

# Pengaruh Edukasi dengan Booklet Terhadap Pengetahuan Tentang Perubahan Iklim dan Kesehatan pada Mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas YARSI dan Tinjauan Menurut Pandangan Islam

## *The Effect of Education with Booklets on Knowledge of Climate Change and Health in Dentistry Students at YARSI University and Islamic Review*

Rayhan Aneflin Ramadhan<sup>1</sup>, Kholis Ernawati<sup>2</sup>, Kenconoviyati<sup>3</sup>, Firman Arifandi<sup>4</sup>,  
Daffa Naufal Hamid Almaudoody<sup>5</sup>

<sup>1,5</sup>Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

<sup>3</sup>Bagian Histologi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

<sup>4</sup>Bagian Agama Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

Email: [kholisernawati@gmail.com](mailto:kholisernawati@gmail.com); [aneflinr@gmail.com](mailto:aneflinr@gmail.com)

**KATA KUNCI** Perubahan Iklim, Edukasi, Pengetahuan, Media Booklet

### **ABSTRAK**

Perhatian dunia banyak mengarah pada perubahan iklim yang terjadi pada beberapa tahun terakhir. Aktivitas manusia yang mengubah komposisi atmosfer bumi dan variabilitas iklim yang dirasakan dapat menyebabkan perubahan iklim secara langsung atau tidak langsung. Banyak dampak diberbagai aspek yang disebabkan oleh perubahan iklim, salah satunya dalam aspek kesehatan. Maka dari itu, peneliti bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi dengan media booklet terhadap pengetahuan tentang perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesehatan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Angkatan 2021 Universitas YARSI. Penelitian ini dirancang menggunakan pra-eksperimental dengan jenis *one group pretest and posttest design*. Sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Angkatan 2021 Universitas YARSI yang berjumlah 48 orang. Media yang digunakan untuk memberikan edukasi pada penelitian ini berbentuk booklet yang berjudul "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Kesehatan" yang dibuat oleh peneliti pada tahun 2023. Selain itu, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berjumlah 20 pertanyaan. Untuk sebaran distribusi variabel digunakan analisis univariat. Sedangkan untuk analisis perbandingan tingkat pengetahuan menggunakan analisis bivariat yaitu uji Wilcoxon. Tingkat pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI Angkatan 2021 sebelum dilakukan edukasi dengan media booklet yang masuk dalam kategori

sangat baik hanya 5 orang (10,4%). Sedangkan untuk tingkat pengetahuan setelah diberikan edukasi kepada responden yang masuk dalam kategori sangat baik terdapat 35 orang (72,9%). Hasil Analisis didapatkan nilai *p-value* yaitu  $p = 0,000$ . Hasil analisis membuktikan bahwa terdapat pengaruh edukasi dengan media booklet terhadap pengetahuan perubahan iklim dan dampaknya bagi kesehatan pada mahasiswa Universitas YARSI. Perlu dilakukan penelitian pengaruh edukasi menggunakan media lain terhadap pengetahuan tentang perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesehatan.

**KEYWORDS**

*Climate Change, Education, Knowledge, Booklet Media*

**ABSTRACT**

*Climate changes that have occurred in recent years have attracted much world attention. Climate change can be caused directly or indirectly by human activities that alter the composition of the Earth's atmosphere and perceived climate variability. There are many impacts in various aspects caused by climate change, one of which is the health aspect. Therefore, the researchers in conducting this research aimed to determine the effect of education using booklet media on knowledge about climate change and its impact on health among students at the Faculty of Dentistry, Class of 2021, YARSI University. This research used a pre-experimental type with a one-group pretest and posttest design. The sample of respondents in this research were 48 students from the Faculty of Dentistry, Class of 2021, YARSI University. The media used to provide education in this research is a booklet entitled "The Impact of Climate Change on Health," created by researchers in 2023. Apart from that, the instrument used in this research is a questionnaire consisting of 20 questions. For the distribution of variables, univariate analysis is used. Meanwhile, bivariate analysis was used for the comparative study of knowledge levels, namely the Wilcoxon test. The student's knowledge level at the Faculty of Dentistry, YARSI University Class of 2021, before education was carried out using booklet media, which was included in the outstanding category, was only five people (10.4%). Meanwhile, for the level of knowledge, after education was given to respondents, were 35 people in the outstanding category, amounting to 72.9%. The results of the analysis showed that the *p-value* was  $p = 0.000$ . The study's results prove that education using booklet media influences knowledge of climate change and its impact on health among YARSI University students. Researching the influence of schooling using other media on knowledge about climate change and its effects on health is necessary.*

**PENDAHULUAN**

Iklim merupakan cuaca rata-rata, dimana cuaca adalah keadaan

atmosfer pada saat tertentu. Iklim terus berubah karena interaksi komponennya dan faktor eksternal

seperti letusan gunung berapi, variasi sinar matahari, dan faktor antropogenik seperti budidaya dan bahan bakar fosil. UN *Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) mengartikan bahwa perubahan iklim disebabkan secara langsung atau tidak langsung oleh aktivitas manusia yang mengubah komposisi atmosfer bumi dan variabilitas iklim yang dirasakan dalam periode sebanding (Ernawati, 2022b).

Dampak perubahan iklim, termasuk dampak kenaikan suhu terhadap morbiditas dan mortalitas, bencana cuaca ekstrem, peningkatan polusi udara, penyakit yang ditularkan melalui saluran air dan bahan pangan, serta penyakit yang ditularkan melalui vektor dan hewan pengerat (Ernawati, 2022b). Contoh dampak kesehatan dari proses ini yang dikutip dalam Buku Kesehatan Global (Ernawati, 2022b) antara lain malnutrisi yang fatal, berjangkitnya berbagai jenis penyakit virus dan bakteri, penyakit pernafasan, pernafasan akut. Ini mencakup penyakit mulai dari infeksi saluran pernapasan (ISPA) hingga asma, mulai dari bronkitis hingga penyakit paru obstruktif kronik (PPOK), kanker paru-paru, gangguan kehamilan, dan infertilitas wanita. Perubahan lingkungan dapat mempengaruhi penyebaran penyakit yang ditularkan melalui saluran air dan penyakit yang tertular melalui vektor. Misalnya saja munculnya ruang (ekosistem) baru bagi nyamuk tersebut untuk berkembang biak menyebabkan meningkatnya penyebaran penyakit demam berdarah. Seiring dengan perubahan iklim, beberapa spesies vektor penyakit seperti *Aedes aegypti*, virus, bakteri, dan parasit malaria

menjadi lebih resisten terhadap obat-obatan tertentu yang menargetkan mikroorganisme tersebut. Dampak pemanasan global juga berdampak pada penipisan lapisan ozon, seperti peningkatan intensitas sinar ultraviolet yang sampai ke permukaan bumi sehingga menimbulkan gangguan kesehatan seperti kanker kulit, katarak, melemahnya imunitas, dan munculnya mutasi genetik (Ernawati, 2022b).

Aktivitas manusia seperti aktivitas industri, transportasi dan intensifikasi pertanian dapat menyebabkan perubahan iklim global. Efek kesehatan memiliki konsekuensi langsung dan tidak langsung (Keman, 2007). Paparan langsung terhadap perubahan kondisi cuaca yang ekstrim dapat secara langsung mempengaruhi kesehatan. Dampak tidak langsung meliputi kematian dan kesakitan akibat penyakit yang berhubungan dengan iklim disebabkan oleh fluktuasi suhu, polusi udara, penyakit yang ditularkan melalui saluran air dan bahan pangan, serta penyakit yang ditularkan oleh burung dan hewan pengerat serta gizi buruk dapat disebabkan oleh terganggunya sumber makanan dan tumbuhan (Susilawati, 2021). Kelompok yang berisiko tinggi adalah masyarakat dengan penghasilan dan tingkat pendidikan rendah (Ramdan, 2012).

Kegiatan pendidikan kesehatan sangat penting bagi semua orang yang berada pada zona perawatan kesehatan. Konseling terbukti meningkatkan pengetahuan masyarakat. Seperti yang dilakukan para akademisi dalam kegiatan amal mereka. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa pengetahuan sangat erat kaitannya dengan

perubahan perilaku. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ernawati *et al* tahun 2021 menunjukkan bahwa artikel penelitian tentang pengetahuan, sikap dan perilaku pengolahan makanan menunjukkan hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap dan praktik terkait makanan (Ernawati, 2022a).

Saat musim kemarau berganti musim hujan, nyamuk akan berkembang biak. *Aedes aegypti* merupakan penyebab demam berdarah. Edukasi kesehatan dapat mengubah perilaku masyarakat menjadi lebih sehat. Penyuluhan kesehatan dapat dilakukan menggunakan media apa saja dan dengan metode apa saja. Media ini memfasilitasi transmisi pesan untuk tujuan pendidikan. Booklet dapat menampilkan ilustrasi gambar yang menarik, lebih lengkap sesuai informasi, lebih nyaman dibawa dan mudah dipelajari dimana saja. Sebelum dilakukan pengenalan pendidikan kesehatan dengan buku latihan, tingkat pengetahuan masyarakat dianggap cukup, yaitu 33 responden (55,0%). Setelah penyuluhan kesehatan dengan booklet, tingkat pengetahuan meningkat kategori baik, yaitu 44 responden (73,3%) (Putri, 2021).

## METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang berupa *pre-experiment design*. Rancangan penelitian menggunakan *One Group Pretest Posttest*. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh, dimana jumlah responden dalam penelitian ini terdapat 48 orang yang merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI Angkatan 2021.

Penelitian ini dilakukan pada bulan oktober hingga November 2023. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner secara online menggunakan *google form* yang berisi 20 pertanyaan untuk setiap *pretest* dan *posttest*. Perlakuan yang diberikan kepada responden adalah edukasi dengan media booklet yang berjudul "Dampak Perubahan Iklim Terhadap Kesehatan" yang dibuat oleh peneliti. Materi booklet memuat tentang definisi, penyebab, pencegahan, dan adaptasi perubahan iklim serta dampaknya terhadap kesehatan. Kuesioner dan booklet dibagikan melalui media sosial berupa *Whatsapp* kepada responden.

Analisis yang dilakukan menggunakan metode univariat dan bivariat. Pembuktian hipotesis dilakukan menggunakan uji Wilcoxon menggunakan bantuan *software SPSS for windows*. Perbedaan statistik diperoleh jika nilai *p-value* < 0,05.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
Umur		
18 tahun	1	2.1
19 tahun	2	4.2
20 tahun	30	62.5
21 tahun	14	29.2
25 tahun	1	2.1
<b>Total</b>	48	100.0
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	5	10.4
Perempuan	43	89.6
<b>Total</b>	48	100.0

(Sumber: Data diolah 2023)

Berdasarkan data pada Tabel 1, diketahui bahwa responden dengan umur 18 tahun berjumlah 1 orang (2,1%), 19 tahun berjumlah 2 orang

(4,2%), 20 tahun berjumlah 30 orang (62,5%), 21 tahun berjumlah 14 orang (29,2%), dan 25 tahun berjumlah 1 orang (2,1%). Jenis kelamin responden terbagi atas perempuan sebanyak 43 orang (89,6%) dan laki-laki sebanyak 5 orang (10,4%) dengan total responden sebanyak 48 mahasiswa.

Berdasarkan

Tabel 2 Error! Reference source not found. diketahui bahwa tingkat

pengetahuan responden tentang perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesehatan mengalami peningkatan setelah diberikan edukasi kepada. Hal ini dibuktikan dengan Error! Reference source not found. yang menunjukkan bahwa pada kolom *posttest*, persentase jawaban yang benar mengalami peningkatan dibandingkan dengan yang tertera pada kolom *posttest*.

Pertanyaan Kuesioner	Total Jawaban			
	Sebelum Edukasi dengan Booklet ( <i>Pretest</i> )		Sesudah Edukasi dengan Booklet ( <i>Posttest</i> )	
	Benar (%)	Salah (%)	Benar (%)	Salah (%)
Proses perubahan iklim	45,8	54,2	58,3	41,7
Ciri perubahan iklim	25,0	75,0	52,1	47,9
Aktivitas manusia terhadap perubahan iklim	60,4	39,6	95,8	4,2
Aktivitas alamiah terhadap perubahan iklim	41,7	58,3	83,3	16,7
Gas rumah kaca	37,5	62,5	83,3	16,7
Jenis nyamuk malaria	52,1	47,9	83,3	16,7
Dampak suhu ekstrim saat perubahan iklim	29,2	70,8	72,9	27,1
Sanitasi lingkungan buruk	66,7	33,3	95,8	4,2
Penyakit akibat vektor nyamuk	64,6	35,4	95,8	4,2
Penyakit akibat polusi udara	68,8	31,3	100,0	0,0
Penyakit akibat sinar ultraviolet	66,7	33,3	95,8	4,2
Perindukan nyamuk	62,5	37,5	91,7	8,3
Jenis nyamuk DBD	70,8	29,2	97,9	2,1
Adaptasi dari segi infrastruktur	27,1	72,9	45,8	54,2
Mitigasi atau penanggulangan	33,3	66,7	62,5	37,5

Penyebab global pemanasan	41,7	58,3	93,8	6,3
Dampak pembakaran hutan akibat	35,4	64,6	52,1	47,9
Aspek kesehatan	66,7	33,3	97,9	2,1
Lapisan atmosfer	43,8	56,3	81,3	18,8
Dalil tentang kerusakan dimuka bumi	50,0	50,0	93,8	6,3

Kategori	Sebelum Edukasi dengan Booklet (%)	Sesudah Edukasi dengan Booklet (%)
Sangat baik	10,4	72,9
Baik	16,7	12,5
Cukup baik	14,6	8,3
Kurang baik	58,3	6,3
Total	100,0	100,0

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan Responden Sesudah dan Sebelum Edukasi

(Sumber: Data diolah 2023)

Selanjutnya data diolah menggunakan uji Wilcoxon. Data yang diperoleh pada analisis ini yaitu nilai p-value = 0,000 atau signifikansi <0,05 (0,00<0,05) seperti pada **Error! Reference source not found.** yang artinya bahwa hipotesis pertama atau H1 diterima. Hasil ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh edukasi menggunakan media booklet terhadap pengetahuan tentang perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesehatan pada Mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas YARSI Angkatan 2021.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon  
(Sumber: Data diolah 2023)

	N	Mean	SD	P value
Pretest	48	49,48	22,343	0,000
Posttest	48	81,67	12,519	

## PEMBAHASAN

Penelitian ini ditujukan kepada seluruh mahasiswa yang telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Dalam penelitian ini, hasil sebaran distribusi frekuensi karakteristik mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas YARSI Angkatan 2021 yang berjumlah 48 orang menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa adalah perempuan. Sedangkan untuk distribusi karakteristik usia, sebagian besar mahasiswa berumur 20 tahun.

Berdasarkan hasil analisis dari pengetahuan 48 mahasiswa terjadi peningkatan pengetahuan sesudah dilakukan intervensi menggunakan media booklet menjadi 72,9% dari sebelum dilakukan intervensi yaitu 10,4% dan. Artinya angka kenaikan tingkat pengetahuan ini adalah sebesar 62%. Sama halnya dengan penelitian Yulianasari, Nugaheni, dan Kartini yang menyatakan bahwa media booklet untuk edukasi gizi cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan remaja (Yulianasari, Nugraheni and Kartini, 2019). Selain itu, Srikartika, Akbar, dan Lingga juga menyimpulkan bahwa tingkat kepatuhan dan pengetahuan pada pasien diabetes melitus dapat meningkat setelah diberikan edukasi dengan media booklet (Srikartika, Rasyid Akbar and Lingga, 2019).

Pada penelitian ini terdapat 20 pertanyaan pengetahuan, jawaban mahasiswa pada soal pengetahuan masih terdapat banyak jawaban yang salah. Soal pertama mengenai proses perubahan iklim terdapat 41,7% jawaban yang salah. Pada pertanyaan tentang ciri perubahan iklim, 47,9% jawaban mahasiswa salah. Selanjutnya

pada pertanyaan tentang adaptasi dari segi infrastruktur ada 54,2% jawaban yang salah. Untuk pertanyaan tentang mitigasi atau penanggulangan terdapat 37,5% jawaban yang salah. Dan pada soal mengenai dampak akibat pembakaran hutan, 47,9% mahasiswa menjawab dengan salah. Peneliti berasumsi bahwa hal ini terjadi karena jawaban dalam kuesioner yang hampir menyerupai dalam beberapa pertanyaan, tetapi peningkatan pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudah diberikan intervensi dengan media booklet meningkat secara keseluruhan.

Kesalahan-kesalahan jawaban yang diperoleh dari analisis hasil jawaban mahasiswa, peneliti berasumsi bahwa mahasiswa masih belum memahami sepenuhnya mengenai perubahan iklim itu sendiri dan kesehatan lingkungan. Hal ini menyebabkan akan timbulnya masalah kesehatan pada mahasiswa karena peneliti berasumsi bahwa mahasiswa kurang memahami tentang konsep perubahan iklim dan dampaknya. Hal ini sejalan dengan penelitian Achmadi dan Ernawati menyebutkan bahwa fenomena globalisasi dan perubahan iklim tersebut berkontribusi terhadap meningkatkan permasalahan kesehatan masyarakat dan kesehatan lingkungan (Achmadi and Ernawati, 2017).

Berdasarkan hasil analisis yang tertera pada **Error! Reference source not found.**, nilai p-value yang diperoleh adalah 0,000. Artinya, penelitian yang telah dilakukan terbukti bahwa terdapat pengaruh edukasi menggunakan media booklet terhadap pengetahuan tentang

perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesehatan pada Mahasiswa Kedokteran Gigi Universitas YARSI Angkatan 2021. Hal ini sejalan dengan penelitian Lovenia tahun 2021 yang membuktikan bahwa media booklet berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap tentang pencegahan obesitas pada siswa/I kelas VIII SMPN 1 Kota Bengkulu (Lovenia, 2021). Dan tidak berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Kolbi pada tahun 2019 yang dalam analisisnya juga mendapatkan nilai  $p$ -value 0,000 yang hal ini membuktikan bahwa penyuluhan dengan media booklet dapat meningkatkan pengetahuan tentang NAPZA pada siswa/siswi SMP Mandiri Pontianak (Kolbi, 2019).

Media booklet merupakan media yang memadukan teks dan gambar untuk menyampaikan pesan kesehatan dalam bentuk buku. Keunggulan media brosur adalah informasi yang diberikan lebih lengkap, detail, jelas, dan mendidik. Media booklet ini juga dapat dibawa kemana saja, dibaca berulang-ulang, dan mudah disimpan di mana saja. Penyusunan konten dalam booklet disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi generasi muda, dipadukan dengan gambar untuk menarik perhatian generasi muda dan menghindari kebosanan saat membaca. Untuk itu kami memilih brosur sebagai media edukasinya (Lovenia, 2021).

## SIMPULAN

Hasil yang didapatkan dalam penelitian ini menunjukkan tingkat pengetahuan responden sebelum diberikan edukasi dengan booklet yang masuk dalam kategori sangat baik adalah sebesar 10,4% (5 orang) dan

sesudah 72,9% (35 orang) dengan selisih persentase sebesar 62,5%. Perolehan nilai  $p$ -value adalah sebesar 0,000 ( $p$ -value<0,005). Kesimpulannya, pemberian edukasi dengan media booklet memberikan pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI Angkatan 2021 tentang perubahan iklim dan dampaknya terhadap kesehatan.

Saran yang dapat diberikan kepada penelitian selanjutnya adalah perlu dilakukan penelitian pengaruh edukasi menggunakan media informasi lainnya, seperti poster, alat peraga, leaflet, dan lain-lain. Selain itu, juga perlu dilakukan penerapan atau pengaplikasian lebih lanjut terhadap edukasi-edukasi yang diberikan menggunakan media booklet dan lainnya agar dapat beradaptasi serta mencegah terjadinya perubahan iklim.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing, agama dan penguji yang telah membimbing, memberi masukan serta arahan yang sangat bermanfaat. Peneliti juga mengucapkan terimakasih kepada orang tua, adik, dan teman-teman yang selalu mendoakan, memotivasi serta membantu selama proses penelitian sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Achmadi, U.-F. and Ernawati, K. (2017) 'CLIMATE CHANGE, GLOBALIZATION AND EMERGING DISEASE, CHALLENGES AND GOOD PRACTICES FOR ENVIRONMENTAL HEALTH

- SPECIALIST', Article in International Journal of Public Health and Clinical Sciences, 4(2). Available at: <https://www.researchgate.net/publication/322063971>.
- Andreansyah (2015) Pengembangan Booklet Sebagai Media Pembelajaran Geografi Pada Materi Dinamika Litosfer dan Pengaruhnya Terhadap Kehidupan Di Muka Bumi Kelas X di Sma Negeri 12 Semarang Tahun 2015. Universitas Negeri Semarang.
- Aprilianti (2020) Pengembangan Bahan Ajar Booklet Materi Mawaris Mata Pelajaran PAI Kelas XII di SMA. Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.
- Ernawati, K. (2022a) 'Pembuatan Perencanaan Penyuluhan Kesehatan', in, pp. 105-114.
- Ernawati, K. (2022b) 'PERUBAHAN IKLIM, DAMPAKNYA TERHADAP KESEHATAN, DAN UPAYA ADAPTIF BIDANG KESEHATAN', in, pp. 154-175.
- Hulu, V. et al. (2020) Promosi Kesehatan Masyarakat. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Keman, S. (2007) 'Perubahan Iklim Global, Kesehatan Manusia dan Pembangunan Berkelanjutan', Jurnal Kesehatan Lingkungan, 3(2), pp. 195-204.
- Kolbi, F.N. (2019) PROMOSI KESEHATAN MEDIA BOOKLET TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN TENTANG NAPZA PADA SISWA/SISWI SMP MANDIRI PONTIANAK. Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Lovenia, S. (2021) PENGARUH PROMOSI KESEHATAN MELALUI MEDIA BOOKLET TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA TENTANG PENCEGAHAN OBESITAS DI MASA PANDEMI COVID-19 DI SMPN 1 KOTA BENGKULU. Bengkulu.
- Putri, N.P. (2021) Pengaruh Edukasi Dengan Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Demam Berdarah Dengue (DBD) di Desa Jombor Sukoharjo. Universitas Kusuma Husada Surakarta.
- Rachmawati, W.C. (2019) Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Malang: Wineka Media.
- Ramdan, I.M. (2012) 'PERUBAHAN IKLIM, DAMPAK TERHADAP KESEHATAN MASYARAKAT DAN METODE PENGUKURANNYA', Jurnal Kesehatan Husada, 3(3).
- Srikartika, V.M., Rasyid Akbar, M. and Lingga, H.N. (2019) 'EVALUASI INTERVENSI MEDIA BOOKLET TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DAN KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS BANJARBARU SELATAN', Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia, 6(1), p. 27.
- Susilawati (2021) 'DAMPAK PERUBAHAN IKLIM TERHADAP KESEHATAN', e-SEHAD, 1(2), pp. 25-31.
- Yulianasari, P., Nugraheni, S.A. and Kartini, A. (2019) 'PENGARUH PENDIDIKAN GIZI DENGAN

MEDIA BOOKLET TERHADAP  
PERUBAHAN PERILAKU  
REMAJA TERKAIT  
PENCEGAHAN  
KEKURANGAN ENERGI  
KRONIS (Studi pada Remaja  
Putri SMA Kelas XI di SMA  
Negeri 14 dan SMA Negeri 15  
Kota Semarang)', JURNAL  
KESEHATAN MASYARAKAT,  
7(4), pp. 2356-3346. Available at:  
<http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.