

**ANALISIS FAKTOR RISIKO YANG MEMPENGARUHI KANKER PAYUDARA TERHADAP PASIEN RSUD
BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI TENGGARA TAHUN 2017****Dhian Ephes Sunarti¹ Sartiah Yusran² Arum Dian Pratiwi³**^{1,2,3}Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo¹*dhianephis14@gmail.com* ²*s.yusran@gmail.com* ³*arum.dian28@gmail.com***ABSTRAK**

Kanker payudara adalah suatu penyakit neoplasma ganas yang merupakan suatu pertumbuhan jaringan payudara abnormal yang berbeda dengan jaringan sekitarnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis seberapa besar faktor risiko paparan asap rokok, usia melahirkan anak pertama, riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal, usia menarche yang mempengaruhi kanker payudara terhadap pasien poli Bedah/Onkologi RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017. Jenis Penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan penelitian analitik observasional menggunakan desain *case control study*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Poli Bedah/Onkologi RSUD Bahteramas, sampel dalam penelitian ini berjumlah 78 sampel yakni 39 kasus dan 39 kontrol, pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian pada tingkat kepercayaan 95% menunjukkan faktor risiko tinggi Kanker payudara yakni riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal diperoleh nilai OR = 2,875 dengan *Lower limit* = 1,143 dan *Upper limit* = 7,230; dan usia *menarche* diperoleh nilai OR = 2,755 dengan *Lower limit* = 1,061 dan *Upper limit* = 7,156. Artinya bahwa kontrasepsi hormonal dan usia menarche masing-masing memiliki OR 2 kali berisiko dapat meningkatkan kanker payudara, begitu pula dengan nilai LL dan UL masing-masing tidak mencakup nilai 1. Sedangkan yang bukan merupakan faktor risiko kanker payudara yakni paparan asap rokok diperoleh nilai OR = 1,108 dengan *Lower limit* = 0,456 dan *Upper limit* = 2,697; dan usia melahirkan anak pertama diperoleh nilai OR = 1,677 dengan *Lower limit* = 0,684 dan *Upper limit* = 4,110. Artinya bahwa paparan asap rokok dan usia melahirkan anak pertama bukan merupakan faktor risiko kanker payudara karena masing-masing nilai LL dan UL mencakup nilai 1 secara statistik. Saran yang diajukan yaitu untuk melakukan promosi kesehatan tentang kanker payudara sehingga mengetahui faktor risiko kanker payudara dan dapat di cegah atau dapat dideteksi secara dini sehingga angka kejadian kanker payudara tidak meningkat.

Kata kunci :*Penyakit kanker payudara, paparan asap rokok, usia melahirkan anak pertama, riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal, usia menarche.*

RISK FACTORS ANALYSIS OF BREAST CANCER IN PATIENT OF BAHTERAMAS GENERAL HOSPITAL SOUTHEAST SULAWESI IN 2017**Dhian Ephis Sunarti¹ Sartiah Yusran² Arum Dian Pratiwi³**^{1,2,3}public Health Faculty of Halu Oleo University¹dhianephis14@gmail.com ²s.yusran@gmail.com ³arum.dian28@gmail.com**ABSTRACT**

Breast cancer is a malignant neoplasm disease which is an abnormal breast tissue that growth differently from surrounding tissue. The aim of this study was to analyze how much risk factors of exposure to cigarette smoke, first childbearing age, history of using hormonal contraceptives, age of menarche which affecting breast cancer on patient of Surgery / Oncology ward of Bahteramas General Hospital Southeast Sulawesi Province in 2017. This research was an observational analytic research using case control study design. The population in this research was all patient of Surgery / Oncology ward of Bahteramas General Hospital, the sample in this research were 78 samples, 39 cases and 39 controls, and sampling using purposive sampling technique. The results of the study at 95% confidence level showed high risk factors of breast cancer history using hormonal contraceptives obtained OR = 2,875 with Lower limit = 1.143 and Upper limit = 7,230; and age of menarche obtained OR = 2,755 with Lower limit = 1,061 and Upper limit = 7,156. This means that hormonal contraceptives and menarche age each had OR of 2 times increasing the risk of breast cancer, linier to the value of LL and UL which didn't contain the value of 1. Where a non risk factor for breast cancer were exposure to cigarette smoke obtained OR = 1.108 with Lower limit = 0.456 and Upper limit = 2,697; and the first childbirth age obtained OR = 1.677 with Lower limit = 0.684 and Upper limit = 4.110. This means that exposure to cigarette smoke and childbirth age was not a risk factor for breast cancer because each LL and UL score includes a statistic of 1. Suggestion of this research was to do health promotion about breast cancer so the risk factor of breast cancer can be indentifying and prevented nor be detected earlier so that the incidence of breast cancer will not increase.

Keywords: Breast cancer disease, cigarette smoke exposure, first childbirth, history of hormonal contraception, age of menarche.

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) melaporkan kanker payudara merupakan kanker yang paling umum di derita oleh perempuan baik di Negara maju maupun di Negara berkembang. Jumlah kasus kanker payudara menduduki peringkat kedua setelah kanker serviks yang paling banyak di derita perempuan di dunia. Survey yang di lakukan WHO menyatakan 8-9 persen perempuan mengalami kanker payudara¹.

Tubuh seseorang terdiri dari banyak jenis sel yang akan tumbuh, membelah kemudian mati. terkadang sel ini mengalami mutasi, sehingga tumbuh dan membelah diri lebih cepat daripada sel normal. Gumpalan sel-sel abnormal akan membentuk tumor, jika tumor bersifat ganas, yaitu menyerang dan membunuh jaringan sehat di tubuh, maka ia disebut dengan kanker².

Kanker payudara adalah suatu penyakit neoplasma ganas yang merupakan suatu pertumbuhan jaringan payudara abnormal yang berbeda dengan jaringan sekitarnya. Kanker bisa mulai tumbuh di dalam kelenjar susu, saluran susu, jaringan lemak maupun jaringan ikat pada payudara yang merupakan kanker nomor dua yang terjadi pada perempuan³.

GLOBOCAN (*Global of Cancer*), *International Agency for Research on Cancer (IARC)*, menunjukkan bahwa pada tahun 2012 ada 14,1 juta kasus kanker baru, 8,2 juta kematian akibat kanker dan 32,6 juta orang hidup dengan kanker (dalam waktu 5 tahun dari diagnosis) pada tahun 2012 di seluruh dunia. Kanker payudara merupakan kanker yang paling sering terjadi pada perempuan dengan perkiraan 1,67 juta kasus kanker baru yang didiagnosis pada tahun 2012 merupakan 25 persen dari semua kanker. Berdasarkan data Globocan 2012, insiden kanker payudara sebesar 40 per 100.000 perempuan. Jumlah ini diperkirakan akan semakin meningkat seiring dengan perubahan pola hidup penduduk Indonesia. Estimasi insidens kanker payudara di Indonesia sebesar 40 per 100.000 perempuan dan kanker leher rahim 17 per 100.000 perempuan⁴.

Survey yang di lakukan WHO menyatakan 8-9 persen perempuan mengalami kanker payudara (WHO, 2015). Kanker merupakan salah satu penyebab kematian diseluruh dunia dan diperkirakan 84 juta orang meninggal akibat kanker dalam rentang waktu 2005 sampai 2015. WHO pada tahun memperkirakan terdapat 14 juta kasus kanker baru yang muncul dan 8,2 juta kematian karena kanker di seluruh dunia¹.

Data di Indonesia dari Sistem Informasi Rumah Sakit (SIRS) tahun 2007 diketahui bahwa kanker payudara menempati urutan pertama pasien rawat

inap sebesar 16,85% dan pasien rawat jalan 21,69%⁴. Indonesia sendiri pada tahun 2008 ditemukan sebanyak 39,381 kasus baru kanker payudara dan 20,052 terjadi kematian. Sedangkan di Indonesia, prevalensi kanker payudara adalah 12/100.000 perempuan. Penyakit ini juga dapat diderita pada laki-laki dengan frekuensi sekitar 1%. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi kanker payudara di Indonesia adalah 61.682 kasus. Prevalensi kanker payudara menempati urutan kedua setelah prevalensi kanker serviks. Untuk Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2015, jumlah kasus kanker payudara adalah sebesar 590 kasus⁴.

Rumah Sakit Umum Bahteramas merupakan rumah sakit rujukan Provinsi Sulawesi Tenggara. Data pasien rawat inap dan rawat jalan kanker payudara untuk tahun 2012 sebanyak 36 pasien atau (0,20%), kemudian pada tahun 2013 sebanyak 28 pasien atau (0,15%), untuk tahun 2014 sebanyak 19 pasien atau (0,10%), kemudian pada tahun 2015 sebanyak 87 atau (0,48%), pada tahun 2016 sebanyak 90 pasien atau (0,50%), sedangkan untuk tahun 2017 mengalami peningkatan kasus kanker payudara sebanyak 253 atau (1,42%) dari bulan januari sampai juni. Berdasarkan data yang disajikan sebelumnya yang setiap tahun terjadi secara fluktuatif (peningkatan dan penurunan) kasus. Hal tersebut menjadi masalah yang perlu untuk di teliti⁵.

Asap rokok dapat meningkatkan risiko kanker payudara kerana asap rokok mengandung bahan kimia dalam konsentrasi tinggi yang dapat menyebabkan kanker payudara. Bahan kimia dalam asap tembakau mencapai jaringan payudara dan ditemukan dalam air susu ibu (ASI). Asap rokok juga dapat memiliki efek yang berbeda terhadap risiko kanker payudara pada perokok dan mereka yang hanya terpapar asap rokok⁶.

Risiko kanker payudara menunjukkan peningkatan seiring dengan peningkatan usia saat kehamilan pertama terutama perempuan yang mengandung pada usia di atas 30 tahun. Hal lain yang berkaitan dengan kejadian kanker payudara adalah usia pertama kali seorang perempuan melahirkan anak pertama. Jika seorang perempuan melahirkan saat berumur di atas 30 tahun maka risiko untuk mengalami kanker payudara semakin besar⁷.

Kontrasepsi hormonal adalah kontrasepsi yang mempunyai kandungan hormon estrogen dan progesterin, misalnya kontrasepsi pil, suntik dan implant. Hormon estrogen berhubungan dengan terjadinya kanker payudara. Perempuan yang menggunakan hormon ini dengan waktu yang lama mempunyai risiko yang tinggi mengalami kanker payudara. Sel-sel yang

sensitif terhadap rangsangan hormonal mungkin mengalami perubahan degenasi jinak atau menjadi ganas. Terpapar dengan hormon estrogen dengan waktu yang lama dapat meningkatkan risiko kanker payudara⁸.

Usia *menarche* yang dini juga dapat menyebabkan seorang perempuan mengalami masa menopause yang lebih dini pula. Hal ini menyebabkan paparan hormon estrogen berkurang pada usia yang relatif masih muda, padahal hormone estrogen juga berfungsi untuk mencegah serangan jantung dan melindungi tulang sehingga hal tersebut dapat mengakibatkan peningkatan risiko seorang perempuan untuk mengalami gangguan jantung dan tulang⁹.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kanker Payudara Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017”.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan penelitian analitik observasional menggunakan desain *Case Control Study*. Design ini mempelajari hubungan antara faktor penelitian dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok *control*. Tujuan dari design penelitian *Case Control Study* adalah untuk mencari hubungan antara seberapa jauh faktor risiko mempengaruhi terjadinya penyakit¹⁸. Untuk menghindari terjadinya bias dalam penelitian ini dibentuk kelompok control dimana pasien non kanker payudara diikutsertakan guna membandingkan status kelompok control dengan kelompok kasus.

Populasi studi adalah populasi yang sudah diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah semua perempuan yang berkunjung untuk memeriksakan diri di bagian poli bedah/onkologi dalam RSUD Bahteramas pada bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2017 yakni sebanyak 253 pasien. Sampel kasus pada penelitian ini adalah pasien yang menderita kanker payudara yakni sebanyak 39 dari 253 pasien keseluruhan. Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah pasien yang telah memeriksakan diri dan dinyatakan tidak positif menderita kanker payudara yakni sebanyak 39 orang. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer berupa identitas responden, beserta variabel yang diteliti melalui kuesioner. Data sekunder diperoleh dari RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, tahun 2017.

HASIL

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Menurut Umur

No.	Kelompok Umur	kasus		kontrol	
		N	%	N	%
1.	25-30	3	7,6	5	12,8
2.	31-35	5	12,8	4	10,2
3.	36-40	3	7,6	10	25,6
4.	41-45	8	20,5	2	5,1
5.	46-50	7	17,9	4	10,2
6.	51-55	6	15,3	3	7,6
7.	56-60	4	10,2	4	10,2
8.	61-65	3	7,6	4	10,2
9.	66-70	0	0	3	7,6
Total		39	100	39	100

Sumber: Data Primer, Tahun 2018

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 39 responden (100%) pada kelompok kasus sebagian besar pada kelompok umur 41-45 yaitu sebanyak 8 responden (20,5). Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 39 responden (100%) sebagian besar pada kelompok umur 36-40 yaitu sebanyak 10 responden (25,6).

Tabel 2. Karakteristik Responden Menurut Jenis Pekerjaan

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	IRT	47	60,3
2	PNS	11	14,1
3	Wiraswasta	9	11,5
4	Petani	7	9,0
5	Honorer	4	5,1
Total		78	100

Sumber: Data Primer, Tahun 2018

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 78 responden, sebagian besar responden merupakan IRT yaitu sebanyak 47 responden (60,3%) dan paling sedikit yakni sebagai Honorer yaitu sebanyak 4 responden (5,1%).

Tabel 3. Analisis Faktor Risiko Paparan Asap Rokok Yang Mempengaruhi Kanker Payudara

Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Paparan Asap Rokok	Kanker Payudara		Jumlah		OR	CI (95%)
	Kasus	Kontrol	n	%		
Risiko Tinggi	19	48,7	17	43,6	36	46,2
Risiko Rendah	20	51,3	22	56,4	42	53,8
Total	39	100	39	100	78	100

Sumber : Data Primer, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa dari 39 responden (100%) pada kelompok kasus, terdapat 19 responden (48,7%) yang berisiko tinggi terkena paparan asap rokok dan terdapat 20 responden (51,3%) yang risiko rendah terkena paparan asap rokok. Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 39 responden (100%) terdapat 17 responden (43,6%) yang berisiko tinggi terkena paparan asap rokok dan 22 responden (56,4%) yang berisiko rendah terkena paparan asap rokok.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi square* terkait faktor risiko paparan asap rokok yang mempengaruhi kanker payudara pada *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 1,229 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 0,504 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 2,998. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* mencakup nilai satu, maka H_0 diterima dan OR dinyatakan tidak bermakna. Dengan demikian risiko tinggi paparan asap rokok bukan merupakan faktor risiko penyakit kanker payudara pada Pasien Poli bedah/onkologi RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017.

Tabel 4. Analisis Faktor Risiko Usia Melahirkan Anak Pertama Yang Mempengaruhi Kanker Payudara Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Usia melahirkan anak pertama	Kanker Payudara		Jumlah		OR	CI (95%)
	Kasus	Kontrol	n	%		
Risiko Tinggi	21	53,8	16	41,0	37	47,4
Risiko Rendah	18	46,2	23	59,0	41	52,6
Total	39	100	39	100	78	100

Sumber : Data Primer, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 4, dapat diketahui bahwa dari 39 responden (100%) pada kelompok kasus,

terdapat 21 responden (53,8%) yang berisiko tinggi usia melahirkan anak pertama dan terdapat 18 responden (46,2%) yang risiko rendah usia melahirkan anak pertama. Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 39 responden (100%) terdapat 16 responden (41,0%) yang berisiko tinggi usia melahirkan anak pertama dan 23 responden (59,0%) yang berisiko rendah usia melahirkan anak pertama.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi square* faktor risiko usia melahirkan anak pertama terhadap kanker payudara pada *Confidence interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 1,677 dengan *Lower limit* yakni 0,684 dan *Upper limit* yakni 4,110. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* mencakup nilai satu, maka H_0 diterima dan OR dinyatakan tidak bermakna. Dengan demikian risiko tinggi usia melahirkan anak pertama bukan merupakan faktor risiko penyakit kanker payudara pada Pasien Poli bedah/onkologi RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017.

Tabel 5. Analisis Faktor Risiko Riwayat Menggunakan Kontrasepsi Hormonal Yang Mempengaruhi Kanker Payudara Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Riwayat Menggunakan Kontrasepsi Hormonal	Kanker Payudara		Jumlah		OR	CI (95%)
	Kasus	Kontrol	n	%		
Risiko Tinggi	26	66,7	16	41,0	42	53,8
Risiko Rendah	13	33,3	23	59,0	36	46,2
Total	39	100	39	100	78	100

Sumber : Data Primer, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa dari 39 responden (100%) pada kelompok kasus, terdapat 26 responden (66,7%) yang berisiko tinggi riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal dan terdapat 13 responden (33,3%) yang risiko rendah riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal. Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 39 responden (100%) terdapat 16 responden (41,0%) yang berisiko tinggi riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal dan 23 responden (59,0%) yang berisiko rendah riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi square* terkait faktor risiko riwayat menggunakan kontrasepsi

hormonal yang mempengaruhi kanker payudara pada *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 2,875 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 1,143 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 7,230. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* tidak mencakup nilai satu, maka H_0 ditolak dan OR dinyatakan bermakna. Sehingga dapat dinyatakan bahwa risiko tinggi riwayat pengguna kontrasepsi hormonal merupakan faktor risiko kanker payudara, artinya orang yang berisiko tinggi riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal mempunyai risiko menderita kanker payudara 3 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang berisiko rendah riwayat pengguna kontrasepsi hormonal. Dengan demikian risiko tinggi riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal merupakan faktor risiko penyakit kanker payudara pada Pasien Poli bedah/onkologi RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.

Tabel 6. Analisis Faktor Risiko Usia Menarche Yang Mempengaruhi Kanker Payudara Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Usia Menarc he	Kanker Payudara		Jumlah		OR	CI (95%)
	Kasus	Kontrol	n	%		
Risiko Tinggi	29	74,4	20	51,3	2,755	1,061 - 7,155
Risiko Rendah	10	25,6	19	48,7		
Total	39	100	39	100	78	100

Sumber : Data Primer, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 12, dapat diketahui bahwa dari 39 responden (100%) pada kelompok kasus, terdapat 29 responden (74,4%) yang berisiko tinggi usia *menarche* dan terdapat 10 responden (25,6%) yang berisiko rendah usia *menarche*. Sedangkan pada kelompok kontrol, dari 39 responden (100%) terdapat 20 responden (51,3%) yang berisiko tinggi usia *menarche* dan 19 responden (48,9%) yang berisiko rendah usia *menarche*.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi square* terkait faktor risiko usia *menarche* yang mempengaruhi kanker payudara pada *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 2,755 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 1,061 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 7,155. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* tidak mencakup nilai satu, maka H_0 ditolak dan OR dinyatakan bermakna. Sehingga dapat dinyatakan bahwa risiko tinggi usia *menarche* merupakan faktor risiko kanker payudara, artinya orang yang berisiko

tinggi usia *menarche* mempunyai risiko menderita kanker payudara 3 kali lebih besar dibandingkan dengan orang yang berisiko rendah usia *menarche*. Dengan demikian risiko tinggi usia *menarche* merupakan faktor risiko penyakit kanker payudara pada Pasien Poli Bedah/Onkologi RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017.

DISKUSI

Faktor Risiko Paparan Asap Rokok Yang Mempengaruhi Kanker Payudara Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Membakar tembakau yang kemudian diisap asapnya, baik menggunakan rokok maupun menggunakan pipa. Sedangkan Poerwadarminta (1995) mendefinisikan merokok sebagai menghisap rokok, sedangkan rokok sendiri adalah gulungan tembakau yang berbalut daun nipah atau kertas. Subanada (2004) menyatakan merokok adalah sebuah kebiasaan yang dapat memberikan kenikmatan bagi si perokok, namun di lain pihak dapat menimbulkan dampak buruk baik bagi si perokok itu sendiri maupun orang-orang disekitarnya. Lebih berbahaya dari pada resiko yang ditimbulkan perokok aktif. Perokok pasif menghirup asap sampingan¹⁰.

Hasil uji statistik diperoleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 1,229 dengan rentang nilai *lower limit* (batas bawah) OR = 0,504 dan *upper limit* (batas atas) OR = 2,998 pada interval kepercayaan (CI) = 95% mencakup nilai satu, maka besar risiko tersebut tidak bermakna. Jika OR < 1 atau OR > 1 dan rentang CI mencakup nilai 1 maka variabel penelitian bukan merupakan faktor risiko. Dengan demikian paparan asap rokok bukan merupakan faktor risiko kejadian kanker payudara pada pasien penderita kanker payudara di Rumah Sakit.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Devi Nur Oktaviana (2011) menyebutkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status paparan asap rokok dengan kejadian kanker payudara dengan $p > 0,05$ sebesar 0.54, OR sebesar 1.457. Tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indriati (2005) menyebutkan ada hubungan yang signifikan antara status merokok pasif dengan kejadian kanker payudara dengan $p < 0,05$ sebesar 0,003¹⁰.

Perokok pasif sebagai kanker payudara masih kontroversi pada sebagian studi, karena ada efek risiko yang berbeda antara perokok dengan orang yang hanya menghisap asap rokok (ACS 2011). Namun, The U.S. Environmental Protection Agency, The U.S. National

Toxicology Program, The U.S. Surgeon General, dan The International Agency for Research on Cancer paparan asap rokok dapat menyebabkan kanker pada manusia terutama kanker paru-paru¹¹.

Pada kelompok kasus dan kontrol, jumlah responden yang berisiko Tinggi cenderung sama. Hal tersebut dikarenakan kondisi budaya dan lingkungan dimana proporsi merokok lebih banyak pada laki-laki daripada perempuan dan kemudian dimana perempuan cenderung lebih banyak menghirup asap rokok sehingga menyebabkan mereka tergolong sebagai perokok pasif. Proporsi yang tidak memiliki anggota keluarga yang merokok dalam rumah dan lebih banyak pada proporsi memiliki anggota keluarga yang merokok dalam rumah.

Beberapa penelitian juga menemukan bahwa perokok pasif diduga meningkatkan risiko kanker payudara, kanker rongga hidung, dan kanker nasofaring pada orang dewasa serta risiko leukemia, limfoma, dan tumor otak pada anak-anak¹⁰.

Asap rokok (tembakau) mengandung suatu zat karsinogen yang berbahaya bagi tubuh yaitu Hidrokarbon Aromatik Polisiklik (*polycyclic aromatic hydrocarbon* – PAH), yang dapat meningkatkan risiko kanker payudara. Oleh sebab itu sebagai wanita yang rentan dengan berbagai faktor risiko lainnya akan kanker payudara perlu menghindari sebisa mungkin paparan asap rokok dalam waktu selama mungkin agar dapat terhindar dari faktor risiko kanker payudara¹⁰.

Mekanisme asap rokok sehingga menyebabkan penurunan fungsi paru yang dapat menimbulkan kanker payudara yakni keberadaan asap rokok yang terdiri dari campuran kompleks lebih dari 4.000 jenis bahan kimia, termasuk radikal bebas dan oksidan dalam konsentrasi tinggi. Karbon monoksida, amoniak dan tar saat masuk/terhirup melalui saluran pernapasan akan menimbulkan beban oksidan yang bertambah dalam paru akibat pelepasan *Reactive Oxygen Species* (ROS) dari makrofag & neutrofil. Disamping itu asap rokok juga mengurangi kapasitas antioksidan di plasma yang berkaitan dengan penurunan protein *sulfhydryl/glutathione* (GSH). Penurunan GSH ini menyebabkan peningkatan *lipid peroksidase* & transkripsi gen *sitokin proinflamasi* yang menimbulkan obstruksi paru¹².

Jadi berdasarkan hasil uraian diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa status paparan asap rokok seseorang berpengaruh terhadap kejadian kanker payudara karena adanya zat yang bersifat karsinogen dalam kandungan rokok maupun asap rokok yang dapat memicu kanker payudara. Akan tetapi dalam penelitian ini paparan asap rokok bukan merupakan

faktor penentu utama terjadinya kanker payudara pada pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.

Faktor Risiko Usia Melahirkan Anak Pertama Yang Mempengaruhi Kanker Payudara Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Usia melahirkan anak pertama diatas 30 tahun dilaporkan dapat meningkatkan risiko perkembangan kanker payudara karena lebih lama terpapar dengan hormone estrogen dibandingkan wanita yang memiliki anak pada saat usia dibawah 30 tahun. Wanita yang melahirkan anak pertama pada usia diatas 30 tahun memiliki risiko lebih besar dibandingkan wanita. Faktor risiko seseorang mengalami kanker payudara salah satunya adalah umur awal melahirkan Adanya tingkat estrogen yang lebih tinggi pada wanita mengembangkan risiko kanker payudara dibandingkan wanita yang tidak terkena kanker payudara¹³.

Hasil uji statistik diperoleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 1,677 dengan rentang nilai *lower limit* (batas bawah) OR = 0,684 dan *upper limit* (batas atas) OR = 4,110 pada interval kepercayaan (CI) = 95% mencakup nilai satu, maka besar risiko tersebut tidak bermakna. Jika OR < 1 atau OR > 1 dan rentang CI mencakup nilai 1 maka variabel penelitian bukan merupakan faktor risiko. Dengan demikian usia melahirkan anak pertama >30 tahun bukan merupakan faktor risiko kejadian kanker payudara pada pasien penderita kanker payudara di Rumah Sakit.

Hasil analisis hubungan antara status p value dengan kejadian kanker payudara menggunakan uji chi square menunjukkan p value (0,257) > α (0,05) sehingga disimpulkan tidak ada hubungan yang signifikan antara usia melahirkan anak pertama >30 tahun dengan kejadian kanker payudara pada pasien kanker payudara di Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Melda Yanti Tahun 2016 dengan judul faktor risiko kanker payudara pada wanita di poliklinik bedah RSUP DR. M. Djamil Padang. Dengan hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan *p value* 1 yang berarti tidak ada hubungan antara umur pada kehamilan pertama dengan kanker payudara pada wanita di Poliklinik Bedah RSUP DR. M. Djamil Padang tahun 2016. Nilai OR sebesar 1,57 (95% CI : 0,23-10,43). Selain itu penelitian lain mengungkapkan bahwa berdasarkan uji Chi-square didapatkan nilai $p=0,085$ ($p \leq 0,05$). Menunjukkan bahwa umur pertama kali melahirkan tidak berhubungan dengan kejadian kanker payudara pada pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

Berdasarkan distribusi frekuensi usia melahirkan anak pertama antara kelompok kasus dan kelompok kontrol ternyata proporsi responden di kelompok kasus dan responden pada kedua kelompok usia pertama kali melahirkan di bawah 30 tahun⁸.

Demikian pula penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Anggorowati (2013) yang berjudul Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita Di RSUD Kudus bahwa usia melahirkan anak pertama yang terbanyak adalah \geq 30 tahun sebanyak 59,9%¹⁴.

Penelitian ini di dukung oleh teori Fitoni H (2012) yang menjelaskan bahwa usia melahirkan anak pertama >30 tahun menjadi risiko kanker payudara hanya pada tipe kanker payudara. Yang memiliki reseptor estrogen dan reseptor progesterone pada sel kankernya yang lazim di tuliskan ER (+) dan PR (+). Sedangkan pada tipe kankernya yang tidak memiliki reseptor estrogen atau (-), melahirkan anak pertama pada usia di atas 30 tahun tidak meningkatkan risiko kanker payudara. Dalam penelitian ini, tidak diketahui ada tidaknya reseptor estrogen pada pasien kanker payudara sehingga tidak bisa di pastikan pengaruh melahirkan anak pertama pada usia di atas 30 tahun¹⁵.

Faktor Risiko Riwayat Menggunakan Kontrasepsi Hormonal Yang Mempengaruhi Kanker Payudara Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Berdasarkan tujuan pemakaiannya, kontrasepsi dibedakan menjadi kontrasepsi untuk menunda kehamilan, kontrasepsi untuk mengatur kehamilan, dan kontrasepsi untuk mengakhiri kesuburan. Kontrasepsi untuk menunda kehamilan menggunakan metode atau alat kontrasepsi yang memiliki jaminan tinggi untuk kembali fertil, misalnya dengan menggunakan kondom, pil, suntik yang diulang setiap bulan, maupun metode sederhana yang dikombinasikan dengan kondom, diafragma, busa ataupun jeli pembunuh sperma, atau pil. Kontrasepsi untuk mengatur kehamilan dapat berupa pemakaian IUD (*Intra Uterine Device*), suntik yang diulang setiap 3 bulan, pil, atau implant. Kontrasepsi untuk mengakhiri kesuburan berupa tindakan medis operatif, yaitu vasektomi pada laki-laki dan tubektomi pada perempuan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan pengikatan, penjepitan, atau pemotongan pada vas deferens pada laki-laki ataupun saluran telur pada perempuan.

Hasil uji statistik dengan chi square diperoleh p-value= 0,023 yang berarti ada hubungan faktor riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah

Bahteramas provinsi sulawesi tenggara 2017. Kemudian diperoleh OR= 2,875 yang berarti responden yang menggunakan kontrasepsi hormonal \geq 5 tahun mempunyai risiko sebesar 3 kali mengalami kanker payudara bila dibandingkan dengan responden yang menggunakan kontrasepsi hormonal <5 tahun.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal >5 tahun sebanyak 40 responden (51,3) dan yang menggunakan kontrasepsi hormonal <5 tahun sebanyak 20 responden (25,6). Tetapi dalam penelitian terdapat yang tidak menggunakan kontrasepsi hormonal sebanyak 18 responden (23,1). Dapat di simpulkan bahwa penelitian ini banyak yang menggunakan kontrasepsi >5 tahun.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Gusti dan Lucia Tahun 2013 dengan hasil penelitian menunjukkan nilai $p < 0,05$ ($p = 0,028$) yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara pemakaian kontrasepsi hormonal dengan kejadian kanker payudara pada perempuan di RSUD Dr Soetomo tahun 2013. Menunjukkan nilai *odds ratio* sebesar 3,266 (CI 95%; 1,136–9,390) yang berarti bahwa perempuan yang memakai alat kontrasepsi hormonal selama \geq 5 tahun berisiko terkena kanker payudara 3 kali lebih besar dibandingkan dengan perempuan yang memakai alat kontrasepsi hormonal selama < 5 tahun¹⁶.

Tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Cici Pryatin 2013 dengan hasil penelitian yaitu analisis statistik didapatkan nilai OR = 0,513 dan CI 95% = 0,201 – 1,306. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa OR $< 1 = 0,513$ yang dapat mengurangi risiko, hal ini berarti lama penggunaan kontrasepsi hormonal berisiko mengurangi risiko kejadian kanker payudara. Besar interval kepercayaan batas bawah 0,201 dan batas atas 1,306¹⁷. selain itu juga penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Lely Indrawati yang menunjukkan bahwa pemakai kontrasepsi hormonal memiliki OR suaian 0,74, akan tetapi setelah dilakukan uji statistik keadaan ini tidak bermakna.

Penelitian ini di dukung oleh teori Yanti (2016) yang menjelaskan bahwa wanita yang menggunakan hormon ini dengan waktu yang lama mempunyai risiko yang tinggi mengalami kanker payudara. Sel-sel yang sensitif terhadap rangsangan hormonal mungkin mengalami perubahan degenasi jinak atau menjadi ganas. Terpapar dengan hormon estrogen dengan waktu yang lama dapat meningkatkan risiko kanker payudara⁸.

Selain itu, teori pendukung lain dari Melda (2016) menjelaskan bahwa pemakaian kontrasepsi hormonal dalam jangka panjang memiliki risiko terkena kanker payudara hal ini dikarenakan semakin lama

seorang wanita menggunakan kontrasepsi hormonal maka semakin lama seorang wanita tersebut terpapar dengan hormon estrogen, dimana hormone estrogen ini dapat menyebabkan kanker payudara. Disarankan kepada wanita untuk tidak menggunakan kontrasepsi hormonal dalam jangka panjang, sehingga risiko terkena kanker payudara dapat berkurang⁸.

Faktor Risiko Usia *Menarche* Yang Mempengaruhi Kanker Payudara Terhadap Pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Semakin dini umur menstruasi pertama (*menarche*), maka semakin besar risiko untuk menderita kanker payudara. Risiko menderita kanker payudara adalah 2- 4 kali lebih besar pada wanita yang mengalami *menarche* sebelum umur 12 tahun. Wanita yang mengalami *menarche* dini yaitu sebelum umur 12 tahun paparan estrogen yang dialami lebih tinggi, hal ini diketahui dapat menambah risiko terkena kanker payudara.

Hasil uji statistik dengan *chi square* diperoleh *p-value*= 0,035 yang berarti ada hubungan faktor usia *menarche* dini dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. Kemudian diperoleh OR= 3 yang berarti responden berusia *menarche* dini <12 tahun mempunyai risiko sebesar 3 kali mengalami kanker payudara bila dibandingkan dengan responden yang berusia *menarche* dini \geq 12 tahun. Pada penelitian ini yang memiliki risiko tinggi pada faktor risiko usia *menarche* sebanyak 49 responden (62,8) sedangkan risiko rendah pada faktor risiko usia *menarche* sebanyak 29 responden (37,2). dapat di simpulkan bahwa usia *menarche* lebih banyak responden yang memiliki faktor risiko tinggi dari pada faktor risiko rendah.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Gusti tahun 2015 menunjukkan nilai *odds ratio* sebesar 3,492 (CI 95%; 1,118-10,911) yang berarti bahwa perempuan yang mengalami menstruasi pertama kali (*menarche*) pada usia < 12 tahun berisiko terkena kanker payudara 3 kali lebih besar dibandingkan dengan perempuan yang mengalami menstruasi pertama kali (*menarche*) pada usia \geq 12 tahun. Selain itu penelitian ini sejalan dengan penelitian anggorowati tahun 2013 yang berjudul Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita Di RSUD Kudus bahwa umur menstruasi pertama (*menarche*) yang terbanyak adalah pada umur < 12 tahun sebanyak 57,6 % dengan hasil uji statistic usia *menarche* (*p value* =0,00; OR=6,66; CI=2,84-15,65)¹⁶.

Tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Trisnadewi dkk tahun 2013 dengan hasil

penelitiannya yaitu riwayat *menarche* dalam penelitian ini tidak terbukti dapat meningkatkan kejadian kanker payudara dengan hasil uji statistik dengan nilai OR=0,88; CI=0,355-2,177)⁷.

Hal ini di dukung oleh teori Trisna (2014) yang menjelaskan wanita yang mengalami haid pertama pada umur kurang dari 12 tahun maka durasi eksposur estrogen makin panjang dan risiko terkena kanker payudara sedikit lebih tinggi. Pada saat seorang wanita mengalami haid pertama, maka dimulailah fungsi siklus ovarium yang menghasilkan estrogen. Jumlah eksposur estrogen dan progesteron pada seorang wanita selama masa hidupnya dipercaya merupakan faktor risiko. Lebih lama seorang wanita terekspos, maka risiko untuk terkena kanker payudara lebih tinggi pula. Selain saat mulai terekspos, maka keteraturan siklus menstruasi juga ikut berperan. Keteraturan siklus menggambarkan frekuensi eksposur, jadi semakin cepat seorang wanita mengalami haid yang teratur sejak haid pertamanya, maka wanita tersebut mendapatkan eksposur yang lebih tinggi dibandingkan wanita yang keteraturan haidnya lambat atau memiliki siklus menstruasi yang panjang¹⁷.

Selain itu juga teori dari Sri Sumarni (2013) menjelaskan bahwa jika perempuan mengalami *menarche* terjadi di atas usia 13 tahun, risiko kanker turun dengan 35% dibanding anak perempuan yang *menarche* di usia 12 tahun ke bawah. Umur menstruasi yang lebih awal berhubungan dengan lamanya paparan hormon estrogen dan progesteron pada wanita yang berpengaruh terhadap proses proliferasi jaringan termasuk jaringan payudara. *Menarche* awal akan menyebabkan banyaknya jumlah siklus haid dan penutupan estrogen yang berulang-ulang mempunyai efek rangsangan terhadap epitel mammae sehingga meningkatkan kemungkinan abnormalitas jaringan payudara¹⁸.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Paparan asap rokok bukan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kanker payudara terhadap pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.
2. Usia melahirkan anak pertama bukan merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kanker payudara terhadap pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.

3. Riwayat menggunakan kontrasepsi hormonal merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kanker payudara terhadap pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017 yang diperoleh nilai OR yakni 2,875 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 1,143 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 7,230.
4. Usia *menarche* merupakan faktor risiko yang mempengaruhi kanker payudara terhadap pasien RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017 yang diperoleh nilai OR yakni 2,755 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 1,061 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 7,155.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan simpulan, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Kepada RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara
 - a. Pihak Rumah Sakit agar dapat berkerja sama dengan pihak Dinas Kesehatan Kota maupun provinsi dalam hal promotif dan preventif tentang kanker payudara sehingga masyarakat mengetahui tentang faktor risiko kanker payudara dan masyarakat dapat melakukan deteksi dini sehingga kanker payudara dapat dicegah atau diketahui sejak dini dan penderita kanker payudara dapat berkurang dengan cara periksa payudara sendiri pada saat mandi apabila ada yang tidak normal dapat diketahui sejak dini.
 - b. Pihak Rumah Sakit agar dapat menyarankan kepada wanita yang memiliki riwayat keluarga dengan kanker payudara agar dapat memeriksa payudaranya sendiri apabila ada kelainan maka dapat diketahui sejak dini sehingga dapat dilakukan pemeriksaan ke tenaga kesehatan sedini mungkin.
 - c. Pihak Rumah Sakit agar dapat bekerja sama dengan pihak Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) dalam menyarankan wanita untuk tidak memakai kontrasepsi hormonal dalam jangka panjang.
 - d. Pihak Rumah Sakit agar dapat menyarankan kepada wanita yang memiliki berat badan berlebih atau obesitas agar dapat mengontrol berat badan dengan pola hidup sehat dan melakukan aktivitas fisik atau berolahraga.
2. Kepada Poliklinik Bedah/Onkologi RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

Disarankan untuk melakukan promosi kesehatan tentang kanker payudara dengan cara memberikan penyuluhan tentang kanker payudara sehingga mengetahui faktor risiko kanker payudara dan kanker payudara dapat dicegah atau di deteksi secara dini sehingga angka kejadian kanker payudara tidak meningkat.

3. Kepada Peneliti Selanjutnya

Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggali lebih dalam mengenai faktor risiko kanker payudara pada wanita dengan variabel dan metode (metode qualitative) yang belum diteliti. Dan diharapkan untuk dapat mengembangkan penelitian tentang faktor risiko dalam penelitian ini dan memperluas jumlah populasi dan sampel, menjaring kasus baru, serta mengembangkan instrumen penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). Comprehensive cervical cancer prevention and control: a healthier future for girls and women. WHO guidance note. 2013. Geneva: WHO Press. [Diakses tanggal 30 Desember 2017]. Tersedia di: http://www.who.int/immunization/hpv/learn/comprehensive_cervical_cancer_who_2013.pdf
2. Prasetyono. 2016. *Tanda Bahaya Dari Tubuh Mendeteksi dan Penanganan Dini Beragam Penyakit Berdasarkan Gejalanya*. Yogyakarta. Flashbooks.
3. Manik T N. 2012. *Riwayat Gaya Hidup Penderita Kanker Payudara Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Sumedang*. Jurnal. Fakultas Ilmu Keperawatan. Universitas Padjadjaran, Bandung, Jawa Barat.
4. Mulyasari AD, 2017. Analisis Faktor Risiko Kanker Payudara Pada RSUD Bahteramas Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo. Vol. 2 No.6/ Mei 2017; ISSN 250-731x.
5. Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara. 2017. *Rekam Medik Pasien Poliklinik Onkologi*. Sulawesi Tenggara.
6. Maria L I, Sainal A A, Nyorong M. 2017. Risiko Gaya Hidup Terhadap Kejadian kanker payudara pada wanita. Jurnal MKMI. Universitas Hasanuddin. Vol. 13 No.2.
7. Trisna D. 2014. Faktor risiko kanker payudara pada wanita di RSUD Sanglah Denpasar. Jurnal. Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat.

- Fakultas Kedokteran. Universitas Udayana. Denpasar.
8. Yanti M. 2016. Faktor Risiko Kanker Payudara Pada Wanita Di Poliklinik Bedah Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2016. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Andalas.
 9. Savitri A. 2015. *Kupas Tuntas Kanker Payudara, Leher Rahim Dan Rahim*. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.
 10. Ajeng A, Ega A G. 2017. Hubungan Pengetahuan Dan Informasi Dengan Perilaku Sadari di MTS Mathla'ul Anwar Kota Tangerang Tahun 2015. *Jurnal Komunikasi Kesehatan* Vol.VIII No.1.
 11. Kristanti H. 2013. *Mencegah dan Mengobati 11 Penyakit Kronis*. Yogyakarta. Citra Pustaka.
 12. Listyawati. 2015. Hubungan Riwayat Menyusui Dengan Kejadian Kanker Payudara Di Rumah Sakit Umum Daerah Muntilan. Tesis. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Aisyiyah Yogyakarta.
 13. Nani D. 2009. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kanker Payudara Di Rumah Sakit Pertamina Cilacap. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto. Vol .4. No.2.
 14. Anggorowati L. 2013. *Faktor Risiko Kanker Payudara Wanita*. *Jurnal kesehatan Masyarakat*. Universitas Negeri Semarang. Vol. No.1. ISSN : 1858:1196
 15. Fitoni H.2012. Faktr Risiko Kanker Payudara di RSUD DR. Soedarso Pontianak. Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjungpura. Pontianak
 16. Lucia Y H, Gusti A T D. 2013. Analisis Risiko Kanker Payudara Berdasar Riwayat Pemakaian Kontrasepsi Hormonal Dan Usia *Menarche*. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Vol. 3, No. 1 Januari 2015: 12–23.
 17. Priyatin C, Ulfiana E, Sumarni S. Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Kanker Payudara di RSUP Dr. Kariadi Semarang. *Jurnal Kebidanan*. Vol. 2 No. 5. ISSN : 2089-7669.
 18. Dahlan. 2014. *Langkah-Langka Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan*. Edisi 2. Cetakan 3. Jakarta: CV Sagung Seto.