



**Hubungan Faktor *Host*, Konsumsi Lemak dan Konsumsi Kalsium dengan Kejadian Hipertensi pada Kehamilan**

Anindita Az Zahra Lutfiatunnisa, Anita Nugrahaeni, Sri Yulawati, Dwi Sutiningsih

**Pengembangan Sistem Edukasi Pencegahan Penyakit Diare Berbasis *Development of Civil Society* di Kota Pare-Pare**

Usman, Lilis Suriani

**Perilaku Penggunaan Kondom pada Laki-Laki Operator Karaoke dalam Pencegahan Penularan HIV dan AIDS di Kota Semarang**

Oktaviani Cahyaningsih

**Evaluasi Pelaksanaan dan Kepuasan Klien *Provider Initiated HIV Testing and Counseling (PITC)* di BBKPM Surakarta**

Julia Pertiwi, Intan Zainafree

**Dukungan Keluarga dalam Kegiatan Kelompok Perawatan Diri (KPD) Penderita Kusta di Kabupaten Brebes**

Devi Ayu Susilowati, Widya Hary Cahyati

***Application of Spatial Analysis of Dengue Hemorrhagic Fever Risk Factors in Taman District Madiun***

Riyani Dwi Rivyantanti, NurFitriana Arifin, Mursid Rahardjo, Yusniar Hanani Darundiati

**Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga Menggunakan Tanaman Bambu Air (*Equisetum Hyemale*)**

Fitria Wulandari, Eko Hartini

***Health Literacy* tentang Keputusan *Prolife* pada Remaja yang Mengalami Kehamilan Tidak Dikehendaki**

Kiky Ananda Yunitasari, Kismi Mubarakah

***Health Literacy* pada Mahasiswa Kesehatan, Sebuah Indikator Kompetensi Kesehatan yang Penting**

Nurjanah, Sri Soenaryati, Enny Rachmani

**Keefektifan *Game* Edukasi Gizi sebagai Media Promosi Gizi Anak Sekolah di MI Nurul Islam**

Rinayati, Mulyono, Sri Wahyuning

<i>VisiKes</i>	<i>Vol. 15</i>	<i>No. 2</i>	<i>Halaman</i> <i>69 -147</i>	<i>Semarang</i> <i>September 2016</i>	<i>ISSN</i> <i>1412-3746</i>
----------------	----------------	--------------	----------------------------------	--	---------------------------------

Volume 15, Nomor 2, September 2016

**Ketua Penyunting**

Nurjanah, SKM, M.Kes

**Penyunting Pelaksana**

Ratih Pramitasari, SKM, MPH

Fitria Wulandari, SKM, M.Kes

Tiara Fani, SKM, M.Kes

**Penelaah**

Prof. Drs. Achmad Binadja, Apt., MS, Ph.D.

Dr. dr. Sri Andarini Indreswari, M.Kes

Dr. M.G. Catur Yuantari, SKM, M.Kes

Dr. Drs. Slamet Isworo M.Kes

Enny Rachmani SKM, M.Kom

Eti Rimawati, SKM, M.Kes

Suharyo, SKM, M.Kes

**Pelaksana TU**

Sylvia Anjani, SKM, M.Kes

**Alamat Penyunting dan Tata Usaha**

Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro

Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang

Telp/fax. (024) 3549948

email : [visikes@fkes.dinus.ac.id](mailto:visikes@fkes.dinus.ac.id)

website : <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/index>

VisiKes diterbitkan mulai Maret 2002 Oleh Fakultas Kesehatan  
Universitas Dian Nuswantoro

**DAFTAR ISI**

<b>Hubungan Faktor <i>Host</i>, Konsumsi Lemak dan Konsumsi Kalsium dengan Kejadian Hipertensi pada Kehamilan</b> Anindita Az Zahra Lutfiatunnisa, Anita Nugrahaeni, Sri Yulawati, Dwi Sutiningsih.....	69 - 78
<b>Pengembangan Sistem Edukasi Pencegahan Penyakit Diare Berbasis <i>Development of Civil Society</i> di Kota Pare-Pare</b> Usman, Lilis Suriani.....	79 - 89
<b>Perilaku Penggunaan Kondom pada Laki-Laki Operator Karaoke dalam Pencegahan Penularan HIV dan AIDS di Kota Semarang</b> Oktaviani Cahyaningsih .....	86 - 95
<b>Evaluasi Pelaksanaan dan Kepuasan Klien <i>Provider Initiated HIV Testing and Counseling (PITC)</i> di BBKPM Surakarta</b> Julia Pertiwi, Intan Zainafree.....	95 - 104
<b>Dukungan Keluarga dalam Kegiatan Kelompok Perawatan Diri (KPD) Penderita Kusta di Kabupaten Brebes</b> Devi Ayu Susilowati, Widya Hary Cahyati.....	105 - 111
<b><i>Application of Spatial Analysis of Dengue Hemorrhagic Fever Risk Factors in Taman District Madiun</i></b> Riyani Dwi Rivyantanti, Nur Fitriana Arifin, Mursid Rahardjo, Yusniar Hanani Darundiati.....	112 - 120
<b>Pengolahan Limbah Cair Rumah Tangga Menggunakan Tanaman Bambu Air (<i>Equisetum Hyemale</i>)</b> Fitria Wulandari, Eko Hartini.....	121 - 127
<b><i>Health Literacy</i> tentang Keputusan Prolife pada Remaja yang Mengalami Kehamilan Tidak Dikehendaki</b> Kiky Ananda Yunitasari, Kismi Mubarakah.....	128 - 134
<b><i>Health Literacy</i> pada Mahasiswa Kesehatan, Sebuah Indikator Kompetensi Kesehatan yang Penting</b> Nurjanah, Sri Soenaryati, Enny Rachmani.....	135 - 142
<b>Keefektifan <i>Game</i> Edukasi Gizi sebagai Media Promosi Gizi Anak Sekolah di MI Nurul Islam</b> Rinayati, Mulyono, Sri Wahyuning.....	143 - 147

## KEEFEKTIFAN GAME EDUKASI GIZI SEBAGAI MEDIA PROMOSI GIZI ANAK SEKOLAH DI MI NURUL ISLAM

Rinayati<sup>1</sup>✉, Mulyono<sup>1</sup>, Sri Wahyuning<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>STIKES Widya Husada Semarang  
e-mail: rinayati82@yahoo.co.id

### ABSTRACT

*Indonesia experienced a double burden in dealing with nutritional problems, under nutrition and over nutrition. Based on Riskesdas 2013, Central Java was one of 16 provinces that above the national under weight prevalence. Malnutrition and obesity in Semarang is still high. According to BPOM 2014, there were four types of most polluted snack in schools; cube ice, cold drinks, jelly, and meatballs. The foods were contaminated with microbes hazardous materials, and excessive food additives. The health promotion for student is very important to influence and motivate them to learn and understand nutrition information and it can use educational games. This Study aims to determine the effectiveness of web-based nutritional education games as a health promotional media of nutritional information for MI Nurul Islam students. This research was a pre-experimental study, with one group pre-post test design. The study populations were 30 students of MI Nurul Islam Semarang. The data was analyzed by Wilcoxon test. The average level of nutrition knowledge before playing the education game was 42.9, then increased to 66.3 after playing it. Educational game significantly influenced the level of students' nutrition knowledge ( $p = 0.0001$ ).*

**Keywords:** *nutrition, educational game*

### PENDAHULUAN

Indonesia mengalami *double burden* atau beban ganda dalam mengatasi masalah gizi, gizi buruk dan kurang yang masih dijumpai ditambah pula dengan gizi lebih atau obesitas, obesitas pada anak akan berdampak buruk terhadap masa depannya. Angka gizi buruk dan obesitas di Kota Semarang sampai saat ini masih tinggi, dan ini merupakan suatu masalah kesehatan yang sampai saat ini belum dapat diatasi secara tuntas (1). Permasalahan gizi ini tidak lepas dari asupan makanan dan pola makan setiap anak, kecenderungan memakan jenis makanan tertentu semakin menambah masalah gizi pada anak, pengetahuan makanan

yang dikonsumsi anak masih sangat tergantung orang tua, media dan teman temannya disekolah (2).

Pengetahuan atau kognitif merupakan faktor penting dalam terbentuknya perilaku, jika anak memiliki pengetahuan tentang gizi, anak akan memiliki pengetahuan tentang gizi anak, maka memungkinkan berperilaku menjaga, mencegah, menghindari atau mengonsumsi makanan yang bergizi. Permasalahan gizi dapat dicegah melalui perubahan perilaku. Jika setiap orang secara mandiri sudah terbiasa memilih, membeli, menyediakan, dan mengonsumsi pangan yang aman, bermutu, dan bergizi, peredaran pangan yang tidak memenuhi syarat dan/atau mengand-

ung bahan berbahaya (3).

Maraknya gadget atau gawai pada anak sekolah menyebabkan anak terpapar dengan game yang kurang mendidik. Permasalahan ini semakin kompleks disebabkan lingkungan sekitar sekolah menyediakan jajanan atau panganan yang jauh dibawah standar. Hampir sepertiga jajanan anak sekolah di 23.500 sekolah dasar dan Madrasah Ibtidaiyah di Indonesia tercemar mikroba berbahaya. Pada jajanan anak sekolah juga ditemukan penggunaan bahan berbahaya dan bahan tambahan pangan yang tidak memenuhi syarat. Dalam tiga tahun terakhir, angka penggunaan bahan berbahaya pada jajanan yang diuji tahun 2012 mencapai 9 persen, 5,9 persen (2013), dan 5,33 persen (2014). Adapun angka BTP berlebih 24 persen (2012), sebanyak 17,3 persen (2013), dan 15,92 persen (2014). Sementara angka cemaran mikroba naik, yakni 66 persen tahun 2012, sekitar 76,02 persen (2013), dan 78,63 persen (3).

Hasil uji yang dilakukan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pada Januari-Agustus 2014. mengatakan ada empat jenis jajanan anak sekolah paling tercemar, yakni es batu, minuman dingin, jelly atau agar-agar, dan bakso. pada jajanan anak sekolah ditemukan cemaran mikroba, penggunaan bahan berbahaya, dan bahan tambahan pangan (BTP) berlebih. Contohnya, pemakaian rhodamin B, metanil yellow, formalin, dan boraks (3).

*Game* edukasi adalah kegiatan kreatif yang berkaitan dengan kreasi, produksi, dan distribusi permainan computer dan video yang bersifat hiburan, ketangkasan, dan edukasi. *Game* edukasi merupakan salah satu bentuk permainan yang digunakan sebagai sarana penunjang pembelajaran, baik secara formal maupun non formal. *Game* edukasi merupakan suatu game komputer yang berisi materi pendidikan guna membantu anak dalam belajar menyenangkan(4).

Pengembangan media promosi kesehatan dalam manajemen pencegahan penyakit sudah banyak dilakukan. Akan tetapi pem-

berian informasi khusus pada anak anak sekolah masih sedikit dilakukan. Penekanan promosi kesehatan terletak pada upaya pendidikan kesehatan melalui media koran, radio, televisi, leaflet, newsletter, majalah, poster, brosur dan lainnya, Namun media ini masih terbatas penggunaannya (5).

Peningkatan kapasitas pengetahuan anak melalui pendidikan kesehatan baik secara langsung maupun tidak langsung penting dilakukan. Meskipun dukungan tenaga kesehatan sudah memberikan namun tidak menjangkau kelompok pelayanan kesehatan anak sekolah, anak sekolah masih rendah kesadarannya untuk mengkonsumsi makanan sehat. Terbatasnya jumlah tenaga kesehatan terutama dalam penyampaian komunikasi informasi dan edukasi (KIE) masih menjadi kendala dalam pelayanan kesehatan. Sehingga diperlukan strategi alternatif massal sebagai sarana komunikasi efektif yang berpotensi untuk memberikan informasi kesehatan kepada anak sekolah sehingga mampu menjangkau dan mempengaruhi serta memotivasi dirinya agar mau belajar dan memahami gizi untuk dirinya sendiri yaitu melalui pemanfaatan gawai atau gadget berbasis Komputer (*smartphone*).

Menurut data Balitbang MIM Kementerian komunikasi dan Informasi proporsi penduduk yang memiliki telepon seluler semakin meningkat dari tahun 2004 sebesar 14,79%, menjadi 82,41% pada tahun 2009. Fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi menjadi pendukung pentingnya pemanfaatan telepon seluler dalam meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya pada anak sekolah(6).

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan bahwa masalah gizi lebih, masalah gizi anak sekolah masih kompleks dimana gizi kurang belum tertangani dengan baik ditambah lagi dengan gizi lebih, hal ini diperparah lagi dengan banyaknya jajanan tidak sehat dilingkungan sekolah anak, asupan yang dikonsumsi anak sekolah tergantung pengetahuan dan sikap anak terhadap makanan, gawai atau gadget sangat dekat

dengan anak-anak dan memang sesuai konsepnya anak-anak menyukai permainan, harapannya game edukasi gizi ini dapat menjadi media promosi gizi sehat bagi anak.

Untuk mengetahui pengaruh keefektifan game edukasi berbasis Web sebagai media promosi kesehatan bagi siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang.

## METODE PENELITIAN

Variable penelitian ini adalah tingkat pengetahuan siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang tentang Gizi Anak Usia Anak Sekolah sebelum dan sesudah bermain game edukasi Gizi berbasis Web.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa MI Nurul Islam kelas 5 yakni 32 Siswa. Penelitian ini merupakan penelitian populasi dengan metode *pre-eksperimental one group pre-post test design* karena bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengetahuan siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang tentang gizi anak usia sekolah sebelum dan sesudah bermain game edukasi. Pengetahuan diukur dengan menggunakan angket berisi kuesioner dengan hasil uji validitas  $r$  hitung  $\geq 0.3610$  pada taraf signifikan 5%, dan  $P$  significance  $P < 0,05$ .

*Game* berupa daftar menu dan gambar bahan makanan, responden diinstruksikan untuk menjawab pertanyaan berdasarkan gambar yang terdapat pada game edukasi.

## HASIL

Pengetahuan adalah hasil penginderaan

manusia atau hasil tahu seseorang terhadap obyek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Pengetahuan terdiri dari fakta, konsep, generalisasi dan teori yang memungkinkan manusia dapat memahami fenomena dan memecahkan suatu masalah.

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang sebelum bermain game Edukasi gizi yang termasuk dalam kategori kurang lebih banyak (63,3%) daripada kategori cukup (33,3%) dan kategori baik (3,3%). Rata-rata skor tingkat pengetahuan siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang adalah 42,93, nilai maksimal 76 dan nilai minimal 8. Sedangkan pengetahuan siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang sesudah bermain game edukasi gizi yang termasuk dalam kategori cukup lebih banyak (66,6%) daripada kategori baik (22,0%) dan kategori kurang (13,3%).

Rata-rata skor tingkat pengetahuan siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang adalah 66,27 nilai maksimum 100 dan nilai minimum 32. Berdasarkan hasil analisa univariat tingkat pengetahuan siswa MIT Nurul Islam sebelum dan sesudah bermain game mengalami peningkatan rata-rata dari menjadi 42.93 menjadi 66.27%.

Berdasarkan tabel 3 Game edukasi berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan siswa SD tentang Gizi anak sekolah pada siswa MIT Nurul Islam.

**Tabel 1. Tabel Perbedaan Tingkat Pengetahuan Siswa MIT Nurul Islam Tentang Gizi Anak Usia Sekolah Sebelum Dan Sesudah Bermain Game Edukasi.**

Tingkat Pengetahuan	Sebelum bermain game edukasi		Setelah bermain game edukasi	
	f	%	f	%
Kurang	19	63,3	4	13,3
Cukup	10	33,3	20	66,6
Baik	1	3,3	6	22,0
Tingkat Pengetahuan	$X^2 > 5.199$ ; Uji tanda $\alpha < 0,05$			
Perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah bermain game edukasi	27,034 ( p-value = 0,0001)			

## PEMBAHASAN

*Game* edukasi adalah kegiatan kreatif yang berkaitan dengan kreasi, produksi, dan distribusi permainan computer dan video yang bersifat hiburan, ketangkasan, dan edukasi. *Game* edukasi merupakan salah satu bentuk permainan yang digunakan sebagai sarana penunjang pembelajaran, baik secara formal maupun non formal. *Game* edukasi merupakan suatu game computer yang berisi materi pendidikan guna membantu anak dalam belajar menyenangkan (4). Melalui game edukasi ini siswa akan lebih bersemangat untuk belajar karena dilakukan sambil bermain, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar anak terutama meningkatkan pengetahuan siswa tentang gizi anak usia sekolah.

*Game* sebagai suatu hal yang dianggap menyenangkan dapat digunakan untuk memuat konten-konten edukasi yang dapat membantu dalam menyampaikan nilai-nilai positif dalam membangun kecerdasan manusia secara utuh. Karena game dapat melatih kemampuan otak secara aktif, merangsang otak dalam membuat keputusan, lebih mempunyai tantangan (7).

Media gambar, suara dan gerak dalam komputer sangat menonjolkan unsur visualisasi dan unsur suara. Hal tersebut menjadi unsur penguat bagi anak sekolah dalam menerima informasi gizi anak sekolah. Menurut David dkk (2010) seperti dikutip oleh Sari Putri (2014) penggunaan media telepon dan game edukasi mampu meningkatkan pemahaman, wawasan, serta kebutuhan informasi pada anak sekolah (6). *Game* edukasi sangat perlu dikembangkan untuk menambah variasi model pembelajaran

Penggunaan *Game* sebagai sarana pendidikan sebetulnya bukan hal yang salah. Karena game bersifat menghibur, psikologi anak anak adalah lebih suka bermain daripada belajar serius. Dalam game, pendidikan diberikan lewat praktek atau pembelajaran dengan praktek (*learning by doing*). Dalam game pemain seolah masuk kedalam dunia baru tempat mereka bisa melakukan apa

saja. *Game* secara tidak langsung mendidik anak anak lewat apa yang mereka kerjakan dalam game tersebut. Apa yang mereka kerjakan dalam game tersebut mempengaruhi pola pikir dan perilaku mereka. ini merupakan bagian dari edukasi (7). Dengan bermain anak akan bertambah pengetahuannya karena anak melakukan permainan yang didalamnya terdapat pesan pesan atau informasi dan pertanyaan pertanyaan tentang suatu materi pengetahuan (8).

## PENUTUP

Tingkat pengetahuan siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang Sebelum bermain game Edukasi gizi yang termasuk dalam kategori kurang lebih banyak (63,3%) daripada kategori cukup (33,3%) dan Kategori baik (3,3%). Tingkat pengetahuan siswa MIT Nurul Islam Kota Semarang Sesudah bermain game Edukasi gizi yang termasuk dalam kategori cukup lebih banyak (66,6%) daripada kategori baik (22,0%) dan Kategori kurang (13,3%). *Game* edukasi berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengetahuan siswa MIT tentang Gizi anak sekolah.  $p\text{-value} = 0,0001 (< 0,05)$ .

Saran yang diberikan kepada orang tua dan guru sekolah agar aktif meningkatkan pengetahuan anak dan peserta didik dengan mengizinkan mereka dengan bermain game edukasi. Akan tetapi Orang tua dan guru ikut mendampingi anak dan peserta didik memilih jenis *game*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. BPOM Pangan Aman Bersama Keluarga Cerdas. 09 April 2015. [www.pom.go.id/new/index.php/view/berita/8038](http://www.pom.go.id/new/index.php/view/berita/8038)
2. BPOM. Penguatan Kerjasama Pengawasan Obat dan Makanan di Surabaya. 10 April 2015 <http://www.pom.go.id/new/index.php/view/berita/8071/Perkuatan-Kerja-Sama-Pengawasan-Obat-dan-Makanan-di-Surabaya.html>.
3. Almtsier, Sunita. 2009. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka

Utama.

4. Cartonno, Randi. 2013. Jagat Permainan Interaktif. Jakarta: PT Bumi Aksara.
5. Sukmadinata dalam Widharatna. 2003 Landasan Psikologi Proses Pendidikan, Jakarta: EGC.
6. Sari putri intan 2014 dkk Game Edukasi Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Dan Ilmu Pengetahuan Sosial (Ips) Pada Sekolah Dasar Negeri Sooka I Punungkabupaten Pacitan. Fakultas Teknologi Informatika Universitas Surakarta. 2014
7. Usdiati, Entit. ( 2010). Game sebagai Media Pendidikan <http://tribunjabar.co.id/read/artikel/31318>. Diakses pada tanggal 11 Desember 2016
8. Rizki, Nanda Aditya. Metode Focus Group Discussion Dan Simulation Game Terhadap Peningkatan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi. Kemas. 2012; 8(16):23–9.