

PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN DENGAN MEDIA *BOOKLET* TENTANG PENCEGAHAN PRIMER & SEKUNDER TERHADAP PENGETAHUAN PASIEN *CORONARY ARTERY DISEASE* (CAD) DI KLINIK SEHAT NATURAL CILEDUG TANGERANG SELATAN TAHUN 2016

Naziyah¹, Nuraini², M. Arifki Zainaro³

¹Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

²Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang.
Email : anney.passolong@gmail.com

³Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

ABSTRAK

Pendahuluan Pendidikan kesehatan dengan media *booklet* kepada penderita penyakit jantung koroner merupakan hal yang sangat penting karena dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pasien terhadap penyakit dan pengobatannya. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh pendidikan kesehatan dengan media *booklet* tentang pencegahan primer dan sekunder terhadap pengetahuan pasien CAD. Faktor –faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan dalam penkes adalah usia, pendidikan dan pengalaman seseorang.

Metode Desain penelitian adalah *quasi eksperimen*, dengan pendekatan *nonequivalent pre-post test control group design*.

Hasil Hasil analisis statistik didapatkan bahwa terdapat perbedaan tingkat pengetahuan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan dan kelompok intervensi yang diberikan perlakuan berupa pendidikan kesehatan dengan menggunakan media *booklet* informasi tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien CAD dengan $p=0.000$.

Diskusi Tingkat pengetahuan kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan dengan kontrol tanpa diberikan pendidikan kesehatan. Penelitian selanjutnya agar melibatkan komponen edukasi dan *counseling* dengan media yang lebih menarik terhadap pasien-pasien *coronary artery disease* (CAD) dan sebagai protap dalam menajalankan pembinaan terhadap pasien rawat jalan.

Kata kunci : Pendidikan kesehatan, pengetahuan, pasien CAD

PENDAHULUAN

Salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang meresahkan adalah penyakit jantung dan pembuluh darah. Berdasarkan laporan WHO tahun 2010, dari 58 juta kematian di dunia, 17,5 juta (30%) diantaranya disebabkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah, terutama oleh serangan jantung (7,6 juta) dan strok (5,7 juta). Diperkirakan kematian pada ada tahun 2020, kematian akibat penyakit jantung (kardiovaskular) dan pembuluh darah akan meningkat menjadi 20 juta (Kemenkes RI, 2012).

Kejadian penyakit jantung koroner pada pria lebih dini dibandingkan wanita. Pada usia 40-49 tahun pria memiliki risiko dua kali lebih sering menderita penyakit ini dibandingkan wanita, tetapi pasca menopause, rasio menjadi equivalent antara pria dan wanita. Kecenderungan aterosklerosis juga berkembang pada keluarga dengan riwayat penyakit jantung koroner. Keluarga dengan salah satu anggota keluarga menderita penyakit jantung koroner sebelum usia 55 tahun, maka anggota keluarga yang lain memiliki risiko 2-6 kali untuk

terjadi masalah yang sama (Doug, 2010; Iryan dkk, 2015; Malaeny, Katuuk, & Onibala, 2017).

Faktor resiko lainnya meliputi faktor yang dapat dimodifikasi seperti hipertensi, merokok, hiperkolesterol, obesitas dan diabetes melitus serta faktor yang tidak dapat dimodifikasi yaitu selain usia, jenis kelamin dan keturunan, ras tertentu juga menjadi faktor resiko (Aisyiyah, 2009; Yusuf, 2013; Syamiyah, 2014). Di klinik sehat natural didapatkan data dari hasil wawancara langsung pada bulan januari-februari 2016 pasien penyakit jantung yang datang untuk melakukan pengobatan pencegahan dan pengoptimalan fungsi jantung sebanyak 70 % setiap bulannya, sejauh ini belum ada edukasi kesehatan yang bertujuan untuk dapat mengetahui dan melaksanakan bagaimana pencegahan secara primer dan sekunder pada pasien coronary artery diseases (CAD) dengan menggunakan media *booklet*.

Intervensi pendidikan kesehatan di kliniksehat natural sampai sejauh ini belum ada. Oleh karena itu, perlu dicari alternatif pemberian pendidikan kesehatan yang dapat meningkatkan

pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien penyakit jantung koroner, melalui media *booklet* informasi pada penyakit jantung koroner. *Booklet* adalah informasi mengenai pencegahan primer dan sekunder pada pasien jantung koroner untuk mempermudah pasien dan memahami penyakit jantung koroner. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengidentifikasi "Pengaruh pendidikan kesehatan dengan menggunakan media *booklet* tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *coronary artery diseases* (CAD) di klinik sehat natural ciledug tangerang selatan tahun 2016".

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *nonequivalent pre-post test control group design* merupakan desain penelitian yang dilaksanakan pada dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Kelompok intervensi (O1) menerima perlakuan (X) yang diikuti dengan pengukuran kedua atau observasi (O2). Hasil observasi dibandingkan pada pendidikan kesehatan sebatas informasi lisan dan kelompok intervensi (O1) yang diberikan pendidikan kesehatan dengan menggunakan media *booklet* tentang pencegahan primer dan sekunder terhadap pengetahuan pasien *coronary artery diseases* (CAD). Kelompok intervensi diberikan *pre test-post test* (setelah diberikan perlakuan) dan kelompok kontrol tidak diberikan *pre test – post test* Efek perlakuan dilihat dari pengukuran kedua kelompok tersebut (Notoatmodjo, 2010; Tumbel, 2012).

Populasi dan Sampel

Populasi adalah subjek atau objek yang ditetapkan oleh peneliti dan mempunyai kualitas dan karakteristik yang sama dengan subjek atau objek tersebut (Sugiyono, 2010; Setyosari, 2016). Populasi adalah target atau unit dimana akan dilakukan suatu penelitian, sehingga mendapatkan gambaran untuk penerapan suatu penelitian (Dharma, 2011; Hanuma & Kiswara, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat jalan atau yang menjalani proses pengobatan jantung secara non konvensional dan dalam tahap pemulihan jantung di klinik sehat natural pada bulan Juni-Agustus 2016.

Sampel

Sampel adalah unit terkecil dalam suatu kelompok populasi yang terjangkau dimana peneliti akan melakukan pengumpulan data, pengamatan/pengukuran pada unit ini

(Dharma, 2011; Nurmadinisa, 2012). Selain itu sampel adalah elemen dari individu yang berada dalam populasi yang akan diamati oleh peneliti (Sugiyono, 2010; Sitorus, 2011).

Teknik pengambilan sampel populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *Non Probability Sampling* dengan pengambilan sampel teknik Sampling Jenuh. *Non Probability Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel.

Kriteria Inklusi dalam penelitian ini:

1. Pasien *coronary artery diseases* (CAD) yang sedang menjalani proses pengobatan di klinik sehat natural ciledug tangerang selatan
2. Pasien dalam kondisi yang sehat secara fisik
3. Bersedia menjadi responden
4. Dapat berkomunikasi dengan baik
5. Dapat membaca dan menulis

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini:

1. Pasien dengan kondisi hemodinamik yang tidak stabil
2. Pasien CAD dengan komplikasi

Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Klinik Sehat Natural Ciledug Tangerang Selatan dengan alasan pemilihan tempat tersebut dikarenakan klinik sehat natural merupakan klinik yang diperuntukan bagi pasien pemulihan atau pasien kategori *recovery* penyakit jantung biasanya pasien mendapatkan *treatment* untuk memperbaiki sirkulasi pembuluh darah jantung dan melakukan terapi laser disertai ozonisasi kateter pada pembuluh darah vena. Disamping itu, penelitian mengenai pengaruh pendidikan kesehatan dengan menggunakan media *booklet* tentang pencegahan primer dan sekunder terhadap pengetahuan pasien *coronary artery diseases* (CAD).

Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai pada bulan Juni 2016 sampai Agustus 2016. Pengambilan data sebelumnya telah dilakukan pada bulan Januari dan Februari 2016.

Etika Penelitian

Prinsip etika yang diterapkan dalam penelitian ini meliputi tiga prinsip utama yaitu *beneficence*, menghargai martabat manusia dan mendapatkan keadilan (Azwar, 2008; Ferry, 2009). Prinsip-prinsip tersebut beserta penerapannya dalam penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut:

Naziyah¹ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

Nuraini² Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Email : anney.passolong@gmail.com

M. Arifki Zainaro³ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

Beneficence

Beneficence atau prinsip tidak membahayakan responden merupakan prinsip etik yang paling mendasar. Termasuk dalam prinsip ini adalah peneliti memberikan kepastian bahwa responden : a) bebas dari bahaya, b) bebas dari eksploitasi, c) mendapat manfaat dari penelitian dan d) Rasio antara risiko dan manfaat.

Menghargai martabat manusia

Prinsip menghargai martabat responden meliputi hak untuk menetapkan sendiri (*self determination*) dan menapatkan penjelasan secara lengkap (*full disclosure*). Pada penerapan prinsip *self determination* ini, peneliti memberikan kesempatan kepada subjek/responden untuk memutuskan secara sukarela untuk berpartisipasi atau tidak dalam penelitian.

Mendapatkan keadilan (*Fidelity*)

Prinsip ini mengandung arti hak subjek untuk mendapatkan perlakuan yang adil (*Justice*) dan hak untuk mendapatkan keleluasaan pribadi (*privacy*).

Alat Pengumpulan

Data Data demografi

Peneliti melakukan pengumpulan data demografi melalui instrumen pengumpulan data yang berisi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pengalaman. Data ini didapat dengan menggunakan kuesioner dan wawancara.

Alat pengumpulan data penelitian ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari 2 Kuesioner yaitu :

Kuesioner A

Kuesioner A yaitu data umum atau karakteristik responden mengenai umur, pendidikan dan pengalaman responden.

Kuesioner B

Kuesioner B yaitu kuesioner mengenai pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien CAD di klinik sehat natural ciledug tangerang selatan pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Proses pengumpulan data

Ada dua tahapan analisa data yaitu berupa pengolahan data dan analisa data. Analisis data merupakan proses pengolahan dan menganalisis data dengan teknik-teknik tertentu. Data kualitatif diolah dengan teknik analisis kualitatif, sedangkan data kuantitatif dengan teknik analisis kuantitatif.

Prosedur Teknis

Peneliti menentukan responden sesuai dengan kriteria inklusi yang telah dibuat yaitu pasien dengan *coronary artery disease*, bersedia menjadi responden dan ikut berpartisipasi dalam penelitian ini, yang dibuktikan dengan mendatangi *informed consent*, dapat

berkomunikasi dengan baik, dapat membaca dan menulis, pasien dalam keadaan sehat secara fisik selama menjalani pengobatan rawat jalan. Khusus pada penentuan responden ini, peneliti melakukan teknik wawancara dengan cara menanyakan kepada responden apakah sudah pernah diberikan pendidikan kesehatan tentang pencegahan primer dan sekunder pada CAD, peneliti mendapatkan responden ketika uji telaah observasi dan wawancara di awal bahwa sebagian besar dari responden yang berdatangan untuk melakukan pengobatan rawat jalan belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien CAD.

Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti memberikan pendidikan kesehatan dengan media booklet tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien CAD dengan waktu pelaksanaan 2 hari.

Uji Validitas dan reabilitas instrumen

Uji Validitas

Kuesioner penelitian telah dilakukan uji validitas dan reabilitas sebelum penelitian. Validitas adalah sejauhmana ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu data sedangkan reabilitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan sejauhmana hasil pengukuran tetap konsisten bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan dengan alat ukur yang sama (Hastono, 2007; Janti, 2014). Tujuan uji validitas dan reabilitas ini adalah untuk mengetahui kendala atau hambatan dalam menjawab kuisisioner dari instrumen yang digunakan. Uji validitas menggunakan tehnik korelasi *point biserial* dikarenakan datanya dikotomi (bersifat benar atau salah).

Uji reabilitas

Uji reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Reliabilitas suatu test merujuk pada derajat stabilitas, konsistensi, daya prediksi, dan akurasi.

Pengolahan data

Memeriksa Data (*Editing*)

Kegiatan ini adalah memeriksa data yang telah terkumpul dari kuesioner yang dilakukan dengan menjumlah yaitu memeriksa jumlah lembaran dan isian kuesioner serta melakukan koreksi terhadap kelengkapan pengisian kuesioner (Budiarto, 2002; Rikmiarif, 2012).

Naziyah¹ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

Nuraini² Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Email : anney.passolong@gmail.com

M. Arifki Zainaro³ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

Analisa Data

Data yang telah selesai diolah, dianalisis dengan menggunakan berbagai teknik yang disesuaikan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data secara univariat, bivariat dan multivariat.

Analisis Univariat

Analisis Univariat merupakan teknik analisis yang bertujuan untuk menggambarkan setiap variable yang diteliti (Hastono, 2007). Analisis univariat bertujuan menjelaskan karakteristik setiap variabel yang ada dalam penelitian yang ditampilkan dalam bentuk distribusi frekuensi (Notoatmojo, 2010).

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pengalaman.

Analisa Bivariat

Pada penelitian ini sebelum menentukan jenis uji yang dipakai maka dilakukan uji homogenitas dan normalitas dari data.

Analisa Multivariat

Pada penelitian ini, analisis multivariat dilakukan untuk melihat sejauh mana hubungan antara variabel independen dan dependent serta untuk mencari variabel yang paling mempengaruhi

pendidikan kesehatan dengan booklet tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *coronary artery disease* (CAD).

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini terdapat 50 responden yang dibagi dalam 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dengan jumlah responden 25 pasien dan kelompok intervensi dengan jumlah responden 25 pasien. Kelompok kontrol dalam penelitian ini sebanyak 25 responden dengan tempat penelitian dilakukan di klinik sehat ulujami jakarta selatan pada kelompok ini tidak diberikan pendidikan kesehatan dengan media *booklet*.

Analisa Univariat

Pada analisis ini akan menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel. Analisa univariat dalam penelitian ini adalah data karakteristik responden, perbedaan pengetahuan sesudah dan sebelum pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Gambaran karakteristik Responden

Tabel dibawah ini menunjukkan karakteristik responden berdasarkan usia, pendidikan dan pengalaman dengan jumlah 50 responden

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, usia dan pendidikan pada kelompok kontrol dan intervensi di Klinik sehat natural Ciledug Tangerang Selatan (N=50 Responden)

Karakteristik Responden	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	Frekuensi (n)	Prosentase (%)	Frekuensi (n)	Prosentase (%)
Usia				
Produktif	20	80.0	22	88.0
Non-Produktif	5	20.0	3	12.0
Jenis kelamin				
Laki-laki	14	56.0	18	72.0
Perempuan	11	44.0	7	28.0
Pendidikan				
SMP	2	8.0	1	4.0
SMA	10	40.0	8	32.0
DIII	6	24.0	7	28.0
Sarjana	7	28.0	9	36.0
Total	25	100	25	100

Sumber : Kuesioner 2016

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa dari 25 responden pada kelompok kontrol dan 25 responden pada kelompok intervensi terkait dengan karakteristik responden yang dilakukan penelitian di peroleh bahwa karakteristik usia diperoleh bahwa 88% dari kelompok kontrol dan 80% dari kelompok intervensi memiliki usia produktif. Sedangkan untuk karakteristik pendidikan terakhir diperoleh data bahwa 40%

responden dari kelompok kontrol dan 32% dari kelompok intervensi memiliki riwayat pendidikan terakhir SMA. Kemudian untuk distribusi frekuensi pengalaman responden di peroleh data bahwa 88% responden dari kelompok intervensi dan 100% dari kelompok kontrol tidak berpengalaman dalam konteks riwayat penyakit CAD. Perbedaan Pengetahuan sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi Tabel

Naziyah¹ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

Nuraini² Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Email : anney.passolong@gmail.com

M. Arifki Zainaro³ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

dibawah ini menunjukkan kategori pengetahuan pada kelompok intervensi baik sebelum maupun setelah pendidikan kesehatan dengan jumlah 50 responden

Tabel 2. Rerata Pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi di Klinik sehat natural Ciledug Tangerang Selatan (N=50 responden)

Pengetahuan	Rerata (Mean)	Standar Deviasi	Min-Max	95% CI
Sebelum Pendidikan Kesehatan	23,60	7,000	10 – 30	20,71 – 26,71
Setelah Pendidikan Kesehatan	79,20	7,594	70 - 90	76,07 – 82,33

Sumber : Kuesioner 2016

Pada Tabel 2. menunjukkan bahwa rerata pengetahuan responden sebelum pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi 23.60 dengan standar deviasi 7,000 (95% CI: 20,71 – 26,71). Didapatkan nilai tertinggi pada kelompok ini sebesar 30 dan nilai terendah 10. Sedangkan rata-rata pengetahuan responden setelah pendidikan kesehatan 79,20 dengan standar deviasi 7,594

(95% CI: 76,07 – 82,23), kemudian di dapatkan nilai tertinggi 70 dan terendah 90. Perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah yang tidak diberikan pendidikan kesehatan pada kelompok control. Tabel dibawah ini menunjukkan kategori pengetahuan pada kelompok kontrol baik sebelum maupun setelah tanpa diberikan pendidikan kesehatan dengan jumlah 50 responden

Tabel 3. Rerata pengetahuan responden sebelum dan sesudah yang tidak diberikan pendidikan kesehatan pada kelompok kontrol di klinik Sehat Ulujami Jakarta Selatan (N=50 responden)

Pengetahuan	Rerata (Mean)	Standar Deviasi	Min-Max	95% CI
Sebelum Pendidikan Kesehatan	23,60	9,950	10 – 40	19,49 – 27,71
Setelah Pendidikan Kesehatan	24,80	15,033	10 – 50	18,59-31,01

Sumber : Kuesioner 2016

Pada Tabel 3. menunjukkan bahwa diperoleh rerata pengetahuan responden sebelum pendidikan kesehatan 23.60 dengan standar deviasi 9.950 (95% CI: 19,49 – 27,71). Didapatkan nilai tertinggi pada kelompok ini sebesar 40 dan nilai terendah 10. Sedangkan rata-rata pengetahuan responden setelah yang tidak diberikan pendidikan kesehatan 24,80 dengan standar deviasi 15,033 (95% CI: 18,59-31,01), kemudian di dapatkan nilai tertinggi 50 dan terendah 10.

Analisa Bivariat

Pada analisis ini akan diketahui pengaruh dari pelaksanaan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang tidak diberikan pendidikan kesehatan. Perbedaan pengaruh pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang tidak diberikan pendidikan kesehatan. Tabel dibawah ini menunjukkan perbedaanpengetahuan pendidikan kesehatan pada kelompok kontrol dan intervensi dengan jumlah 50 responden.

Tabel 4. Perbedaan pengetahuan pendidikan kesehatan pada kelompok kontrol di klinik sehat Ulujami Jakarta Selatan dan kelompok intervensi di Klinik Sehat Natural Ciledug Tangerang Selatan (N=50 responden)

Pengetahuan	Rerata	Std. Deviasi	Std. Error	P-value	N
Kelompok Intervensi					
Sebelum Pendidikan Kesehatan	23.60	7,000	1,400	0.000	25
Setelah Pendidikan Kesehatan	79.20	7,594	1,519		
Kelompok Kontrol					
Sebelum	26.60	9,950	1,990	0,622	25
Setelah	24.80	15,033	3,007		

Sumber : Kuesioner 2016

Naziyah¹ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

Nuraini² Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Email : anney.passolong@gmail.com

M. Arifki Zainaro³ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

Pada Tabel 4. menunjukkan bahwa diperoleh skor rata-rata pengetahuan responden pada kelompok intervensi sebelum pendidikan kesehatan adalah 23,60 dengan standar deviasi 7,000, pada responden setelah dilakukan pendidikan kesehatan diperoleh rata-rata 79,20 dengan standar deviasi 7,594. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan adalah sebesar 55,60 dengan standar deviasi 10,033. Hasil uji statistik diperoleh p value = 0,0000 maka dapat disimpulkan ada hubungan sebelum dan sesudah pemberian pendidikan kesehatan.

Tabel 5.2 juga menunjukkan bahwa diperoleh skor rata-rata pengetahuan responden pada kelompok kontrol sebelum adalah 26,60 dengan standar deviasi 9,950, pada responden setelah diperoleh rata-rata 28,00 dengan standar deviasi 1,990. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan setelah yang tidak diberikan pendidikan kesehatan adalah sebesar 4,400 dengan standar deviasi 8,206. Hasil uji statistik diperoleh p value = 0,6222

maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol.

Analisa multivariat

Faktor yang Paling berhubungan dengan Pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *coronary artery diseases* (CAD)

Hasil dari analisis bivariat variabel independen dan dependen dilakukan analisis multivariat. Analisis multivariat bertujuan untuk mendapatkan model terbaik dalam menentukan variabel dominan yang berhubungan dengan pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *coronary artery diseases* (CAD)

Seleksi Bivariat

Langkah awal dalam melakukan regresi linier berganda adalah memilih variabel yang layak untuk diikuti dalam analisis linier berganda.

Tabel 5. Langkah Awal Seleksi Multivariat Variabel Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Tentang Pencegahan Primer Dan Sekunder Pada Pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD)

Variabel	P Value
Usia	<0,001*
Jenis kelamin	0,012*
Pendidikan	<0,001*

*variabel dengan $\alpha < 0,25$ (kandidat multivariat, masuk ke tahap selanjutnya)

Hasil analisis seleksi bivariat tersebut menunjukkan bahwa variabel independen yang terdiri dari usia, jenis kelamin dan pendidikan memenuhi syarat masuk pemodelan (p Value < 0,25).

Pemodelan Multivariat

Hasil analisisregresi linier berganda, variabel yang paling berhubungan dengan pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) didapatkan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Analisis Multivariat Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan Dengan Pengetahuan Tentang Pencegahan Primer Dan Sekunder Pada Pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD)

Model	Variabel	B	Std. Error	Wald	Exp(B)	p value	R Square
Model 1	Interceps	1,691	0,728	5,398	5,425	0,020	0,584
	Usia	-2,131	0,860	6,142	0,119	0,013	
	Jenis kelamin	-0,931	0,855	1,185	0,394	0,276	
	Sosial ekonomi	-2,537	1,178	4,636	0,079	0,031	
Model 2	Interceps	1,202	0,517	5,416	3,327	0,020	0,565
	Usia	-2,091	0,834	6,284	0,124	0,12	
	Pendidikan	-2,894	1,143	6,417	0,011	0,11	

Naziyah¹ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

Nuraini² Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Email : anney.passolong@gmail.com

M. Arifki Zainaro³ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda diatas, satu variabel dieksklusikan yaitu variabel jenis kelamin sehingga dapat dibuat persamaan garis dalam model regresi linier sebagai berikut: Skor pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) = 1,202+ (-2,091usia + -2,894didik) + e

Keterangan:
usia = nilai usia
didik = Nilai pendidikan
e = Nilai error

Berdasarkan model tersebut diperoleh hasil koefisien usia dan pendidikan yang bernilai bernilai negatif yang artinya semakin rendah usia dan pendidikan maka semakin tinggi pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* begitupula sebaliknya semakin tinggi usia dan pendidikan pasien CAD maka semakin rendah pasien CAD dalam berpengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) Nilai e biasa digunakan dalam penelitian ilmu sosial dan kesehatan karena hubungan X dan Y tidak eksak, melainkan dipengaruhi oleh faktor-faktor individual yang belum teramati.

Variabel independen yang masuk dalam permodelan terakhir adalah usia dan pendidikan. Model summary memperlihatkan bahwa koefisien determinasi (*R square*) variabel-variabel tersebut terhadap tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) adalah 0,565, artinya variabel usia dan pendidikan dapat menjelaskan 56,5% dari pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) atau dengan kata lain bahwa 56,5% pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) ditentukan dengan usia dan pendidikan pada tingkat kepercayaan 95%, sedangkan sisanya dapat dijelaskan oleh variabel lain. Hasil ini dapat dikatakan bahwa permodelan ini cukup baik untuk menjelaskan pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD). Variabel yang paling dominan berhubungan dengan pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) adalah variabel (nilai Wald tertinggi = 6,417) Hasil uji F menunjukkan nilai *p value* = 0,020 berarti pada alpha 5% model regresi cocok (*fit*) dengan data yang ada atau dapat diartikan bahwa kedua variabel secara signifikan dapat memprediksi variabel pengetahuan tentang pencegahan primer

dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD).

PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian dibagi dalam lima bagian yaitu karakteristik responden, pengaruh variabel perancu dengan peningkatan skor pengetahuan, perbedaan skor pengetahuan sebelum dan setelah pendidikan kesehatan dan perbandingan skor pengetahuan sebelum dan setelah pendidikan kesehatan.

Interpretasi dan Diskusi Hasil

Tujuan penelitian ini meliputi mengidentifikasi karakteristik responden, mengidentifikasi skor pengetahuan sebelum pendidikan kesehatan, mengidentifikasi skor pengetahuan setelah pendidikan kesehatan, mengidentifikasi perbedaan skor pengetahuan sebelum dan setelah pendidikan kesehatan dan mengidentifikasi perbandingan skor pengetahuan sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan.

Karakteristik responden

Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami CAD berjenis kelamin laki-laki dengan presentase 72 % pada kelompok intervensi sedangkan 56% pada kelompok kontrol dan berjenis kelamin perempuan 28% pada kelompok intervensi dan 44% pada kelompok kontrol. Hal ini sesuai dengan Munther dan Homoud (2008) mengatakan bahwa laki-laki mempunyai resiko lebih tinggi terkena penyakit jantung dibandingkan dengan perempuan. Umur

Berdasarkan umur dari penelitian ini didapatkan bahwa rata-rata umur responden adalah 50 tahun, dan responden yang mempunyai umur termuda yaitu pada usia 40 tahun sedangkan paling tua adalah berumur 67 tahun. *National clinical guidelines cardiovascular diseased* dalam Oldrige (2008) mengatakan bahwa dengan semakin bertambahnya usia seseorang akan semakin beresiko terkena serangan jantung. Hal ini juga didukung oleh Munther dan Homoud (2008) yang menjelaskan bahwa penderita jantung paling banyak berada pada usia dengan kategorik produktif 30-59 tahun.

Dalam penelitian ini tingkat pendidikan sangat mempengaruhi pengetahuan seseorang dalam memahami pendidikan kesehatan yang diberikan. Tingkat pendidikan formal tertinggi meliputi SD, SMP, SMA, Diploma dan Perguruan tinggi. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah untuk memahami

Naziyah¹ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

Nuraini² Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Email : anney.passolong@gmail.com

M. Arifki Zainaro³ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

pengetahuan dan keterampilan pada penderita penyakit jantung.

Perbedaan skor pengetahuan sebelum dan setelah pendidikan kesehatan dengan media *booklet* informasi pada kelompok intervensi

Sebelum dilakukan pendidikan kesehatan rerata skor pengetahuan adalah 23,60 dengan standar deviasi 7,000. Setelah diberikan pendidikan kesehatan dengan menggunakan media *booklet* informasi skor rerata pengetahuan adalah 79,20 dengan standar deviasi 7,594. Peningkatan skor pengetahuan berarti adanya perbaikan secara kognitif terutama dalam hal mengetahui dan memahami dalam proses pencegahan primer dan sekunder pada CAD dimana sebelumnya tidak tahu bagaimana pencegahan primer dan sekunder dari penyakit CAD ini (Grace et al.2005; Rokhaeni, Purnamasari, Rahayu, 2009).

Peningkatan rerata skor pengetahuan setelah Menurut Ewles (1994) media *booklet* memiliki keunggulan yaitu diantaranya klien dapat menyesuaikan dari belajar mandiri, pengguna dapat melihat isinya pada saat santai, informasi dapat dibagi dengan keluarga dan teman, mudah dibuat, diperbanyak dan diperbaiki serta mudah disesuaikan, mengurangi kebutuhan mencatat, dapat dibuat secara sederhana dengan biaya relatif murah, awet, daya tampung lebih luas, dapat diarahkan pada segmen tertentu sehingga terbukti dengan menggunakan media *booklet* informasi mengenai pencegahan primer diberikan pendidikan kesehatan dengan media *booklet* informasi pada kelompok intervensi sebelum pendidikan kesehatan adalah 23,60 dengan standar deviasi 7,00, pada responden setelah dilakukan pendidikan kesehatan diperoleh rata-rata 79,20 dengan standar deviasi 7,59. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan adalah sebesar 4,000 dengan standar deviasi 1,826. Hasil uji statistik diperoleh p value = 0,0001 maka dapat disimpulkan terdapat perbedaan signifikan rata-rata pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan pendidikan kesehatan pada kelompok intervensi.

Pengaruh skor pengetahuan sebelum dan setelah yang tidak diberikan pendidikan kesehatan pada kelompok kontrol

Sebelum dilakukan pendidikan kesehatan rerata skor pengetahuan adalah 23,60 dengan standar deviasi 9.950. Setelah tanpa diberikan pendidikan kesehatan rerata skor pengetahuan adalah 24,80 dengan standar deviasi 15,033. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan setelah yang tidak diberikan

pendidikan kesehatan adalah sebesar 4,400 dengan standar deviasi 8,206. Hasil analisis data menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna rerata skor pengetahuan antara sebelum dan setelah yang tidak diberikan pendidikan kesehatan ($p=0,6222$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah pendidikan kesehatan pada kelompok kontrol.

Faktor yang paling berpengaruh dengan pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *coronary artery diseases* (CAD)

Pengaruh variabel perancu terhadap tingkat pengetahuan yang dilihat adalah usia, jenis kelamin dan pendidikan.

Usia

Singgih (2011), mengemukakan bahwa makin tua umur seseorang maka proses-proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada umur tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat seperti ketika berumur belasan tahun. Selain itu Abu Ahmadi (2010) hal ini terlihat dalam hasil penelitian diatas bahwa semakin rendah usia maka semakin tinggi pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* begitupun sebaliknya semakin tinggi usia pasien CAD maka semakin rendah pasien CAD dalam berpengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) ini dapat dilihat dengan $P_v = 0,013$.

Pendidikan

Menurut Notoadmojo (2013) pendidikan adalah suatu kegiatan atau proses pembelajaran untuk mengembangkan atau meningkatkan kemampuan tertentu sehingga sasaran pendidikan itu dapat berdiri sendiri. Menurut Wied Hary A.(2010). Dalam hal ini terlihat dari keseluruhan jumlah responden yang telah diberikan pendidikan kesehatan bahwa semakin rendah usia dan pendidikan maka semakin tinggi pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* begitupun sebaliknya semakin tinggi usia dan pendidikan pasien CAD maka semakin rendah pasien CAD dalam berpengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases* (CAD) dimana variable usia dan pendidikan dapat menjelaskan 56,5% dari pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *coronary arteri diseases* (CAD) atau dengan kata lain bahwa 56,5% pengetahuan tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *Coronary Artery Diseases*

Naziyah¹ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

Nuraini² Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Email : anney.passolong@gmail.com

M. Arifki Zainaro³ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

(CAD) ditentukan dengan usia dan pendidikan pada tingkat kepercayaan 95% dengan dilihat $P_v = 0,11$.

Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan yang peneliti temukan selama melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti hanya melihat 3 faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan kedua kelompok (kelompok kontrol dan kelompok intervensi) keterbatasan waktu dalam pelaksanaan penelitian dilakukan saat bulan puasa.
2. Adanya keterbatasan penelitian dengan menggunakan kuesioner yaitu terkadang jawaban yang diberikan oleh sampel tidak menunjukkan keadaan sesungguhnya.

Implikasi hasil penelitian

Pelayanan Keperawatan

Implikasi bagi pelayanan keperawatan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan berdampak pada keyakinan pasien melakukan perubahan perilaku, serta memfasilitasi pasien memahami apa yang dikerjakan untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti maka dapat dijelaskan bahwa bentuk pelayanan keperawatan kepada pasien melalui penerapan pendidikan kesehatan yang dilaksanakan selama 1 minggu menunjukkan keberhasilan bagi pasien. Pelaksanaan pendidikan kesehatan yang dilaksanakan pada minggu ke 3 pada saat pasien rawat jalan dengan memberikan pendidikan kesehatan dengan media *booklet* informasi tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien – pasien *coronary artery disease* (CAD) dengan tujuan dapat membantu dalam pemahaman pengetahuan pasien dalam pencegahan dan pertolongan pertama pada serangan jantung, bagaimana seorang pasien dapat menjaga pola hidupnya, melakukan olahraga, menjalankan diet jantung dengan baik dan bagaimana seseorang dapat melibatkan orang-orang terdekat pasien dalam membantu keyakinan pasien, memberikan umpan balik atas keberhasilan pasien berdampak pada keberhasilan meningkatkan rasa percaya diri pasien. Penelitian keperawatan

Penelitian ini adalah penelitian dengan jenis quasi eksperimen dengan langsung mengaplikasikan kepada pasien tentang pemberian pendidikan kesehatan dengan menggunakan media *booklet*. Selain itu bagi penelitian keperawatan hasil ini menambah

wawasan dan pemahaman bahwa salah satu cara yang dilakukan untuk meningkatkan tingkat pengetahuan pasien adalah melalui pendidikan kesehatan. Sebagai implikasinya perlu ada penelitian tindak lanjut yang dilakukan oleh peneliti terlatih dengan menggunakan desain dan sampel responden yang berbeda, serta perlu melakukan penelitian tentang model pendidikan kesehatan lain seperti video untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien.

Pendidikan keperawatan

Pasien setelah perawatan rawat inap atau pun yang sedang menjalankan rawat jalan perlu sering dibekali pendidikan kesehatan dengan menggunakan media yang lebih menarik lagi sehingga pencegahan pasien terhadap dampak yang lebih komplikasi bisa termonitor dengan baik tentunya dalam hal ini peran dan fungsi perawat lebih dituntut dengan baik dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien CAD.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat dibuat kesimpulan sebagai berikut:

1. Responden dalam penelitian ini memiliki umur rata-rata 50 tahun dengan usia termuda 40 tahun dan tertua 67 tahun. Sebagian besar berjenis kelamin laki-laki
2. Ada pengaruh pendidikan kesehatan dengan menggunakan media *booklet* informasi tentang pencegahan primer dan sekunder pada pasien *coronary artery diseases* (CAD) pada kelompok intervensi sesudah perlakuan.
3. Skor tingkat pengetahuan kelompok kontrol sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan tidak ada perbedaan dikeduaanya.
4. Skor tingkat pengetahuan kelompok intervensi sesudah perlakuan atau dengan diberikan pendidikan kesehatan dengan media *booklet* lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum perlakuan.

SARAN

Berdasarkan simpulan diatas maka saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- A. Bagi pelayanan keperawatan: Perawat di ruangan hendaknya memperhatikan dan melaksanakan penyuluhan atau pendidikan kesehatan secara berkala terhadap pasien yang melakukan pengobatan sehingga dapat memotivasi dan meningkatkan pengetahuan pasien.

Naziyah¹ Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Nasional Jakarta. Email : naziyah.ozzy@gmail.com

Nuraini² Dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Email : anney.passolong@gmail.com

M. Arifki Zainaro³ Dosen Akademi Keperawatan Malahayati Bandar Lampung. Email : m.arifkiz@malahayati.ac.id

Perlu adanya pelatihan bagi perawat tentang edukasi kesehatan untuk dapat meningkatkan kemampuan dalam memberikan edukasi kesehatan sehingga pemberian edukasi kesehatan dapat tepat sasaran dan berguna bagi pasien. Perawat hendaknya diberi pemahaman akan pentingnya edukasi kesehatan bagi pasien untuk meningkatkan pengetahuan dan motivasi pasien, sehingga perawat dapat memberikan edukasi kesehatan, sebagai bagian dari asuhan keperawatan dalam upaya meningkatkan kualitas hidup pasien dengan *coronary artery diseases* (CAD) pemberian pendidikan kesehatan hendaknya sesuai dengan tahap-tahap yang sudah dilaksanakan dalam penelitian ini.

- B. Bagi Pelayanan Klinik sehat natural: Diharapkan pendidikan kesehatan dengan media booklet informasi tentang pencegahan primer dan sekunder dapat terus diterapkan dan dikembangkan oleh perawat sebagai protap dalam menajalankan pembinaan terhadap pasien rawat jalan di klinik sehat natural Ciledug Tangerang Selatan.
- C. Bagi penelitian selanjutnya: Peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan penelitian sejenis melibatkan komponen edukasi dan *counseling* dengan media yang lebih menarik terhadap pasien-pasien *coronary artery disease* (CAD).
- D. Bagi institusi pendidikan keperawatan: Diharapkan pendidikan kesehatan ini lebih banyak dicantumkan dalam implentasi keperawatan sehingga dapat mengembangkan karir seorang perawat dalam *home care*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Yogyakarta: PT Rineka Cipta.
- Aisyiyah, F. N. (2009). *Faktor risiko hipertensi pada empat Kabupaten/Kota dengan prevalensi hipertensi tertinggi di Jawa dan Sumatera* (Doctoral dissertation, Bogor Agricultural University).

Apriadji, Wied Harry. (2010). *Variasi Makanan Sehat Bayi Cetakan XI*. Jakarta: Pusta Sehat

Azwar, Saifuddin. (2008). *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar: Yogyakarta

Chang, Ester. Daily, Jhon dan Elliot, Doug. (2010). *Patofisiologi Aplikasi Pada Praktik Keperawatan*. Jakarta: EGC.

Dharma K, K. (2011). *Metodelogi penelitian keperawatan*. Jakarta: TIM

Ferry Efendi, M. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas: teori dan praktik dalam keperawatan*. Ferry Efendi.

Hanuma, S., & Kiswara, E. (2011). *Analisis Balance Scorecard Sebagai Alat Pengukur Kinerja Perusahaan (Studi Kasus pada PT Astra Honda Motor)* (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).

Hastono dan Sabri. (2007). *Statistik Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Janti, S. (2014). *Analisis Validitas Dan Reliabilitas Dengan Skala Likert Terhadap Pengembangan Si/Ti Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan Strategic Planning Pada Industri Garmen*. In *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)* (pp. 155-160).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). *Profil Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2012*. Di akses dari www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-ptm.pdf

Malaeny, C. S., Katuuk, M., & Onibala, F. (2017). *Hubungan Riwayat Lama Merokok Dan Kadar Kolesterol Total Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Poliklinik Jantung Rsu Pancaran Kasih Gmim Manado*. *Jurnal Keperawatan*, 5(1).

Notoadmojo, S. (2010). *Promosi kesehatan teori dan aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Notoatmodjo, S. (2013). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: RinekaCipta
- Nurmadinisia, R. (2012). Efektifitas Program Pemberian Makanan Tambahan Pada Ibu hamil Kekurangan Energi Kronis di Kota Depok
- Oldridge, N. B. (2008). "Cardiac rehabilitation exercise programme." *Sports Medicine* 6: 45.
- Rikmiarif, D. E. (2012). Hubungan pemakaian alat pelindung pernapasan dengan tingkat kapasitas vital paru. *Unnes Journal of Public Health*, 1(1).
- Setyosari, H. P. (2016). *Metode penelitian pendidikan & pengembangan*. Prenada Media.
- Singgih, Santoso. (2011). *Structural Equation Modeling (SEM) dan Aplikasi dengan Amos 18*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo Kompas Gramedia.
- Sitorus, M. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan Islam*.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tumbel, F. M. (2012). *Pengaruh strategi pembelajaran Cooperative script dipadu Problem posing dan kemampuan akademik siswa terhadap keterampilan metakognitif, kemampuan berpikir dan pemahaman konsep biologi pada SMA di Kota Bitung Sulawesi Utara. (Disertasi). DISERTASI dan TESIS Program Pascasarjana UM*.
- Yuliani, F., Oenzil, F., & Iryani, D. (2014). Hubungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(1).
- Yusuf, R. (2013). Analisis faktor yang berhubungan dengan kejadian stroke berulang pada pasien stroke di RSUD dr. H Chasan Bosoerie Ternate. *Keperawatan*, 1(1).