

**FAKTOR RISIKO RIWAYAT KELUARGA PENDERITA KANKER
PADA KEJADIAN KANKER PAYUDARA
DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG TAHUN 2019**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Diajukan oleh :

Kawai Nur Indah Sari

30101700083

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2021

SKRIPSI
FAKTOR RISIKO RIWAYAT KELUARGA PENDERITA KANKER
PADA KEJADIAN KANKER PAYUDARA
DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG TAHUN 2019

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Kawai Nur Indah Sari
30101700083

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Pada tanggal 5 Agustus 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I

Anggota Penguji I

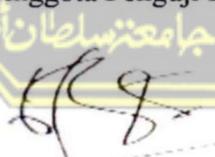


dr. Erwin Budi Cahyono, Sp. PD

dr. Meidona Nur Milla, MCE

Pembimbing II

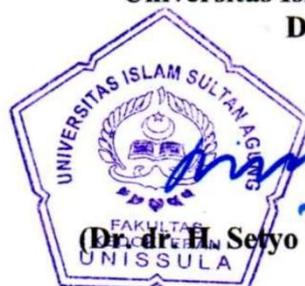
Anggota Penguji II



Dr. dr. H. Tjatur Sembodo, MS

dr. Azizah Retno Kustiyah, Sp. A, M.Biomed

Semarang, 9 Agustus 2021
Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sultan Agung
Dekan,



(Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, Sp.KF, SH)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kawai Nur Indah Sari

Nim : 30101700083

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul:

FAKTOR RISIKO RIWAYAT KELUARGA PENDERITA KANKER

PADA KEJADIAN KANKER PAYUDARA

DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG TAHUN 2019

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh atau sebagian besar skripsi orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.



Semarang, 9 Agustus 2021



Kawai Nur Indah Sari

PRAKATA

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Faktor Risiko Riwayat Keluarga Penderita Kanker Pada Kejadian Kanker Payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2019” dengan baik. Karya tulis ilmiah ini dibuat dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Penulis menyadari skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tidak lepas dari doa, dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Bersama ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, Sp.KF, SH selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
2. dr. Masyhudi AM, M.Kes selaku direktur utama Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.
3. dr. Erwin Budi Cahyono, Sp.PD dan Dr. dr. H. Tjatur Sembodo, MS selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis hingga Skripsi ini dapat terselesaikan. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan berkah dan rahmat-Nya atas kesabaran dan ketulusan yang diberikan.

4. dr. Meidona Nurul Milla MCE dan dr. Azizah Retno Kustiyah Sp.A, M. Biomed selaku dosen penguji I dan II yang telah meluangkan waktu untuk menguji, mengarahkan, dan memberi masukan hingga terselesaikannya Skripsi ini.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan doa, semangat, motivasi dan dukungan baik secara moral, material maupun spiritual dan nasehat yang membangun dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. RSI Sultan Agung Semarang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Seluruh pasien kanker payudara dan kanker lainnya di Poli Bedah Onkologi RSI Sultan Agung Semarang yang telah menyediakan waktu dan tempat untuk terselenggaranya kegiatan penelitian sebagai tugas skripsi saya.
8. Terima kasih untuk sahabat yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu per satu dan teman seperbimbingan saya Mingke Risqina Unsamaria, Sasqia Edis Restiana, Faustina Della Shabhati, Kiki Rizki Amelia yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan serta berjuang bersama dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Semarang, Agustus 2021

Kawai Nur Indah Sari

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
ABSTRAK	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum.....	5
1.3.2. Tujuan Khusus.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2. Manfaat Praktis.....	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kanker Payudara.....	7
2.1.1. Definisi	7
2.1.2. Faktor Risiko	7
2.1.3. Tanda dan Gejala.....	13
2.1.4. Pemeriksaan.....	14
2.2. Riwayat Keluarga.....	17
2.3. Faktor risiko riwayat keluarga penderita kanker pada kejadian kanker payudara.....	18

2.4.	Kerangka Teori	20
2.5.	Kerangka Konsep.....	21
2.6.	Hipotesis	21
BAB III.....		22
METODE PENELITIAN.....		22
3.1.	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian	22
3.2.	Variabel dan Definisi Operasional.....	22
3.2.1.	Variabel Penelitian	22
3.2.2.	Definisi Operasional.....	22
3.3.	Populasi dan Sampel.....	23
3.3.1.	Populasi	23
3.3.2.	Sampel	23
3.4.	Instrumen dan Bahan Penelitian	24
3.5.	Cara Penelitian.....	24
3.6.	Tempat dan Waktu.....	25
3.6.1.	Tempat Penelitian.....	25
3.6.2.	Waktu Penelitian.....	25
3.7.	Analisis Hasil	25
BAB IV		27
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Hasil Penelitian.....	27
4.2	Pembahasan.....	30
4.3	Keterbatasan Penelitian.....	33
BAB V.....		35
KESIMPULAN DAN SARAN.....		35
5.1	Kesimpulan	35
5.2	Saran	35
DAFTAR PUSTAKA		36
LAMPIRAN.....		40

DAFTAR SINGKATAN

- CBE : *Clinical Breast Examination*
IARC : *International Agency for Research on Cancer*
MRI : *Magnetic Resonance Imaging*
USG : *Ultrasonography*
SADARI : *Periksa Payudara Sendiri*



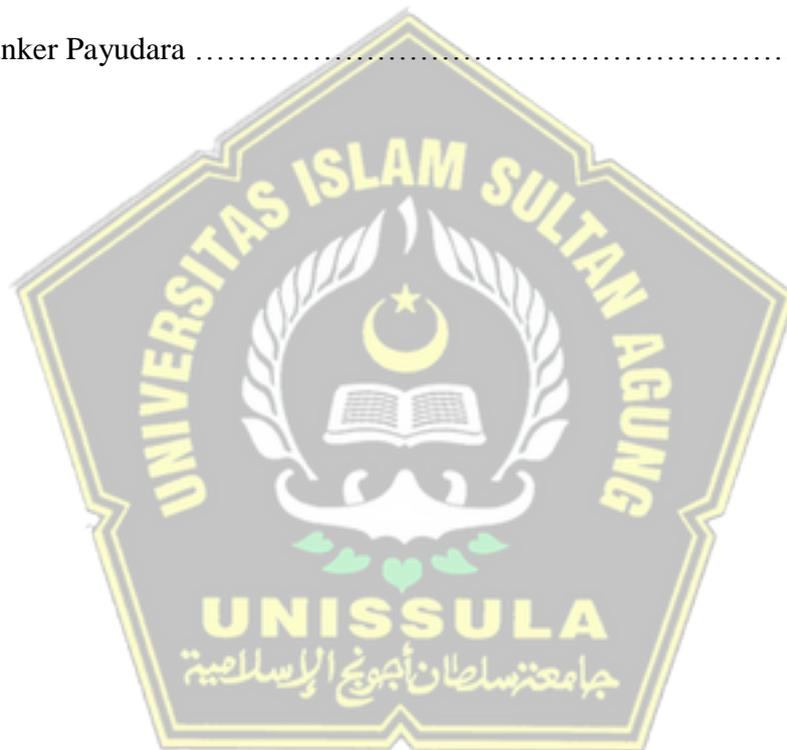
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Teori.....	20
Gambar 2. Kerangka Konsep	21



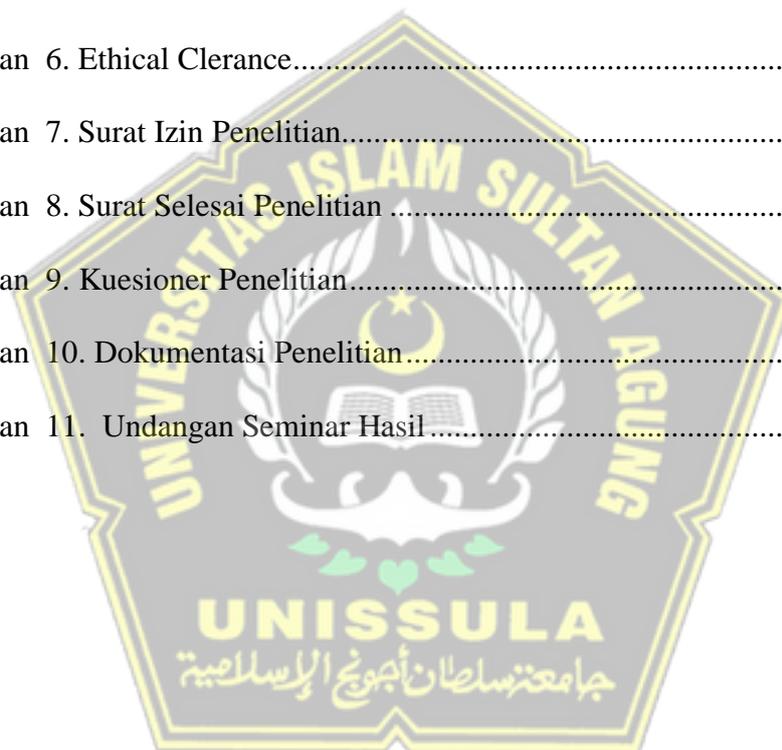
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Rasio Prevalensi.....	25
Tabel 4.1. Gambaran Pasien Kanker Payudara	29
Tabel 4.2. Gambaran Riwayat Keluarga Kanker pada Kanker Payudara	30
Tabel 4.3. Tabel 2x2 Hasil Tabulasi Silang Riwayat Keluarga Kanker dan Kanker Payudara	31



LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambaran Usia Pada Kanker Payudara.....	40
Lampiran 2. Gambaran Pekerjaan pada Kanker Payudara.....	41
Lampiran 3. Gambaran Pendidikan Pada Kanker Payudara	42
Lampiran 4. Gambaran Riwayat Keluarga Kanker pada Kanker Payudara.....	43
Lampiran 5. Tabel Analisis Risiko.....	44
Lampiran 6. Ethical Clerance.....	45
Lampiran 7. Surat Izin Penelitian.....	46
Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian	48
Lampiran 9. Kuesioner Penelitian.....	49
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian.....	51
Lampiran 11. Undangan Seminar Hasil.....	53



ABSTRAK

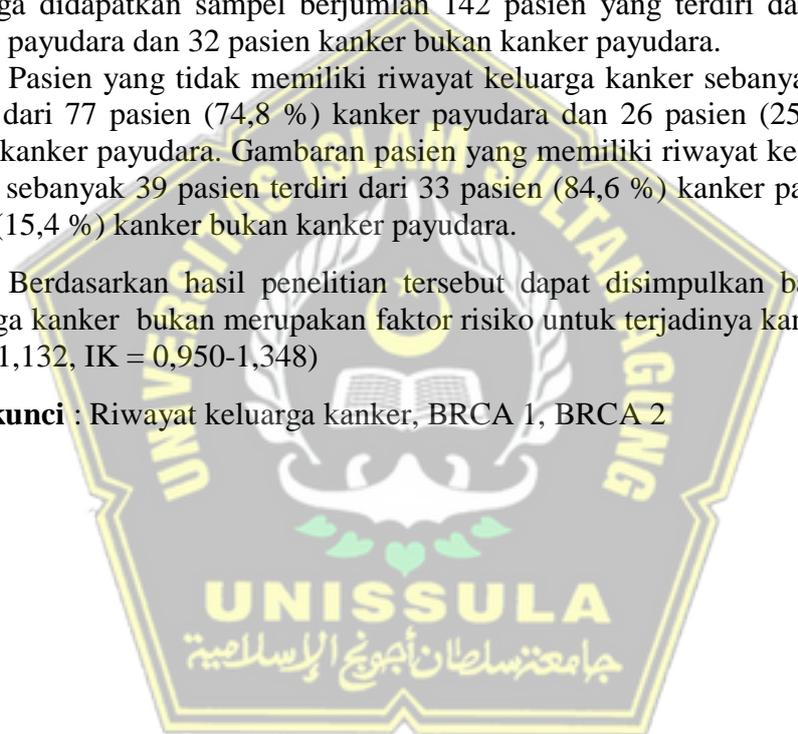
Kanker payudara merupakan penyebab terjadinya kematian pada wanita setelah kanker serviks, dimana kasus kanker payudara setiap tahun akan mengalami peningkatan. Terdapat beberapa faktor risiko untuk terjadi kanker payudara salah satunya adalah riwayat keluarga kanker, riwayat keluarga kanker berhubungan dengan BRCA 1 dan BRCA 2 yang merupakan gen pembawa kanker payudara.

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan metode *cross sectional*, data diambil dari rekan medis Rumah Sakit Islam Sultan Agung. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien kanker payudara dan pasien kanker bukan kanker payudara dan penentuan sampel menggunakan *total sampling* sehingga didapatkan sampel berjumlah 142 pasien yang terdiri dari 110 pasien kanker payudara dan 32 pasien kanker bukan kanker payudara.

Pasien yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker sebanyak 103 pasien terdiri dari 77 pasien (74,8 %) kanker payudara dan 26 pasien (25,2 %) kanker bukan kanker payudara. Gambaran pasien yang memiliki riwayat keluarga kanker adalah sebanyak 39 pasien terdiri dari 33 pasien (84,6 %) kanker payudara dan 6 orang (15,4 %) kanker bukan kanker payudara.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa riwayat keluarga kanker bukan merupakan faktor risiko untuk terjadinya kanker payudara (PR = 1,132, IK = 0,950-1,348)

Kata kunci : Riwayat keluarga kanker, BRCA 1, BRCA 2



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kanker merupakan sekelompok penyakit yang dapat terjadi diseluruh organ atau jaringan tubuh Ketika sel-sel abnormal tumbuh tak terkendali sehingga dapat menyerang bagian tubuh yang berdampingan dan / atau menyebar ke organ lain. Kanker biasanya diawali dengan rasa adanya benjolan atau massa pada bagian tubuh tersebut. Kanker adalah penyebab kematian kedua secara global, terhitung sekitar 9,6 juta kematian yang disebabkan oleh kanker. Kanker paru-paru, prostat, kolorektal, lambung dan hati merupakan jenis kanker yang paling umum pada pria, sedangkan kanker payudara, kolorektal, paru-paru, serviks dan tiroid merupakan kanker paling umum pada perempuan (World Health Organization, 2018).

Berdasarkan data dari international Agency for Research on Cancer (IARC) 2018 menyatakan terdapat 18,1 juta kasus baru dan 9,8 juta kasus kematian yang disebabkan oleh kanker. Kanker payudara berada diperingkat kelima penyebab utama kematian dengan angka kejadian 627.000 kasus kematian karena prognosis yang relatif menguntungkan terutama di negara maju. Asia Tenggara terdapat sekitar 137.514 kasus baru serta 50.935 kasus kematian pada kejadian kanker payudara (World Health Organization, 2019). Kanker payudara lebih sering terdapat pada perempuan dibandingkan

dengan laki-laki dan cenderung untuk meningkat setiap tahunnya (Maria *et al*, 2017).

Kanker yang terjadi di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 1,4% atau sekitar 347.792 orang, dimana provinsi D.I. Yogyakarta memiliki prevalensi tertinggi sebesar 4,1 % dan Jawa Tengah menjadi provinsi dengan jumlah kanker terbanyak yaitu 68.638 orang (Kemenkes RI, 2015). Pada 2018 berdasarkan hasil pemeriksaan deteksi dini kanker payudara didapatkan sebanyak 16.956 kasus kanker payudara rentan umur 30-50 tahun (Kemenkes RI, 2019). Di Indonesia kanker yang paling banyak ditemukan adalah kanker payudara yang terjadi sebesar 0,5% dan Provinsi Jawa Tengah menjadi provinsi dengan angka kejadian terbanyak (Kemenkes RI, 2015). Kanker payudara yang terjadi pada tahun 2012 sebanyak 1,7 juta kasus dimana 521.900 orang diantaranya meninggal. Di Indonesia, Kota Semarang menjadi kota tertinggi kasus kanker payudara dibandingkan dengan kota lainnya yang ada di Jawa Tengah yaitu sebesar 24,9%. Data tersebut menunjukkan bahwa kasus kanker payudara menjadi faktor risiko tinggi di kota tersebut (Kemenkes RI, 2018).

Kanker yang paling banyak ditemukan pada perempuan di Indonesia adalah kanker payudara dan kanker leher rahim. Kanker tersebut tidak hanya ditemukan pada stadium dini, tetapi juga stadium lanjut sebesar 70% sehingga angka kematiannya tinggi (profil kesehatan Indonesia, 2018). Kanker payudara biasanya meliputi lobulus atau kelenjar yang digunakan

untuk memproduksi susu dan saluran yang menghubungkan lobulus ke puting dan bisa mencapai ke sisa payudara yang meliputi lemak, ikat, jaringan limfatik (Tao *et al.*, 2015). Kejadian kanker payudara dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti hormonal, intrinsik dan yang diperoleh (Maria *et al.*, 2017). faktor hormonal berhubungan dengan hormon steroid. Faktor intinsik berhubungan dengan genetik atau keturunan sedangkan faktor yang diperoleh berkaitan dengan pola hidup dan lingkungan. Terdapat beberapa faktor lain yang dapat meningkatkan terjadinya kanker payudara seperti jenis kelamin, usia > 35 tahun, riwayat menstruasi dini (< 12 tahun), riwayat menyusui, obesitas, alkohol, riwayat keluarga dan paparan radiasi.

Kanker payudara dapat dibedakan menjadi familial dan sporadis. Kanker payudara familial memiliki pengaruh sekitar 5-10 % dan sisanya adalah kanker payudara sporadis. Kanker payudara familial berhubungan dengan mutasi gen meliputi BRCA 1 dan BRCA 2 , p53, hMLH1 dan hMSH2, PTEN dan STK11. Mutasi pada gen BRCA memiliki karakteristik sebagai kanker yang bersifat invasif , muncul pada usia muda dan bilateral (Sumardika & Sudarsa, 2013). Penderita kanker payudara familial memiliki riwayat keluarga yang menderita kanker payudara pada keluarga 1 atau 2 *degree*, penderita kanker payudara bilateral, dan riwayat kanker ovarium menunjukkan kecenderungan hereditas. Kanker sporadis memiliki onset pada usia muda, bilateral, terkait tumor, transmisis

vertikal, *survival rate* lebih baik dan tanpa efek protektif pada kehamilan usai muda (Pruthi *et al.*, 2010).

Riwayat keluarga merupakan salah satu faktor risiko tersering penyebab terjadinya kanker payudara. Gen pembawa kanker payudara adalah BRCA 1 dan BRCA 2 yang sebenarnya berfungsi sebagai gen supresor tumor namun adanya mutasi *germ-line* pada gen BRCA 1 dan BRCA 2 merupakan penyebab tersering kanker payudara (Kumar *et al.*, 2015). Pewaris gen BRCA 1 dan BRCA 2 memiliki peluang sekitar 50-80% untuk menyebabkan perempuan mengalami kanker payudara disepanjang hidupnya. Ciri – ciri patologis antara mutasi gen BRCA 1 dan BRCA 2 berbeda. Kanker dengan mutasi gen BRCA 1 memiliki karakteristik *high grade* dan jarang mengekspresikan reseptor estrogen dan progesteron, dan lebih sering atipikal atau medular sedangkan kanker dengan mutasi gen BRCA 2 biasanya pada *high grade*, heterogen dan positif pada reseptor hormonal (Sumardika & Sudarsa, 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kuchenbaecker *et al.* (2017) menggunakan metode penelitian kohort didapatkan hasil sekitar 426 perempuan yang mengalami kanker payudara pada usai 80 dengan risiko 72% dikarenakan mutasi gen BRCA1 dan 69% dikarenakan mutasi gen BRCA2, seorang wanita memiliki risiko mutasi gen BRCA1 pada awal usia 30-40 tahun dan mutasi gen BRCA2 pada usia 40-50 tahun dan risiko dapat meningkat jika terdapat keluarga yang mengalami kanker payudara baik keluarga 1 atau 2 *degree*.

Rumah Sakit Islam Sultan Agung merupakan salah satu rumah sakit rujukan dalam penanganan kanker, salah satunya kanker payudara. Pada trimester pertama tahun 2019 terdapat sebanyak 648 kasus kanker payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung. Fasilitas utama yang disediakan rumah Sakit Islam Sultan Agung adalah tersedianya fasilitas penyintas selama proses penyembuhan melalui kemoterapi dan pembedahan.

Dari masalah yang telah disampaikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang riwayat keluarga penderita kanker payudara terhadap kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung”.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

“Apakah riwayat keluarga penderita kanker merupakan faktor risiko pada kejadian kanker payudara di RSI Sultan Agung Semarang Tahun 2019”

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui Riwayat Keluarga penderita kanker sebagai faktor risiko pada kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2019.

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1.3.2.1. Mengetahui gambaran riwayat keluarga penderita kanker payudara di RSI Sultan Agung Semarang tahun 2019.
- 1.3.2.2. Mengetahui gambaran kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang tahun 2019.
- 1.3.2.3. Mengetahui besarnya risiko riwayat keluarga penderita kanker pada kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang tahun 2019.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan tentang kanker payudara serta dapat digunakan sebagai bahan kajian penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Praktis

- 1.4.2.1. Memberikan informasi kepada pihak rumah sakit Islam Sultan Agung seberapa besar pengaruh riwayat keluarga penderita kanker terhadap kejadian kanker payudara dan dapat digunakan untuk mempertimbangkan program pencegahan dan pengendalian untuk mengurangi angka kejadian kanker payudara.
- 1.4.2.2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang kanker payudara dan bahaya kanker payudara sehingga masyarakat dapat melakukan pencegahan sedini mungkin.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kanker Payudara

2.1.1. Definisi

Kanker atau karsinoma adalah massa abnormal pertumbuhan jaringan yang tidak dapat dikendalikan dan tidak terkoordinasikan dengan pertumbuhan jaringan normal serta tidak berhenti walaupun rangsangan pemicu pertumbuhan telah berhenti (Kumar *et al.*, 2015). Kanker payudara adalah salah satu penyakit yang dapat menyebabkan kematian terbanyak pada perempuan yang kasusnya cenderung meningkat setiap tahun (Nasution & Siregar, 2018). Kanker dapat bersifat progresif, infiltrate dan metastasis yaitu tumbuh lebih cepat dari sel tubuh normal, dapat menyebar ke organ atau jaringan sekitar dan menyebar ke organ yang lebih jauh dari lokasi awal (Ardhiansyah, 2019). Kanker payudara adalah keganasan yang berasal dari komponen kelenjar (epitel saluran atau lobulusnya) maupun komponen selain kelenjar seperti jaringan lemak, pembuluh darah, dan persyarafan jaringan payudara (Kumar *et al.*, 2015).

2.1.2. Faktor Risiko

2.1.2.1. Jenis kelamin

Perempuan merupakan faktor risiko utama kanker payudara. Pria juga dapat mengalami kanker payudara namun kemungkinan lebih sedikit dibandingkan dengan perempuan (Maria *et al.*, 2017). Seorang pria dapat mengalami kanker payudara tetapi sekitar 1%. Diperkirakan angka kejadian di Indonesia adalah 12/100.000 perempuan, dimana 18% kematian dijumpai pada perempuan (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

2.1.2.2. Usia

Pertambahan usia pada perempuan dapat meningkatkan risiko untuk menderita kanker payudara. Semakin tua usia, semakin tinggi risiko menderita kanker payudara. Usai berhubungan dengan awal menarche dan menopause pada perempuan. Perempuan usia di atas 30 tahun memiliki Risiko lebih tinggi untuk mengalami kanker payudara, setelah menopause pada usia 80 tahun kejadian kanker payudara berada dipuncaknya, 75% dari perempuan dengan kanker payudara usianya lebih dari 50 tahun dan hanya 5% usia di bawah 40 tahun (Kumar *et al.*, 2015). Insiden kanker payudara 48 % terjadi pada usia lebih dari 65 tahun dan 30 % pada usai lebih dari 70 tahun (Rahmatya *et al.*, 2012)

2.1.2.3. Riwayat Keluarga

Risiko kanker payudara lebih tinggi pada perempuan yang memiliki saudara sedarah yang juga menderita penyakit ini. Hubungan darah satu tingkat pertama (ibu, saudara perempuan dan anak perempuan) memiliki risiko yang tinggi (Brewer *et al.*, 2017). Adanya beberapa gen yang dapat mengakibatkan terjadinya kanker payudara yaitu BRCA1, BRCA2 dan P53 (Kemenkes RI, 2013). Perempuan yang mengalami mutasi BRCA 1 dan BRCA 2 memiliki risiko lebih tinggi terkena kanker payudara. Risiko kanker payudara 65-81% jika mutasi BRCA 1 dan 45-85% jika mutasi BRCA 2 (Shah *et al.*, 2014). Riwayat keluarga seperti tiga atau lebih keluarga (saudara ibu) dari sisi keluarga yang sama, dua atau lebih keluarga yang terkena kanker payudara atau ovarium usia dibawah 40 tahun dan adanya riwayat kanker payudara bilateral, adanya riwayat keluarga kanker ovarium dapat berhubungan dengan kejadian kanker payudara (Kemenkes RI, 2013).

2.1.2.4. Usia menarche

Usia menarche pertama kurang dari 12 tahun merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara (Kemenkes RI, 2013). Adanya keterlambatan menarche selama dua tahun dapat dikaitkan dengan penurunan risiko sebesar 10%. Perempuan yang mengalami menarche dini

dapat meningkatkan reseptor hormonal sebanyak 2 kali untuk terjadinya kanker payudara (Shah *et al.*, 2014). Usia menarche kurang dari 12 tahun dapat meningkatkan risiko kanker payudara dan usia menarche lebih dari 14 tahun dapat menjadi faktor pelindung (Dall & Britt, 2017).

2.1.2.5. Paritas

Paritas dapat memberikan efek perlindungan terhadap kejadian kanker payudara. Usia, jumlah anak, jarak melahirkan mempengaruhi risiko kanker payudara. Usia paritas lebih dari 35 tahun dan riwayat perempuan belum pernah melahirkan dapat meningkatkan risiko kanker payudara (Kemenkes RI, 2013). Peningkatan jumlah anak dapat memberikan efek perlindungan dan mengurangi risiko sebesar 10%. Selain itu, jarak kelahiran 3 tahun memberikan perlindungan dibandingkan yang jaraknya 1-2 tahun (Dall & Britt, 2017).

2.1.2.6. Riwayat Menyusui

Menyusui dapat digunakan untuk mencegah atau mengurangi risiko kanker payudara. lama durasi menyusui juga mempengaruhi dari risiko kanker payudara (Zhou *et al.*, 2015). Menyusui dapat memberikan efek perlindungan terhadap kanker payudara. Menyusui juga dapat menunda siklus ovulasi yang teratur dan menurunkan kadar estrogen.

Pengeluaran jaringan payudara yang kuat selama menyusui dan apoptosis epitel masif pada akhir menyusui dapat berkontribusi untuk menurunkan risiko kanker dengan mengeluarkan sel-sel dengan kerusakan DNA dari saluran jaringan payudara. Risiko kanker payudara dapat menurun sebesar 4,3% setiap tahun menyusui (Romieu *et al.*, 2017).

2.1.2.7. Usia menopause

Menopause adalah periode menstulasi terakhir karena adanya perubahan hormon reproduksi perempuan dan ovarium yang tidak lagi menghasilkan ovum. Perempuan pada usia lebih dari 50 tahun merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara (Dall & Britt, 2017). Perempuan pasca menopause mempunyai mempunyai risiko lebih tinggi terkena kanker payudara sehingga 70% kasus kanker payudara didiagnosis pada usia 50 tahun atau lebih. Semakin meningkat usia menopause, semakin meningkatkan risiko sebesar 2,9-4% (Shah *et al.*, 2014)

2.1.2.8. Faktor Hormonal

Perempuan yang menggunakan kontrasepsi hormonal dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker payudara. Penggunaan kontrasepsi hormonal dengan lama penggunaan lebih atau sama dengan 5 tahun lebih berisiko 3 kali lebih besar dibandingkan dengan yang menggunakan kontrasepsi

hormonal kurang dari 5 tahun (Nasution *et al.*, 2018). Dalam kontrasepsi hormonal mengandung hormon estrogen dan progesteron yang dapat merangsang pertumbuhan sel punca pada bagian duktus dalam kelenjar payudara (Nissa *et al.*, 2017). Penggunaan kontrasepsi hormonal yang lama akan menyebabkan ketidakseimbangan estrogen yang dapat mengakibatkan pertumbuhan sel secara abnormal.

2.1.2.9. Obesitas

Seorang perempuan yang mengalami obesitas dapat meningkatkan risiko kanker payudara. Obesitas berhubungan dengan siklus anovulasi, peradangan dan metabolisme yang tidak teratur sehingga dapat meningkatkan terjadinya kanker payudara (Romieu *et al.* 2017). Perempuan postmenopause yang mengalami obesitas akan terjadi resistensi insulin dan hiperinsulinemia sehingga dapat meningkatkan risiko kanker payudara (Shah *et al.*, 2014)

2.1.2.10. Konsumsi Alkohol

Seorang perempuan yang mengonsumsi alkohol dapat meningkatkan terjadinya kanker payudara. Mengonsumsi alkohol sebanyak 10 g etanol berkaitan dengan peningkatan risiko kanker yang berhubungan dengan ER dan PR (Romieu *et al.*, 2017). Adanya

konsumsi alkohol sebanyak 3-6 gelas per minggu dapat meningkatkan terjadinya kanker payudara pada perempuan yang masih muda ataupun yang sudah tua (Shah *et al.*, 2014)

2.1.3. Tanda dan Gejala

Berdasarkan pada Kemenkes RI (2013) dan (Paulman *et al.*, 2016) tanda dan gejala yang dapat ditemukan:

- a. Nyeri payudara.
- b. Kelainan puting seperti keluarnya cairan secara spontan, erosis, retraksi.
- c. perubahan warna pada payudara, *eczema* dan ulserasi.
- d. Payudara yang tidak simetris.
- e. Adanya benjolan pada payudara.
- f. Benjolan di ketiak.
- g. Pembengkakan, penebalan, kemerahan pada kulit payudara.
- h. Terkadang dapat menyebar ke kelenjar getah bening.

2.1.4. Pemeriksaan

2.1.4.1. *Clinical Breast Examination (CBE)*

Pemeriksaan yang digunakan untuk deteksi dini kanker payudara atau kelainan pada payudara dapat oleh tenaga terlatih atau dilakukan sendiri oleh setiap individu. Pemeriksaan payudara dapat dilakukan pada posisi duduk dengan mengangkat lengan di atas kepala dan dengan meletakkan tangan di pinggul. Pada waktu pemeriksaan, perhatikan kesimetrisan, perubahan warna kulit, pengerasan kulit, retraksi (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015). Pemeriksaan dapat diulang dengan posisi terlentang. Pemeriksaan harus dilakukan pada seluruh jaringan payudara untuk mengetahui apakah sudah menyebar ke bagian lain, seperti axilla, klavikula (Paulman *et al.*, 2016). Seorang perempuan dapat melakukan program SADARI (Periksa Payudara Sendiri) yang dilakukan setelah menstruasi hari ke 10 dihitung dari hari pertama menstruasi dan dilakukan setiap bulan sejak umur 20 tahun. Pemeriksaan ini dianjurkan bagi perempuan yang sudah haid, dianjurkan 3 tahun sekali pada usia 20-39 tahun, dan dianjurkan setiap tahun pada usia di atas 40 tahun (Kemenkes RI, 2013).

2.1.4.2. Mammografi

Pemeriksaan yang dapat digunakan sebagai skrinning maupun diagnostik kanker payudara. Mammografi skrinning digunakan untuk mengetahui tanda kanker payudara pada perempuan yang tidak ada gejala, sedangkan mammografi diagnostik digunakan untuk melihat adanya perubahan pada payudara ketika dilakukan skrinning. Pemeriksaan ini menggunakan sinar x dan posisi 2 proyeksi, yaitu kraniokaudal dan mediolateral obliq (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015). Pemeriksaan mamografi memiliki spesififikasi dan sensifitas sekitar 67,8% dan 75,0%, sensitifitas mamografi tergantung pada usia, etnik, riwayat seseorang, pengalaman pemeriksa dan kualitas Teknik pemeriksaan (Wang, 2017). pemeriksaan ini dilakukan pada perempuan berusia diatas 40 tahun dan dilakukan sekali dalam 1 tahun (Kemenkes RI, 2013).

2.1.4.3. *Ultrasonography* (USG).

Apabila pada pemeriksaan clinical breast examination ditemukan adanya benjolan, maka dapat dilanjutkan dengan pemeriksaan *ultrasonography* (USG). Pemeriksaan ini digunakan untuk membuktikan adanya massa kistik dan

solid/padat yang mengarah ke keganasan pada perempuan di bawah usia 40 tahun (Shah *et al.*, 2014). Gambaran USG yang dicurigai ganas apabila ditemukan tanda-tanda permukaan tidak rata, echo interna heterogen, hiperekoik, vaskularisasi meningkat, tidak beraturan dan masuk ke dalam tumor membentuk 90 derajat (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015).

2.1.4.4. *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*

Pemeriksaan yang dapat digunakan untuk skrining pada perempuan yang mempunyai risiko kanker payudara selain pemeriksaan mammografi. Namun pemeriksaan ini lebih mahal dan membutuhkan waktu yang lama walaupun lebih baik pemeriksaannya dibandingkan mammografi (Komite Penanggulangan Kanker Nasional, 2015). Pada pemeriksaan ini, untuk mendapatkan hasil gambar yang jelas menggunakan medan magnet bukan dengan sinar x. Sebelum atau selama pemeriksaan, dapat diberi bahan kontras yang disuntikkan ke vena pada lengan sehingga dapat menangkap jelas jaringan payudara (Paulman *et al.*, 2016). Indikasi MRI yaitu menentukan tingkat penyakit pada saat diagnosis awal kanker payudara, evaluasi temuan yang tidak meyakinkan pada pemeriksaan klinis, mammografi dan atau ultrasonografi, skrining

asintomatik pasien dengan risiko sangat tinggi karsinoma payudara, evaluasi respon kemoterapi neoadjuvan dengan pencitraan sebelum, selama dan atau setelah pengobatan (shah *et al.*, 2014).

2.1.4.5. Biopsi

Pemeriksaan ini satu-satunya cara pasti untuk menentukan apakah benjolan di payudara itu kanker atau tidak. Pemeriksaan ini meliputi pengambilan sampel sel-sel jaringan payudara dan akan di periksa oleh dokter ahli Patologi Anatomi. Sampel tersebut akan diteliti untuk mengetahui jenis sel payudara yang terkena kanker, keganasannya serta reaksinya terhadap hormon (Savitri A, 2015).

2.2. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga adalah catatan penyakit dan kondisi kesehatan dalam suatu keluarga. Faktor-faktor genetik dan perilaku seseorang dapat diturunkan yang dapat digunakan sebagai indikasi seseorang memiliki risiko terhadap suatu penyakit (CDC, 2020). Riwayat keluarga kanker payudara paling banyak diturunkan pada kelompok keluarga satu tingkat pertama dan beberapa pada keluarga tingkat kedua dengan jumlah kejadian sekitar 3 kali atau lebih dan pada umur kurang dari 50 tahun dapat meningkatkan risiko seseorang terkena kanker payudara (Geredeli *et al.*,

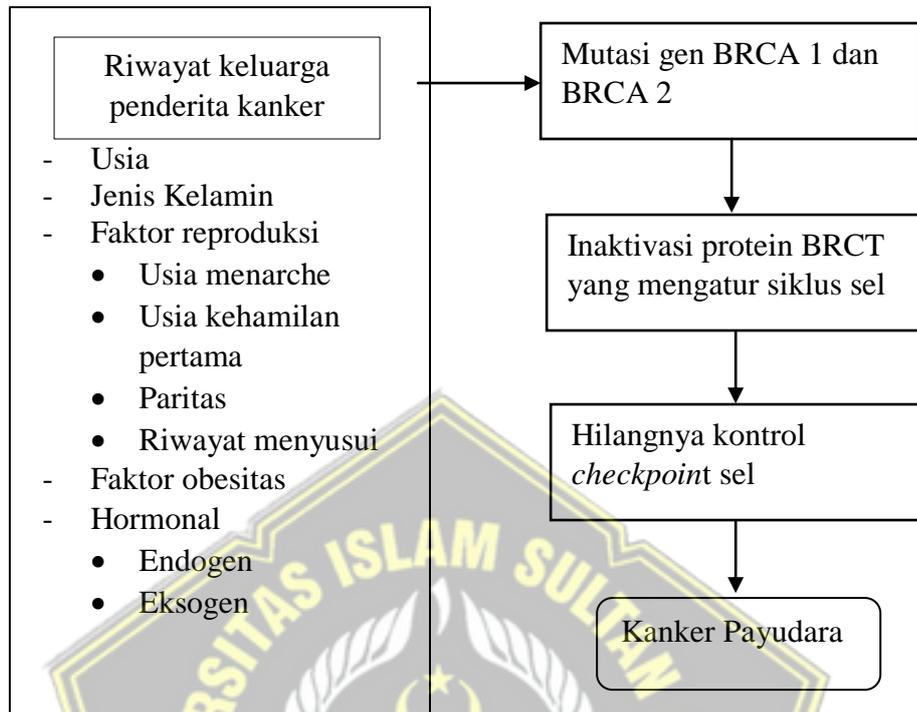
2019). Sekitar 15 % dari semua kejadian kanker payudara didiagnosis dengan adanya riwayat keluarga yang serupa. Perempuan dengan riwayat keluarga kanker payudara dapat meningkatkan risiko 2 sampai 4 kali untuk terjadinya kanker payudara (Mukama *et al.*, 2020). Riwayat keluarga dengan kanker ovarium merupakan salah satu risiko yang dapat meningkatkan terjadinya kanker payudara karena adanya mutasi gen yang sama (Kuchenbaecker *et al.*, 2017)

2.3. Faktor risiko riwayat keluarga penderita kanker pada kejadian kanker payudara

Sekitar 5-10 % kanker payudara berhubungan dengan riwayat keluarga berupa mutasi gen waritas tertentu yang didapatkan dari orang tua. Gen yang paling umum mengalami perubahan adalah BRCA 1 dan BRCA 2 (Paulman *et al.*, 2016). Faktor risiko riwayat keluarga kanker Sekitar sepertiga perempuan dengan kanker payudara herediter mempunyai mutasi pada BRCA 1 (pada lokus kromosom 17q21.3) atau BRCA 2 (terletak pada pita kromosom 13q12-13), secara genetik BRCA 1 dan BRCA 2 merupakan gen supresor tumor namun akan menjadi mengalami inaktivasi yang disebabkan oleh mutasi galur sel benih (*germ line mutation*) dan mutasi somatic yang terjadi pada tahap berikutnya (Kumar *et al.*, 2015). Kanker payudara dan kanker ovarium memiliki bentuk gen yang sama dalam bermutasi yaitu BRCA 1 dan BRCA 2 dimana kanker herediter memiliki presentasi sekitar 80 % - 90 % yang dapat dipengaruhi juga oleh usia dan ras seseorang (Yang *et al.*, 2020).

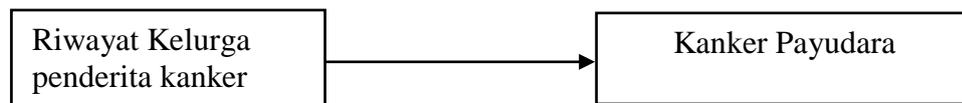
Perempuan yang berusia lebih muda kurang dari 30 tahun dan mengalami mutasi gen BRCA 1 memiliki prognosis yang lebih buruk karena banyaknya mitosis dan perubahan polimorfik dibandingkan dengan kanker sporadik dan mutasi pada gen BRCA 2. Mutasi gen BRCA 1 terlihat khas pada kanker payudara *grade* 3, sekitar 75 % dari mutasi gen BRCA 2 berhubungan dengan reseptor hormonal positif. Mutasi gen BRCA 1 menyebabkan sekitar 65 % seseorang memiliki risiko untuk terjadinya kanker payudara dan sekitar 39 % dapat menyebabkan seseorang memiliki risiko untuk terjadi kanker ovarium. Analisis keluarga kanker BRCA1 telah mengungkapkan korelasi antara lokasi mutasi dan risiko kanker payudara dan kanker ovarium. Mutasi pada 3' menyebabkan pemotongan daerah C-terminal yang berhubungan dengan proporsi kanker payudara yang lebih tinggi dibandingkan dengan kanker ovarium, sedangkan mutasi pada 5' menghapus sebagian besar protein BRCA1 yang dapat menyebabkan terjadinya kanker payudara dan kanker ovarium. Mutasi di wilayah tengah BRCA2 (disebut sebagai "wilayah cluster kanker ovarium") dan telah terbukti dapat penurunan risiko terjadinya kanker payudara dibandingkan dengan risiko kanker ovarium (Axilbund *et al.*, 2011).

2.4. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

2.5. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

2.6. Hipotesis

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah Riwayat Keluarga penderita kanker merupakan faktor risiko pada kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2019.



BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional* untuk melihat risiko prevalensi pasien kanker payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung tahun 2019.

3.2. Variabel dan Definisi Operasional

3.2.1. Variabel Penelitian

3.2.1.1. Variabel Bebas

Riwayat keluarga penderita kanker

3.2.1.2. Variabel tergantung

Kanker payudara

3.2.2. Definisi Operasional

3.2.2.1. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga penderita kanker didapatkan berdasarkan data primer yang diperoleh melalui wawancara dengan menghubungi pasien melalui telepon maupun menemui pasien secara langsung. Riwayat keluarga yang dimaksud adalah keluarga keluarga 1 atau 2 *degree* yang mengalami kanker payudara atau kanker lainnya.

Skala data: Nominal

3.2.2.2. Kanker Payudara

Kanker payudara yaitu pasien yang didiagnosis sesuai dengan hasil pemeriksaan terakhir dari dokter yang terdapat didalam rekan medis berdasarkan pemeriksaan uji histopatologi.

Skala data: Nominal

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi adalah sekelompok subyek dengan karakteristik tertentu. Populasi pada penelitian ini adalah pasien kanker payudara dan pasien kanker bukan kanker payudara bagian bedah onkologi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2019 pada trimester pertama.

3.3.2. Sampel

Sampel diambil dengan menggunakan metode *total sampling* yang sesuai dengan kriteria yang sudah ditetapkan.

3.3.2.1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum dari subyek penelitian.

- a. Pasien berusia ≥ 30 tahun

- b. Pasien bertempat tinggal di kota Semarang dan sekitarnya.
- c. Bersedia untuk partisipasi dalam penelitian.

3.3.2.2. Kriteria Eksklusi

- a. Pasien sudah meninggal dunia.
- b. Data di rekam medis tidak lengkap.
- c. Pasien yang kehilangan kesadaran.

3.4. Instrumen dan Bahan Penelitian

Instrumen dan bahan penelitian yang digunakan adalah rekam medik pasien kanker payudara dan pasien kanker bukan kanker payudara bagian bedah onkologi, kuesioner penelitian, alat tulis dan handphone.

3.5. Cara Penelitian

- a. Peneliti menyusun proposal.
- b. Mengurus surat izin di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung Semarang untuk dapat melakukan penelitian di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.
- c. Menyerahkan surat izin penelitian ke bagian Litbangkes Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.
- d. Mengambil data di bagian Rekam Medis di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.
- e. Menganalisis data rekam medis.

- f. Menghubungi dan mendatangi pasien untuk melakukan wawancara secara langsung.
- g. Melakukan pengolahan dan analisis data.

3.6. Tempat dan Waktu

3.6.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

3.6.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli sampai Agustus 2021.

3.7. Analisis Hasil

Analisis rasio prevalensi dihitung dengan menggunakan program SPSS untuk mengetahui besarnya risiko.

Tabel 3.1. Rasio Prevalensi

	Kanker Payudara	Kanker lainnya
Riwayat keluarga	a	b
Tidak ada riwayat keluarga kanker	c	d

Keterangan =

a = memiliki riwayat keluarga dan terkena kanker payudara

b = memiliki riwayat keluarga dan terkena kanker lainnya

c = tidak ada riwayat keluarga dan terkena kanker payudara

d = tidak ada riwayat keluarga dan terkena kanker lainnya

sehingga didapatkan rumus yaitu :

$$RP = a/(a+b) : c/(c+d)$$

Keterangan =

1. $a/(a+b)$ = proporsi (prevalensi) subyek yang mempunyai faktor risiko yang mengalami efek.
2. $c/(c+d)$ = proporsi (prevalensi) subyek tanpa faktor risiko yang mengalami efek.

Interpretasi hasil =

1. Bila rasio prevalens = 1, maka riwayat keluarga tidak mempengaruhi dari kanker payudara atau dengan kata lain bersifat netral.
2. Bila rasio prevalens >1 dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, maka riwayat keluarga penderita kanker sebagai faktor risiko dari kanker payudara.
3. Bila rasio prevalens <1 dan rentang interval kepercayaan tidak mencakup angka 1, maka riwayat keluarga menderita kanker merupakan faktor protektif, bukan faktor risiko.
4. Bila nilai interval kepercayaan rasio prevalens mencakup angka 1, maka riwayat keluarga menderita kanker payudara bukan merupakan faktor risiko maupun faktor proteksi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya risiko riwayat keluarga kanker dengan kejadian kanker payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang yang dilakukan pada bulan April – Juni 2021. Pengambilan data menggunakan data primer berdasarkan hasil wawancara dengan pasien kanker payudara via telpon atau *video call* yang disesuaikan dengan isi kuesioner yang telah dibuat dan data sekunder didapatkan dari rekam medis pasien kanker payudara dan pasien kanker bukan kanker payudara.

Sampel awal pada penelitian ini berjumlah 648 pasien kanker payudara dan 149 pasien kanker bukan kanker payudara poli bedah onkologi Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan jumlah pasien yang memenuhi kriteria sebanyak 142 pasien yang terdiri dari 110 pasien kanker payudara dan 32 pasien kanker bukan kanker payudara yaitu 9 pasien kanker thyroid 5 pasien kanker kolon, 4 pasien kanker lidah, , 4 pasien kanker jaringan ikat dan lunak, 2 pasien melanoma, 2 pasien kanker mulut, 1 pasien kanker tulang, 1 pasien kanker parathyroid, 1 pasien kanker nasofaring, 1 pasien kanker serviks. Pasien yang tidak memenuhi kriteria dieklusi dengan beberapa alasan seperti data di rekam medis tidak lengkap, pasien menolak untuk di wawancara, pasien meninggal dunia, nomor telpon yang tidak dapat

dihubungi, nomor telpon yang tidak aktif dan nomor telpon yang tidak terdaftar atau salah sambung.

Table 4.1. Gambaran Pasien Kanker Payudara

Variabel		Kanker Payudara			
		Ya		Tidak	
		N	%	N	%
Usia	< 50 tahun	43	81,1 %	10	18,9 %
	≥ 50 tahun	67	75,3 %	22	24,7 %
Pekerjaan	Tidak bekerja/IRT	59	78,7 %	16	21,3 %
	Petani/Nelayan	14	87,5 %	2	12,5 %
	Wiraswasta/Pedagang/Swasta	26	68,4 %	12	31,6 %
	PNS	11	84,6 %	2	15,4 %
Pendidikan	Tidak sekolah	6	60,0 %	4	40,0 %
	SD	37	78,7 %	10	21,3 %
	SMP	20	71,4 %	8	28,6 %
	SMA	28	82,4 %	6	17,6 %
	Sarjana	19	82,6 %	4	17,4 %

Berdasarkan hasil penelitian pada table 4.1 didapatkan gambaran usia terbanyak adalah ≥ 50 tahun yang terdiri dari 67 pasien (75,3 %) kanker payudara dan 22 pasien (24,7 %) kanker bukan kanker payudara. Gambaran pekerjaan terbanyak adalah tidak bekerja atau ibu rumah tangga terdapat 75 pasien terdiri dari 59 pasien (78,7 %) kanker payudara dan 16 pasien (21,3 %) kanker bukan kanker payudara. Gambaran Pendidikan

terbanyak pasien adalah SD terdapat 47 pasien terdiri dari 37 pasien (78,7 %) kanker payudara dan 10 pasien (21,3 %) kanker bukan kanker payudara.

Table 4.2. Gambaran Riwayat Keluarga kanker pada Kanker Payudara

Riwayat Keluarga kanker	Kanker Payudara				Total	
	Ya		Tidak		N	%
	N	%	N	%	N	%
Ya	33	84,6	6	15,4	39	100,0
Tidak	77	74,8	26	25,2	103	100,0

Berdasarkan hasil penelitian pada table 4.2 didapatkan gambaran riwayat keluarga kanker adalah pasien yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker sebanyak 103 pasien terdiri dari 77 pasien (74,8 %) kanker payudara dan 26 pasien (25,2 %) kanker bukan kanker payudara. Gambaran pasien yang memiliki riwayat keluarga kanker adalah sebanyak 39 pasien terdiri dari 33 pasien (84,6 %) kanker payudara dan 6 orang (15,4 %) kanker bukan kanker payudara.

Table 4.3. 2x2 Hasil Tabulasi Silang Riwayat Keluarga Kanker Dan Kanker Payudara

Riwayat Keluarga Kanker	Kanker Payudara		Total	RP (95% IC)
	Ya	Tidak		
Ya	33	6	39	1,132
Tidak	77	26	103	(0,950-
Total	110	32	142	1,348)

Berdasarkan hasil penelitian pada table 4.3 didapatkan jumlah total pasien kanker payudara sebanyak 110 pasien yang terdiri dari 33 pasien kanker payudara yang memiliki riwayat keluarga kanker dan terdapat 77 pasien kanker payudara yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker. Menurut hasil penelitian didapatkan nilai rasio prevalensi 1,132 dan interval kepercayaan 0,950-1,348 yang dapat diartikan bahwa riwayat keluarga kanker bukan merupakan faktor risiko pada kejadian kanker payudara.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa gambaran tertinggi menurut usia pasien yaitu usia ≥ 50 tahun, pekerjaan pasien yaitu tidak bekerja atau ibu rumah tangga, pendidikan terakhir yaitu SD dari total pasien sebanyak 142 orang. Pasien yang memiliki riwayat keluarga kanker berjumlah 39 pasien yang terdiri dari 33 pasien (84,6 %) kanker payudara dan 6 orang (15,4 %) kanker bukan kanker payudara. Pasien yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker berjumlah 103 pasien terdiri dari 77 pasien (74,8 %) kanker payudara dan 26 pasien (25,2 %) kanker bukan kanker payudara. Berdasarkan tabel analisis didapatkan nilai rasio prevalensi 1,132 dan interval kepercayaan 0,950-1,348 yang dapat diartikan bahwa riwayat keluarga kanker bukan merupakan faktor risiko pada kejadian kanker payudara.

Hasil penelitian yang telah dilakukan memiliki hasil yang berbeda dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa riwayat keluarga

kanker merupakan faktor risiko pada kejadian kanker payudara. Penelitian yang dilakukan oleh Yulianti *et al.* (2016) menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki riwayat keluarga kanker mempunyai risiko 2,778 kali lebih besar untuk mengalami kanker payudara dan didapatkan interval kepercayaan sebesar 1,123 – 6,868. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mukama *et al.*, (2020) juga menunjukkan bahwa riwayat keluarga kanker mempunyai risiko 2,6 kali lebih besar untuk mengalami kanker payudara dengan interval kepercayaan yang didapatkan adalah 2,5 - 2,7. Penelitian yang dilakukan mendapatkan hasil yang berbeda dengan penelitian lainnya dapat disebabkan karena penelitian sebelumnya menggunakan desain penelitian yang berbeda yaitu penelitian cohort, rentang waktu penelitian yang lebih lama sehingga populasi yang didapat lebih banyak dan teknik sampling yang berbeda dari penelitian sebelumnya serta dapat disebabkan karena perbedaan letak geografis dan pola hidup dari masyarakat.

Riwayat keluarga kanker memiliki risiko yang lebih tinggi untuk wanita karena adanya gen bawaan (shah *et al.* , 2014). Hasil penelitian yang didapatkan berbeda dengan beberapa penelitian lain disebabkan karena sampel yang memiliki riwayat keluarga kanker lebih sedikit dibandingkan dengan beberapa faktor risiko kanker payudara lainnya. Riwayat keluarga kanker akan menyebabkan mutasi gen BRCA 1 dan BRCA 2 sehingga menyebabkan inaktivasi protein yang mengatur siklus sel yang dapat menyebabkan kanker payudara (Dall dan Britt, 2017).

Pasien dengan riwayat keluarga kanker biasanya didalam keluarga tingkatan 1 atau 2 juga memiliki jenis kanker yang sama sehingga dapat berhubungan secara genetik. Keluarga tingkat pertama yang dimaksud adalah orang tua, saudara perempuan atau laki laki, atau anak dari pasien sedangkan keluarga tingkatan 2 adalah nenek atau kakek, sepupu, keponakan, paman dan tante. Pasien kanker payudara yang memiliki riwayat keluarga kanker baik kanker payudara atau kanker lainnya memiliki risiko yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien kanker payudara yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker (Paulman *et al.*, 2016). Riwayat keluarga kanker pada tingkatan 1 atau tingkatan 2 Secara genetik berhubungan dengan gen BRCA 1 dan BRCA 2 yang bukan hanya menyebabkan kanker payudara saja tetapi beberapa kanker lainnya seperti kanker ovarium, kanker tuba falopi, kanker prostat dan beberapa kanker lainnya sehingga tidak menutupi kemungkinan jika salah satu keluarga pasien kanker memiliki riwayat kanker tersebut juga dapat menyebabkan kanker payudara. Pasien dengan riwayat keluarga kanker lebih dari satu dapat meningkatkan risiko untuk mengalami kanker payudara bukan hanya dengan riwayat keluarga kanker berupa kanker payudara saja tetapi bisa dengan riwayat keluarga kanker lainnya.

Faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian kanker payudara adalah \geq 50 tahun sebanyak 89 pasien orang yang terdiri dari 67 pasien (75,3 %) kanker payudara dan 22 pasien (24,7 %) kanker bukan kanker payudara. Wanita setelah usia 30 tahun akan mengalami peningkatan risiko kanker payudara dan 75% terjadi pada usia $>$ 50 tahun atau khususnya setelah

menopause, sedangkan 5% terjadi pada usia < 40 tahun (Kumar *et al.*, 2015). Kanker payudara tidak hanya memiliki faktor risiko riwayat keluarga kanker namun faktor risiko kanker payudara saling berkesinambungan. faktor risiko kanker payudara lainnya adalah menggunakan kontrasepsi hormonal, usai, riwayat menyusui, obesitas, aktivitas tubuh dan lain – lainnya. Kontrasepsi hormonal juga merupakan risiko karena mengandung hormon estrogen yang dapat merangsang perubahan sel-sel duktus pada kelenjar payudara (Nissa *et al.*, 2017).

4.3 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini adalah adanya pandemi covid-19 menyebabkan keterbatasan dalam wawancara pasien secara langsung dan wawancara yang dilakukan hanya bisa melalui telpon serta hanya terbatas pada pasien yang bertempat tinggal di wilayah semarang dan sekitarnya . Keterbatasan lainnya adalah didapatkan data rekam medis yang tidak lengkap dimana nomor telpon pasien tidak tercantumkan, pasien menolak untuk diwawancara, pasien yang telah meninggal, nomor telpon yang tercantum pada rekam medis adalah nomor telpon saudara pasien sehingga menyebabkan bias, nomor telpon yang tidak dapat dihubung dan tidak aktif, salah sambung atau tidak terdaftar.

Penelitian ini juga memiliki pertanyaan yang terbatas pada kuesioner sehingga perlunya pengembangan pertanyaan yang dibutuhkan pada penelitian sehingga hasil yang didapatkan lebih akurat dan dapat dihubungkan antara jenis riwayat keluarga kanker pada pasien kanker

payudara. Faktor risiko yang diteliti hanya mencakup satu faktor risiko bukan semua faktor risiko yang dapat menyebabkan kanker payudara pada wanita.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- 5.1.1. Pasien kanker payudara yang memiliki riwayat keluarga kanker lebih sedikit dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat keluarga kanker yaitu 33 pasien (84,6 %) kanker payudara.
- 5.1.2. Gambaran kanker payudara berdasarkan proporsi tertinggi menurut usia yaitu ≥ 50 tahun, pekerjaan yaitu tidak bekerja atau ibu rumah tangga dan pendidikan terakhir yaitu SD.
- 5.1.3. Riwayat keluarga kanker bukan merupakan faktor risiko untuk terjadinya kanker payudara.

5.2 Saran

- 5.2.1. penelitian selanjutnya dapat dihubungkan antara riwayat jenis kanker yang dialami keluarga dengan kejadian kanker payudara.
- 5.2.2. Perlu meneliti faktor-faktor lain yang merupakan faktor risiko terjadinya kanker payudara serta memperluas rentang waktu dan wilayah penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardhiansyah, A. aokta (2019) *Deteksi Dini Kanker*. Diedit oleh H. Purwanto. Jawa Timur: Airlangga University Press.
- Axilbund, J. E., Gross, A. L. dan Visvanathan, K. (2011) *Genetics, Early Diagnosis and Treatment of Cancer Series: Breast Cancer*. doi: 10.1016/B978-1-4160-4932-6.50010-X.
- Brewer, Hannah R. Jones, Michael E. Schoemaker, Minouk J Ashworth. Alan Swerdlow, Anthony J. (2017) "Family history and risk of breast cancer : an analysis accounting for family structure," *Breast Cancer Research and Treatment*. doi: 10.1007/s10549-017-4325-2.
- CDC (2020) *Family Health History: The Basics*, CDC (Center for Disease Control and Prevenion). Tersedia pada: https://www.cdc.gov/genomics/famhistory/famhist_basics.htm (Diakses: 24 Januari 2020).
- Dall, G. V. ; dan Britt, K. L. (2017) "Estrogen effects on the mammary gland in early and late life and breast cancer risk," *Frontiers in Oncology*, 7(MAY), hal. 1–10. doi: 10.3389/fonc.2017.00110.
- Geredeli, C., Yasar, N. dan Sakin, A. (2019) "Germline Mutations in BRCA1 and BRCA2 in Breast Cancer Patients with High Genetic Risk in Turkish Population," *International Journal of Breast Cancer*, 2019. doi: 10.1155/2019/9645147.
- Isabelle Romieu, I., Amadou, A. dan Chajes, V. (2017) "The role of diet, physical activity, body fatness, and breastfeeding in breast cancer in young women: Epidemiological evidence," *Revista de Investigacion Clinica*, 69(4), hal. 193–203. doi: 10.24875/RIC.17002263.
- Kemendes RI (2013) "Pedoman Teknis Pengendalian Kanker Payudara dan Kanker Leher Rahim," *Igarss 2013*, (1), hal. 1–5. Tersedia pada: <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/dokumen-ptm/pedoman-teknis-pengendalian-kanker-payudara-kanker-leher-rahim>.
- Kemendes RI (2018) "Data Informasi Kesehatan Indonesia 2018," *Profil Kesehatan Indonesia*, 53(9), hal. 20, 114.
- Kemendes RI (2019) *profil kesehatan indonesia 2018*. 2018 ed. Diedit oleh B. T. kurniawan, Rudy;Yudianto;Hardhana. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tersedia pada: <http://www.kemkes.go.id>.
- Kemendes RI (2015) "Situasi Penyakit Kanker Indonesia," *Pusat*

Data dan Informasi Kemenkes RI, (2), hal. 31–33.

komite Penanggulangan Kanker Nasional.(2015).“Panduan Penatalaksanaan Kanker Payudara,” in. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. doi: <https://doi.org/10.1111/evo.12990>.

Kuchenbaecker, Karoline B. Hopper, John L Barnes, ; Phillips, Kelly-anne. Mooij, Thea M. Jervis, Sarah. Leeuwen, Flora E Van. Milne, Roger L. Andrieu, Nadine. Goldgar, David E. Terry, Mary Beth. Rookus, Matti A. Easton, Douglas F. Antoniou, Antonis C. (2017) “Risks of Breast, Ovarian, and Contralateral Breast Cancer for,” 317(23), hal. 2402–2416. doi: 10.1001/jama.2017.7112.

Kumar, Vinay.Abbas, Abul .C.Aster, J. (2015) *Robbins Basic Pathology Ninth Edition*. kesembilan. Diedit oleh S. Nasar, I made;Cornain. Singapore: Elsevier Inc.

Maria, I. L. ;, Sainal, A. A. & dan Nyorong, M. (2017) “Risiko Gaya Hidup Terhadap Kejadian Kanker Payudara Pada Wanita Lifestyle Risk Factors of Women with Breast Cancer,” 13(2), hal. 157–166.

Mukama, Trasiyas. Kharazmi, Elham. Sundquist, Kristina. Sundquist, Jan. Brenner, Hermann. Fallah, Mahdi . (2020) “Familial risk of breast cancer by dynamic, accumulative, and static definitions of family history,” *Cancer*, 126(12), hal. 2837–2848. doi: 10.1002/cncr.32815.

Nasution, W. M. dan Siregar, F. A. (2018) “Pengaruh Pemakaian Kontrasepsi Hormonal dan Riwayat Keluarga Terhadap Kejadian Kanker Payudara di RSUD Dr . Pirngadi Medan Tahun 2017,” 13(April).

Nissa, P. A. E., Widjajanegara, H. dan Purbaningsih, W. (2017) “Kontrasepsi Hormonal sebagai Faktor Risiko Kanker Payudara di RSUD Al-Ihsan Bandung,” *Bandung Meeting on Global Medicine & Health (BaMGMH)*, 1(1), hal. 112–119.

Paulman, P. M. Paulman, Paul M. Taylor, Robert B. Paulman, Audrey A. Nasir, Laeth S. I. (2016) “Family medicine: Principles and practice,” *Family Medicine: Principles and Practice*, hal. 1–1863. doi: 10.1007/978-3-319-04414-9.

Pruthi, S., Gostout, B. S. dan Lindor, N. M. (2010) “Identification and management of women with BRCA mutations or hereditary predisposition for breast and ovarian cancer,” *Mayo Clinic Proceedings*, 85(12), hal. 1111–1120. doi: 10.4065/mcp.2010.0414.

- Rahmatya, Aisha;Khambri, Daan&Mulyani, H. (2012) “Artikel Penelitian Hubungan Usia dengan Gambaran Klinikopatologi Kanker,” 4(2), hal. 478–484.
- Savitri, A. (2015) *Kupas Tuntas Kanker Payudar, Leher Rahim, Rahim*. Mona. Penerbit Pustaka Batu Press.
- shah, Rupen. Rosso, Kelly.Nathanson, S. D. (2014) “breast cancer,” 5(3). doi: 10.5306/wjco.v5.i3.283.
- Sumardika, I. W. A. dan Sudarsa, I. W. (2013) “Manajemen Kanker Payudara Dengan Mutasi Gen Brca,” *E-Jurnal Medika Udayana*, hal. 1–16.
- Tao, Zi Qi. Shi, Aimin. Lu, Cuntao. Song, Tao. Zhang, Zhengguo. Zhao, Jing. (2015) “Breast Cancer: Epidemiology and Etiology,” *Cell Biochemistry and Biophysics*, 72(2), hal. 333–338. doi: 10.1007/s12013-014-0459-6.
- Wang, L. (2017) “Early diagnosis of breast cancer,” *Sensors (Switzerland)*, 17(7). doi: 10.3390/s17071572.
- World Health Organization (2018) “Latest global cancer data: Cancer burden rises to 18.1 million new cases and 9.6 million cancer deaths in 2018,” (September), hal. 13–15.
- World Health Organization (2019) “Source: Globocan 2018,” 876, hal. 2018–2019.
- Yang, Xin. Song, Honglin. Leslie, Goska. Engel, Christoph. Hahnen, Eric. Auber, Bernd. Horváth, Judit. Kast, Karin. Niederacher, Dieter. Turnbull, Clare. Houlston, Richard. Hanson, Helen. Loveday, Chey. Dolinsky, Jill S. Laduca, Holly. Ramus, Susan J. Menon, Usha. Rosenthal, Adam N. Jacobs, Ian. Gayther, Simon A. Dicks, Ed. Nevanlinna, Heli. Aittomäki, Kristiina. Pelttari, Liisa M. Ehrencrona, Hans. Borg, Ake. Kvist, Anders. Rivera, Barbara. Hansen, Thomas V.O. Djursby, Malene. Lee, Andrew. Dennis, Joe. Bowtell, David D. Traficante, Nadia. Diez, Orland. Balmaña, Judith. Gruber, Stephen B. Chenevix-Trench, Georgia. Investigators, Kconfab. Jensen, Allan. Kjær, Susanne K. Høgdall, Estrid. Castéra, Laurent. Garber, Judy. Janavicius, Ramunas. Osorio, Ana. Golmard, Lisa. Vega, Ana. Couch, Fergus J. Robson, Mark. Gronwald, Jacek. Domchek, Susan M. Culver, Julie O. De La Hoya, Miguel. Easton, Douglas F. Foulkes, William D. Tischkowitz, Marc. Meindl, Alfons. Schmutzler, Rita K. Pharoah, Paul D.P. Antoniou, Antonis C.(2020) “Ovarian and Breast Cancer Risks Associated with Pathogenic Variants in RAD51C and RAD51D,” *Journal of the National Cancer Institute*, 112(12), hal. 1242–1250. doi: 10.1093/jnci/djaa030.
- Yulianti, I., H, S. dan Sutiningsih, D. (2016) “Faktor-Faktor Risiko Kanker Payudara,” *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), hal. 121–126. Tersedia pada:

<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas>.

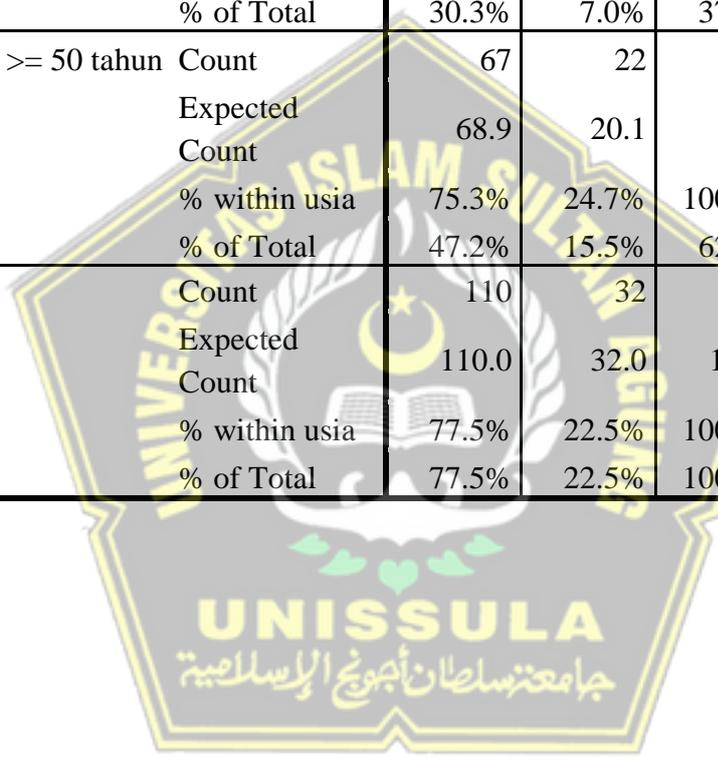
Zhou, Ying. Chen, Jingde. Li, Qun. Huang, Wei. Lan, Haifeng. Jiang, Hong. (2015) "Association between breastfeeding and breast cancer risk: Evidence from a meta-analysis," *Breastfeeding Medicine*, 10(3), hal. 175–182. doi: 10.1089/bfm.2014.0141.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Gambaran Usia Pada Kanker Payudara

			kanker_payudara		Total
			ya	Tidak	
Usia <50 tahun	Count	43	10	53	
	Expected Count	41.1	11.9	53.0	
	% within usia	81.1%	18.9%	100.0%	
	% of Total	30.3%	7.0%	37.3%	
	<hr/>				
>= 50 tahun	Count	67	22	89	
	Expected Count	68.9	20.1	89.0	
	% within usia	75.3%	24.7%	100.0%	
	% of Total	47.2%	15.5%	62.7%	
	<hr/>				
Total	Count	110	32	142	
	Expected Count	110.0	32.0	142.0	
	% within usia	77.5%	22.5%	100.0%	
	% of Total	77.5%	22.5%	100.0%	



Lampiran 2. Gambaran Pekerjaan pada Kanker Payudara

			kanker_payudara		Total
			Ya	tidak	
pekerjaan tidak bekerja/IRT	Count	59	16	75	
	Expected Count	58.1	16.9	75.0	
	% within pekerjaan	78.7%	21.3%	100.0%	
	% of Total	41.5%	11.3%	52.8%	
petani/nelayan	Count	14	2	16	
	Expected Count	12.4	3.6	16.0	
	% within pekerjaan	87.5%	12.5%	100.0%	
	% of Total	9.9%	1.4%	11.3%	
pedagang/wiraswasta/ swasta	Count	26	12	38	
	Expected Count	29.4	8.6	38.0	
	% within pekerjaan	68.4%	31.6%	100.0%	
	% of Total	18.3%	8.5%	26.8%	
PNS	Count	11	2	13	
	Expected Count	10.1	2.9	13.0	
	% within pekerjaan	84.6%	15.4%	100.0%	
	% of Total	7.7%	1.4%	9.2%	
Total	Count	110	32	142	
	Expected Count	110.0	32.0	142.0	
	% within pekerjaan	77.5%	22.5%	100.0%	
	% of Total	77.5%	22.5%	100.0%	

Lampiran 3. Gambaran Pendidikan Pada Kanker Payudara

		kanker_payudara		Total
		ya	tidak	
pendidikan tidak sekolah	Count	6	4	10
	Expected Count	7.7	2.3	10.0
	% within pendidikan	60.0%	40.0%	100.0%
	% of Total	4.2%	2.8%	7.0%
SD	Count	37	10	47
	Expected Count	36.4	10.6	47.0
	% within pendidikan	78.7%	21.3%	100.0%
	% of Total	26.1%	7.0%	33.1%
SMP	Count	20	8	28
	Expected Count	21.7	6.3	28.0
	% within pendidikan	71.4%	28.6%	100.0%
	% of Total	14.1%	5.6%	19.7%
SMA	Count	28	6	34
	Expected Count	26.3	7.7	34.0
	% within pendidikan	82.4%	17.6%	100.0%
	% of Total	19.7%	4.2%	23.9%
sarjana	Count	19	4	23
	Expected Count	17.8	5.2	23.0
	% within pendidikan	82.6%	17.4%	100.0%
	% of Total	13.4%	2.8%	16.2%
Total	Count	110	32	142
	Expected Count	110.0	32.0	142.0
	% within pendidikan	77.5%	22.5%	100.0%
	% of Total	77.5%	22.5%	100.0%

Lampiran 4. Gambaran Riwayat Keluarga Kanker pada Kanker Payudara

		kanker_payudara		Total	
		Ya	tidak		
Riwayat_kanker_keluarga	ya	Count	33	6	39
		Expected Count	30.2	8.8	39.0
		% within	84.6%	15.4%	100.0%
		Riwayat_kanker_keluarga			
		% of Total	23.2%	4.2%	27.5%
tidak		Count	77	26	103
		Expected Count	79.8	23.2	103.0
		% within	74.8%	25.2%	100.0%
		Riwayat_kanker_keluarga			
		% of Total	54.2%	18.3%	72.5%
Total		Count	110	32	142
		Expected Count	110.0	32.0	142.0
		% within	77.5%	22.5%	100.0%
		Riwayat_kanker_keluarga			
		% of Total	77.5%	22.5%	100.0%

Lampiran 5. Tabel Analisis Risiko

			kanker_payudara		Total
			ya	Tidak	
usia <50 tahun	Count	43	10	53	
	Expected Count	41.1	11.9	53.0	
	% within usia	81.1%	18.9%	100.0%	
	% of Total	30.3%	7.0%	37.3%	
>= 50 tahun	Count	67	22	89	
	Expected Count	68.9	20.1	89.0	
	% within usia	75.3%	24.7%	100.0%	
	% of Total	47.2%	15.5%	62.7%	
Total	Count	110	32	142	
	Expected Count	110.0	32.0	142.0	
	% within usia	77.5%	22.5%	100.0%	
	% of Total	77.5%	22.5%	100.0%	

Lampiran 6. Ethical Clearance



Mencintai Allah, menyayangi Sesama
Berkhidmat Menyutamakan Umat

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
RSI SULTAN AGUNG
KEPK RSI SULTAN AGUNG

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.160 EC/KEPK/2021

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama
Principal In Investigator

: Kawai Nur Indah Sari

Nama Institusi
Name of the Institution

: UNISSULA

Dengan judul:
Title

**“FAKTOR RISIKO RIWAYAT KELUARGA PENDERITA KANKER PADA KEJADIAN
KANKER PAYUDARA
DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG TAHUN 2019 “**

**" Risk Factor Family History Of Cancer In Incidence Breast Cancer
At Sultan Agung Islamic Hospital of Semarang 2019"**

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 10 Juli 2021 sampai dengan tanggal 30 Desember 2021.

This declaration of ethics applies during the period July 10, 2021 until December 30, 2021.

July 10, 2021
Chairperson

RSI SULTAN AGUNG
ISLAMIC TEACHING HOSPITAL

Lampiran 7. Surat Izin Penelitian



YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG (UNISSULA)
 Jl. Raya Kaligawe Km.4 Semarang 50112 Telp. (024) 6583584 (8 Sal) Fax.(024) 6582455
 email : informasi@unissula.ac.id web : www.unissula.ac.id

FAKULTAS KEDOKTERAN Bismillah Membangun Generasi Khaira Ummah

No	: 086/ SKRIPSI/SA-K/VI/2021	FORM-SA-K-PSPK-078
Lampiran	: -	
Perihal	: Surat Ijin Penelitian	
Kepada	: Yth. Direktur Rumah Sakit Islam (RSI) Sultan Agung Semarang	
	di_	
	Tempat	
	Assalamu'alaikum wr. wb.	
	Dengan ini kami hadapkan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung (Unissula) Semarang.	
	Nama : KAWA1 NUR INDAH SARI	
	NIM : 30101700083	
	Semester : VIII (Delapan)	
	Mohon diijinkan untuk melakukan Penelitian / Pengambilan Data di Bagian Rekam medik RSI Sultan Agung Semarang sebagai bahan penulisan Skripsi dengan judul :	
	FAKTOR RISIKO RIWAYAT KELUARGA PADA KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG TAHUN 2019	
	Pembimbing I : dr. Erwin Budi Cahyono Sp.PD	
	Pembimbing II : Dr.dr. Tjatur Sembodo MS	
	Demikian atas bantuan serta kerjasamanya diucapkan terima kasih.	
	Wassalamu'alaikum wr. wb.	
	Semarang, 11 Juni 2021	
	Dekan, MAJlisaula	
	 	
	Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF. NIK 210199049	



**SURAT IZIN
MELAKSANAKAN PENELITIAN**

Nomor : 3773/B/RSI-SA/VII/2021

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **dr. Minidian Fasitasari, M. Sc, Sp. GK.**

Jabatan : **Direktur Pendidikan & Penunjang Medis**

Memberikan izin melaksanakan penelitian kepada :

Nama : **KAWAI NUR INDAH SARI.**

NIM : **30101700083.**

Fakultas : **Fakultas Kedokteran.**

Universitas : **Universitas Islam Sultan Agung.**

Judul Penelitian : **Faktor Risiko Riwayat Keluarga Penderita Kanker pada Kejadian Kanker Payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Tahun 2019**

Lokasi Penelitian : **Instalasi Rekam Medis.**

Untuk melaksanakan kegiatan pendahuluan penelitian selama bulan Juli 2021, Peneliti wajib

1. Mematuhi tata tertib yang diberlakukan di lokasi penelitian.
2. Menyampaikan surat izin melaksanakan penelitian ini kepada Penanggung Jawab di Instalasi Rekam Medis.
3. Menyertakan lembar pernyataan untuk menjaga kerahasiaan identitas pasien.
4. Bersedia untuk dilakukan monitoring oleh Penjab Rekam Medis di tempat penelitian.
5. Melaporkan monitoring evaluasi penelitian secara periodik ke bagian Litbang.
6. Menyerahkan hasil penelitian dalam bentuk soft copy ke bagian Litbang.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

**Billahitaufiq wal hidayah
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

Semarang, 22 Juli 2021 M
12 Dzul Hijah 1442 H

UNISSULA
RUMAH SAKIT ISLAM
SULTAN AGUNG SEMARANG

YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
RSI SULTAN AGUNG
RUMAH SAKIT ISLAM
dr. Minidian Fasitasari, M. Sc, Sp. GK.
Direktur Pendidikan dan Penunjang Medis

Tembusan

1. Ka. Instalasi Rekam Medis.
2. Penjab Rekam Medis Rawat Jalan & Rawat Inap

Lampiran 8. Surat Selesai Penelitian



**SURAT KETERANGAN
SELESAI PENELITIAN
NOMOR : 79/8/RSI-SA/VII/2021**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : dr. Minidian Fasitasari, M. Sc, Sp. GK
Jabatan : Direktur Pendidikan & Penunjang Medik

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa

NAMA : KAWAI NUR INDAH SARI
NIM : 30101700083.
Fakultas : Fakultas Kedokteran.
Universitas : Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Telah melaksanakan penelitian di Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang pada tanggal 5 s/d 15 Juli 2021 dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul "Faktor Risiko Riwayat keluarga Penderita Kanker pada Kejadian Kanker Payudara di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang Tahun 2019."

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 22 Juli 2021 M
12 Dzul Hijah 1442 H

RUMAH SAKIT ISLAM
SULTAN AGUNG SEMARANG
RSI
YAYASAN BADAN WAKAF SULTAN AGUNG
ISLAMIC TEALING, WEDUREK
RUMAH SAKIT ISLAM
SULTAN AGUNG SEMARANG
JAWA TENGAH
dr. Minidian Fasitasari, M. Sc, Sp. GK
Direktur Pendidikan dan Penunjang Medik

UNISSULA
جامعة سلطان أبجويج الإسلامية

Lampiran 9. Kuesioner Penelitian

KUESIONER PENELITIAN

Tanggal pengisian :

IDENTITAS RESPONDEN

- b. Nama :
- c. Usia :
- d. Pekerjaan :
- e. Alamat :
- f. No. telp :
- g. Pendidikan terakhir :

KOMPONEN PENILAIAN

1. Berapakah usia pertama kali anda mengalami menstruasi?
 - a. < 12 tahun (usia.....tahun)
 - b. \geq 12 tahun (usia.....tahun)
2. Apakah anda pernah menyusui ?
 - a. Ya
 - b. Tidak

Pertanyaan di bawah ini diisi apabila anda memiliki riwayat menyusui.

3. Berapa jumlah anak yang pernah anda susui ?
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3

- d. ≥ 4
4. Berapa lama anda menyusui masing-masing anak anda ? Total bulan.
- <6 bulan
 - ≥ 6 bulan
5. Apakah anda menyusui ≥ 6 bulan, berapa lama anda rata-rata menyusui ?
- 6 bulan – 1 tahun
 - 1 – 2 tahun
 - ≥ 2 tahun
6. Apakah seluruh anak (anak > 1) anda susui lebih dari 6 bulan ?
- Iya
 - Tidak
7. Apakah anda menggunakan kontrasepsi / KB ?
- Ya
 - Tidak
- Pertanyaan di bawah ini diisi apabila anda menggunakan kontrasepsi/KB.
Jika tidak langsung ke pertanyaan 9*
8. Apa jenis kontrasepsi / KB yang anda gunakan ?
- Kontrasepsi hormonal (suntik, implant, pil, IUD dengan hormone)
 - Kontrasepsi nonhormonal (kondom, IUD tanpa hormone, spermisida, metode kalender)
9. Sudah berapa lama anda menggunakan kontrasepsi/KB ?
- < 5 tahun
 - 5-10 tahun

c. > 10 tahun

10. Apakah ada keluarga yang pernah memiliki penyakit kanker?

- a. Ya , jenis kanker yang dialami
- b. Tidak

Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian





Lampiran 11. Undangan Seminar Hasil

	FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG <small>Jl. Raya Kaligawe Km. 4, Semarang 50112, Jawa Tengah</small>	No. Dokumen	FORM-SA-K-PPSK-018
	Form Pengantar Ujian Hasil	Tgl Berlaku	01 Oktober 2013
	Penelitian Skripsi	No. Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

No : 111/Skripsi-UH/FK/VI/2021
Hal : Pengantar Ujian Hasil Penelitian Skripsi
Lamp : 1 lembar

Kepada Yth. 1. dr. Meidona Nurul Milla MCE (Ketua)
2. dr. Azizah Retno Kustiyah Sp.A. (Anggota)
3. dr. Erwin Budi Cahyono Sp.PD. (Anggota)
4. Dr.dr. Tjatur Sembodo MS (Anggota)

Penguji Skripsi FK UNISSULA
di
Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat,

Bersama ini kami hadapkan mahasiswa sesuai yang tercantum di bawah ini :

Nama : KAWAI NUR INDAH SARI
NIM : 30101700083
Judul Skripsi : FAKTOR RESIKO RIWAYAT KELUARGA PADA KEJADIAN KANKER
PAYUDARA DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG

Untuk dapat diuji pada waktu yang telah disepakati oleh mahasiswa ybs dengan ketiga/keempat Penguji.
Adapun untuk memperlancar pelaksanaan ujian, para penguji dimohon untuk dapat hadir tepat waktu.

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Semarang, 04 Agustus 2021
Ka. Unit Skripsi,

Rita Kartika Sari
Dr. Rita Kartika Sari, SKM, MKes

	FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG Jl. Raya Kaligawe Km. 4, Semarang 50112, Jawa Tengah	No. Dokumen	FORM-SA-K-PPSK-019
		Tgl Berlaku	01 Oktober 2013
	Surat Keterangan Pelaksanaan Ujian Hasil Penelitian Skripsi	No. Revisi	01
		Halaman	1 dari 1

No. HP Mahasiswa : 081228342806

Yang bertanda tangan di bawah ini, adalah Tim Penguji Skripsi untuk mahasiswa :

Nama	: KAWAI NUR INDAH SARI
NIM	: 30101700083
Judul Skripsi	: FAKTOR RESIKO RIWAYAT KELUARGA PADA KEJADIAN KANKER PAYUDARA DI RUMAH SAKIT ISLAM SULTAN AGUNG

Menyatakan persetujuan untuk menguji mahasiswa tersebut, pada :

Hari / Tgl	: Kamis, 05 Agustus 2021
Pukul	: 15.30 - selesai
Tempat	:

TIM PENGUJI

1	dr. Meidona Nurul Milla MCE
2	dr. Azizah Retno Kustiyah Sp.A.
3	dr. Erwin Budi Cahyono Sp.PD.
4	Dr.dr. Tjatur Sembodo MS

Catatan :

1 lembar surat keterangan ini (yang sudah ditandatangani seluruh penguji) diserahkan ke sekretariat pada saat melaporkan waktu ujian yang sudah disepakati (paling lambat 2 hari sebelum ujian). Tanpa itu, ujian bagi mahasiswa ybs tidak akan dipersiapkan.