



UNIVERSITAS INDONESIA

HUBUNGAN USIA PATERNAL DENGAN KEJADIAN
ABORTUS DI RUMAH SAKIT CIPTO MANGUNKUSUMO
TAHUN 2011

SKRIPSI

AYU MUNAWAROH
1106006594

FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
JAKARTA
JUNI 2015



UNIVERSITAS INDONESIA

HUBUNGAN USIA PATERNAL DENGAN KEJADIAN
ABORTUS DI RUMAH SAKIT CIPTO MANGUNKUSUMO
TAHUN 2011

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran

AYU MUNAWAROH
1106006594

FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
JAKARTA
JUNI 2015

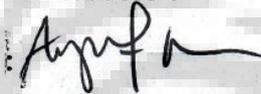
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Ayu Munawaroh

NPM : 1106006594

Tanda Tangan



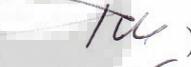
Tanggal : 9 Juni 2015

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Ayu Munawaroh
NPM : 1106006594
Program Studi : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Hubungan Usia Paternal dengan Kejadian Abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo tahun 2011

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : dr. Kanadi Sumapraja, SpOG(K), M.Sc ()
Penguji : dr. Kanadi Sumapraja, SpOG(K), MSc ()
Penguji : Dr. dr. Martina Wiwie SN, SpKJ(K) ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 9 Juni 2015

HALAMAN PENGESAHAN KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada saya, sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Skripsi ini merupakan syarat kelengkapan dalam penyelesaian Studi Program Strata Satu Pendidikan Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Skripsi ini tidak akan dapat selesai dengan baik dan lancar tanpa adanya bantuan berbagai pihak dalam proses penyelesaiannya. Untuk itu, saya menyampaikan terima kasih kepada:

1. dr. Kanadi Sumapraja, SpOG(K), M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu, waktu, dan dukungan moral hingga skripsi ini dapat berjalan dengan baik;
2. dr. Isabella Kurnia Liem, M.Biomed., Ph.D., selaku Ketua Modul Riset FKUI yang turut membimbing serta memberikan izin dan dukungan demi kelancaran skripsi ini;
3. Staff Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, khususnya bagian Obstetri dan Ginekologi, serta Unit Rekam Medis yang telah membantu dalam pengerjaan penelitian;
4. Orang tua saya tercinta, Samsul Bakri dan Hapsah yang telah memberikan doa dan dukungannya kepada saya sampai terselesaikannya skripsi ini;
5. Teman-teman sekelompok riset dan Kafetaria FKUI yang telah memberikan dukungan moral kepada saya; serta pihak lainnya yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu berjalannya skripsi ini.

Saya berharap Allah SWT akan membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah membantu proses penyelesaian skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi salah satu referensi yang dapat berguna untuk menambah wawasan ilmu bagi penulis maupun pembaca.

Jakarta, Juni 2015

Ayu Munawaroh

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ayu Munawaroh

NPM : 1106006594

Program Studi : Pendidikan Dokter

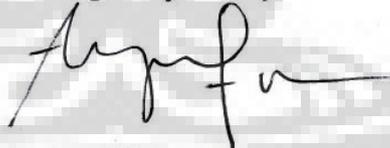
Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : "Hubungan Usia Paternal dengan Kejadian Abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo tahun 2011" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 9 Juni 2015

Yang menyatakan,



Ayu Munawaroh

ABSTRAK

Nama : Ayu Munawaroh
Program Studi : Pendidikan Dokter
Judul : Hubungan Usia Paternal dengan Kejadian Abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo tahun 2011

Latar Belakang: Abortus spontan merupakan salah satu penyebab kematian ibu di Indonesia. Pada tahun 2007, Angka Kematian Ibu sebesar 228/100.000 kelahiran hidup dimana *World Health Organization* memperkirakan abortus memiliki peran 5,7% terhadap kematian ibu di Asia. Prevalensi kejadian abortus spontan di Indonesia tahun 2010 ialah sebesar 4%. Sementara itu, usia paternal diketahui sebagai salah satu faktor yang berkontribusi pada terjadinya abnormalitas kromosom, morbiditas, dan mortalitas neonatus, dan kejadian abortus.

Metode: Penelitian ini menggunakan studi cross-sectional analitik. Data yang digunakan ialah rekam medis pasien hamil di Instalasi Gawat Darurat serta Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Pusat Rujukan Nasional Cipto Mangunkusumo Jakarta, bulan Januari-Desember 2011. Data usia paternal diambil dari pasien hamil yang mengalami abortus spontan dan non-abortus serta dianalisis menggunakan SPSS versi 20.

Hasil : Dari total 2518 pasien hamil, didapatkan prevalensi abortus sebesar 8,1%. Data usia paternal didapatkan pada 45,3% (1.139/2.518 kasus) dengan 21,7% usia paternal pada pasien abortus berada pada kelompok usia <35 tahun. Median (Rata-rata \pm Standar Deviasi) dari usia paternal pada pasien abortus ialah 34 tahun (34,61 \pm 8,94), sedangkan pasien non-abortus ialah 31 tahun (32,37 \pm 7,14). Melalui uji *Mann-Whitney* didapatkan perbedaan rerata bermakna usia paternal pada pasien abortus dengan non-abortus ($p=0,012$).

Kesimpulan : Terdapat perbedaan rerata usia paternal bermakna pada pasien abortus dengan non-abortus secara statistik, tetapi secara klinis tidak berbeda bermakna.

Kata kunci : Abortus, usia paternal

ABSTRACT

*Name : Ayu Munawaroh
Study Program : General Medicine
Title : The association between paternal age and miscarriage in Cipto Mangunkusumo Hospital 2011*

Background : *Miscarriage has been known to be one of the cause of maternal death. Maternal death in Indonesia, 2007, was 228/100.000 livebirths, while World Health Organization predicted that miscarriage was contributing 5,7% for maternal death in Asia. In Indonesia, the prevalence of miscarriage in 2010 is 4%. Paternal age has been known to be a contributing factor for chromosomal abnormalities, morbidity and mortality of neonates, and miscarriage.*

Methods : *The study is a cross-sectional analitic using medial records data from Emergency Department and Obstetric and Gynecology Department in Cipto Mangunkusumo Hospital, January – December 2011. Paternal age data collected from miscarriage woman and non-miscarriage pregnant woman then analyzed using SPSS version 20.*

Results : *From total 2518 pregnant woman, the prevalence of miscarriage was 8,1% (203/2518 cases). Paternal age data perform in 45,3% (1139/2518 cases) in Which 21,7% of paternal age in miscarriage patients are in range <35 years old. The median (mean \pm standard deviation) from paternal age in miscarriage woman was 34 years old (34,61 \pm 8,94) and non-miscarriage pregnant woman was 31 years old (32,37 \pm 7,14). Using Mann-Whitney U test, there was a strong difference of paternal age in miscarriage and non-miscarriage pregnant woman ($p=0,012$).*

Conclusion : *There was a strong statistical difference of paternal age in miscarriage and non-miscarriage pregnant woman but not clinically significant.*

Key words : *Miscarriage, paternal age.*

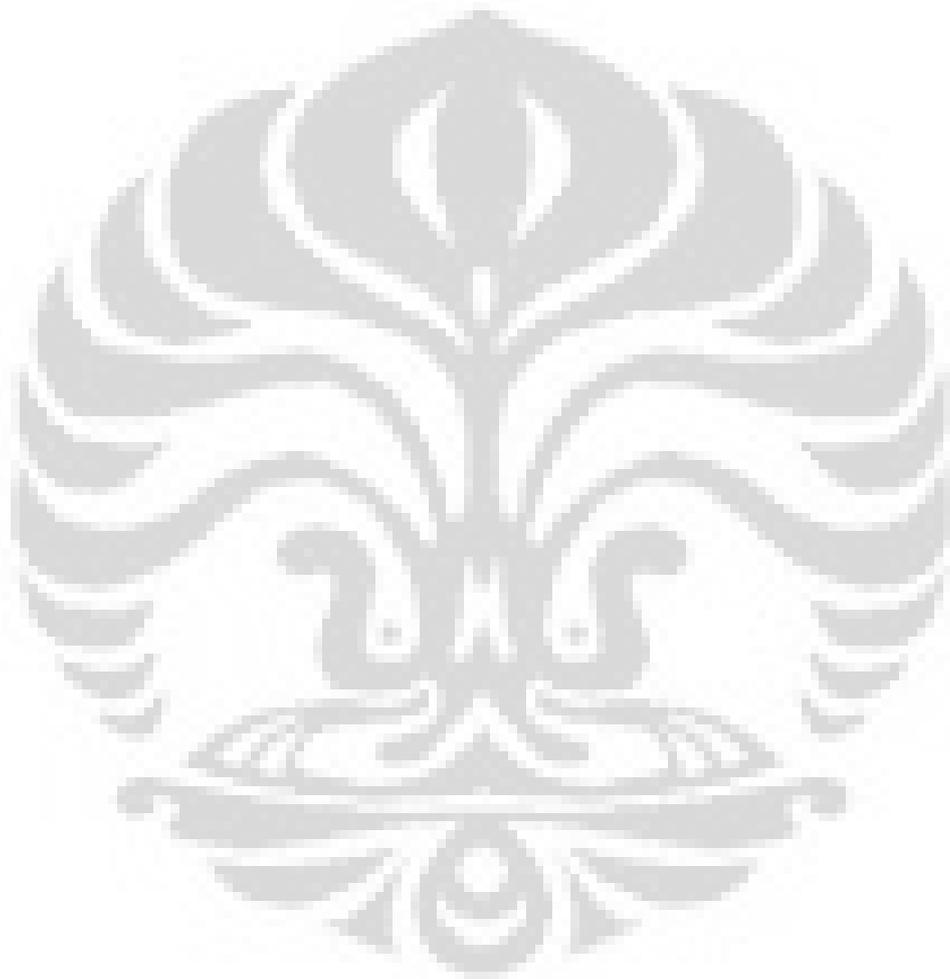
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.4.1 Tujuan Umum	3
1.4.2 Tujuan Khusus	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat bagi masyarakat dan subjek penelitian	4
1.5.2 Manfaat bagi RSCM	4
1.5.3 Manfaat bagi Universitas	4
1.5.4 Manfaat bagi Peneliti	4
2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Usia Paternal	6
2.2 Abortus	6
2.2.1 Definisi	6
2.2.2 Etiologi	7
2.2.3 Klasifikasi	9
2.2.4 Diagnosis	10
2.2.5 Penanganan	12
2.3 Usia Paternal dan Abortus	13
2.4 Kerangka Konsep	14
3. METODE PENELITIAN	15
3.1 Disain Penelitian	15
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.3 Populasi Sampel Penelitian	15
3.3.1 Populasi Target	15
3.3.2 Populasi Terjangkau	15
3.3.3 Sampel dan Cara Pemilihan Sampel	15
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	17
3.4.1 Kriteria Inklusi	17

3.4.2	Kriteria Eksklusi	17
3.5	Identifikasi Variabel	17
3.5.1	Variabel Bebas	17
3.5.2	Variabel Terikat	17
3.5.3	Variabel Perancu	17
3.6	Pengumpulan Data dan Manajemen Penelitian	17
3.7	Manajemen dan Analisis Data	18
3.7.1	Pengolahan dan Analisis Data	18
3.7.2	Penyajian Data.....	18
3.7.3	Interpretasi Data	18
3.7.4	Pelaporan Data.....	19
3.8	Kerangka Alur Penelitian	19
3.9	Definisi Operasional	20
3.9.1	Abortus	20
3.9.2	Usia Paternal.....	20
3.9.3	Pasien Hamil.....	20
3.9.4	Instrumen.....	20
4.	HASIL PENELITIAN	21
4.1	Karakteristik Sosiodemografi Pasien Hamil di RSCM tahun 2011	21
4.2	Prevalensi Abortus di RSCM Tahun 2011.....	22
4.3	Sebaran Usia Paternal di RSCM Tahun 2011.....	22
4.4	Perbedaan Rerata Usia Paternal Pada Pasien Abortus dan Non-Abortus	23
5.	PEMBAHASAN	24
6.	KESIMPULAN DAN SARAN	28
6.1	Kesimpulan	28
6.2	Saran	28
	DAFTAR REFERENSI	29
	LAMPIRAN	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alur Diagnosis Abortus Spontan	12
Gambar 2. Kerangka Konsep Hubungan Abortus dan Usia Paternal	14



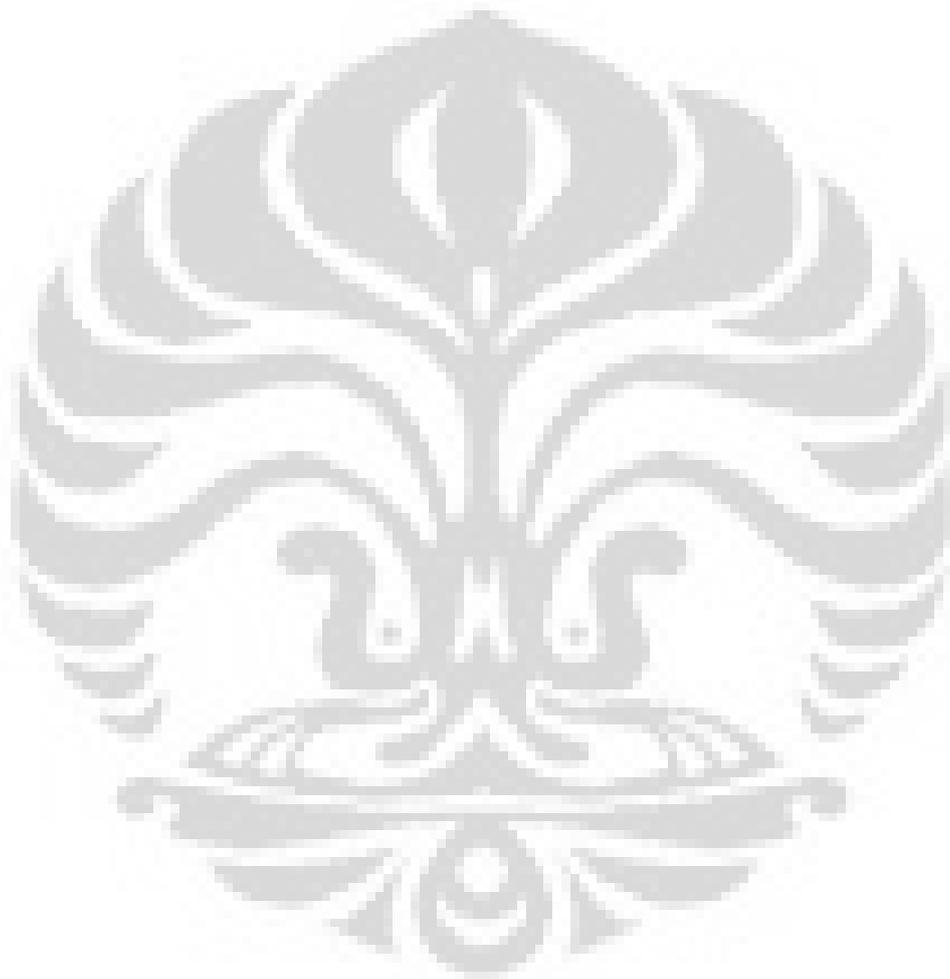
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Karakteristik Sosiodemografi Pasien Hamil di RSCM Tahun 2011	21
Tabel 4.2. Prevalensi Pasien Abortus di RSCM tahun 2011.....	22
Tabel 4.3. Sebaran Usia Paternal	22
Tabel 4.4 Perbedaan Rerata Usia Paternal	23



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian
- Lampiran 2. Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 3. Tabel Data Master Penelitian
- Lampiran 4. Analisis Data SPSS
- Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan Plagiarisme



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan. Penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) juga merupakan salah satu target *Millenium Development Goals* (MDGs) yang akan dicapai pada tahun 2015. Pada tahun tersebut, ditargetkan Angka Kematian Ibu sebesar 102/100.000 kelahiran hidup. Namun, berdasarkan SDKI 2007, Angka Kematian Ibu masih sebesar 228/100.000 kelahiran hidup yang cukup jauh dari target pada tahun 2015 dan merupakan angka tertinggi di Asia.^{1,2} Salah satu faktor penyebab tingginya AKI tersebut ialah abortus. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan bahwa abortus memiliki peran sebesar 5,7% terhadap kematian ibu di Asia, sementara penyebab utama dari kematian ibu di Asia adalah perdarahan (30,8%).³

Berdasarkan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 2001, ditemukan bahwa abortus hanya memiliki peran sebesar 5-15% terhadap kematian ibu di Indonesia. Data ini seringkali tersembunyi dibalik data kematian ibu yang disebabkan oleh perdarahan atau infeksi. Berdasarkan data yang sama, perdarahan dan infeksi memiliki peran sebesar 50%.⁴ Sampai saat ini, belum terdapat jumlah pasti mengenai kejadian abortus per tahunnya. Hal ini karena abortus provokatus seringkali tidak dilaporkan. WHO memperkirakan terdapat 4,2 juta abortus dilakukan di Asia Tenggara setiap tahun dengan 750.000-1,5 juta kejadian terjadi di Indonesia. Frekuensi abortus spontan yang terjadi di Indonesia diperkirakan sebesar 10-15%.^{4,5} Pada tahun 2010, Riset Kesehatan Dasar Indonesia memperkirakan kejadian abortus spontan ialah sebesar 4%.⁶

Salah satu faktor risiko kejadian abortus ialah usia paternal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa usia paternal berhubungan dengan kematian fetus atau abortus spontan. Penelitian pertama mengenai hubungan abortus spontan dan usia paternal dilakukan pada tahun 1939 dan menyatakan

terdapat hubungan antara keduanya.⁷ Sebuah penelitian dengan studi prospektif dengan sampel sebanyak 5.121 wanita di Amerika membuktikan bahwa usia paternal yang lebih lanjut (≥ 35 tahun) memiliki pengaruh terhadap kejadian abortus.⁸ Penelitian tahun 2004 pada 23.821 wanita menunjukkan bahwa wanita hamil yang memiliki pasangan berusia 50 tahun atau lebih hampir dua kali lebih berisiko untuk mengalami kejadian abortus spontan dibandingkan dengan usia paternal yang lebih muda setelah disesuaikan dengan faktor usia maternal, paritas, dan gaya hidup maternal saat hamil.⁹

Usia paternal yang berkisar antara 35-50 tahun ke atas juga dihubungkan dengan abnormalitas kromosom yang terjadi pada fetus (trisomi kromosom 21, aneuploidi, dan sebagainya). Penurunan kualitas semen, penurunan motilitas sperma, dan abnormalitas morfologi sperma juga merupakan beberapa efek dari usia paternal yang lanjut.⁵ Tidak hanya usia paternal yang lanjut, tetapi juga usia paternal yang terlalu muda (<20 tahun) memiliki hubungan terhadap tingginya abnormalitas hasil lahir, seperti kelahiran preterm dan skor APGAR yang rendah.¹⁰ Namun, hubungan kejadian abortus dan usia paternal kurang dari 20 tahun belum pernah diteliti. Penelitian *multicenter* di Eropa menunjukkan bahwa hubungan usia paternal terhadap abortus berhubungan dengan usia maternal. Risiko kejadian abortus menjadi lebih tinggi apabila usia maternal berada pada kisaran 35-44 tahun dan paternal berada pada kisaran 40-64 tahun.¹¹ Namun, berdasarkan studi epidemiologi yang dilakukan faktor usia paternal tidak dipengaruhi oleh usia maternal dan masih memiliki hubungan terhadap kejadian abortus. Hal ini dikaitkan dengan anomali kromosom pada sperma yang berujung pada risiko kejadian abortus.⁷

Sampai saat ini, hubungan antara usia paternal dan kejadian abortus di Indonesia belum banyak diteliti. Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo sebagai rumah sakit rujukan nasional pun belum pernah meneliti hal serupa. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui prevalensi abortus di RSCM dan apakah kejadian abortus berhubungan dengan usia paternal. Penelitian ini dilakukan dengan metode *cross-sectional* analitik. Data yang akan dianalisis

merupakan data rekam medik pasien yang mengalami abortus di Departemen Obstetri dan Ginekologi RSCM tahun 2011. Peneliti berharap bahwa penelitian ini dapat dijadikan rujukan penelitian selanjutnya dan menjadi sumber informasi yang bermanfaat bagi masyarakat dan institusi, yakni Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia (FKUI), dan RSCM. Informasi ini diharapkan menjadi referensi bagi upaya peningkatan pelayanan kesehatan ibu hamil dan tindakan preventif terhadap kejadian abortus.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana karakteristik sosiodemografi pasien abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011?
2. Bagaimana prevalensi pasien abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011?
3. Bagaimana sebaran usia paternal pada pasien abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011?
4. Apakah terdapat perbedaan rerata usia paternal pada pasien abortus dengan pasien non-abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011?

1.3 Hipotesis

Terdapat perbedaan rerata bermakna usia paternal pada pasien abortus dengan pasien non-abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011.

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan usia paternal dengan kejadian abortus.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik sosiodemografi pasien abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011.
2. Mengetahui prevalensi pasien abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011.
3. Mengetahui sebaran usia paternal pasien abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo pada tahun 2011.
4. Mengetahui perbedaan rerata usia paternal pada pasien abortus dan pasien non-abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo.

1.5 Manfaat Penelitian

Bagi Masyarakat dan Subjek Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai perbedaan rerata usia paternal pada pasien abortus dan pasien non-abortus.
2. Membantu masyarakat melakukan pencegahan dini terhadap kejadian abortus dengan mengetahui salah satu faktor risikonya.
3. Menjadi landasan bagi penelitian selanjutnya dalam bidang kesehatan.

Bagi RSCM

1. Memberikan informasi data karakteristik sosiodemografi pasien abortus di RSCM tahun 2011.
2. Memberikan informasi mengenai faktor risiko kejadian abortus, sehingga RSCM dapat melakukan pencegahan, diagnosis dini, dan penanganan yang lebih baik.

Bagi Universitas

1. Mewujudkan tri dharma perguruan tinggi.
2. Ikut berperan serta mewujudkan visi Fakultas kedokteran Universitas Indonesia menjadi fakultas riset berstandar internasional.

Bagi Peneliti

1. Sebagai sarana untuk mencapai salah satu poin *Seven Stars Doctor* yaitu *researcher*.
2. Melatih peneliti untuk berpikir kritis terhadap masalah kesehatan di Indonesia.

3. Melatih dan meningkatkan kemampuan dalam bidang riset, serta mengaplikasikan teori yang telah didapat dari modul riset.
4. Menambah pengetahuan peneliti, khususnya mengenai hubungan antara usia paternal dan kejadian abortus.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Usia Paternal

Pria memiliki jam biologis yang biasa diasosiasikan dengan masa menopause pada wanita. Masa ini pada pria disebut dengan andropause, yaitu level hormon testosteron yang berkurang sekitar 1% per tahun setelah usia 30 tahun. Jam biologis ditandai dengan berkurangnya hormon seksual, fertilitas, dan meningkatnya risiko kejadian abortus serta anomali kongenital.⁶ Hal ini dapat berhubungan dengan risiko hipogonadisme yang dialami oleh pria lanjut usia. Hipogonadisme dapat berakibat pada menurunnya libido dan disfungsi ereksi. Peningkatan usia paternal juga berkaitan dengan penurunan kualitas semen, serta berhubungan dengan penurunan volum semen, motilitas sperma, dan morfologi sperma menurut beberapa penelitian sebelumnya.^{12,13,14}

Berbeda dengan oogenesis, spermatozoa melakukan replikasi seumur hidup, meiosis, dan melakukan spermatogenesis. Replikasi yang terus berlanjut ini memungkinkan adanya mutasi spontan pada sel-sel paternal. Apoptosis sperma dengan kerusakan DNA dapat menjadi aspek esensial pada spermatogenesis. Seiring dengan perkembangan usia, rata-rata abnormalitas genetik yang terjadi pada spermatogenesis meningkat. Replikasi yang abnormal ini dapat mengakibatkan aneuploidy dan abnormalitas struktur sel-sel germinal pada pria. Sebagai hasilnya, peningkatan usia paternal berkaitan dengan berbagai kelainan autosom dominan, seperti sindrom apert, akondroplasia, osteogenesis imperfect, progeria, sindrom Marfan, dan sebagainya.⁵ Peningkatan usia paternal juga dikaitkan dengan *Autism Spectrum Disorders (ASDs)*. Risiko ASDs meningkat pada usia paternal di atas 40 tahun dan tidak bergantung pada jenis kelamin anak, artinya risiko pada bayi perempuan maupun laki-laki adalah sama.¹⁵

2.2 Abortus Spontan

2.2.1 Definisi Abortus

Abortus didefinisikan sebagai terminasi kehamilan sebelum memasuki usia gestasi 20 minggu, baik secara spontan maupun disengaja.¹⁶ Abortus spontan merupakan gugurnya kandungan tanpa intervensi, baik dari

ibu maupun pihak luar. Istilah keguguran (*miscarriage*) merupakan sinonim yang biasa dipakai untuk abortus spontan.¹⁷

2.2.2 Etiologi

Penyebab kejadian abortus dapat dibagi menjadi :

1. Faktor Janin

Lebih dari 80% kejadian abortus terjadi pada 12 minggu pertama, dimana kurang lebih 50% penyebabnya ialah abnormalitas kromosom pada janin. Namun, setelah trimester berikutnya, kejadian abortus dan abnormalitas kromosom berkurang.¹⁸ Menurut Hertig et al, pertumbuhan abnormal dari fetus dapat menyebabkan abortus spontan. Menurut penelitian yang menggunakan analisis pada tahap metafase, setidaknya terdapat 50-70% abnormalitas kromosom pada kelainan morfologi embrio hasil abortus.¹⁹

Pada kejadian abortus berulang, insidensi abnormalitas kromosom juga mencapai 50%. Abnormalitas kromosom yang terjadi pada janin dapat berupa aneupoidi (trisomi, monosomi, dan triploid) dan translokasi. Trisomi terjadi pada 52% abortus yang penyebabnya ialah abnormalitas kromosom dan sebanyak 16% merupakan trisomi kromosom 16, diikuti dengan trisomi 13, 18, dan 21. Sementara itu, monosomi dan triploid terjadi pada 18% dan 17% kejadian abortus yang disebabkan oleh abnormalitas kromosom.²⁰

2. Faktor Maternal

Beberapa penyebab dari faktor maternal, antara lain :

a. Usia

Beberapa penelitian menunjukkan hubungan antara kejadian abortus dan usia maternal. Risiko kejadian abortus spontan pada wanita meningkat pada usia 30-34 tahun (8-20%) dan usia 35-39 (17-28%), serta meningkat drastic pada usia ≥ 40 (34-52%). Kejadian abortus spontan ini dihubungkan dengan meningkatnya risiko abnormalitas kromosom sejalan dengan meningkatnya usia maternal. Kejadian abortus spontan yang terjadi umumnya adalah *early pregnancy loss* serta berhubungan dengan mekanisme *ovarian aging* dan penurunan kualitas telur yang meningkatkan

terjadinya aneuploidi oosit, sehingga berujung pada abnormalitas kromosom pada embrio.²¹

b. Paritas

Risiko kejadian abortus juga meningkat sejalan dengan meningkatnya paritas dan usia maternal. Frekuensi abortus meningkat dari 12% pada wanita berusia kurang dari 20 tahun menjadi 26% pada wanita berusia lebih dari 40 tahun.¹⁸

c. Penyakit-penyakit pada Maternal

Penyakit-penyakit pada maternal yang dikaitkan dengan kejadian abortus, ialah sebagai berikut:¹⁸

1. Infeksi
2. *Chronic debilitating disease*
3. Abnormalitas endokrin, seperti hipertirodisme, diabetes mellitus, dan defisiensi progesteron
4. Faktor imunitas, seperti adanya faktor-faktor autoimun dan alloimun
5. Trombofilia
6. Defek uterin

d. Stress dan Gaya Hidup

1. Kekurangan Nutrisi¹⁸
2. Penggunaan Obat-Obatan dan Faktor Lingkungan, seperti konsumsi tembakau, alkohol, kafein, paparan radiasi, penggunaan kontrasepsi, dan paparan toksin dari lingkungan.¹⁸
3. Faktor Paternal

Sedikit yang diketahui mengenai faktor paternal pada kejadian abortus. Namun, adanya abnormalitas kromosom pada sperma dihubungkan dengan kejadian abortus ini. Salah satu faktor yang berkaitan mengenai abnormalitas kromosom pada sperma ialah usia paternal. Semakin meningkatnya usia paternal, abnormalitas kromosom pada sperma pun meningkat. Penurunan kualitas semen dan motilitas sperma juga dapat terjadi seiring peningkatan usia paternal. Kondisi ini dapat mempengaruhi hasil konsepsi yang berhubungan dengan abnormalitas kromosom pada embrio.^{18,19}

2.2.3 Klasifikasi

Berdasarkan usia gestasi, abortus diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu :²²

1. *Biochemical Loss*, yaitu abortus yang terjadi pada usia kehamilan 0-6 minggu . Pada pencitraan USG, kehamilan belum terdeteksi.²²
2. *Early Pregnancy Loss*, yaitu abortus yang terjadi pada usia kehamilan 4-10 minggu. Gambaran USG pada kejadian ini ialah adanya kantung amnion yang kosong atau kantung amnion besar dengan struktur fetus yang kecil dan tidak adanya detak jantung fetus.²²
3. *Late Pregnancy Loss*, yaitu abortus yang terjadi pada usia kehamilan 10-20 minggu. Gambaran USG menunjukkan adanya *crown-rump length* dan aktivitas jantung fetus yang menghilang. Level β -HCG pada kejadian ini juga meningkat kemudian statis atau turun secara drastis.²²

Berdasarkan aspek klinisnya, abortus dibagi menjadi lima subkelompok, yaitu :

1. Abortus komplit/inkomplit (*Complete/Incomplete Abortion*)

Abortus komplit terjadi ketika seluruh hasil konsepsi keluar dari uterus. Setelah pengeluaran seluruh hasil konsepsi, uterus berkontraksi diikuti dengan perdarahan dan serviks menutup. Gejala kehamilan tidak berlangsung lama dan tes kehamilan akan menjadi negatif karena level hormon yang menurun drastis.¹⁷

Abortus inkomplit terjadi ketika beberapa bagian hasil konsepsi keluar dari uterus. Gejala klinis utamanya adalah perdarahan pada uterus dan kram pada abdomen. Serviks terbuka dan janin serta plasenta dapat tetap berada di uterus atau menekan secara parsial ke os serviks yang berdilatasi.¹⁷

2. Abortus terancam (*threatened abortion*)

Gejala klinis dari abortus terancam adalah perdarahan pada vagina yang biasanya ditemukan pada usia kehamilan kurang dari 12 minggu. Sebanyak 50% wanita yang mengalami perdarahan pada trimester pertama berujung pada abortus spontan. Perdarahan pada vagina dapat diikuti oleh nyeri tulang belakang yang persisten, kram pada uterus, atau perasaan tertekan pada pelvis. Belum ada terapi yang efektif untuk kejadian

threatened abortion, tetapi wanita yang mengalaminya disarankan untuk melakukan istirahat yang cukup dan membatasi aktivitas mereka.¹⁷

3. Abortus tak terhindarkan (*Inevitable abortion*)

Gejala klinis yang terjadi pada abortus tak terhindarkan ialah ruptur pada membran dan dilatasi serviks. Ruptur pada membran umumnya ditandai dengan keluarnya cairan dari vagina dan kontraksi uterus, serta perdarahan. Jika hasil konsepsi tidak keluar secara spontan dengan utuh, maka dapat terjadi perdarahan atau infeksi dan abortus menjadi tak terhindarkan.¹⁷

4. Abortus hilang (*Missed abortion*)

Abortus hilang terjadi ketika janin mati selama trimester pertama kehamilan, tetapi tetap dipertahankan oleh uterus. Ketika janin mati, gejala awal kehamilan (mual, nyeri payudara, dan frekuensi kemih) menghilang. Uterus berhenti berkembang dan ukurannya mengecil, sebagai hasil dari absorpsi cairan amnion dan maserasi janin. Perdarahan vagina dengan warna kemerahan atau kecoklatan mungkin dapat terjadi.¹⁷

5. Abortus berulang (*Recurrent Spontaneous Abortion*)

Abortus berulang didefinisikan sebagai tiga atau lebih kejadian abortus spontan, meskipun beberapa sumber sekarang menggunakan dua atau lebih kejadian abortus sebagai definisi. Penyebab utama dari abortus berulang ialah faktor genetik atau abnormalitas kromosom dan abnormalitas saluran reproduksi yang terjadi pada uterus atau serviks. Penyebab yang mendukung kejadian ini seperti fase luteal yang tidak memadai, sehingga sekresi progesteron tidak cukup dan faktor imunologis seperti meningkatnya antigen leukosit oleh sperma dan ovum. Penyakit sistemik seperti lupus eritematosus dan diabetes mellitus menjadi penyebab kejadian abortus berulang. Infeksi pada alat reproduksi dan penyakit-penyakit menular seksual juga dapat diasosiasikan pada kejadian abortus berulang.^{17,18,19}

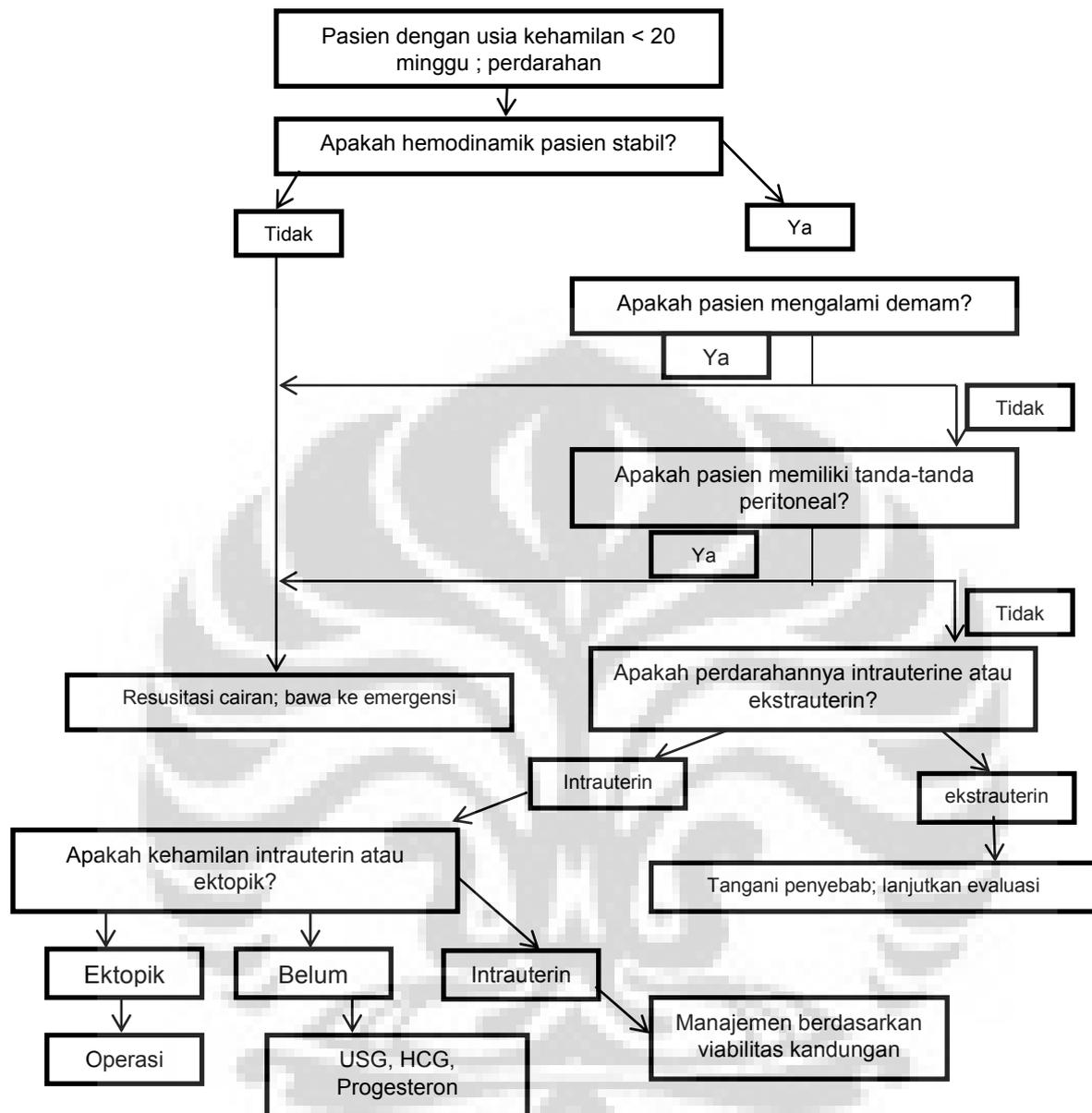
2.2.3 Diagnosis

Gejala umum yang terjadi pada abortus ialah perdarahan pada vagina. Namun, perdarahan vagina pada trimester awal kehamilan memiliki

beberapa diagnosis yang berbeda, seperti abortus, kehamilan ektopik, abnormalitas serviks, perdarahan idiopatik, infeksi pada vagina atau serviks, dan trauma vagina. Diagnosis diferensial yang luas ini memerlukan evaluasi dengan uji laboratorium dan riwayat kejadiannya. Kejadian abortus spontan dapat diketahui apabila dalam pemeriksaan klinis ditemukan dilatasi serviks, tetapi untuk menentukan abortus komplit/inkomplit perlu dilakukan pemeriksaan USG transvagina. Abortus hilang (*missed abortion*) seringkali didiagnosis dengan pemeriksaan USG secara rutin atau pemeriksaan *ultrasound*.²³

Kejadian abortus dapat disertai dengan perdarahan pada dedusia basalis dan diikuti oleh nekrosis jaringan. Pada *early pregnancy loss*, ovum dapat terlepas, sehingga menstimulasi kontraksi uterus. Ketika kantung amnion terbuka, cairan dapat keluar dan janin dapat mengalami maserasi atau tidak ada janin yang terlihat, yang disebut dengan *blighted ovum*. Pada *late pregnancy loss*, beberapa kemungkinan patologis dapat terjadi. Janin dapat mengalami maserasi, dimana tulang tengkoraknya *collapsed*, dan organ-organ internalnya dapat mengalami degenerasi. Cairan amnion juga dapat terabsorpsi, sehingga janin dapat tertekan (*fetus compressus*) serta dapat menjadi kering (*fetus papyraceous*).¹⁷

Berikut ini merupakan bagan alur diagnosis abortus spontan:



Gambar 1. Alur Diagnosis Abortus Spontan.

Sumber : Griebel CP, Halvorsen J, Golemon TB, Day TA. Management of spontaneous abortion. American Family Physicians. 2005;72(7);1243-50.

Penanganan tradisional untuk abortus spontan ialah dilatasi dan kuret, tetapi dapat pula dengan Aspirasi Vacuum Manual (AVM). Bila pasien berada dalam keadaan tidak stabil seperti adanya perdarahan hebat atau abortus septik, dapat dilakukan evakuasi pembedahan cepat dari uterus. Berbagai studi membandingkan manajemen ekspektan, terapi obat, dan

manajemen pembedahan pada kasus abortus inkomplit. Manajemen ekspektan tanpa pembedahan terbukti berhasil pada lebih dari 80% wanita. Pada kasus abortus hilang, terapi obat terbukti berhasil, sekitar 16-67%. Pemberian misoprostol memberikan efek keberhasilan sebesar 80%. Pemberian obat secara intravagina dari misoprostol juga menurunkan risiko diare daripada pemberian secara oral. Preferensi pasien harus dipertimbangkan dalam memilih penanganan untuk abortus spontan. Wanita yang diberikan kesempatan untuk memilih penanganan pada kasus abortus spontan memiliki kesehatan mental yang lebih baik daripada yang tidak diperbolehkan memilih terapi mereka sendiri. Ketika pasien diperbolehkan memilih terapi mereka, 38-75% memilih manajemen ekspektan.²³

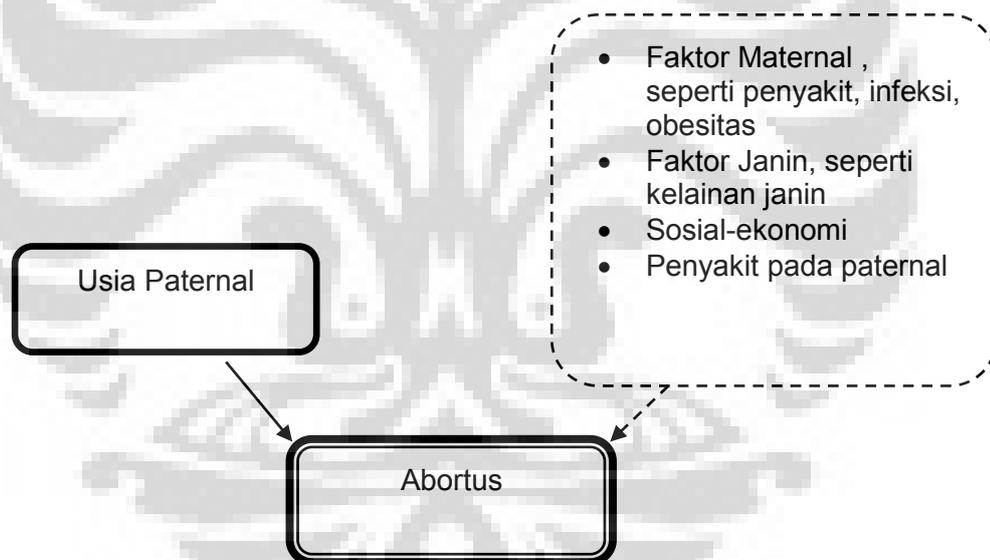
2.3. Usia Paternal dan Abortus

Secara umum, hubungan usia paternal dan abortus tidak banyak dikemukakan pada studi terdahulu. Namun, kelainan kromosom yang ditemukan pada 50% abortus spontan dapat dihubungkan dengan usia paternal.²⁴

Pada pria usia lanjut, kelainan kromosom pada sperma meningkat. Hal ini juga dapat menurunkan kualitas semen yang diproduksi. Kerusakan DNA pada sperma dapat terjadi pada usia lebih dari 35 tahun. Abnormalitas kromosom pada sperma ini juga dapat berakibat pada abnormalitas kromosom janin. Aneuploidi merupakan salah satu kejadian yang banyak ditemui pada abortus spontan. Pada janin dengan 45,X kemungkinan terjadinya abortus spontan ialah 95% dari total kasus. Kasus aneuploidi yang umumnya terjadi pada abortus spontan ialah trisomi 16 (21,5%) dan monosomi kromosom seks (10%), serta trisomi 21 dan 22 yang menempati 50% dari kasus abortus oleh aneuploidi. Analisis polimorfisme DNA menunjukkan korelasi faktor paternal sebanyak 5% dari total kasus trisomi 21. Kontribusi paternal pada kasus aneuploidi bervariasi, yaitu 6% pada 47,XXX sampai 50% pada 47,XXY dan 100% pada kasus 47,XYY. Diperkirakan lebih dari 50% aneuploidi kromosom seks berasal dari gagal berpisah saat meiosis pada pria.^{24,25}

Beberapa sumber menunjukkan bukti bahwa usia paternal yang muda juga dapat diasosiasikan dengan risiko sindroma down. Pada tahun 1983, penelitian menunjukkan usia paternal 15 dan 19 tahun memiliki risiko yang lebih tinggi daripada usia lanjut pada kejadian sindrom down. Studi pada tahun 1995 juga menunjukkan risiko kematian janin dalam rahim pada usia paternal kurang dari 20 tahun lebih tinggi daripada usia 25-29 tahun. Efek dari usia paternal di bawah 20 tahun terhadap kematian janin atau abortus dikaitkan dengan sperma yang belum matur. Sedangkan, efek dari usia paternal yang lanjut adalah sebagai manifestasi dari banyaknya kejadian mutasi pada sperma dan abnormalitas kromosom pada janin.^{9,25}

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka konsep hubungan abortus dan usia paternal.

Keterangan:

- = Variabel Independen
- = Variabel Dependen
- = Variabel Independen tidak diteliti

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan peneliti adalah observasional analitik yaitu *cross-sectional*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat : Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo

Waktu : Desember 2012 – Mei 2015

14.3. Sumber Data

Data yang diambil merupakan data sekunder berupa rekam medis pasien abortus dari bagian Instalasi Gawat Darurat dan Departemen Obstetri dan Ginekologi Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo selama tahun 2011.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Target

Pasien hamil di Indonesia.

3.3.2 Populasi Terjangkau

Pasien hamil di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo.

3.3.3 Sampel dan Cara Pemilihan Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah semua ibu hamil yang merupakan pasien di Departemen Obstetri dan Ginekologi RSCM tahun 2011 yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memenuhi kriteria eksklusi. Perkiraan jumlah sampel minimum dihitung menggunakan rumus:

$$n_1 = \frac{(Z_\alpha)^2 * p * q}{(L)^2}$$

$$n_2 = \frac{n_1}{1 + \frac{n_1}{N}}$$

$$n_3 = n_2 + 10\% n_2$$

Keterangan:

- Z_{α} = berdasarkan tabel kurva normal
 = 1,96
 α = 0,05
 p = Persentase taksiran hal yang akan diteliti, bila tidak diketahui adalah 50%, dg catatan tak akan kekurangan jumlah sampel.
 = 0,5
 q = $1 - p$
 L = Tingkat ketelitian yaitu kesalahan yang dapat ditoleransi, umumnya diambil 5 % atau 10 %
 = 0,05
 n_3 = Besar sampel yang akan diambil
 N = Populasi pasien hamil di Departemen Obgyn RSCM tahun 2011

$$n_1 = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2} = 384,16 \approx 384$$

$$n_2 = \frac{384}{1 + \frac{384}{2463}} = 332,179 \approx 332$$

$$n_3 = 332 + 10\% * 332 = 365,2 \approx 365$$

Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini berdasarkan perhitungan ialah 365 pasien hamil.

Kemudian, peneliti menghitung besar sampel yang dibutuhkan untuk mengetahui perbedaan rerata usia paternal dan abortus dengan rumus berikut ini:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})s}{(X_1 - X_2)} \right]^2$$

- S = simpang baku kedua kelompok (dari literature) ; $s = 6,0^{28}$
- $X_1 - X_2$ = perbedaan klinis yang diinginkan
- α = kesalahan tipe I
- β = kesalahan tipe II

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(1,96 + 0,84)6}{5} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 22,5792 \approx 23$$

Berdasarkan penghitungan di atas, maka jumlah sampel minimal untuk menguji perbedaan rerata usia paternal dan abortus adalah 23 pasien untuk setiap kelompok abortus dan tidak abortus.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*.

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.4.1 Kriteria inklusi

- Ibu hamil yang tercatat sebagai pasien di RSCM tahun 2011.
- Ibu hamil yang mengalami abortus di Departemen Obstetri dan Ginekologi RSCM Jakarta tahun 2011.
- Pasien memiliki rekam medis yang dapat diakses dan dipertanggung-jawabkan di RSCM.

3.4.2 Kriteria eksklusi

- Data mengenai usia paternal dalam rekam medis tidak ada.
- Data kondisi pasien atau diagnosis dalam rekam medis tidak ada.
- Data usia kehamilan dalam rekam medis tidak ada.

3.5 Identifikasi Variabel

3.5.1 Variabel bebas

Usia paternal.

3.5.2 Variabel terikat

Kejadian abortus spontan

3.5.3 Variabel perancu

Faktor risiko utama lainnya, seperti faktor maternal (usia, penyakit, infeksi, gaya hidup), faktor janin (kelainan pada janin), dan penyakit pada paternal.

3.6 Pengumpulan Data dan Manajemen Penelitian

Data yang dikumpulkan berupa data pasien hamil yang mengalami abortus dan usia paternal di RSCM tahun 2011. Data diambil dari data rekam medis pasien di Departemen Obstetri dan Ginekologi RSCM tahun 2011. Data pasien hamil yang mengalami abortus akan disajikan dalam bentuk nominal, sedangkan data usia paternal disajikan dalam bentuk numerik.

3.7 Manajemen dan Analisis Data

Data yang terkumpul dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan diolah dalam program statistik *SPSS for windows version 20*. Beberapa data yang akan dimasukkan adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik sosiodemografi subjek, meliputi nama lengkap, usia, pekerjaan, agama, asal daerah, tingkat pendidikan, cara pembayaran.
2. Lama kehamilan (minggu)
3. Usia paternal

3.7.1 Pengolahan dan Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan uji hipotesis *Mann-Whitney*, Data kemudian diolah dengan *SPSS for windows version 20* dan akan menghasilkan proporsi serta *Prevalence Rate (PR)*.

3.7.2 Penyajian Data

Data yang terkumpul akan disajikan dalam bentuk tabel, yaitu tabel karakteristik sosiodemografi subjek, prevalensi kejadian abortus di RSCM tahun 2011, dan analisis perbedaan rerata kejadian abortus dengan usia paternal di RSCM tahun 2011.

3.7.3 Interpretasi Data

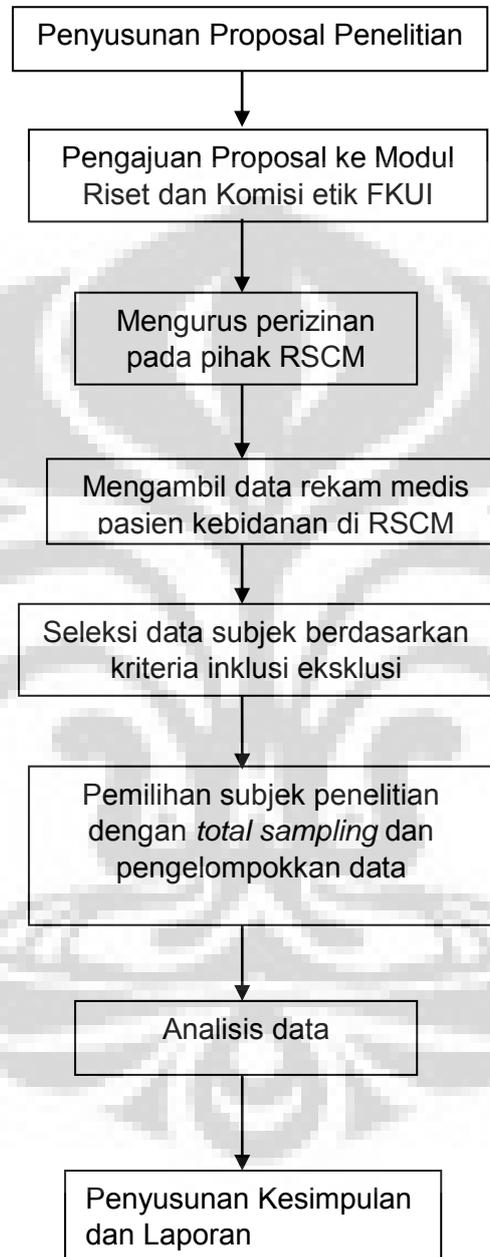
Data diinterpretasi secara analitik untuk mengetahui proporsi, *Prevalence Rate (PR)*, dan hasil uji hipotesis.

3.7.4 Pelaporan Data

Penelitian dilaporkan dalam bentuk laporan penelitian dan dipertanggungjawabkan dalam sidang akhir skripsi di depan pembimbing dan penguji dari Modul Riset FKUI. Laporan penelitian

juga akan ditulis dalam bentuk artikel ilmiah untuk dipublikasikan dalam majalah ilmiah kedokteran.

3.8 Kerangka Alur Penelitian



3.9 Definisi Operasional

3.9.1 Abortus

Yang dimaksud abortus dalam penelitian ini adalah abortus spontan, yakni gugurnya kandungan secara spontan tanpa adanya intervensi dari pihak luar sebelum usia kehamilan 20 minggu.¹⁷

3.9.2 Usia Paternal

Usia ayah atau usia pasangan wanita hamil yang tertera pada rekam medis pasien hamil di RSCM tahun 2011. Data usia paternal diolah dalam bentuk numerik.

3.9.3 Pasien Hamil

Pasien hamil merupakan seluruh ibu hamil yang tercatat sebagai pasien di Departemen Obstetri dan Ginekologi RSCM pada tahun 2011.

3.9.4 Instrumen

Instrumen yang digunakan berupa data objektif yang berasal dari data sekunder, yaitu data rekam medis pasien hamil di RSCM tahun 2011. Rekam medis merupakan keterangan, baik tertulis maupun terekam tentang identitas, anamnesa, pemeriksaan fisik, laboratorium, diagnosis, dan segala pelayanan serta tindakan medik yang diberikan pada pasien dan pengobatan baik rawat inap, jalan, maupun gawat darurat.²⁶ Rekam medis bersifat rahasia dan dilindungi dari pihak tak bertanggungjawab oleh hukum.²⁷

BAB IV HASIL PENELITIAN

4.1 Karakteristik Sosiodemografi

Karakteristik sosiodemografi pasien hamil di RSCM pada tahun 2011 baik yang mengalami abortus maupun tidak abortus dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Karakteristik Sosiodemografi Pasien Hamil di RSCM Tahun 2011

Karakteristik	Non-Abortus n=2315 (%)		Abortus n=203 (%)	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Usia (tahun)				
≥35	510	22	58	28.6
20 – 34	1624	70.2	137	67.5
< 20	179	7.7	8	3.9
Tidak diketahui	2	0.1	0	0
Daerah asal				
Jakarta	1847	79.8	142	69.9
Bodetabek	224	9.7	17	8.4
Luar Jabodetabek	136	5.9	36	17.7
Tidak diketahui	108	4.7	25	12.3
Agama				
Islam	2048	88.5	165	81.3
Kristen	71	3.1	13	6.4
Katolik	11	0.5	1	0.5
Hindu	1	<0.01	0	0
Buddha	1	<0.01	0	0
Tidak diketahui	183	7.9	24	11.8
Tingkat Pendidikan				
SD	235	10.2	14	6.9
SMP	396	17.1	28	13.8
SMA	904	39	57	28.1
Diploma	72	3.1	3	1.5
Sarjana	118	5.1	20	9.9
Tidak diketahui	590	25.5	81	39.9
Pekerjaan				
Tidak bekerja	1686	72.8	115	56.7
Bekerja	370	16	56	27.6
Tidak diketahui	259	11.2	32	15.8
Jaminan Kesehatan				
Ya	1388	60	25	12.3
Tidak	428	18.5	45	22.2
Tidak diketahui	499	21.6	133	65.5

Dari tabel tersebut, didapatkan bahwa lebih dari 70% pasien hamil yang tidak mengalami abortus di RSCM tahun 2011 dalam kelompok usia 20-34 tahun serta berasal dari Jakarta. Hal ini sejalan dengan persentase pasien yang mengalami abortus, yaitu sebanyak 67,5% berada pada kelompok usia 20-34 tahun dan 69,9% berasal dari Jakarta.

4.2 Prevalensi Abortus di RSCM Tahun 2011

Jumlah pasien hamil di departemen Obstetri dan Ginekologi serta IGD RSCM pada tahun 2011 berjumlah 2518 orang. Dari 2518 pasien hamil tersebut, 203 diantaranya mengalami abortus spontan. Berdasarkan data tersebut, didapatkan prevalensi abortus di RSCM tahun 2011 ialah 8,1%.

Tabel 4.2. Prevalensi Pasien Abortus di RSCM tahun 2011

Abortus	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Ya	203	8,1
Tidak	2315	91,9

4.3 Sebaran Usia Paternal di RSCM tahun 2011

Sebaran usia paternal di RSCM tahun 2011 dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3. Sebaran Usia Paternal

Usia Paternal	Abortus n= 203 (%)		Non-Abortus n= 2315 (%)	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
<35	44	21,7	686	29,6
35-39	18	8,9	190	8,2
≥40	26	12,8	175	7,6
Tidak diketahui	115	56,7	1264	54,6

Berdasarkan tabel 4.3, mayoritas sebaran usia paternal pada kedua kelompok berada pada rentang usia <35 tahun. Namun, frekuensi usia paternal

≥ 40 tahun pada kelompok pasien abortus 1,68 kali lebih banyak dibandingkan dengan pasien hamil non-abortus.

4.4 Perbedaan Rerata Usia Paternal Pada Pasien Abortus dan Non-Abortus

Pasien hamil dengan usia paternal yang diketahui serta mengalami abortus ialah sebanyak 88 orang. Rata-rata usia paternal dan standar deviasi ialah $34,61 \pm 8,94$. Pada uji *Mann-Whitney*, didapatkan bahwa terdapat perbedaan rerata usia paternal bermakna pada pasien abortus dan pasien non-abortus. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Perbedaan Rerata Usia Paternal

	n	Median (Minimum-Maksimum)	Rerata \pm SD	p
Abortus	88	34 (18-53)	$34,61 \pm 8,94$	0,012
Non-Abortus	1051	31 (17-63)	$32,37 \pm 7,14$	

BAB V PEMBAHASAN

5.1 Karakteristik Sosiodemografi Pasien Hamil di RSCM Tahun 2011

Berdasarkan data yang dikumpulkan peneliti, didapatkan bahwa sebaran kelompok usia pasien abortus dan non-abortus di RSCM tahun 2011 mayoritas berada pada kelompok usia 20-34 tahun. Data ini sesuai dengan hasil penelitian Hasnah²⁹ di RSUD Lamadukkelleng Sengkang Kabupaten Wajo, didapatkan sebanyak 64,7% dari 136 pasien abortus yang diteliti berada pada kelompok usia 20-34 tahun. Pada penelitian juga didapatkan bahwa pada kelompok abortus, persentase usia ibu yang >35 tahun lebih banyak dibandingkan pada kelompok non-abortus.

Pada penelitian didapatkan sebanyak 39% pasien abortus dan 28,1% pasien non-abortus memiliki tingkat pendidikan SMA. Hal ini sedikit berbeda dengan penelitian sebelumnya pada RS Raden Mattaher Jambi. Tingkat pendidikan yang didapatkan pada penelitian di RS Raden Mattaher Jambi tahun 2009 didapatkan 80,7% tidak tamat SMA.³⁰ Perbedaan ini dapat dikarenakan data yang diambil pada penelitian ini tidak memisahkan antara pasien yang tidak tamat SMA dengan tamat SMA, selain itu terdapat pula perbedaan lokasi, dimana RSCM terletak di Ibukota dan merupakan pusat rujukan nasional, sehingga karakteristik pasien dapat beragam.

5.2 Prevalensi Abortus di RSCM tahun 2011

Dari hasil penelitian, didapatkan bahwa prevalensi abortus di RSCM tahun 2011 ialah 8,1% atau sebanyak 88 dari 2518 orang. Prevalensi abortus ini berbeda dengan prevalensi abortus yang didapatkan pada Riset Kesehatan Dasar 2010 yaitu 4%. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh status RSCM sebagai pusat rujukan nasional, sehingga angka kejadian abortus di RSCM lebih tinggi. Sedangkan, data pada Riset Kesehatan Dasar tidak spesifik pada rumah sakit tetapi melibatkan unit pelayanan kesehatan lainnya. Prevalensi abortus yang terdapat pada RS Umum Daerah Jambi, pada kurun waktu Januari-Oktober 2009, yaitu sebesar 16%.³⁰ Perbedaan angka ini dapat disebabkan oleh karena sistem rujukan di Indonesia, sehingga kasus-kasus abortus sudah tertangani terlebih

dahulu di rumah sakit umum daerah dibandingkan dengan rumah sakit rujukan tersier.

5.3 Sebaran Usia Paternal di RSCM tahun 2011

Dari hasil penelitian, mayoritas sebaran usia paternal di RSCM tahun 2011 berada pada usia <35 tahun. Namun, pada pasien abortus didapatkan 12,8% berada pada kelompok usia ≥ 40 tahun, dimana pada pasien non-abortus hanya didapatkan 7,6%. Rata-rata usia paternal pada pasien abortus ialah $34,61 \pm 8,94$ tahun.. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan di California yang mendapatkan rata-rata usia paternal ialah pada kelompok 21-41 tahun.⁸ Selain itu, pada studi kohort yang dilakukan Kleinhaus et al didapatkan rerata usia paternal pasien abortus ialah 32,9 dengan standar deviasi 6,0 dan pasien non-abortus 29,9 dengan standar deviasi 5,7.²⁸ Tidak terdapatnya data usia paternal sebanyak lebih dari 50% pada penelitian dapat disebabkan karena prosedur pemasukan data pada penulisan rekam medis didasarkan pada standar operasional yang baku dimana usia pasangan (usia paternal) tidak wajib diisi oleh pasien kecuali bila terdapat tindakan yang memerlukan *informed consent* dari pasangan atau dapat terwakilkan dengan menuliskan data keluarga pasien yang bukan pasangan pasien.

5.4 Perbedaan Rerata Usia Paternal dan Kejadian Abortus di RSCM tahun 2011

Hasil analisis penelitian dengan menggunakan uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata yang bermakna ($p=0,012$) antara usia paternal dan kejadian abortus di RSCM tahun 2011. Perbedaan nilai tengah pada penelitian ini didapatkan berbeda 3 tahun yang berarti tidak bermakna secara klinis. Perbedaan rerata yang dihasilkan pada penelitian ini mendapatkan hasil pada pasien abortus $34,61 \pm 8,94$ sedangkan pada pasien non-abortus ialah $32,37 \pm 7,14$. Berdasarkan hasil tersebut, diketahui rerata usia pasien abortus berada pada kelompok usia 26-43 tahun, sedangkan pasien hamil non-abortus ialah 26-39 tahun. Hasil perbedaan rerata tersebut menunjukkan kebermaknaan secara statistik karena nilai $p < 0,05$. Rerata usia paternal pada pasien abortus dan pasien hamil

non-abortus berada pada kelompok usia yang relatif sama (<35 tahun, 35-39 tahun), tetapi pada pasien abortus, dapat dilihat bahwa batas atas rerata usia paternal ialah >40 tahun. Perbedaan rerata yang bermakna walaupun memiliki hasil kelompok usia yang relatif sama ini dapat disebabkan oleh variabilitas data yang tidak normal, dimana mayoritas pasien yang datang ke RSCM tahun 2011 berada pada rentang usia <35 tahun serta adanya nilai ekstrem. Hal lainnya ialah jumlah sampel yang banyak dibandingkan kebutuhan sampel minimal menyebabkan hasil bermakna secara statistik.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yaitu penelitian *multicenter* di Eropa yang menggunakan 3174 sampel dari beberapa kota di Denmark, Jerman, Italia, dan Spanyol menggunakan model regresi multivariat menyatakan bahwa risiko abortus spontan meningkat pada usia paternal 40 tahun ke atas, terutama jika dipasangkan dengan usia maternal lebih dari 35 tahun. Pada studi ini, diketahui *Odds Ratio* pada wanita ≥ 35 tahun meningkat dari 3,38% jika usia pasangan 35-39 tahun ke 6,73% jika usia pasangan ≥ 40 tahun. Lebih lanjut dijelaskan bahwa usia paternal memiliki pengaruh yang independen terhadap kejadian abortus spontan.¹¹ Pada studi kohort yang dilakukan pada 5121 wanita hamil di California, didapatkan risiko abortus spontan 27% lebih tinggi pada usia wanita yang memiliki pasangan dengan usia 35 tahun ke atas daripada usia dibawah 35 tahun. Hasil ini didapatkan setelah dilakukan kontrol terhadap usia maternal.⁸

Pada studi kasus kontrol yang dilakukan di populasi Inggris, didapatkan bahwa secara umum usia paternal tidak memiliki pengaruh yang bermakna terhadap kejadian abortus spontan ($p=0,21$), tetapi terdapat indikasi bahwa angka kejadian abortus meningkat pada usia paternal lebih dari 45 tahun. Pada studi ini juga disebutkan bahwa faktor lain dari paternal seperti konsumsi alkohol sebelum terjadinya konsepsi ($p=0,24$), kebiasaan merokok pada 3 bulan sebelum konsepsi ($p=0,66$) atau pada 12 minggu awal kehamilan dengan pasangannya menjadi perokok pasif ($p=0,17$) tidak menjadi faktor risiko dari kejadian abortus spontan.³¹

Pada hasil penelitian didapatkan bahwa frekuensi usia paternal ≥ 40 tahun sekitar 1,68 kali lebih banyak terdapat pada kelompok pasien abortus. Hal ini dapat mengindikasikan adanya peningkatan kejadian abortus pada kelompok usia

ini dan dapat dihubungkan dengan waktu biologis laki-laki. Seiring bertambahnya usia pada laki-laki, terdapat akumulasi dari aberasi kromosom dan mutasi selama pematangan sel germinal. Literatur juga menyebutkan bahwa angka kerusakan DNA pada sperma di usia 36-57 tahun ialah tiga kali lebih tinggi dibandingkan pada usia ≤ 35 tahun. Hal tersebut dikaitkan dengan anomali kromosom yang terjadi pada 50% kejadian abortus spontan di awal trimester pertama. Anomali kromosom yang ditemukan pada kejadian abortus spontan meliputi trisomi autosomal (50%), monosomi X (20%), dan triploidi (16%), sedangkan sisanya dalam bentuk tetraploidi dan anomaly struktur kromosom. Aneuploidi kromosom sperma juga berperan sebagai etiologi abortus spontan berulang.²⁵

Pada penelitian ini hanya diketahui adanya perbedaan rerata yang bermakna dari usia paternal pada kelompok abortus dengan non-abortus, sehingga kemungkinan terdapat hubungan antara kedua hal tersebut. Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional* analitik serta menggunakan data sekunder. Oleh karena itu, hubungan sebab-akibat dari usia paternal dengan kejadian abortus tidak dapat diketahui. Selain itu, penggunaan data sekunder juga tidak dapat menyingkirkan faktor-faktor lain yang terdapat pada paternal yang kemungkinan mempengaruhi hasil, seperti kondisi medis paternal, kebiasaan konsumsi alkohol dan merokok pada paternal, dan lainnya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini yaitu :

1. Sebaran karakteristik sosiodemografi pasien abortus di RSCM tahun 2011 berada pada kelompok usia 20-34 tahun, mayoritas berasal dari Jakarta, beragama Islam, mayoritas memiliki tingkat pendidikan hingga SMA. Sebagian besar pasien tidak bekerja dan tidak menggunakan jaminan kesehatan.
2. Prevalensi kejadian abortus di RSCM tahun 2011 diketahui sebesar 8,1%.
3. Sebaran usia paternal pada pasien abortus di RSCM tahun 2011 mayoritas berada pada kelompok usia <35 tahun.
4. Terdapat perbedaan rerata bermakna usia paternal pada pasien abortus dan non-abortus secara statistik, tetapi secara klinis tidak berbeda bermakna.

6.2 Saran

1. Penelitian ini dilakukan dengan desain *cross-sectional*, sehingga tidak dapat menggambarkan hubungan sebab-akibat dari usia paternal terhadap kejadian abortus, serta kelompok usia paternal yang lebih berisiko terhadap kejadian abortus. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan desain kasus kontrol atau kohort sehingga dapat menjelaskan hubungan serta faktor risiko usia paternal dan kejadian abortus.
2. Penelitian dilakukan dengan menggunakan data sekunder, yaitu data usia paternal yang terdapat di rekam medis. Hal ini mengakibatkan faktor-faktor perancu lain dari faktor paternal tidak dapat dimodifikasi. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya, diharapkan penggunaan data primer dengan memodifikasi faktor perancu lainnya, melakukan *matching* antara kelompok abortus dan non-abortus, ataupun penelitian menggunakan data analisis sperma paternal yang dikelompokkan berdasarkan usia.

DAFTAR REFERENSI

1. Hernawati I. Analisis Kematian Ibu di Indonesia Tahun 2010 : Berdasarkan Data SDKI, Riskesdas, dan Laporan Rutin KIA [Internet]. 2010; [disitasi pada 3 Mei 2012]. Diunduh dari: <http://kesehatanibu.depkes.go.id/wp-content/plugins/download-monitor/download.php?id=3>
2. Kementrian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak RI. Angka Kematian Ibu (AKI) [Internet]. 2008; [disitasi pada 20 Juni 2012]. Diunduh dari:
http://www.menegpp.go.id/aplikasidata/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=290&Itemid=61
3. WHO. Maternal and Perinatal Health [Internet]. 2008; [disitasi pada 3 Mei 2012]. Diunduh dari:
http://www.who.int/reproductivehealth/topics/maternal_perinatal/epidemiology/en/index.html.
4. Azhari. Masalah Abortus dan Kesehatan Reproduksi Perempuan. Seminar Kelahiran Tak Diinginkan. 2002: 5-7.
5. Sedgh G, Ball H. Abortion in Indonesia, In Brief, (Aborsi di Indonesia, Laporan ini). Aborsi dalam Kesimpulan. New York: Guttmacher Institute. 2008;2: 1-4.
6. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar. 2010:254-6.
7. Lambert SM, Masson P, Fisch H. The Male Biological Clock. *World J Urol.* 2006;24:611-7.
8. Slama R, Bouyer J, Windham G, Fenster L, Werwatz A, Swan S. Influence of Paternal Age on The Risk of Spontaneous Abortion. *Am J Epidemiol.* 2005;161:816-23.
9. Nybo AA, Hansen KD, Andersen P, Davey SG. Advanced Paternal Age and Risk of Fetal Death: A Cohort Study. *Am J Epidemiol.* 2004 Jun 25; 160: 1214-22.

10. Xi Kuan C, Wen SW, Krewski D, Fleming N, Qiuying Y, Walker MC. Paternal age and adverse birth outcomes: teenager or 40+, who is at risk?. *Hum Reprod.* 2008 Feb 7; 23 (6):1290-6.
11. de La Rochebrochard E, Thonneau P. Paternal age and maternal age are risk factors for miscarriage; results of a multicenter European study. *Hum Reprod.* 2002; 17:1649-56.
12. Basten S. *The Future of Human Reproduction: Male Subfecundity.* 2009. p.2-15.
13. Ng KK, Donat R, Chan L, Lalak A, Di Pierro I, Handelsman DJ. Sperm output of older man. *Hum Reprod.* 2004 Jun 24; 19 (8): 1811-15.
14. Eskenazi B, Wyrobek AJ, Slotter E, Kidd SA, Moore L, Young S, et al. The association of age and semen quality in healthy men. *Hum Reprod.* 2003; 18 (2): 447-54.
15. Parner ET, Cohen SB, Lauritsen MB, Jorgensen M, Schieve LA, Allsopp MY, et al. Parental Age and Autism Spectrum Disorders. *Ann Epidemiol.* 2012: 1-8.
16. Puscheck EE. Early Pregnancy Loss [Internet]. 2012 [disitasi pada 3 Juli 2012]. Diunduh dari: <http://emedicine.medscape.com/article/266317-overview>.
17. Murray SS, McKinney ES. Chapter 25 : Complications of Pregnancy. *Foundation of Maternal-Newborn and Woman's Health Nursing.* 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier. 2010. p.622-58.
18. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. *William's Obstetrics.* 23rd ed. San Fransisco: McGraw-Hill. 2010. p. 215-34.
19. Gabbe SG, Niebyl JF, Simpson JL. *Obstetric : Normal and Problem Pregnancies.* 5th ed. Philadelphia: Churcill Livingstone Elsevier. 2007. p.629-43.
20. Kiwi R. Recurrent pregnancy loss: Evaluation and discussion of the causes and their management. *CLEVELAND CLINIC JOURNAL OF MEDICINE.* Oct 2006; 73(10) : 913-21.
21. Liu K, Case A. Advanced Reproductive Age and Fertility. *SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE.* 2011; 26: 1165-73.

22. Farquharson RG, Jauniaux E, Exalto N. Updated and revised nomenclature for description of early pregnancy events. *Hum Reprod.* Jul 2008; 20 (11): 3008-10.
23. Griebel CP, Halvorsen J, Golemon TB, Day TA. Management of spontaneous abortion. *American Family Physicians.* 2005;72(7);1243-50.
24. Kushnir VA, Scott RT, Frattarelli JL. Effect of paternal age on aneuploidy rates in first trimester pregnancy loss. *Journal of Medical Genetics and Genomics.* Aug 2010; 2 (3): 38-43.
25. Buwe A, Guttenbach M, Schmid M. Effect paternal age cytogenetic on the frequency and cytogenetic abnormalities in human spermatozoa. *Cytogenet Genome Res.* 2005: 111: 213-28.
26. Gondodiputro S. Rekam medis dan sistem informasi kesehatan di pelayanan kesehatan primer. Bandung: Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran; 2007.
27. UC__Corporate Compliance Policies and Procedures. Legal Medical Record Standard. [homepage on the internet]. 2008 Jan. [cited 2012 Mar 21]. Available from: <http://www.ucop.edu/ucophome/coordrev/policy/legal-medical-record-policy.pdf>.
28. Kleinhaus K, Perrin M, Friedlander Y, Paltiel O, Malaspina D, Harlap S. Paternal Age and Spontaneous Abortion. *American Obstetry and Gynecology.* Aug 2006; 108 (2): 369-77.
29. Husnah. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Abortus Di RSUD Lamaddukkelleng Sengkang Kabupaten Wajo Periode Januari-Juni 2010. *Jurnal Media Kebidanan Poltekkes Makassar.* 2010; 2(2):31-46.
30. Yusnaini. Hubungan Karakteristik Ibu Hamil Dengan Kejadian Abortus Di Ruang Rawat Inap Kebidanan RSD Raden Mattaher Jambi Tahun 2009. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi.* 2010; 10(3):70-5.
31. Maconochie N, Doyle P, Prior S, Simmons R. Risk factors for first trimester miscarriage-results from a UK-population-based case-control study. *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 2006:170-86.



KEMENTERIAN KESEHATAN R.I.
DIREKTORAT JENDERAL BINA UPAYA KESEHATAN
RUMAH SAKIT UMUM PUSAT NASIONAL DR. CIPTO MANGUNKUSUMO

Jalan Diponegoro No.71 Jakarta 10430, Kotak Pos 1086
Telp.3918301, 31930808 (Hunting), Fax 3148991



Jakarta, 21 Januari 2013

No : **27** /TU-K/Lit/I/2013
Lampiran : -
Hal : **Persetujuan Ijin Penelitian**

Kepada Yth,
Ka. Instalasi Gawat Darurat
RSUPN DR. Cipto Mangunkusumo
J a k a r t a.

Bersama ini kami hadapkan peneliti :

Nama : Ayu Munawaroh
NPM : 1106006594
Fakultas : Kedokteran
Universitas : Universitas Indonesia
Strata : S - 1

Yang bersangkutan akan melakukan survey/ pengambilan data mengenai: "Prevalensi Abortus dan Hubungannya dengan Usia Paternal di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Tahun 2011", yang akan dilakukan di Unit Rekam Medis IGD Lantai 3. Sesuai dengan permohonan peneliti dengan disposisi oleh Direktur Pengembangan dan Pemasaran No. 908/TU.M/69/I/2013, tanggal 8 Januari 2013. Pada prinsipnya kami mengizinkan, selanjutnya mohon kiranya Saudara dapat membantu kegiatan penelitian tersebut. Namun peneliti tidak diperkenankan menemui atau memanggil, menghubungi pasien dan atau keluarga pasien selama melakukan penelitian.

Kami mohon kesediaan sejawat agar menunjuk pembimbing dalam kegiatan pengambilan data tersebut dan sebagai data di Bagian Penelitian, agar peneliti dapat mengirimkan hasil penelitian dalam bentuk **hard cover** disertai dengan melampirkan Abstrak penelitian dalam bentuk email dilengkapi nama lengkap, asal institusi dan judul penelitian yang dikirimkan kepada bagian penelitian (penelitian.rscm@gmail.com).

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Kepala Bagian Penelitian
RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo

Dr.dr. Andri Maruli Tua Lubis.Sp.OT(K)
NIP : 196811051999031001

Tembusan Yth :

1. Direktur Pengembangan dan Pemasaran
2. Ka. Departemen Obstetri dan Ginekologi
3. Ka. Unit Rekam Medis
4. Pjs. Ketua Modul Riset T.A. 2012/2013
5. Arsip



UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Salemba Raya No. 6, Jakarta pusat

Pos Box 1358 Jakarta 10430

Kampus Salemba Telp. 31930371, 31930373, 3922977, 3927360, 3912477, 3153236, Fax. : 31930372, 3157288, e-mail : office@fk.ui.ac.id

No : 007/H2.F1.D1/KBK/PDP.01/2013
Lamp : -
Hal : Izin pengambilan data

03 Januari 2013

Yth. Direktur Utama
RSUPN Cipto Mangunkusumo
Di Jakarta

Sehubungan dengan pelaksanaan riset mahasiswa FKUI dengan tema "*Prevalensi Abortus di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo Tahun 2011*", dengan supervisor dr. Kanadi Sumapraja, Sp.O.G.(K), M.Sc, dengan ini kami mohon dapat kiranya mahasiswa yang namanya tercantum dibawah ini:

1. Ayu Munawaroh	1106006594
2. Bayu Kusumawardhani	1106010742
3. Ferdilla Nanda	1106005175
4. Intan Kartika Nursyahbani	1105007470
5. Riyanti Astrid	1106050033
6. Umi Fajriati S	1106019363

diizinkan untuk mengambil data sekunder rekam medik, terkait topik riset mereka.

Demikian surat izin pengambilan data ini, atas perhatian dan kerjasama yang telah terjalin baik selama ini kami mengucapkan terima kasih.

Pjs. Ketua Modul Riset T.A. 2012/2013


Prof. dr. Saleha Sungkar, DAP&E, MS, SpParK
NIP 195709291984032001

Tembusan:

1. Kepala Bagian Penelitian RSUPN CiptoMangunkusumo
2. Kepala Rekam Medis RSUPN CiptoMangunkusumo
3. Ketua Departemen ObsGin RSUPN CiptoMangunkusumo
4. Koordinator Program Pendidikan S0 & S1FKUI

0035.hilman/riset/data

Lampiran 3. Tabel Data Master Penelitian

Tabel 1. Sebaran karakteristik sosiodemografi pasien hamil di RSCM tahun 2011

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
≥35		
20-34		
<20		
Daerah asal		
Jakarta		
Di luar Jakarta		
Agama		
Islam		
Kristen		
Katholik		
Budha		
Hindu		
Kong Hu Chu		
Tingkat Pendidikan		
Tidak Sekolah		
SD		
SMP		
SMA		
Sarjana		
Pekerjaan		
Tidak Bekerja		
Wiraswasta		
Karyawan		
Lain-lain		
Cara Pembayaran		
Ditanggung Sepenuhnya		
Tidak Sepenuhnya Ditanggung		
Mandiri		

Tabel 2. Hubungan antara usia paternal dan kejadian abortus

	n	Median (Minimum– Maksimum)	Rerata ± SD	p
Abortus				
Non-Abortus				

Lampiran 4. Analisis Data SPSS

1. Analisis Univariat

Responden Non abortus

Usia responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<19 tahun	179	7,7	7,7	7,7
	20-34 tahun	1620	70,2	70,2	78,0
	≥35 tahun	510	22,0	22,0	100,0
	Total	2313	99,9	100,0	
Missing	System	2	0,1		
Total		2315	100,0		

Kota asal responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada data	86	3.7	3.8	3.8
	Jakarta	27	1.2	1.2	4.9
	Jakarta Pusat	628	27.1	27.4	32.3
	Jakarta Timur	654	28.3	28.5	60.8
	Jakarta Selatan	388	16.8	16.9	77.8
	Jakarta Barat	32	1.4	1.4	79.2
		118	5.1	5.1	84.3

	Jakarta Utara				
	Jabodetabek	224	9.7	9.8	94.1
	Luar Jabodetabek	136	5.9	5.9	100.0
	Total	2293	99.0	100.0	
Missing	System	22	1.0		
Total		2315	100.0		

Agama responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Islam	2048	88.5	96.1	96.1
	Kristen katolik	11	.5	.5	96.6
	Kristen protestan	71	3.1	3.3	99.9
	Hindu	1	.0	.0	100.0
	Buddha	1	.0	.0	100.0
	Total	2132	92.1	100.0	
Missing	System	183	7.9		
Total		2315	100.0		

Pendidikan terakhir responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	235	10.2	10.2	10.2
	SMP	396	17.1	17.1	27.3
	SMA	904	39.0	39.0	66.3
	Diploma	72	3.1	3.1	69.4
	Sarjana	118	5.1	5.1	74.5
	Tidak diketahui	590	25.5	25.5	100.0
	Total	2315	100.0	100.0	

Pekerjaan responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak bekerja	1686	72.8	72.8	72.8
	Bekerja	370	16.0	16.0	88.8
	Tidak diketahui	259	11.2	11.2	100.0
	Total	2315	100.0	100.0	

Jaminan persalinan responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	428	18.5	18.5	18.5
	Ya	1388	60.0	60.0	78.4
	Tidak diketahui	499	21.6	21.6	100.0
	Total	2315	100.0	100.0	

Responden Abortus

Usia Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<19 tahun	8	3,9	3,9	7,7
	20-34 tahun	137	67,5	67,5	78,0
	≥35 tahun	58	28,6	28,6	100,0
	Total	203	100,0	100,0	
Total		2315	100,0		

Kota asal responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak ada data	25	12,3	12,3	12,3
	Jakarta	17	8,4	8,4	20,7
	Jakarta Pusat	36	17,7	17,7	38,4

Jakarta Timur	33	16,3	16,3	54,7
Jakarta Selatan	19	9,4	9,4	64,0
Jakarta Barat	8	3,9	3,9	68,0
Jakarta Utara	12	5,9	5,9	73,9
Jabodetabek	17	8,4	8,4	82,3
Luar Jabodetabek	36	17,7	17,7	100,0
Total	203	100,0	100,0	

Agama responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak ada data	24	11,8	11,8	11,8
Islam	165	81,3	81,3	93,1
Kristen katolik	1	,5	,5	93,6
Kristen protestan	13	6,4	6,4	100,0
Total	203	100,0	100,0	

Pendidikan terakhir responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	14	6,9	6,9	6,9
	SMP	28	13,8	13,8	20,7
	SMA	57	28,1	28,1	48,8
	Diploma	3	1,5	1,5	50,2
	Sarjana	20	9,9	9,9	60,1
	Tidak diketahui	81	39,9	39,9	100,0
	Total	203	100,0	100,0	

Pekerjaan responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak bekerja	115	56,7	56,7	56,7
	Bekerja	56	27,6	27,6	84,2
	Tidak diketahui	32	15,8	15,8	100,0
	Total	203	100,0	100,0	

Jaminan persalinan responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	45	22,2	22,2	22,2
	Ya	25	12,3	12,3	34,5
	Tidak diketahui	133	65,5	65,5	100,0
	Total	203	100,0	100,0	

Hasil Prevalensi

Abortus spontan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	2315	91.9	91.9	91.9
	Ya	203	8.1	8.1	100.0
	Total	2518	100.0	100.0	

Kategori Usia Ayah Pasien Abortus

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<35	44	21.7	50.0	50.0
	35-39	18	8.9	20.5	70.5
	>=40	26	12.8	29.5	100.0

Total	88	43.3	100.0
Missing System	115	56.7	
Total	203	100.0	

Kategori Usia Ayah Pasien Hamil Non-Abortus

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <35	686	29.6	65.3	65.3
Valid 35-39	190	8.2	18.1	83.3
Valid >=40	175	7.6	16.7	100.0
Total	1051	45.4	100.0	
Missing System	1264	54.6		
Total	2315	100.0		

2. Analisis Bivariat

Tests of Normality

	Abortus spontan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia ayah bayi	Tidak	.103	1051	.000	.970	1051	.000
	Ya	.068	88	.200*	.979	88	.169

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Ranks

	Abortus spontan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Usia ayah bayi	Tidak	1051	562.96	591673.50
	Ya	88	654.05	57556.50
	Total	1139		

Test Statistics^a

	Usia ayah bayi
Mann-Whitney U	38847.500
Wilcoxon W	591673.500
Z	-2.498
Asymp. Sig. (2-tailed)	.012

a. Grouping Variable: Abortus spontan

Summary

Submitted: 20-Jun-2015 at 11:05:00 AM (UTC+10)
 Files: 6
 Words: 26,963
 String Length (Words): 6
 Cases: **15**

Case	File	Correlation	File
1 of 15	laporan intan kartika n.doc	13%	laporan bayu kusumawardhani.docx
2 of 15	laporan ayu munawaroh.doc	12%	laporan intan kartika n.doc
3 of 15	laporan ayu munawaroh.doc	10%	laporan bayu kusumawardhani.docx
4 of 15	laporan ferdilla nanda.doc	9%	laporan bayu kusumawardhani.docx
5 of 15	laporan bayu kusumawardhani.docx	8%	laporan umi fajriati s.docx
6 of 15	laporan ferdilla nanda.doc	8%	laporan umi fajriati s.docx
7 of 15	laporan intan kartika n.doc	7%	laporan umi fajriati s.docx
8 of 15	laporan bayu kusumawardhani.docx	7%	laporan riyanti astrid.docx
9 of 15	laporan ayu munawaroh.doc	7%	laporan ferdilla nanda.doc
10 of 15	laporan ferdilla nanda.doc	7%	laporan intan kartika n.doc
11 of 15	laporan ayu munawaroh.doc	6%	laporan riyanti astrid.docx
12 of 15	laporan riyanti astrid.docx	6%	laporan umi fajriati s.docx
13 of 15	laporan intan kartika n.doc	5%	laporan riyanti astrid.docx
14 of 15	laporan ayu munawaroh.doc	5%	laporan umi fajriati s.docx
15 of 15	laporan ferdilla nanda.doc	5%	laporan riyanti astrid.docx