rumah responden sebesar 19,1%, sedangkan pada pelaksanaan yang kurang baik dan tidak ditemukan jentik sebesar 43,8%. Rumah responden yang ada jentik lebih sedikit dibandingkan rumah responden tidak ada jentik. Hal ini diakibatkan oleh masyarakat yang telah melakukan penanganan pada barang bekas yang dapat menampung air hujan, yaitu dengan dikumpulkan kemudian dijual maupun diberikan kepada tukang rosok, memanfaatkan jasa tukang sampah untuk rutin mengangkut sampah 2-3 hari sekali, terdapat masyarakat yang beralih menggunakan kamar mandi tanpa bak atau menggunakan *shower*, dan membersihkan tempat air minum burung setiap hari, terdapat masyarakat yang meletakkan ikan pada bak mandi. Upaya tersebut dapat mengurangi tempat yang berpotensi sebagai perindukan nyamuk, sehingga mampu mengurangi keberadaan jentik (Dirjen PP&PL, 2017).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Swara (2020) yang

mengatakan bahwa, program gerakan 1 rumah 1 jumantik berpengaruh terhadap angka bebas jentik ($p\ value=0,000<0,05$) dan jumlah kasus DBD ($p\ value = 0,007<0,05$) di UPTD Puskesmas Kuta Utara Bandung. Penelitian oleh Firmadani (2015) menunjukkan bahwa, adanya *One Home One Jumantik* berpengaruh pada meningkatnya *sel freliance* dan ABJ di Kelurahan Karangrejo.

Pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik yang kurang baik diakibatkan oleh responden yang hanya melaksanakan kegiatan membersihkan rumah tanpa secara khusus melaksanakan fungsi sebagai jumantik rumah. Misalnya, responden yang berperan sebagai jumantik rumah tidak melakukan pemeriksaan jentik pada dispenser dan bagian belakang kulkas yang terdapat penampungan air, belum menggerakkan anggota keluarga lain dalam satu rumah untuk melaksanakan PSN 3M Plus seminggu sekali, dan terdapat 6,7% responden tidak memiliki jumantik rumah. Tugas sebagai jumantik rumah seperti melakukan pencatatan dan pelaporan hasil pemeriksaan jentik tidak dilakukan. Hal tersebut belum sesuai dengan tugas jumantik rumah yang dijelaskan dalam Petunjuk Teknis Implementasi PSN 3M-PLUS Dengan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (Dirjen PP&PL, 2016).

Berdasarkan survei pemeriksaan jentik, sebagian besar masyarakat menggunakan ember sebagai pengganti bak mandi dengan tujuan air yang digunakan secukupnya dan cepat habis, sehingga dapat mengurangi keberadaan jentik pada bak mandi. Namun, kenyataannya masih ditemukan jentik pada bak mandi biasa maupun bak mandi berupa ember. Hal ini diakibatkan oleh responden yang hanya mengisi ulang ember penampungan air tanpa menguras dengan cara menyikat ember penampungan air. Selain itu masih terdapat responden yang menguras bak mandi kurang dari seminggu sekali dan hanya saat bak mandi terlihat kotor. Hal tersebut dapat menyebabkan bertambahnya penemuan keberadaan jentik nyamuk *Aedes sp.* di bak mandi, karena telur nyamuk yang menempel pada permukaan dinding bak mandi akan menjadi larva ketika terendam air (Kinansi &

Pujiyanti, 2020). Selain itu, masih terdapat masyarakat yang mengandalkan kader jumantik untuk melakukan pemeriksaan jentik.

Pemahaman masyarakat yang masih kurang terkait pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik diakibatkan kurangnya sosialisasi terkait teknis pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik serta fungsi sebagai jumantik rumah yang terjadi karena keterbatasan setiap pihak untuk melakukan sosialisasi selama pandemi COVID-19. Hasil penelitian Suwandi (2019) mengatakan bahwa, masih ditemukan masyarakat yang tidak menjalankan kegiatan pemantauan jentik secara mandiri walaupun telah dilakukan pembagian kartu jentik dan dilaksanakan program 1 rumah 1 jumantik.

Pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik yang belum optimal disebabkan oleh adanya responden dengan pendidikan tamat SD sebesar 13% dan tidak sekolah 3,3%. Selain itu, terdapat 28,3% responden bekerja sebagai buruh sehingga pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik belum bisa berjalan secara rutin dan teratur (Wijaya *et al.*, 2021). Sedangkan karakteristik responden pada penelitian ini juga ada yang memiliki pendidikan dasar (SD-SMP) sebesar 21,4% responden dan 2,2% responden tidak sekolah.

Penelitian oleh Rossa Anugerah Putri (2021) menunjukkan bahwa, masyarakat dengan pendidikan rendah memiliki peluang 2,341 kali berperilaku 3M Plus yang tidak baik dibandingkan masyarakat dengan pendidikan tinggi di Wilayah kerja Puskesmas harapan Raya. Lawrence Green dalam buku Irwan (2017) menjelaskan bahwa terbentuknya perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh faktor predisposisi berupa pengetahuan, sikap, dan kepercayaan dari masyarakat yang bersangkutan. Pengetahuan sangat penting dalam mempengaruhi perubahan perilaku, seseorang dapat memperoleh pengetahuan melalui proses pembelajaran (Liu *et al.*, 2016). Sedangkan pada penelitian ini tidak dilakukan pengukuran pada pengetahuan responden terkait pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik serta

tugas dan tanggung jawab sebagai jumantik rumah.

Berdasarkan Tabel 1, anggota keluarga yang berperan sebagai jumantik rumah sebagian besar adalah ibu (65,2%). Selain ibu rumah tangga responden dalam penelitian ini juga terdapat ibu yang bekerja sebagai pegawai negeri, wirausaha, maupun wiraswasta. Hal ini menunjukkan bahwa seorang ibu memiliki peranan domestik (mengurus rumah, anak, dan suami secara keseluruhan) dan peranan publik (bekerja), menjadikan ibu memiliki beban lebih berat dalam menjalankan perannya sehingga sering mengalami stress dan kelelahan (Sari, 2018). Sehingga peneliti berasumsi bahwa pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik yang kurang baik juga disebabkan oleh peran jumantik rumah yang sebagian besar di pegang oleh ibu, mengingat tugas seorang ibu sangat banyak dalam mengurus rumah tangga ditambah dengan ibu yang bekerja.

Hasil penelitian lain menyebutkan bahwa, menempatkan tanggung jawab pemeriksaan jentik sebagian besar pada perempuan adalah hal yang tidak masuk akal, karena nyamuk menghisap darah tanpa membedakan jenis kelamin sasarannya. Sehingga kegiatan pemeriksaan jentik serta pemberantasan sarang nyamuk menjadi tugas dan tanggung jawab dari setiap individu di masyarakat (Sulistiyawati *et al.*, 2020).

Upaya meningkatkan pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik oleh masyarakat dapat dilakukan dengan meningkatkan sosialisasi terkait teknis pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik serta tugas dan tanggung jawab seorang jumantik rumah oleh petugas kesehatan puskesmas kepada kader jumantik dusun. Sosialisasi tersebut diteruskan hingga kader jumantik tingkat dasawisma kemudian diteruskan kepada masyarakat. Sosialisasi tersebut menjadi salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik. Selain itu, monitoring dan evaluasi diperlukan untuk melihat bagaimana pelaksanaan program 1 rumah 1 jumantik yang sedang berjalan di masyarakat. Pengendalian vektor DBD dapat dilakukan dengan adanya partisipasi masyarakat dalam praktik serta peran aktif masyarakat dalam

kampanye pencegahan DBD (Singh *et al.*, 2017). Selain itu, koordinasi antara masyarakat lokal, tokoh masyarakat, dan bersama dengan departemen kesehatan terkait pencegahan dan pengendalian DBD sangat diperlukan untuk terlaksananya pencegahan DBD yang lebih efektif (Zahir *et al.*, 2016).

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan:

1. Tidak ada hubungan antara kinerja kader jumantik dengan keberadaan jentik di masa pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren Kelurahan Caturtunggal Kapanewon Depok Kabupaten Sleman.
2. Tidak ada hubungan antara pelaksanaan 1 rumah 1 jumantik dengan keberadaan jentik di masa pandemi COVID-19 di Padukuhan Santren Kelurahan Caturtunggal Kapanewon Depok Kabupaten Sleman.

Peneliti menyarankan kepada masyarakat untuk lebih aktif dan rutin dalam melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk secara mandiri dengan gerakan 1 rumah 1 jumantik. Kemudian pihak puskesmas di wilayah Kelurahan Caturtunggal untuk lebih intensif dalam melakukan pembinaan berupa penyuluhan, motivasi, serta pelatihan kepada kader jumantik dalam melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya selama pandemi COVID-19 maupun setelah pandemi COVID-19 berlalu.

Daftar Pustaka

- Adnan, A. B., & Sri, S. (2019). Peran Kader Jumantik Terhadap Perilaku Masyarakat Dalam Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Kelurahan Tebet Timur Tahun 2019. *Jukmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 204–218.
- Angraeni, D. S. (2014). Hubungan antara kinerja kader posyandu lansia terhadap kepuasan lansia di kelurahan rempoa wilayah binaan kerja puskesmas ciputat timur. In *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Arini, N. D., & Sugiyanto, Z. (2015). Hubungan Antara Karakteristik Juru

Pemantau Jentik (JUMANTIK) Terhadap Status Angka Bebas Jentik (ABJ) Di Kelurahan Wonongal Wilayah Kerja Puskesmas Kagok Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan*, 1–11.

- Bhatt, S., Gething, P. W., Brady, O. J., Messina, J. P., Farlow, A. W., Moyes, C. L., Drake, J. M., Brownstein, J. S., Hoen, A. G., Sankoh, O., Myers, M. F., George, D. B., & Jaenisch, T. (2013). The global distribution and burden of dengue. *Nature*, 496, 504.
- Diba, F., Tenggara, A., & Tenggara, A. (2017). Pilot Study: Efektifitas Penerapan Lembar Pemantauan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Secara Mandiri Di Desa Lampuja, Aceh Besar. *Pilot Study: Efektifitas Penerapan Lembar Pemantauan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Secara Mandiri Di Desa Lampuja, Aceh Besar*, 8(2), 63–72.
- Dinkes DIY. (2021). *Waspada Demam Berdarah* (p. 2). Dinas Kesehatan DIY. <https://www.dinkes.jogjapro.go.id/berita/detail/waspada-demam-berdarah>
- Dinkes Kabupaten Sleman. (2020). *Profil Kesehatan Kabupaten Sleman 2019* (p. 54). Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman.
- Dirjen PP&PL. (2016). *Petunjuk Teknis Implementasi PSN 3M-PLUS Dengan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik*. Kementerian Kesehatan Indonesia.
- Dirjen PP&PL. (2017). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Firmadani, A. W. (2015). Model One Home One Jumantik (OHOJu) sebagai Pengembangan Jumantik Mandiri dalam Upaya Peningkatan Self Reliance dan Angka Bebas Jentik di Kelurahan Karangrejo Kota Semarang. In *Skripsi*. UNNES.
- Gunawan, E., Ronny, S. F., & Mochamad, D. N. (2020). Hubungan Peran kader Kesehatan Dengan Status Bebas Jentik Nyamuk Di Desa Sindang Jaya

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Elsa Nurdyah Puspitarini, Tri Wahyuni Sukesi

- Kecamatan Kersana Kabupaten Brebes Tahun 2019. *National Nursing Confrence: The Sustainable Innovation In Nursing Education And Practice*.
- Herdianti. (2017). Hubungan Suhu, Kelembaban, dan Curah Hujan Terhadap Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di RT 45 Kelurahan Kenali Besar. *Riset Informasi Kesehatan*, 6(1), 1–27.
- Irwan. (2017). *Etika dan Perilaku Kesehatan*. CV. Absolute Media.
- Januarti, A. (2020). Hubungan Antara Modal Sosial Dengan Pelaksanaan Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik Di Dusun Mejing Lor Ambarketawang Gamping Sleman. In *Skripsi*. Universitas Ahmad Dahlan.
- Juliastri, M., Herlina, S., Sri, W., Ikhtiyaruddin, & Christine, V. (2021). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(2), 150–156.
- Juwita, D. R. (2020). Makn Posyandu Sebagai Sarana Pembelajaran Non Formal Di masa Pandemi COVID-19. *Jurnal MERETAS*, 7(1), 35–43.
- Kemendes RI. (2018). *InfoDatin : Situasi Demam Berdarah Dengue* (p. 1). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan RI. (2010). Demam Berdarah Dengue. *Buletin Jendela Epidemiologi*, 2, 3–4.
- Kinansi, R. R., & Pujiyanti, A. (2020). Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva *Aedes* dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 16(1), 1–20.
- Koraag, M. E., Anastasia, H., Risti, Nelfita, Samarang, Sumolang, P. P. F., Kurniawan, A., & Gunawan. (2020). Perilaku Masyarakat Tentang Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (G1R1J) Dalam Penanggulangan Demam Berdarah Dengue Di Kabupaten Poso Sulawesi Tengah. *Jurnal Vektor ...*, 14(2), 83–94.
- Liu, L., Liu, Y. P., Wang, J., An, L. W., & Jiao, J. M. (2016). Use of a knowledge-attitude-behaviour education programme for Chinese adults undergoing maintenance haemodialysis: Randomized controlled trial. *Journal of International Medical Research*, 44(3), 557–568.
- Menkes RI. (2020). *PERMENKES RI No.21 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024*. 97.
- Muliawati, E. (2016). Hubungan Pendidikan dan Pelatihan Jumantik dengan Keberhasilan Program PSN Di Kelurahan Tanah Kalikedinding Kota Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 1(2), 1–16.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Porogoi, V. D., Kaunang, W. P. J., & Mantjoro, E. M. (2019). Hubungan Antara Peran Juru Pemantau Jentik Dengan Perilaku Keluarga Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Ranotana Weru. *Kesmas*, 8(6), 560–567.
- Putri, R. A., Hoppy, D., & Nila, P. S. (2021). Factors related to community behavior in preventing dengue with 3M Plus in the work area of the Harapan Raya Community Health Center. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(2), 157–163.
- Putri, Y. D. (2017). Upaya Pencegahan DBD oleh Juru Pemantau Jentik (Jumantik) dan Hubungannya dengan Angka Bebas Jentik (ABJ) Di Wilayah Kerja Puskesmas Rawa Buntu Kota Tangerang Selatan Tahun 2016. In *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Rosdiana. (2021). Sosialisasi Pencegahan

Jurnal Kesehatan

Author(s) : Elsa Nurdyah Puspitarini, Tri Wahyuni Sukesi

- DBD pada Masa Pandemi Covid-19 di Desa Sebuntal Kecamatan Marangkayu Kutai Kartanegara. *Jurnal Abdimas Kartika Wijayakusuma*, 2(1), 25–31.
- Sari, N. kamala. (2018). Peran Ganda dan Beban Ganda Ibu Bekerja pada Sektor Informal (Studi Kasus : Ibu Pedagang Kaki Lima di Kawasan Universitas Sumatera Utara). In *Thesis*. Universitas Sumatera Utara.
- Singh, S., Srivastava, A., Haldane, V., Chuah, F., Koh, G., Seng Chia, K., & Legido-Quigley, H. (2017). Community participation in health services development, implementation, and evaluation: A systematic review of empowerment, health, community, and process outcomes. *European Journal of Public Health*, 27, 1–25.
- Sukesi, T. W. (2019). *Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dengan Pemberdayaan Masyarakat Melalui Model Jumantik Mandiri dengan Aplikasi Ovitrap Di Sleman Yogyakarta (Study Bio, Social, Behaviour)*. Universitas Gajah Mada.
- Sulistiyawati, S., Mulasari Surahma, S. A., & Sukesi, T. W. (2020). Understanding Community Involvement on Dengue Prevention in Sleman, Indonesia: A Free Listing Approach. *Journal of UOEH*, 42(3), 231–236.
- Sunaryo, S., & Pramestuti, N. (2014). Surveilans *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue. *Kesmas: National Public Health Journal*, 8(8), 424.
- Susilowati, I., & Cahyati, W. H. (2021). Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD): Studi Kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Wonokarto. *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(2), 244–254.
- Suwandi, Agustiningtias, F., Ria, K., Haerunnisa, Lukia, Ilmi, N., Evasari, & Faizzani, A. (2019). Implementasi gerakan 1 rumah 1 jumantik dan 4m plus di Kelurahan Luminda. *Prosiding Seminar Nasional Poltekkes Karya Husada Yogyakarta Tahun 2019*, 119–123.
- Swara, I. G. N. (2020). *Pengaruh Program Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik Terhadap Angka Bebas Jentik Dan Jumlah Kasus DBD Di UPTD. Puskesmas Kuta Utara Badung*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Usada Bali.
- Syurandhari, D. H., Fardiansyah, A., Yuniarti, A. M., Saputra, M. H., Hariadi, Y., Mahmudah, R. L., & Abidah, R. S. (2021). Pendidikan dan Pelatihan Kader Jumantik Desa Sumbertemu di Era Adaptasi Kebiasaan Baru Pandemi COVID-19. *Jurnal Abdimakes*, 1(2), 47–55.
- WHO. (2011). Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever. In *WHO Regional Publication SEARO* (Revised an, Issue 1). WHO Regional Office for South East Asia.
- Widiyanto, P., Tri, W., & Syarifatul, U. (2020). Implementasi Gerakan Satu Rumah Satu Jumantik (G1R1J) Mewujudkan Lingkungan Bebas Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Edukasi Masyarakat, Pengabdian Dan Bakti*, 2(1), 15–20.
- Wijaya, I. P. A., Alfiery, L. K., & Dewa, G. D. S. (2021). Gambaran Pelaksanaan Satu Rumah Satu Jumantik Terhadap Angka Kejadian DBD di Dusun Pesalakan Desa Pejeng Kangin. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 12(01), 39–45.
- Zahir, A., Asad, U., Mussawar, S., & Arsalan, M. (2016). Community Participation, Dengue Fever Prevention and Practices for Control in Swat, Pakistan. *International Journal of MCH and AIDS (IJMA)*, 5(1), 39–45.

