**Peningkatan Literasi Kesehatan dan Pengetahuan Tentang *Food Traffic Light System* Pada Mahasiswa Politeknik Karya Persada Muna**

**Harnianti1, NurYazlim2**

1Program Studi Promosi Kesehatan, Politeknik Karya Persada Muna

2Program Studi Administrasi Layanan Kesehatan, Politeknik Karya Persada Muna

***harnianti2@gmail.com:Nur.yazlim14@gmail.com***

***(0852 13200519)***

|  |
| --- |
| **ABSTRAK** Penelitian ini berdasar pada masalah pergeseran penyakit tidak menular (PTM) pada remaja di Indonesia yang terus meningkat sejak tahun 2013 hingga sampai saat ini dan salah satu penyebab PTM adalah pola makan tidak sehat yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi kesehatan dan pengetahuan pada mahasiswa Politeknik Karya Persada Muna tentang kantin dengan food traffic light system. Jenis penelitian ini menggunakan rancangan penelitian quasi experiment dengan desain one group pre test dan post test pada mahasiswa (n = 50 responden). Pengumpulan data melalui kuesioner yang dibagikan sebelum dan setelah pelatihan. Pengumpulan data melalui wawancara digunakan sebagai data pendukung kuantitatif. Metode analisis data menggunakan n software SPSS tipe 20. Hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat peningkatan literasi kesehatan mahasiswa yang artinya secara statitistik bermakna karena nilai p<0,05, yaitu p-value= 0,000. Hasil wawancara menunjukkan bahwa akses dalam mencari informasi mahasiswa masih rendah. Terdapat peningkatan pengetahuan mahasiswa yang artinya secara statistik bermakna karena nilai nilai p<0,05, yaitu p-value= 0,000. Hasil wawancara menunjukkan bahwa dengan adanya pelatihan dapat menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan tentang food traffic light system, meskipun terdapat beberapa mahasiswa yang tidak mengalami peningkatan setelah pelatihan. Dengan adanya pelatihan dapat meningkatkan literasi kesehatan dan pengetahuan pada mahasiswa.**Kata Kunci**:Food Traffic Light System, Literasi Kesehatan, Pengetahuan |
| **Published by:****Tadulako University****Address**: Jl.SoekarnoHatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia.**Phone:** +628114120202**Email:** Preventif.fkmuntad@gmail.com**Article history : (Will be completed by admin)**Received : dd mm yyyyReceived in revised form : dd mm yyyyAccepted : dd mm yyyyAvailable online dd mm yyyylicensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). **88x31** |

***ABSTRACT***

*This study is based on the problem of shifting non-communicable diseases (PTM) in adolescents in Indonesia which continues to increase since 2013 until now and one of the causes of PTM is unhealthy diet influenced by environmental factors. This research aims to improve health literacy and knowledge in students of Persada Muna Polytechnic about canteens with food traffic light system. This type of research uses quasi experiment research design with one group pre test and post test design in students (n = 50 respondents). Data collection through questionnaires shared before and after training. Data collection through interviews is used as quantitative supporting data. Data analysis method using SPSS type 20. The results showed that there was an increase in student health literacy which means statically meaningful because the value of p<0.05, which is p-value = 0.000. Interview results show that access to student information is still low. There is an increase in student knowledge which means statistically meaningful because the value of p<0.05, which is p- value = 0.000. The results of the interview showed that the training can add insight and increase knowledge about the food traffic light system, although there are some students who do not experience improvement after training. With training can improve health literacy and knowledge in students*

***Keywords :*** *Food Traffic Light System, Health Literacy, Knowledge*

|  |
| --- |
|  |

**PENDAHULUAN**

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis yang tidak ditularkan dan merupkan penyakit yang termasuk memiliki waktu berkembang yang sangat lambat.(1) Pada waktu abad ke-21, PTM menjadi permasalahan utama dan terbesar di seluruh dunia.(2) Hingga pada tahun 2012, terdapat sebanyak 38 juta kematian akibat PTM dan diperkirakan akan terus meningkat menjadi 52 juta kematian pada tahun 2030.(2) Sebanyak 42% kematian akibat PTM terjadi pada usia kurang dari 70 tahun dan sebanyak 85% kematian akibat PTM terjadi di negara berkembang termasuk Indonesia.(2) Di Indonesia, kematian akibat PTM seperti penyakit kardiovaskular, kanker, diabetes dan berbagai PTM lainnya mencapai 73%.(3)

Prevalensi PTM di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Salah satu penyebab utama PTM adalah pola makan tidak sehat.(4) Penentuan pola makan tidak sehat dipengaruhi oleh bebarapa faktor, salah satunya yaitu faktor lingkungan. Faktor lingkungan mempengaruhi perilaku remaja yang berakibat pada jumlah makanan dan gizi yang dikonsumsi. Konsep kampus sehat telah ada di china (1997) dan kolombia (2003) dengan beberapa kebijakan salah satunya adalah pola konsumsi makanan sehat.(5) Penerapan kantin sehat dengan menggunakan media *food traffic light system*. merupakan salah satu gerakan untuk mewujudkan promosi kesehatan di lingkungan kampus menjadi sehat dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dilingkungan kampus dan masyarakat luas.

Hasil penelitian pada sekolah wilayah perkotaan belanda menunjukkan pilihan makanan yang tidak sehat lebih sering disajikan daripada pilihan makanan sehat. (6) Kampus adalah tempat belajar dan menimba ilmu untuk mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan *traffic food card* membantu dalam pencegahan penyakit degeneratif. Penyelenggaraan kantin dengan media *traffic light system* diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pada mhasiswa sebagai acuan dalam pemilihan makanan sehat. Kantin dengan *traffic light system* dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan literasi mahasiswa yang diharapkan menjadi langkah awal untuk perubahan sikap terhadap pemilihan dan penyediaan makanan yang aman dan sehat. Studi di Inggris dan Australia menunjukkan bahwa traffic light lebih berhasil membantu konsumen memilih produk yang sehat. (7)

Penelitian dengan tema *food traffic light system* telah dilakukan terlebih dahulu oleh suhartin (2019) tentang Peningkatan Literasi Kesehatan dan Pengetahuan Tentang *Food Traffic Light System* Pada Penjamah Makanan Di Kantin Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat Dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada yang hasilnya menujukkan bahwa terjadi peningkatan literasi kesehatan pada penjamah makanan dan pengetahuan setalah dilakukan penelitian. (8)

Penerapan kantin dengan *food traffic light system* melibatkan para mahasiswa. Mahasiswa yang sadar akan kesehatan tidak akan memilih makanan tidak sehat yang disuguhkan oleh kantin, sehingga berdampak pada pendapatan kantin. Oleh karena itu, dengan penerapan kantin dengan food traffic light system dapat mendukung kantin sehat.

Observasi yang dilakukan di bulan September 2020 menunjukkan bahwa kantin yang tidak menerapkan media *food traffic light system* pada dagangan. Wawancara yang dilakukan oleh salah satu mahasiswa menyatakan bahwa dalam pemilihan makanan dikantin disebabkan karena tidak adanya kesadaran dari mahasiswa dalam pemilihan makanan yang sehat, hal ini disebabkan karena penyediaan makanan dikantin masih jauh dari kata sehat dan pengetahuan dan minimnya kesadaran mahasiswa dalam pengelompokan makanan yang sehat.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk meningkatkan literasi kesehatan dan pengetahuan mahasiswa tentang *food traffic light system* di Politeknik Karya Persada Muna melalui intervensi pelatihan, sehingga mahasiswa tidak hanya memahami tentang f*ood traffic light system* yang diterapkan di kantin, namun juga dapat menggunakan *food traffic light system* dalam pengelompokan makan sampai dengan pemilihan makanan dalam pemutusan pemilihan makanan. Selain itu, dengan pemberian intervensi tersebut diharapkan dapat menjadikan kantin di Politeknik Karya Persada Muna manjadi kantin sehat dan meningkatkan derat kesehatan masyarakat kampus khususnya mahasiswa.

**METODE**

Jenis penelitian menggunakan rancangan *quasi experiment*, melalui pendekatan pada kelompok studi dengan melakukan pengukuran terlebih dahulu (*pre test*) sebelum dilakukan intervensi dan kemudian dilakukan pengukuran kembali (*post test*) sesudah dilakukan intervensi kepada kelompok studi.(9) Selain pengumpulan data melalui kuantitatif, pengumpulan data melalui wawancara digunakan sebagai data pendukung dari data yang diperoleh melalui kuantitatif untuk menjelaskan hasil eksperimentnya. Penelitian dilakukan di kampus Politeknik Karya Persada Muna.

Popilasi penelitian adalah semua mahasiswa yang ada di kampus Politeknik Karya Persada Muna, yaitu mahasiswa semester 1 dan semester 2. Pemilihan mahasiswa tersebut karena kampus politeknik karya persada muna merupakan kampus baru dibuka dan memiliki mahasiswa semester 1 dan semester 2. Berdasarkan populasinya maka dapat diambil sampel sebanyak 50 mahasiswa menggunakan teknik non probability sampling dengan menggunakan total sampling, yaitu pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil total responden yang tersedia. Untuk memperkuat hasil data kuantitatif, dilakukan wawancara kepada responden yang memiliki nilai ekstrim tinggi dan nilai ektrim rendah setelah pengambilan data kuantitatif untuk dilakukan wawancara sebagai data pendukung.

Kusioner yang digunakan merupakan modifikasi kuesioner peneliti sebelumnya oleh suhartin (Peningkatan Literasi Kesehatan Dan Pengetahuan Tentang *Food Traffic Light System* Pada Penjamah Makanan Di Kantin Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat Dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada ) dan kemudian di kembangkan sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian ini. .(8)

Analisis data menggunakan software STATA, yaitu tahap awal dilakukan editing. Semua kuesioner yang telah diisi oleh responden dikumpulkan, kemudian dilakukan coding, pada tahap ini diberi nomor kode tertentu agar memudahkan dalam tahap memasukkan data. Tahap ke tiga adalah scoring yang dilakukan dengan menghitung nilai atau skor pada setiap variabel. Tahap ke empat adalah entry atau tabulating dengan memasukkan semua data ke dalam tabel yang disesuaikan dengan kode yang telah ditentukan. Tahap ke lima adalah analisis data menggunakan analisis deskripsi yang bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik dari responden dengan variabel penelitian. Selanjutnya, dilakukan uji analisis data menggunakan uji *paired t-test.*

**HASIL**

1. Karakteristik responden

Adapun karakteristik responden digambarkan dalam 2 tingkatan yang kemudian disajikan dalam bentuk frekuensi (n) dan persentase (%). Karakteristik responden tergambar pada Tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik responden

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Karakteristik responden | Frekuensi (n) | Persentase (%) |
| **Jenis kelamin** Perempuan Laki-laki | 3515 | 70.030.0 |
| **Usia**< 25 tahun> 25 tahun | 4010 | 80.020.0 |

*Sumber : Data Primer,2021*

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa peserta lebih banyak berjenis kelamin perempuan dengan presentase 70% dengan rentan usia di bawah 25 tahun. Pengambilan data selain menggunakan metode kuantitaif, juga dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode *indeph interview* atau dengan wawancara mendalam untuk menjelaskan hasil kuantitatif. Partisipan yang dipilih untuk wawancara yaitu sebanyak 5 partisipan dengan kriteria nilai extrim berdasarkan hasil kuantitaif.

Tabel 2

nilai extrim partisipan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Inisial Partisipan** | **Jenis Kelamin** | **Nilai Ekstrim** | **Kategori** |
| 1 | AS | Perempuan | 17 | Literasi tinggi |
| 2 | LH | Laki-laki | 5 | Literasi rendah |
| 3 | WAN | Perempuan | 8 | Pengetahuan tinggi |
| 4 | AF | Perempuan | 2 | Pengetahuan rendah |
| 5 | SF | Perempuan | **-** | Aktif pada saat pelatihan |

*Sumber : Data Primer,2021*

1. Literasi kesehatan mahasiswa

Literasi kesehatan mahasiswa Politeknik Karya Persada Muna berdasarkan hasil kuesioner literasi kesehatan, kemudian dilakukan uji bivariat. Berdasarkan uji normalitas data dan uji *paired t-test* didapatkan hasil yang ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3

Literasi kesehatan partisipan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tes yang dilakukan** | ***Mean*** | **Standar deviasi** | ***p value*** |
| 1 | *Pre test* | 9,04 | 2,364 | 0,000 |
| 2 | *Post test* | 17,88 | 2,115 |

*Sumber : Data Primer,2021*

Berdasarkan hasil *pre test* dan *post test,* terdapat peningkatan literasi kesehatan mahasiswa. karena didapatkan hasil *p value* = 0,000. Artinya secara statitistik bermakna karena nilai *p*<0,05.

Pada kuesioner literasi kesehatan, pemahaman mahasiswa tentang *food traffic light system*, terdapat peningkatan pada beberapa butir pertanyaan sebelum dan setelah dilakukan pelatihan yaitu akses informasi.

Tabel 4

Pencarian informasi mahasiswa tentang *traffic light system*

|  |  |
| --- | --- |
| **Sebelum pelatihan** | **Sesudah pelatihan** |
| Melalui internet | Melalui internet |
| Bertanya kepada teman sebaya | Bertanya kepada pakar atau ahli gizi |
| Bertanya kepada penjual makanan | Melalui leflet pelatihan *food traffic light system* |
|  | Bertanya kepada penjual makananBertanya kepada teman sebaya |

*Sumber : Data Primer,2021*

Dalam poin pertanyaan literasi kesehatan tentang akses informasi sebelum pelatihan, mahasiswa banyak menggunakan sumber informasi internet, bertanya kepada teman sebaya, bertanya kepada penjual makanan. Hal tersebut di ungkapkan oleh partisipan sebelum dilakukan pelatihan *food traffic light system,* sebagai berikut:

“*food traffic light system itu saya awalnya kalau masuk kantin ee… masih bingung sama poster dan stiker yang ditempel itu di makanan… terus penasaran dan….cari di google….itupun hanya sekali dulu… tapi, pas buka di google… yang muncul smua bahasa inggris jdi malas untuk lanjutkan lagi*” (AS, perempuan)

Selain melalui internet dan teman sebaya, partisipan juga mengakses informasi tentang *food traffic light system* dengan cara bertanya kepada penjul makanan atau penjamah makanan untuk memperoleh informasi mengenai *food traffic light system*. Hal tersebut di sampaikan oleh partisipan sebelum dilakukan pelatihan sebagia berikut:

*“.food traffic light system yang di kantin itu kah? …. Sa kira dulu kayak mau ada pameran makanan sehat di kampus.. saya tanya juga penjual makanan apa itu media yang di tempel di makanan itu…saya tanya apa itu kalau hijau… apa itu kalah kuning… apa itu kalau merah… tapi karna da sibuk penjualnya jadi tidak terlalu jelas..”* (WAN, perempuan)

Setelah dilakukan pelatihan, beberapa mahasiswa mengakses informasi masih sama, yaitu mahasiswa mengakses informasi melalui internet, bertanya kepada penjual makanan atau penjamah makanan. Namun, terdapat beberapa mahasiswa mulai mengakses informasi tentang *food traffic light system* melalui berbagai sumber informasi yaitu memanfaatkan *leaflet* yang dibagikan pada saat pelatihan. Tetapi, meskipun beberapa mahasiswa sudah memiliki sumber informasi yang tepat, mengikuti pelatihan, dan memanfaatkan *leaflet* pelatihan*,* mahasiswa juga masih memperoleh informasi tambahan dari teman sebaya mereka. Hal ini di jelaskan dalam hasil wawancara dengan partisipan setelah melakukan pelatihan.

*“…kalau saya masih suka bingung dalam mengelompokkan makanan itu… kadang sa tanya sama teman-teman yang paham. Padahal bagus sekali kantin dengan media food traffic light system. Seandainya semua kantin di desain dengan media itu,, sa yakin pasti banyak yang suka.. di muna ini meskipun kita makanannya termasuk dalam makanan yang jarang makanan yang berlemak, tapi masih banyak juga yang tidak paham. Kadang mereka makan itu bukan karna sehatnya tapi karna terbiasanya mereka makan makanan yang begitu. Padahal seandainya mereka tau tohh.. astaga bagusnyami…”* (AF, perempuan)

Pada evaluasi selama pelatihan, pemahaman materi mahasiswa memiliki literasi kesehatan yang cukup baik. Selama waktu pelatihan dilaksanakan, partisipan dapat menginterpretasikan materi pelatihan tentang *food traffic light system* dengan cukup baik.

Hal ini di buktikan dengan antusias mahasiswa menerima, mendengarkan materi selama pelatihan. Meskipun mahasiswa belum secara keseluruhan memahami semua isi pelatihan, tetapi mahasiswa sudah mampu mengelompokkan makanan dengan cukup baik sesuai dengan *food traffic light sytem.* Hal ini di buktikan dengan hasil wawancara partisipan setelah dilakukan pelatihan tentang *food traffic light system.*

*“eeee sekarang sudah mulai paham setelah dilakukan pelatihan ini… walaupun kadang saya masih sering tanya juga teman-teman kalau pilih makanannya …* (AS, perempuan)

Informasi yang diberikan selama pelatihan, mahasiswa menganggap bahwa informasi tersebut sangat baik. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil wawancara dengan partisipan bahwa pelatihan *food traffic light system* memberikan dampak yang sangat positif sehingga pengetahuan mengenai *food traffic light system* dapat dipahami dengan baik dan jelas dan dapat meningkatkan pengetahuan partisipan tentang *food traffic light system.*

*“ee..setelah pelatihan ini akhirnya tidak ambigu lagi tentang food traffic light system ini… jadi saya bisa menilai makanan yang masuk dalam kategori hijau, kuning, dan merah.. dan saya bisa juga memberitahukan kepada keluarga di rumah.. heheheh”* (WAN, Perempuan)

Pada pelatihan yang telah dilakukan, partisipan memiliki akses informasi yang baik pengetahuan yang cukup baik setelah dilakukan pelatihan dan antusias yang baik dalam menerima pelatihan.

1. Pengetahuan mahasiswa Politeknik Karya Persada Muna

Pengukuran pengetahuan mahasiswa berdasarkan kuesioner pengetahuan dilakukan uji bivariat*.* Berdasarkan uji normalitas data dan dilakukan uji *paired t-test* di dapatkan hasil pada Tabel 5.

Tabel 5

Pengetahuan mahasiswa sebelum dan sesudan dilakukan intervensi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Tes yang dilakukan** | ***Mean*** | **Standar****deviasi** | ***p value*** |
| 1 | *Pre test* | 5,16 | 2,198 | 0,000 |
| 2 | *Post test* | 15,32 | 2,299 |

*Sumber : Data Primer,2021*

Berdasarkan hasil *pre test* dan *post test,* terdapat peningkatan pengetahuan mahasiswa. karena didapatkan hasil *p value*=0,000. Artinya secara statitistik bermakna karena nilai *p*<0,05. Hasil *pre test* dan *post test* pengetahuan mahasiswa, menunjukan bahwa pengetahuan tentang *food traffic light system* terjadi peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan skor yang cukup tinggi walaupun ada beberapa partisipan yang memeiliki nilai rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan partisipan, bahwa mahasiswa mampu menggambarkan materi yang diberikan oleh pemateri selama proses pelatihan dari setiap pelatihan yang diberikan dengan 3 tema pelatihan yang berbeda disetiap pelatihan sebanyak 3 tema pelatihan dengan 3 kali pelatihan.

Hasil wawancara dengan partisipan tentang pengetahuan disajikan dalam bentuk kuotasi dan kemudian di sajikan dalam bentuk partisipan dengan pengetahuan yang mengalami peningkatan setelah pelatihan dan partisipan dengan pengetahuan yang tidak mengalami peningkatan setelah dilakukan pelatihan.

Tabel 6

Hasil pengetahuan setelah intervensi

|  |  |
| --- | --- |
| Materi pelatihan | Pengetahuan |
|  | Meningkat | Tidak meningkat |
| Pelatihan 1*food traffic light system”* | *“saya sesuakan dengan lampu lalu**lintas..hehehehe…. setelah ikut pelatihan kemarin akhirnya sa pahammi.. kalau warna hijau adalah makanan sehat, terus ee… yang warna kuning itu eee masih boleh di konsumsi tapi harus di kurangi dan apapi lagi ee… yang warna merah itu kategori makanan yang yang tidak boleh di konsumsi.. eee tapi masih boleh kalau sebulan sekali… hehehehe* (WAN, perempuan) | *“jujur nah kak… sa masih bingung soal apapi lagi itu.. susah sekali sa sebut namanya… heheheheh pelatihan kemarin sa masih seing juga tanya teman… karna sa nda paham sekali… sa nda paham kategori makanannya.. karna kalau tumis tumis bgtu yang sedikit minyak sa nda tau mau kelompokkan dalam kategori apa”*(AF, Perempuan)(Keterangan: mahasiswa masih bingung dalam mengelompokkan makananberdasarkan *foo traffic light system*) |
| Pelatihan 2dengan tema “Pengelompokan makanan berdasarkan kategori *traffic food light system* (merah, kuning, hijau) dan kualitas bahan makanan | *“pelatihan kemarin sa semakin tau ternyata kalau kita makan makanan sehat bukan hanya bikin badan kita sehat. Setelah ikut pelatihan kemarin sa tambah paham kalau ternyata bukan hanya bikin badan bagus saja… hehehe ternyata mempengaruhi**perkembangan fisik dan tidak bikin kit eee.. gampang sakit”*(AS, Perempuan) | *“makanan sehat…kalau saya kurang paham seperti apa makanan sehat.. karna kalau saya yang paling utama itu yang penting tidak lapar dulu.. kalau sudah lapar.. apapun sa makan.. sa nda taumi mau makanan sehat atau tidak”* (LH, Laki- laki) |
|  | *“kalau konsumsi gula seharusnya sehari itu eeemmmmm…. Ternyata hanya boleh 4 sendok saja…* (WAN, Perempuan) | “……*kalau saya tidak salah waktu mmmmm…… pelatihan dulu katanya kita hanya boleh konsumsi ee… 2-3 sendok gula per hari*” (AF, Perempuan)(Keterangan: mahasiswa masih kurang paham dan masih keliru dalam memahami materi pelatihan tentang penggunaan bahan makanan yang terdapat dalam materiPengelompokan makanan berdasarkan berdasarkan *food traffic light system*  |
| Pelatihan 3dengan tema “proses pengolahan dan penyajian makanan  | *“kemarin kalau sa nda salah itu katanya kalau daging itu harus di simpan di kulkas dan tidak boleh lama…mmmmm karna katanya bahaya kalau daging terlalu lama disimpan…terus katanya mmmmm….. kalau pilih daging itu pilih daging yang warnanya masih segar atau merah….. ituji…. “*(AS, Perempuan) | *“ mmm….. keamanan pangan eeee…. Jujur saja sa masih bingung tentang pengolahan pangan karna eee.. biasanya kalau sa ke pasar itu sa lebih pilih bahan-bahan yang murah…”*(LH, Laki-laki) (Keterangan: mahasiswa belum dapat mampu memahami materi pelatihan tentang pentingnyapengolahan makanan) |

Berdasarkan tabel 6 menjelaskan bahwa terdapat eningkatan pengetahuan mahasiswa.. Meskipun, dari pelatihan yang dilaksanakan tersebut terdapat beberapa mahasiswa dari hasil wawancara yang tidak mengalami peningkatan pengetahuan pada tema pelatihan 1,2 dan 3.

Pengetahuan yang mengalami peningkatan pada materi pelatihan 2 adalah pengetahuan partisipan tentang manfaat mengkonsumsi makanan sehat dan batasan bahan makanan yang digunakan dalam sehari-hari misalnya batasan pengunaan bahan makanan gula dan garam perhari yang dibenarkan maksimal 4 sendok makan. Meskipun, terdapat beberapa partisipan yang belum dapat mendeskripsikan dengan benar tentang penggunaan bahan makanan seperti gula dan garam. Peningkatan pengetahuan pada pelatihan 3 tentang pengolahan makanan, keamanan pangan, dan tips dalam mencari tahu informasi mengenai *food traffic light system* mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara dengan partisipan yang menjelaskan bahwa partisipan memahami keamanan dalam pengolahan bahan pangan, contohnya adalah pengolahan penyimpanan daging dan pemilihan daging yang sehat. Tetapi, terdapat beberapa partisipan yang belum mendeskripsikan dengan benar.

**Kuantitaif:** berdasarkan uji *paired t-test,* terjadi peningkatan literasi kesehatan berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* menggunakan kuesioner

**Kualitatif dengan metode wawancara:**

* Melalui pelatihan partisipan memahami materi *food traffic light system*
* Melalui pelatihan, partisipan menganggap dapat memeberikan dampak yang positif

**Terjadi peningkatan**

**Literasi kesehatan**

**Kualitatif dengan metode wawancara:**

* Dalam mengakses informasi sebelum dan sesudah pelatihan, partisipan menggunakan internet, bertanya kepada ahli gizi, bertanya kepada teman sebaya dan bertanya kepada penjual kantin meskipun partisipan telah memanfaatkan *leaflet* dan pelatihan
* Kurangnya sosialisasi media yang digunakan dikantin

**Tidak terjadi peningkatan**

**PELATIHAN**

**Kuantitaif:** berdasarkan uji *paired t-test,* terjadi peningkatan pengetahuan berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* menggunakan kuesioner

**Terjadi peningkatan**

**Kualitatif dengan metode wawancara:**

Melalui pelatihan, partisipan memahami materi pelatihan dan dapat menggambarkan beberapa materi pelatihan dengan baik

**Pengetahuan**

**Kualitatif dengan metode wawancara:**

Terdapat beberapa partisipan yang belum memahami dengam baik materi pelatihan pada tema 1,2 dan 3.

**Evaluasi dengan wawancara**

**Tidak terjadi peningkatan**

**Harapan**

* Pelaksanaan dapat diperluas lagi
* Penerapannya di semua kantin
* Dukungan sustainnable

**Media pelatihan**

* Mudah dimengerti
* Menarik diterapkan
* Bermanfaat dan jelas

**Kekurangan pelatihan**

* Tempat pelaksanaan
* Waktu pelatihan
* Kurang adanya diskusi

**Kelebihan pelatihan**

* Menambah pengetahuan mahasiswa
* Pemateri kompeten
* Topik pelatihan menarik
* Metode yang milenial
* Meningkatkan literasi

Gambar 1. Hasil penelitian

Berdasarkan gambar 1 hasil analisis kuantitatif pada variabel literasi kesehatan terjadi peningkatan. Evaluasi pelatihan dikategorikan dalam bentuk 3 kategori, yaitu evaluasi kelebihan setelah mengikuti pelatihan, evaluasi kekurangan setelah mengikuti pelatihan dan evaluasi pada media yang digunakan dalam pelatihan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan partisipan tentang kelebihan setelah mengikuti pelatihan bahwa partisipan materi yang dibawakan sangat menarik dengan pemateri yang kompeten di bidangnya, menambah pengetahuan mahasiswa, pemateri kompeten, topik pelatihan menarik, nformatif, metode yang milenial, meningkatkan literasi. Hal tersebut dinyatakan oleh partisipan melalui hasil wawancara sebagai berikut:

*“Kelebihan dari pelatihan traffic food light sistem adalah pemaparan materi yg disampaikan sangatlah menarik, terlebih lagi disampaikan oleh seorang praktisi gizi yg memang benar-benar kompeten di bidangnya”* (AS, Perempuan)

*“Dengan adanya pelatihan kemarin, saya bisa mengetahui apa yang belum saya ketahui sebelumnya ..dan menurut saya topiknya itu sangat luar biasa ,sangat bermanfaat bagi saya. Manfaat nya bagi saya, yang tadinya suka mengonsumsi makanan yang Banyak mengandung lemak, dengan adanya materi kemarin, saya langsung menghindari secara perlahan yang biasa saya konsumsi sebelumnya...dan saya juga langsung termotivasi, tidak akan mengonsumsi sembarang makanan, karna hal tersebut jga dapat memicu penyak degeneratif...itu manfaatnya...”* (WAN, Perempuan)

Selain kelebihan mengikuti pelatihan, terdapat juga kekurangan pelatihan yang disebutkan oleh partisipan, yaitu sebaig berikut:

*“Tidak di aplikasikan secara langsung pada saat pelatihan… kurang praktek dan kondisi juga dalam keadaan lelah karena habis ikut PKKMB”* (SF, Perempuan)

*“Dari segi materi saya rasa cukup menarik untuk di simak hanya saja Pelatihan kemarin memiliki Kekurangan dari segi tempat.seandainya pelaksanaannya di ruang kelas dan para peserta duduk di kursi mungkin akan lebih fokus*” (AF, Perempuan)

*“Kurangnya tindak lanjut atau follow up di lingkungan Kampus terkait Pelatihan tersebut agar kantin dengan media food traffic light system ini bisa terus berjalan”* (SF, Perempuan)

Berdasarkan hasil wawancara dengan partisipan terkait kekurangan mengukuti pelatihan adalah partisipan adalah tidak di aplikasikan secara langsung pada saat pelatihan atau kurangnya praktek yang dilakukan selama proses pelatihan dan terkait waktu pelatihan dimana kondisi partisipan yang masih dalam keadaan lelah, karena mahasiswa baru selelsai mengikuti PKKMB. Selain itu, kekurangan yang di rasakan oleh partisipan adalah keterbatasaan tempat pelatihan, yaitu pelaksanaan pelatihan lebih baik dilakukan di ruang kelas agar partisipan bisa mengikuti pelatihan bisa sambil duduk. Selain keterbatasan tempat, kekurangan lain yang dirasakan oleh partisipan adalah kurangnya tindak lanjut ada follow up dilingkungan kampus tentang kanting dengan media *food traffic light system.*

Selain evaluasi proses pelatihan yang dilakukan, evaluasi media yang digunaakna saat pelatihan juga dilakukan evaluasi. Berdasarkan hasil wawancara dengan partisipan terkait dengan media yang digunakan dalam pelatihan, yaitu sebagai berikut:

*“Mengenai media leaflet yg diberikan sangat mudah dipahami bagi kami, penggunaan kata yang tepat serta tidak menimbulkan pertanyaan dengan diisi gambar gambar turut memberi pemahaman mengenai traffic food light sistem ”* (SF, Perempuan)

*“Medianya bagus menurut saya, karna disertakan dengan gambar2 yang mudah dipahami, tidak hanya berisikan tulisan tulisan saja. ”* (WAN, Perempuan)

Berdasarkan hasil wawancara dengan partisipan terkait media yang digunakan pada saat pelatihan bahwa media *leaflet* mudah dipahami dan juga medianya disertai gambar- gambar tidak hanya tulisan saja sehingga bisa jelas dipahami dengan baik.

Selain proses pelatihan dan evaluasi tentang media yang digunakan dalam pelatihan, beberapa harapan yang disebutkan oleh partisipan tentang *food traffic light system,* yaitu sebagai berikut:

*“kedepannya semoga dalam pelaksanaannya dinas kesehatan bisa menggunakan media ini dalam meningkatkan Literasi kesehatan masyarakat sekitar”* (SF, Perempuan)

*“Perlu adanya dukungan dari lingkungan kampus agar media ini..ee.. terus dijalankan dan terus berkembang dan menjadikan kampus sehat”* (LH, Laki-laki)

Berdasarkan hasil wawancara dengan partisipan hal lain yang diharapkan oleh partisipan tentang *food traffic light system* adalah media ini bisa dikembangkan sampai dengan dinas kesehatan dalam menerapkan program kesehatan. Selain itu, pernyataan lain yang diharapkan oleh partisipan adalah agar kedepannya semua kantin dapat menerapkan *food traffic light system* dan juga perlunya dukungan pihak kampus untuk terus menjalanka dan mengembangkan program ini agar bisa mencipkan lingkungan kampus sehat.

# PEMBAHASAN

1. Literasi kesehatan pada mahasiswa

Health literacy menggambarkan kemampuan kognitif dan keterampilan sosial yang dapat diartikan sebagai mativasi dan kemampuan individu untuk mengakses, memaha mi dan menggunakan informasi dalam hal menjaga kesehatnnya, lebih dari sekedar kemampuan membaca *pamflet* dan kesuksesan berhubungan atau berkomunikasi dengan petugas kesehatan. (10)

Hasil penelitian yang dilakukan menjukkan bahwa pemberian intervensi melalui pelatihan pada mahasiswa politeknik karya persada muna mengalami peningkatan literasi kesehatan. Menurut Nutbeam (2015), bahwa peningkatan literasi disebabkan karena adanya pemberikan edukasi kesehatan seperti pelatihan.(11) Berdasarkan karakteristik responden bahwa, jenis kelamin berpengaruh terhadap peningkatan literasi kesehatan. Hasil penelitian menunjukkan pada karakteristik esponden, bahwa mahasiswa yang mengikuti pelatihan lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh Rababah, *et al.,* (2019), bahwa siswa perempuan memiliki tingkat literasi kesehatan yang lebih tinggi daripada laki-laki karena dipengaruhi beberapa faktor yaitu sosial dukung untuk kesehatan, menavigasi sistem perawatan kesehatan, kemampuan untuk menemukan informasi kesehatan yang baik dan memahami informasi kesehatan.(12) Penelitian lain yang dilakukan oleh defago, *et al*., (2020) menyatakan bahwa sistem multiple traffic light (MTL) memiliki efek yang sangat besar pada individu perempuan yang melaporkan kebiasaan diet rata-rata atau di atas rata-rata, dan tidak memiliki pengetahuan gizi dasar sehingga dengan adanya sistem multiple traffic light (MTL) dapat meningkatkan kualitas gizi untuk mengambil keputusan sehingga menjadi alternative bagi konsumen untuk memilik makanan yang sehat. (13)

Selain jenis kelamin, usia juga berpengaruh terhadap peningkatan literasi kesehatan. Hal ini sesuai dinyatatakan oleh Kutner, et al., 2006 dalam National Assessment of Adult Literacy, bahwa usia yang memiliki literasi kesehatan yang baik terjadi pada kelompok umur kurang dari 25 tahun hingga 25 tahun serta pendidikan yang tinggi dapat mempengaruhi tingkat literasi kesehatan yang baik. (14)

Terjadinya peningkatan literasi kesehatan pada mahasiswa disebabkan oleh beberapa hal, yaitu ikut melibatkan secara langsung mahasiswa untuk mengikuti pelatihan terkait *food traffic light system,* metode yang digunakan dalam pelatihan, penyampaian materi yang baik dan media *leaflet* yang digunakan dalam proses pelatihan sehingga dapat meningkatkan literasi kesehatan mahasiswa. Peningkatan literasi pada mahasiswa juga terjadi peningkatan karena pelatihan yang dilakukan selama 3 minggu dengan 3 tema yang berbeda tiap minggunya.

Dalam pelatihan yang dilakukan, mahasiswa dilibatkan dalam proses pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan dan literasi kesehatan tentang *food traffic light system* mahasiswa selama proses pelatihan. Sinambela (2017) menyatakan bahwa pelatihan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keahlian seseorang untuk mengerjakan suatu pekerjaan tertentu atau dengan kata lain suatu proses yang sistematis untuk mengubah tingkah laku seseorang untuk mencapai tujuan organisasi yang berkaitan dengan keahlian dan kemampuan dalam melaksanakan suatu kegiatan tersebut. (15)

Pemilihan waktu pelatihan, peneliti melibatkan mahasiswa dalam menentukan waktu pelatihan. Hal ini dilakukan agar pelatihan yang dilaksanakan tidak mengganggu proses belajar mahasiswa. Peneliti menentukan waktu pelatihan yang disesuaikan dengan jadwal kegiatan kampus dan kegiatan belajar mahasiswa, kemudian peneliti menentukan kontrak waktu dengan fasilitator pelatihan. Peneliti menentukan waktu pelatihan yang disesuaikan dengan kegiatan kampus agar mahasiswa dapat hadir pada pelatihan. Peneliti juga berkordinasi dengan ketua tingkat pada masing-masing prodi agar dapat memantau mahasiswa agar dapat ikut hadir pada pelatihan. Meskipun pada waktu pelatihan pertama mahasiswa bertepatan dengan kegiatan PKKMB, namun hal itu dapat diatasi oleh peneliti dengan melakukan pelatihan setelah mahasiswa mengikuti pelatihan. Peneliti tidak menunda pelatihan karena mengingat bahwa mahasiswa akan segera masuk perkuliahan dan akan sulit untuk mengumpulkan mahasiswa karena jam perkuliahan pada hari senin sampai dengan jumat memiliki waktu yang berbeda-beda. Oleh karena itu peneliti mengambil waktu pelatihan setiap hari sabtu. Meskipun pada pelatiihan pertama bertepatan dengan kegiatan PKKMB, hal tersebut tidak menjadikan peneliti untuk tetap melakukan pelatihan dengan baik.

Selain melibatkan mahasiswa dalam waktu pelaksanaan pelatihan, peneliti juga mengajak mahasiswa ikut terlibat aktif dalam berdiskusi selama proses pelatihan dilaksanakan. Diskusi dilakukan memiliki tujuan agar mahasiswa aktif, tidak mengantuk atau canggung, dan tidak merasa bosan selama proses pelatihan berlangsung, karena kurangnya keterlibatan peserta mengakibatkan mempengaruhi minat peserta selama pelatihan. Herlina (2014) menyatakan bahwa melalui pelatihan peserta dapat terlihat lebih antusias sehingga tidak terlihat bosan. (16)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh partisipan, bahwa terjadinya peningkatan literasi kesehatan dari aspek akses informasi. Dimana, sebelum dilakukan pelatihan mahasiswa mengakses informasi banyak menggunakan melalui internet, bertanya kepada teman sebaya, dan bertanya kepada penjual makanan. Akses informasi mahasiswa sesudah dilakukan pelatihan untuk mencari informasi tentang *food traffic light system* terjadi peningkatan, yaitu melalui internet, bertanya kepada pakar atau ahli gizi, melalui leaflet pelatihan *food traffic light system*, bertanya kepada penjual makanan dan bertanya kepada teman sebaya. Penelitian yang dilakukan oleh lestari, *et al*., (2017) menyatakan bahwa Seorang siswa dengan tingkat literasi kesehatan yang lebih tinggi cenderung menggunakan sumber informasi kesehatan yang dapat diandalkan.(17) Peningkatan literasi kesehatan berdasarkan hasil wawancara dengan partisipan di buktikan dengan memanfaatkan *leaflet* pelatihan, meskipun masih ada partisipan yang menggunakan informasi menggunakan internat, bertanya kepada teman dan bertanya kepada penjual makanan. Penelitian yang dilakukan oleh zhang, *et al.,* (2020) menunjukkan bahwa label lalu lintas merah mampu berpotensi pengambilan keputusan terkait makanan yang tidak sehat dan menginspirasi dengan adanya lampu lalu lintas pada makanan merupakan cara intervensi kebijakan untuk emilihan makanan sehat harian. (18)

1. Pengetahuan mahasiswa

Pengetahuan memiliki peran penting dalam mengubah suatu perilaku atau tindakan individu. Dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat perlu adanya peningkaan pengetahuan tentang gizi dan pola makanan sehat. Penelitian yang dilakukan oleh kadaryati dkk (2021) menyatakan bahwa edukasi mengenai gizi pada mahasiswa perlu adanya pengembangan dari bangunan fisik kantin, selain itu juga penyimpanan peralatan masak, fasilitas cuci tangan, tempat sampah tertutup serta poster gizi sebagai media edukasi, disamping itu juga perlunya kebijakan mengenai kantin sehat sebagai bentuk ketertarikan siswa dan berdampak pada pengetahuan.(19)

Peningkatan pengetahuan mahasiswa tentang *food traffic light system* mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan pada hasil kuesioner partisipan bahwa terjadi peningkatan setelah dilakukan pelatihan, yaitu mahasiswa mampu mengelompokkan makanan berdasarkan *food traffic light system.* Meskipun sebelum dilakukan pelatihan, partisipan mengelompokkan makanan hanya berdasarkan warna, tetapi setelah mengikuti pelatihan mahasiswa mampu mengelompokkan makanan berdasarkan *food traffic light system* dengan benar. Penelitian yang dilakukan oleh Defago, *et al.,* (2017) menunjukkan bahwa sistem pelabelan nutrisi (MTL) memiliki efek yang positif untuk pemenuhan kualitas gizi mahasiswa sehingga dapat memodifikasi kebiasaan perilaku hidup tidaak sehat menjadi perilaku sehat dan juga melalui sistem pelabelan pada makanan dapat memberikan wawasan pada mahasiswa bagaimana menilai makanan tidak sehat dan makanan sehat yang harus dikonsumsi. (20)

Peningkatan pengetahuan disebebkan oleh beberapa hal, yaitu intervensi pelatihan yang dapat meningkatkanpengetahuan tentang *food traffic light system* dan metode pelatihan yang memudahkan mahasiswa dalam menerima materi selama proses pelatihan. Selain intervensipelatihan dan metode pelatihan meningkatkan pengetahuan, media tambahan *leaflet* yang digunakan juga dapat meningkatkan pengetahuan. Pelatihan merupakan suatu intervensi yang digunakan sebagai bentuk untuk peningkatan pengetahuan pada mahasiswa. Penelitian yang dilakukan oleh da Cunha (2014) menyatakkan bahwa intervensi yang tepat untuk meningkatkan pengetahuan mahasiswa adalah pelatihan. (21)

Peningkatan pengetahuan selain dipengaruhi intervensi, metode pelatihan juga mempengaruhi terjadinya peningkatan pengetahuan tentang *food traffic light system* pada mahasiswa. Penelitian yang dilakukan oleh Reynolds dan Dolasinski (2019) menyatakan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan mengenai keamanan pangan melalui metode pelatihan perkuliahan di dalam kelas.(22) Selain intervensi pelatihan dan metode yang digunakan untuk peningkatan pengetahuan tentang *food traffic light system*, media tambahan *leaflet* juga menjadi faktor terjadinya peningkatan pengetahuan tentang *food traffic light system* pada mahasiswa. Media *leaflet* adalah media dalam bentuk audio visual yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan sehingga memberikan informasi dan memperkuat ingatan individu terhadap informasi yang diberikan.(23) Pemberian media *leaflet* sebagai media tambahan yang digunakan dalam proses pelatihan yang bertujuan untuk meningkatkan meningkatkan minat mahasiswa untuk membaca kembali informasi tentang *food traffic light system* sehingga tidak lupa. Penelitian yang dilakukan oleh Indriyani, *et al.,* (2011) menjelaskan bahwa melalui media *leaflet* individu dapat memahami dengan mudah informasi dan dapat disimpan dalam waktu yang cukup lama sehingga individu dapat melihat kembali informasi yang disampaikan melalui media *leaflet* untuk meningkatkan pengetahuan. (24)

Hasil wawancara bahwa terjadi peningkatan pengetahuan, yaitu mampu mengelompokkan makanan berdasarkan warna dalam media *traffic light system.* Penelitian yang dilakukan oleh Sonnenberg, *el al*., (2013) menyatakan bahwa label makanan lampu lalu lintas mendorong individu untuk mempertimbangkan kesehatan mereka dan membuat pilihan yang lebih sehat pada saat akan melakukan pembelian. (25) Penelitian serupa yang dilakukan oleh Cecchini, *el al.,* (2016) menyatakan bahwa pelabelan makanan merupakan pendekatan yang efektif untuk memberdayakan konsumen dalam memilih produk yang lebih sehat. (26)

Hasil wawancara lain dengan partisipan bahwa dengan media *traffic light system* dapat mengelompokan makanan sehat dan dapat memberikan pemahaman terhadap makanan yang dapat menimbulkan penyakit degenerative. Penelitian yang dilakukan oleh Zagone, *et al.,* (2021) menunjukkan bahwa kebiasaan makan yang buruk pada mahasiswa mengakibatkan 30% mahasiswa mengalami masalah kelebihan berat badan atau obesitas sehingga pelabelan nutrisi lampu lalu lintas dalam pemilihan makanan pada mahasiswa di universitas menjadi tantangan di kalangan mahasiswa dan hasil penelitian menjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara literasi gizi sehingga sangat membantu dalam membuat keputusan memilih makanan yang tepat pada mahasiswa. (27)

Hasil wawancara pada beberapa partisipan juga tidak terjadi peningkatan. Hal tersebut dikarenakan partisipan masih bingung serta kurang paham terhadap materi yang dibawakan selama proses pelatihan. Tidak terjadinya peningkatan pengetahuan pada beberapa partisipan disebabkan karena kurang adanya praktek langsung dan diskusi selama proses pelatihan dan juga keterbatasan ruangan. Penelitian yang dilakukan Rapiasih, *et al*. (2010) bahwa dalam melakukan suatu pelatihan dengan metode ceramah dan diskusi perlu adanya praktik selama pelatihan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan. (28)

# KESIMPULAN DAN SARAN

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan pembahasan di atas sehingga dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan literasi kesehatan setelah pelatihan pada mahasiswa berdasarkan kuesioner literasi kesehatan
2. Terjadi peningkatan pengetahuan setelah pelatihan pada mahasiswa berdasarkan kuesioner pengetahuan
3. Berdasarkan hasil wawancara terdapat peningkatan literasi kesehatan dan pengetahuan pada mahasiswa. Namun terdapat beberapa mahasiswa juga yang tidak mengalami peningkatan pengetahuan.

**Saran**

Adapun saran yang dapat peneliti berikan agar dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pembaca khususnya tentang *food traffic light system*, yaitu sebagai berikut: pertama, perlu adanya pelatihan lanjutan untuk penjamah makanan. Kedua, perlu adanya dukungan kampus agar dapat mendukung program kantin dengan media *food traffic light system*.

# DAFTAR PUSTAKA

1. Hunter, D.J. and Reddy, K.S. (2013). Noncommunicable Disease", *New England Journal of Medicine,* 364(14), pp.466-474. doi: .1056/NEJMra1109345
2. World Health Organization. (2014). Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020
3. World Health Organization. (2018). Noncommunicable diseases country profiles 2018
4. Ezzati, M., & Riboli, E. (2013). Behavioral and dietary risk factors for noncommunicable diseases. *New England Journal of Medicine*, *369*(10), 954-964.
5. Suárez-Reyes, M., & Van den Broucke, S. (2016). Implementing the Health Promoting University approach in culturally different contexts: a systematic review. *Global Health Promotion*, *23*(October), 46–56. <https://doi.org/10.1177/1757975915623933>
6. Timmermans, J., Dijkstra, C., Kamphuis, C., Huitink, M., van der Zee, E., & Poelman, M. (2018). ‘Obesogenic’ School Food Environments? An Urban Case Study in the Netherlands. International Journal of Environmental Research and Public Health, 15(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph15040619>
7. Sari, Martha Puspita, Ika Ratna Palupi, and M. Dawam Jamil. (2016). Persepsi Dan Sikap Konsumen Terhadap Penerapan Traffic Light Card Pada Produk Pangan Kemasan (Consumer’s Perception And Attitude Towards Implementation Of Traffic Light. 39(1):27–36
8. Haringi, S. (2019). Peningkatan Literasi Kesehatan Dan Pengetahuan Tentang Food Traffic Light System Pada Penjamah Makanan Di Kantin Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, Dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada. Universitas Gadjah Mada. <https://doi.org/thesis>
9. Budiman. (2013). Penelitian Kesehatan. Pertama. edited by S. A. Mifka. Bandung: PT Refika Aditama
10. Nurjanah, Nurjanah, Sri Soenaryati, and Enny Rachmani. (2016) "Health literacy pada mahasiswa kesehatan, sebuah indikator kompetensi kesehatan yang penting." *VISIKES:Jurnal Kesehatan Masyarakat* 15.2.
11. Nutbeam, D., 2015, Defining, measuring and improving health literacy, Health Evaluation and promotion Health Evaluation and Promotion, 42(4), pp. 450-456.
12. Rababah, Jehad A., et al. (2019): "Health literacy: exploring disparities among college students." *BMC Public Health* 19.1 1-11.
13. Defago, Daniel, et al. (2020): "Can traffic light nutritional labels induce healthier consumer choices? Experimental evidence from a developing country." *International Journal of Consumer Studies* 44.2 151-161.
14. Kutner, M., Greenburg, E., Jin, Y., & Paulsen, C. (2006). The Health Literacy of America's Adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. NCES 2006-483. National Center for Education Statistics.
15. Sinambela, L. P. (2017). Manajemen Sumber Daya Manusia. Bumi Aksara.
16. Herlina, Elin. (2014). Pendidikan Dan Pelatihan Dalam Meningkatkan Model Kerjasama Usaha Menengah Kecil Dan Mikro Dengan Usaha Besar Di Kecamatan Cikoneng Kabu paten Ciamis. Jurnal Ekonologi Ilmu Manajemen, 1(1), 71-81.
17. Kadaryati, S., Prasetyaningrum, Y. I., & Nugraha, S. (2021). Edukasi warga sekolah dalam rangka perwujudan kantin sehat di sekolah. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *17*(2), 165-175.
18. Lestari, Pipit, and Hanny Handiyani. (2017)"The higher level of health literacy among health students compared with non-health students." *UI Proceedings on Health and Medicine* 2.
19. Zhang, Xuemeng, et al. (2020)"Red for “stop”:“traffic-light” nutrition labels decrease unhealthy food choices by increasing activity and connectivity in the frontal lobe." *Nutrients* 12.1: 128.
20. Sason, Anat, Miriam Adelson, Sarit Herzman-Harari, and Einat Peles. (2018). Knowledge about Nutrition, Eating Habits and Weight Reduction Intervention among Methadone Maintenance Treatment Patients. Journal of Substance Abuse Treatment 86:52–59.
21. Defago, Daniel, et al. (2017) "Digestible information: The impact of Multiple Traffic Light nutritional labeling in a developing country.".
22. da Cunha, Diogo Thimoteo, Elke Stedefeldt, and Veridiana Vera de Rosso. (2014). The role of theoretical food safety training on Brazilian food handlers' knowledge, attitude and practice. Food Control 43: 167-174.
23. Reynolds, Joel, and Mary Jo Dolasinski. (2019). Systematic review of industry food safety training topics & modalities. Food Control.
24. Handayani, Sri. (2010). Perbandingan Efektifitas Pemberian Informasi Melalui Media Cerita Bergambar (Komik) Versi BKKBN dengan Media Leaflet. Gaster: Jurnal Kesehatan, 7(1), 482-490
25. Indriyani, L. Dyah P, Ika, Muwakhidah. (2011). Pengembangan Model Pendidikan Gizi Dengan Media Leaflet Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Serat Makanan (Dietary Fiberpada Remaja Di Smk Dwija Dharma Boyolali.
26. Sonnenberg, Lillian, et al. (2013)"A traffic light food labeling intervention increases consumer awareness of health and healthy choices at the point-of-purchase." *Preventive medicine* 57.4: 253-257.
27. Cecchini, Michele, and Laura Warin. (2016) "Impact of food labelling systems on food choices and eating behaviours: a systematic review and meta‐analysis of randomized studies." *Obesity reviews* 17.3: 201-210
28. Zagone, Leia June. (2021). *Traffic Light Nutrition Labelling and Food Choices in a University Mobile Food Pantry*. Diss. New Mexico State University.
29. Rapiasih, Ni Wayan, Yeni Prawiningdyah, and Lily Arsanti Lestari. (2010). Pelatihan hygiene sanitasi dan poster berpengaruh terhadap pengetahuan, perilaku penjamah makanan, dan kelaiakan hygiene sanitasi di instalasi gizi RSUP Sanglah Denpasar. Jurnal Gizi Klinik Indonesia 7.2 (2010): 64-73

**PEMBAHASAN**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**DAFTAR PUSTAKA**