



**FAKTOR RISIKO KEJADIAN HEMORRHOID PADA USIA
21-30 TAHUN**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mengikuti ujian hasil Karya Tulis Ilmiah
mahasiswa program strata-1 kedokteran umum**

BIFIRDA ULIMA

G2A008038

PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

TAHUN 2012

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**FAKTOR RISIKO KEJADIAN HEMORRHOID PADA USIA
21-30 TAHUN**

Disusun Oleh

**BIFIRDA ULIMA
G2A008038**

Telah disetujui

Semarang, 28 Juli 2012

Pembimbing

dr. Niken Puruhita, M.Med, Sc, Sp.GK

NIP. 197202091998022001

Ketua Penguji

Penguji

dr. Santoso, M.Si.Med
NIP. 198302132008121001

dr. Bambang Joni, Sp.PD
NIP. 196306021991011001

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan ini,

Nama : Bifirda Ulima
NIM : G2A008038
Alamat : Jl. Menteri Supeno 17B Semarang
Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran
UNDIP Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa,

- a) Karya Tulis Ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- b) Karya Tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 28 Juli 2012

Yang membuat pernyataan,

Bifirda Ulima

KATA PENGANTAR

Puji syukur tiada terhingga kiranya pantas dihaturkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari sangatlah sulit untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini. Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran UNDIP yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan lancar.
3. Dr. Niken Puruhita, M.med, Sc, Sp.GK selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Abi dan Umi yang senantiasa memberikan perhatian, kasih sayang dan do'a kepada penulis.
5. Kakak tercinta Antariksa Wisuda Shofan beserta keluarga yang selalu memberikan dukungannya. Semoga tercapai segala cita dan impianmu.
6. Kakak tersayang Prima Yudha Yuana beserta keluarga yang senantiasa memberikan perhatian dan kasih sayang kepada penulis.
7. Bapak-bapak penguji Karya Tulis Ilmiah atas saran dan masukannya untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Sahabat terkasih Dian Putri Utami, Dian Ratnasari, Gita Soraya Diananta, Dewinta Widyaningtyas, dan Febrina Ernawati atas cinta, kasih sayang, dan kesetiakawanan yang telah diberikan selama ini.

9. Serta pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 28 Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GRAFIK..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| DAFTAR SINGKATAN | xii |
| ABSTRAK..... | xiii |
| ABSTRACT..... | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Masalah Penelitian | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.3.1 Tujuan Umum | 5 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| 1.5 Orisinalitas Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1 Definisi Hemorrhoid dan Anatomi Kanalis Analis..... | 9 |
| 2.2 Klasifikasi Hemorrhoid..... | 12 |
| 2.3 Penatalaksanaan Hemorrhoid..... | 14 |
| 2.4 Faktor Risiko Hemorrhoid | 16 |
| BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS..... | 24 |
| 3.1 Kerangka Teori..... | 24 |
| 3.2 Kerangka Konsep..... | 24 |

| | | |
|----------------------------------|--|----|
| 3.3 | Hipotesis..... | 25 |
| 3.3.1 | Hipotesis Mayor..... | 25 |
| 3.3.2 | Hipotesis Minor..... | 26 |
| BAB IV METODE PENELITIAN | | 27 |
| 4.1 | Ruang Lingkup Penelitian..... | 27 |
| 4.1.1 | Ruang Lingkup Tempat..... | 27 |
| 4.1.2 | Ruang Lingkup Waktu | 27 |
| 4.1.3 | Ruang Lingkup Keilmuan | 27 |
| 4.2 | Rancangan Penelitian | 27 |
| 4.3 | Populasi dan Subjek Penelitian | 27 |
| 4.3.1 | Populasi | 27 |
| 4.3.2 | Subjek Penelitian..... | 28 |
| 4.3.3 | Cara Pengambilan Subjek Penelitian | 29 |
| 4.3.4 | Besar Subjek Penelitian..... | 29 |
| 4.4 | Variabel Penelitian | 30 |
| 4.4.1 | Variabel Bebas | 30 |
| 4.4.2 | Variabel Terikat | 30 |
| 4.5 | Definisi Operasional..... | 31 |
| 4.6 | Cara Pengumpulan Data..... | 32 |
| 4.6.1 | Instrumen Penelitian | 32 |
| 4.6.2 | Jenis Data | 32 |
| 4.7 | Alur Penelitian | 33 |
| 4.8 | Analisis Data | 34 |
| 4.8.1 | Analisis Univariat..... | 34 |
| 4.8.2 | Analisis Bivariat..... | 34 |
| 4.9 | Etika Penelitian | 34 |
| BAB V HASIL PENELITIAN | | 36 |
| BAB VI PEMBAHASAN..... | | 44 |
| BAB VII SIMPULAN DAN SARAN | | 48 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 49 |
| LAMPIRAN..... | | 52 |

DAFTAR GRAFIK

| | |
|--|----|
| Grafik 1. Karakteristik jenis kelamin responden..... | 36 |
| Grafik 2. Data usia responden..... | 37 |
| Grafik 3. Data derajat hemorrhoid responden..... | 38 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Perhitungan subjekpenelitian | 30 |
| Tabel 2. Hubungan kejadian konstipasi dengan hemorrhoid | 39 |
| Tabel 3. Hubungan riwayat tumor rektum dengan kejadian hemorrhoid | 40 |
| Tabel 4. Hubungan jenis aktivitas fisik dengan kejadian hemorrhoid | 41 |
| Tabel 5. Hubungan riwayat hemorrhoid keluarga dengan kejadian hemorrhoid.. | 42 |
| Tabel 6. Hubungan posisi saat buang air besar dengan kejadian hemorrhoid | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Vaskularisasi kanalis analis..... | 10 |
| Gambar 2.2 Hemorrhoid interna dan hemorrhoid externa..... | 13 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Ethical Clearance
- Lampiran 2. Informed Consent
- Lampiran 3. Kuesioner penelitian
- Lampiran 4. Hasil analisis
- Lampiran 5. Dokumentasi penelitian
- Lampiran 6. Biodata mahasiswa

DAFTAR SINGKATAN

BMP : Bowel Management Program

ABSTRAK

LATAR BELAKANG. Beberapa faktor risiko kejadian hemorrhoid pada usia dewasa belum banyak dipublikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besar risiko kejadian konstipasi, riwayat tumor rektum, jenis aktivitas fisik, riwayat hemorrhoid pada keluarga, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.

METODE. Penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan kasus kontrol. Subyek berjumlah 54 orang. Kasus penelitian ini adalah penderita hemorrhoid yang didapatkan dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang sedangkan kontrol penelitian ini adalah orang yang tidak menderita hemorrhoid. Analisis data yang digunakan adalah uji chi square dan rasio odd.

HASIL. Rerata usia responden $24,9 \pm 3,77$ tahun (kasus) dan $22,1 \pm 1,92$ tahun (kontrol), berjenis kelamin perempuan 55,5% (kasus) dan perempuan 61,1% (kontrol). Pada analisis data dengan menggunakan rasio odd didapatkan hasil kejadian konstipasi (OR=2,125; CI95%=0,715-6,315; p=0,172), riwayat tumor rektum (OR=2,080; CI95%=0,177-24,405; p=0,552), jenis aktivitas fisik (OR=1,000; CI95%=0,059-16,854; p=1,000), riwayat hemorrhoid pada keluarga (OR=2,059; CI95%=0,622-6,816; p=0,233), posisi dan lama duduk saat buang air besar (OR=6,667; CI95%=0,791-56,215; p=0,067).

SIMPULAN. Kejadian konstipasi, riwayat tumor rektum, riwayat hemorrhoid pada keluarga, posisi dan lama duduk saat buang air besar merupakan faktor risiko kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun. Sedangkan jenis aktivitas fisik bukan merupakan faktor risiko kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.

KATA KUNCI. Kejadian konstipasi, aktivitas fisik, riwayat keluarga, posisi saat buang air besar, kejadian hemorrhoid

ABSTRACT

BACKGROUND. Some risk factors for hemorrhoids at an adult age has not been widely publicized. The aim of this study are to find out that constipation, rectal tumor, physical activity, family history, and sitting position and time during defecation as risk factors of hemorrhoids among 21-30 old year adult.

METHOD. This was an observational study with case-control design. A total subjects of 54 peoples were recruited in the study. Cases were hemorrhoid's patients obtained from medical records of Dr. Kariadi hospital Semarang while controls were those who do not suffer from hemorrhoids. Analysis of data using chi square and odds ratio.

RESULTS. The mean age of cases 24.9±3.77 years old (cases) and 22.1±1.92 years old (control), female 55.5% (cases) and female 61.1% (control). In the data analysis with odds ratio obtained that constipation (OR=2.125; CI95%=0.715-6.315; p=0.172), rectal tumor (OR=2.080; CI95%=0.177-24.405, p=0.552), physical activity (OR=1.000; CI95%=0.059-16.854, p=1.000), family history (OR=2.059; CI95%=0.622-6.816, p=0.233), the sitting position during defecation (OR=0.308; CI95%=0.95-1.002, p=0.46) and time during defecation (OR=1.360; CI95%=0.458-4.042, p=0.580).

CONCLUSIONS. Constipation, rectal tumor, family history, and sitting positions and time during defecation are risk factors of hemorrhoids among 21-30 old year age adult. While physical activity is not risk factor of hemorrhoids among 21-30 old year age adult.

KEYWORDS. Constipation, physical activity, family history, defecate position, hemorrhoids.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hemorrhoid adalah pelebaran dan inflamasi dari *pleksus* arteri-vena di saluran anus yang berfungsi sebagai katup untuk mencegah inkontinensia flatus dan cairan. Selain itu *pleksus* arteri-vena tersebut juga dapat mengalami perdarahan.¹

Hemorrhoid merupakan penyakit di daerah anus yang cukup banyak ditemukan dalam praktek dokter sehari-hari. Di Amerika Serikat lima ratus ribu orang didiagnosa menderita hemorrhoid setiap tahunnya. Bahkan 75% penduduk dunia pernah mengalami hemorrhoid.²

Tingginya prevalensi hemorrhoid disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: kurangnya konsumsi makanan berserat, konstipasi, usia, keturunan, kebiasaan duduk terlalu lama, peningkatan tekanan abdominal karena tumor, pola buang air besar yang salah, hubungan seks peranal, kurangnya intake cairan, kurang olah raga dan kehamilan.³

Sebuah penelitian di Amerika Utara pada tahun 2008 menunjukkan bahwa 14,8% orang dewasa mengalami konstipasi. Angka ini lebih tinggi daripada penyakit kronis lainnya seperti hipertensi, obesitas, dan diabetes melitus, sementara konstipasi merupakan salah satu faktor risiko dari kejadian hemorrhoid.^{3,4}

Tumor rektum juga dapat memicu terjadinya hemorroid. Berdasarkan data yang diperoleh dari *United States Cancer Statistics* pada tahun 2007 terdapat 142.672 orang yang didiagnosa menderita tumor rektum di Amerika Serikat, dengan rincian 72.755 pria dan 69.917 wanita. Sementara itu penelitian yang dilakukan di *Hemorrhoid Care Medical Clinic* didapatkan hasil bahwa sebanyak 90% pasien tumor rektum juga menderita hemorroid.⁵

Selain kedua hal di atas, kebiasaan duduk terlalu lama juga merupakan faktor penyebab kejadian hemorroid. Hal tersebut dapat dicegah dengan melakukan aktivitas fisik ringan seperti berolahraga, karena dapat melemaskan dan mengurangi ketegangan otot. Sebuah penelitian di Australia pada tahun 2004 menunjukkan bahwa sebanyak 43% orang dewasa tidak gemar berolahraga. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko terhadap masalah kesehatan, salah satunya adalah hemorroid.⁶

Prevalensi hemorroid di Indonesia juga tergolong cukup tinggi. Di RSCM Jakarta pada dua tahun terakhir, hemorroid mendominasi sebanyak 20% dari pasien kolonoskopi.⁷ Sedangkan di RS Bhakti Wira Tamtama Semarang pada tahun 2008 dari 1575 kasus di instalasi rawat jalan klinik bedah, kasus hemorroid mencapai 16% dari seluruh total kasus di instalasi tersebut. Penelitian yang dilakukan pada penderita hemorroid di rumah sakit tersebut diperoleh hasil bahwa terdapat hubungan antara riwayat keluarga dan konstipasi dengan kejadian hemorroid.⁸

Masuknya pengaruh budaya barat di Indonesia seperti pemakaian jamban duduk juga memegang peranan dalam kejadian hemorrhoid. Sebab hemorrhoid dapat terjadi akibat proses mengejan berlebihan pada posisi duduk saat defekasi yang berkelanjutan.⁹

Kejadian hemorrhoid cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia seseorang, dimana usia puncaknya adalah 45-65 tahun.^{2,10} Sekitar setengah dari orang-orang yang berumur 50 tahun pernah mengalami hemorrhoid.¹¹ Suatu penelitian yang dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2010 menunjukkan bahwa tingkat kejadian hemorrhoid lebih besar pada usia lebih dari 45 tahun. Hal tersebut dikarenakan orang lanjut usia sering mengalami konstipasi, sehingga terjadi penekanan berlebihan pada *pleksus hemorrhoidalis* karena proses mengejan.^{10,12}

Namun sekarang ini terjadi perubahan pola hidup manusia. Perubahan ini meliputi perubahan pola makan yang cenderung lebih menyukai makanan siap saji yang tinggi lemak, garam dan rendah serat serta kurangnya aktivitas fisik manusia, terlebih lagi pada usia produktif (21-30 tahun). Usia produktif adalah usia ketika seseorang masih mampu bekerja dan menghasilkan sesuatu. Sehingga dalam rentang usia tersebut seseorang akan cenderung aktif bekerja dan rentan terjadi perubahan pola hidup seperti yang telah diuraikan di atas. Hal tersebut tentunya juga dapat memicu terjadinya hemorrhoid.⁹

Suatu studi prospektif yang dilakukan di *Rajashi Medical College Hospital* menunjukkan bahwa dari 430 pasien yang didiagnosa menderita hemorroid, terdapat 180 pasien atau sekitar 41,86% berada dalam rentang usia 21-30 tahun.¹³ Penelitian yang dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan pada tahun 2005 juga menunjukkan angka yang cukup tinggi, yaitu sebesar 31,4% orang Indonesia berusia 21-30 tahun menderita *Iritable Bowel Syndrome* yang dapat disebabkan oleh hemorroid.¹⁴

Berdasarkan uraian di atas, peneliti menganggap penting untuk melakukan penelitian yang mampu menjelaskan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya hemorroid pada orang dewasa produktif khususnya orang yang berusia 21-30 tahun.

Permasalahan ini menarik sekali untuk diangkat, oleh karena itu peneliti diyakinkan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Faktor Risiko Kejadian Hemorroid pada Usia 21-30 Tahun”**

1.2 Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah kejadian konstipasi, riwayat tumor rektum, jenis aktivitas fisik, riwayat hemorroid pada keluarga, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar merupakan faktor-faktor yang berisiko terhadap kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk membuktikan apakah kejadian konstipasi, riwayat tumor rektum, jenis aktivitas fisik, riwayat hemorroid pada keluarga, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar merupakan faktor-faktor yang berisiko terhadap kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis besarnya risiko kejadian konstipasi terhadap kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun.
2. Menganalisis besarnya risiko riwayat tumor rektum terhadap kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun.
3. Menganalisis besarnya risiko jenis aktivitas fisik terhadap kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun.
4. Menganalisis besarnya risiko riwayat hemorroid pada keluarga terhadap kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun.
5. Menganalisis besarnya risiko posisi duduk saat buang air besar terhadap kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun.
6. Menganalisis besarnya risiko lama duduk saat buang air besar terhadap kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya hemorroid, sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan terjadinya hemorroid.

2. Bagi Peneliti Lain

Sebagai tambahan pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian ilmiah terhadap faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya hemorroid.

3. Bagi Bidang Keilmuan

Dari hasil penelitian akan diketahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun sehingga dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan mengenai hemorroid pada usia 21-30 tahun.

1.5 Orisinalitas Penelitian

Keaslian Penelitian

| N o | Nama Peneliti | Judul Penelitian | Metode Penelitian | Hasil Penelitian |
|--------|--|---|--|---|
| 1 | Pigot F, Siproudhis L ¹⁵ (Gastroenterol Clin Biol.2005) | Risk Factors associated with Hemmoroidal symptoms in specialized consultant | Case control n=1033 pada pasien hemorroid dibandingkan dengan pasien yang tidak didiagnosa hemorroid di RS Bagatelle Cedex | Ada hubungan antara riwayat keluarga yang menderita hemorroid ($OR= 5,17$; $CI=4,05-6,61$; $p<0,0001$), makan makanan pedas, konstipasi ($OR= 3,93$; $CI= 3,09-5,00$; $p<0,0001$), olahraga berat ($OR= 2,79$; $CI= 1,60-4,87$; $p<0,1$) dengan kejadian hemorroid. |

| | | | |
|---|---|--|---|
| 2 Melina Tiza ⁹ (Karya Tulis Ilmiah.2007) | Hubungan Antara Posisi Saat Buang Air Besar dan Faktor Risiko Lainnya terhadap Terjadinya Hemorrhoid | <i>Cross-sectional</i> n=116 pada pria dan wanita dengan usia >40 tahun di Semarang | Posisi saat buang air besar, konsumsi rendah serat dan asites bukan merupakan faktor risiko hemorrhoid. Genetik ($RP=2,5$; $CI= 1,460-4,253$; $p<0,05$), tumor ($RP=2,4$; $CI= 1,290-4,300$; $p<0,05$) dan sirosis hati ($RP=3,7$; $CI= 2,723-4,966$; $p<0,05$) merupakan faktor risiko hemorrhoid. |
| 3 Diah Irawati ⁸ (Karya Tulis Ilmiah.2008) | Hubungan Antara Riwayat Keluarga, Konstipasi, dan Olahraga Berat Dengan Kejadian Hemorrhoid Pada Pasien Rawat Jalan di Klinik Bedah Rumah Sakit Tentara Bakti Wira Tamtama Semarang | <i>Case control</i> n=252 pada pasien hemorrhoid dibandingkan dengan pasien yang tidak menderita hemorrhoid di RS Bakti Wira Tamtama Semarang | Riwayat keluarga ($OR=5,17$; $CI= 4,05-6,61$; $p<0,0001$) dan kontipasi ($OR= 3,093$; $CI= 3,09-5,00$; $p<0,0001$) merupakan faktor risiko hemorrhoid. Sedangkan olahraga berat bukan merupakan faktor risiko hemorrhoid. |
| 4 H. Gebbensleben, Y. Hilger, H. Rohde ¹⁶ (BioMed Central.2009) | Etiology of Thrombosed External Hemorrhoid | <i>Cohort</i> (n=58) Pada pasien hemorrhoid externa di Park Clinic Berlin | Usia di atas 46 tahun ($p= 0,006$; $OR=3,824$), olahraga berat ($p=0,008$; $OR= 6,448$), <i>dry cleaning</i> setelah defekasi ($p=0,007$; $OR= 3,785$) memiliki risiko tinggi terhadap kejadian hemorrhoid. |
| 5 Hasnil Mubarak ¹² (Karya Tulis Ilmiah.2010) | Karakteristik Penderita Hemoroid berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di RSUP. H. Adam Malik tahun 2008-2009 | <i>Retrospektif Deskriptif</i> n=83 pada pasien hemorrhoid di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2008-2009 | Kejadian hemorrhoid meningkat pada usia ≥ 45 tahun dan tidak ada perbedaan tingkat kejadian antara laki-laki dan perempuan. |

Penelitian ini berbeda dengan penelitian-penelitian yang telah disebutkan di atas. Perbedaan yang khas adalah pada usia sampel penelitian, dimana mayoritas penelitian tersebut meneliti kejadian hemorroid pada usia di atas 40 tahun, sedangkan pada penelitian ini usia yang dipilih berada dalam rentang 21-30 tahun (usia produktif).

Selain itu pada penelitian ini akan diteliti mengenai faktor risiko dari kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun yaitu kejadian konstipasi, riwayat tumor rektum, jenis aktivitas fisik, riwayat hemorroid pada keluarga, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar pada penderita hemorroid dengan metode *case control* yang didiagnosa sementara di RSUP. Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2006-2011.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Hemorrhoid dan Anatomi Kanalis Analis

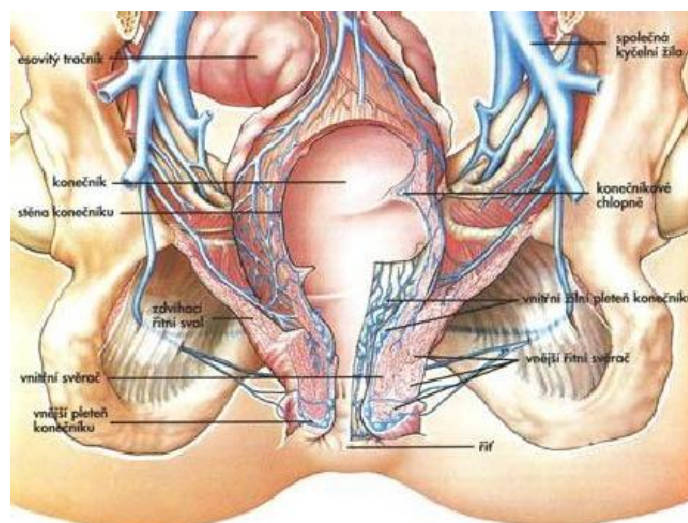
Hemorrhoid merupakan pelebaran dan inflamasi pembuluh darah vena di daerah anus yang berasal dari *plexus hemorrhoidalis*. *Plexus hemorrhoidalis* tersebut merupakan jaringan normal yang terdapat pada semua orang yang berfungsi untuk mencegah inkontinensia flatus dan cairan.

Karena adanya suatu faktor pencetus, pleksus tersebut dapat mengalami pelebaran, inflamasi, bahkan perdarahan. Pelebaran ini berkaitan dengan peningkatan tekanan vena pada pleksus tersebut yang sering terjadi pada usia 50 tahun ke atas. Dimana pelebaran ini tidak diikuti dengan perubahan kondisi anatomi dari kanalis analis.^{1,3,17,18}

Kanalis analis merupakan bagian terbawah dari usus besar yang berfungsi untuk mengeluarkan feses. Secara anatomi, kanalis analis memiliki panjang kurang lebih 1,5 inci atau sekitar 4 cm, yang berjalan ke bawah dan belakang dari ampulla rekti sampai anus. Selain saat defekasi, dinding kanalis analis dipertahankan oleh *musculus levator ani* dan *musculus sphincter ani* supaya saling berdekatan.¹⁹ Mekanisme *sphincter ani* memiliki tiga unsur pembentuk yakni *musculus sphincter ani externus*, *musculus sphincter ani internus*, dan *musculus puborectalis*.

Musculus sphincter ani internus dibentuk oleh penebalan otot polos *stratum circulare* pada ujung atas kanalis analis sehingga bekerja secara involuntar. Sedangkan *musculus sphincter ani externus* dilapisi oleh otot lurik sehingga bekerja secara voluntar.¹⁹ Vaskularisasi kanalis analis sebagian besar diperoleh dari *arteri hemorrhoidalis superior*, *arteri hemorrhoidalis medialis*, dan *arteri hemorrhoidalis inferior*. *Arteri hemorrhoidalis superior* merupakan kelanjutan langsung dari *arteri mesenterika inferior*. *Arteri hemorrhoidalis medialis* merupakan percabangan anterior *arteri iliaka interna*, dan *arteri hemorrhoidalis inferior* merupakan cabang *arteri pudenda interna*.²⁰

Sistem vena pada kanalis analis berasal dari *vena hemorrhoidalis superior* dan *vena hemorrhoidalis inferior*. *Vena hemorrhoidalis superior* berasal dari *plexus hemorrhoidalis internus* dan berjalan ke arah kranial ke dalam *vena mesenterika inferior* dan seterusnya melalui *vena lienalis* ke *vena porta*. *Vena hemorrhoidalis inferior* mengalirkan darah ke dalam *vena pudenda interna* dan ke dalam *vena iliaka interna* dan *sistem kava*.



Gambar 2.1 Vaskularisasi kanalis analis

Sistem simpatik dan sistem parasimpatik memegang peranan penting dalam persarafan rektum. Serabut simpatik berasal dari *plexus mesenterikus inferior* dan *sistem parasakral* yang terbentuk dari ganglion-ganglion simpatis lumbal ruas kedua, ketiga, dan keempat. Sedangkan persarafan parasimpatik berasal dari saraf sakral kedua, ketiga, dan keempat.²⁰

Penderita hemorrhoid sering mengeluh merasa tidak nyaman akibat benjolan yang keluar dari anus. Keluhan tersebut dikarenakan gangguan rotasi bantalan anus. Dalam keadaan normal, bantalan anus akan menempel secara longgar pada lapisan otot sirkuler. Namun ketika defekasi, *musculus sphincter ani externa* akan berelaksasi. Bantalan anus akan berotasi ke arah luar (eversio) membentuk bibir anorektum. Faktor endokrin, usia, konstipasi, dan mengejan dalam waktu yang lama menyebabkan gangguan eversio pada bantalan tersebut.^{3,10}

Defekasi merupakan suatu proses pembuangan kotoran seperti pembuangan tinja atau feses. Pada prosesnya, rektum dan kanalis analis memiliki peranan untuk mengeluarkan massa feses yang terbentuk dengan cara yang terkontrol. Refleksi kontraksi dari rektum dan otot sphincter akan menimbulkan keinginan untuk defekasi. Refleksi tersebut dipicu oleh gerakan usus yang mendorong feses ke arah rektum. Selain itu, dengan adanya kontraksi dari *sphincter ani externa* dan *sphincter ani interna* menyebabkan feses tidak keluar secara terus menerus melainkan sedikit demi sedikit.²¹

2.2 Klasifikasi Hemorrhoid

Diagnosa hemorrhoid dapat ditegakkan salah satunya dengan anoskopi. Anoskopi adalah pemeriksaan pada anus dan rektum dengan menggunakan sebuah spekulum. Pemeriksaan ini dapat menentukan letak dari hemorrhoid tersebut. Secara anoskopi, berdasarkan letaknya hemorrhoid terbagi atas :^{17,22}

a. Hemorrhoid eksterna

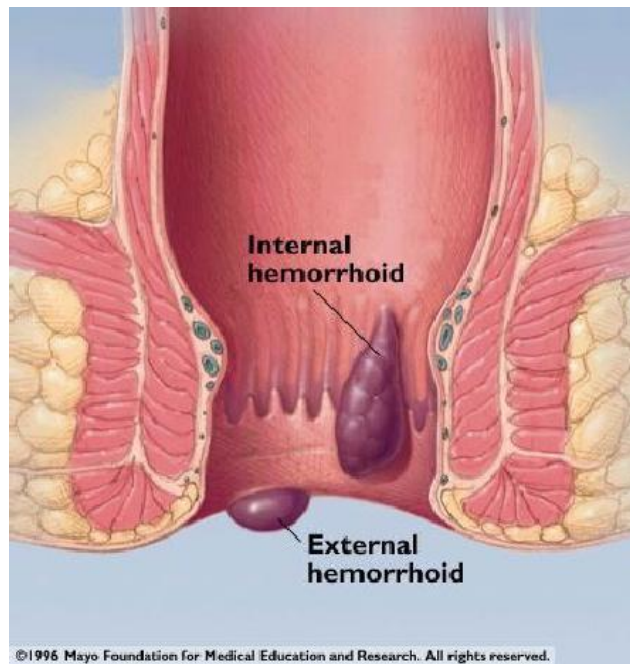
Merupakan pelebaran dan penonjolan *vena hemorrhoidalis inferior* yang timbul di sebelah luar *musculus sphincter ani*.

b. Hemorrhoid interna

Merupakan pelebaran dan penonjolan *vena hemorrhoidalis superior* dan *media* yang timbul di sebelah proksimal dari *musculus sphincter ani*.

Kedua jenis hemorrhoid ini sangat sering dijumpai dan terjadi pada sekitar 35% penduduk yang berusia di atas 25 tahun.¹⁷

Hemorrhoid eksterna diklasifikasikan sebagai bentuk akut dan kronis. Bentuk akut dapat berupa pembengkakan bulat kebiruan pada pinggir anus yang merupakan suatu hematoma. Bentuk ini sering terasa sangat nyeri dan gatal karena ujung-ujung saraf pada kulit merupakan reseptor nyeri. Hemorrhoid eksterna kronis atau *skin tag* biasanya merupakan *sequele* dari hematoma akut.¹⁷



Gambar 2.2 Hemorrhoid interna dan hemorrhoid externa

Hemorrhoid interna dikelompokkan ke dalam 4 derajat, yakni:

- a. Derajat I : bila terjadi pembesaran hemorrhoid yang tidak prolaps ke luar kanalis analis yang hanya dapat dilihat dengan anorektoskop.
- b. Derajat II : pembesaran hemorrhoid yang prolaps dan menghilang atau dapat masuk kembali ke dalam anus secara spontan.
- c. Derajat III : pembesaran hemorrhoid yang prolaps dimana harus dibantu dengan dorongan jari untuk memasukkannya kembali ke dalam anus.
- d. Derajat IV : prolaps hemorrhoid yang permanen. Prolaps ini rentan dan cenderung mengalami trombosis dan infark.

Risiko perdarahan dapat dideteksi oleh adanya stigmata perdarahan berupa bekuan darah yang masih menempel, erosi, kemerahan di atas hemorroid.³

2.3 Penatalaksanaan Hemorroid³

Pada penderita hemorroid dapat ditangani dengan 2 (dua) macam penatalaksanaan, yaitu penatalaksanaan farmakologis dan penatalaksanaan bedah. Kedua macam penatalaksanaan tersebut memiliki keuntungan dan kerugiannya masing-masing.

a. Penatalaksanaan medis

– Nonfarmakologis

Penatalaksanaan ini bertujuan untuk mencegah semakin memburuknya hemorroid dengan cara memperbaiki defekasi. Penatalaksanaan ini berupa perbaikan pola hidup, perbaikan pola makan dan minum, perbaikan pola/cara defekasi. Memperbaiki defekasi merupakan pengobatan yang harus selalu ada dalam setiap bentuk dan derajat hemorroid.

Perbaikan defekasi disebut *Bowel Management Program (BMP)* yang terdiri dari diet, cairan, serat tambahan, pelicin feses, dan perubahan perilaku buang air. Bersamaan dengan program BMP tersebut di atas, biasanya juga dilakukan tindakan kebersihan lokal dengan cara merendam anus dalam air sehingga eksudat atau sisa tinja yang lengket dapat dibersihkan.

– Farmakologis

Penatalaksanaan farmakologis bertujuan untuk memperbaiki defekasi sekaligus meredakan atau menghilangkan keluhan serta gejala.

Obat-obat farmakologis hemorroid dapat dibagi atas:

- Memperbaiki defekasi
- Meredakan keluhan subyektif
- Menghentikan perdarahan
- Menekan atau mencegah timbulnya gejala

– Tindakan medis *minimal invasive*

Tindakan untuk menghentikan atau memperlambat semakin memburuknya penyakit dengan tindakan-tindakan pengobatan yang tidak terlalu invasive, antara lain :

- Skleroterapi

Skleroterapi adalah penyuntikan larutan kimia yang merangsang, misalnya 5% fenol dalam minyak nabati. Terapi ini efektif untuk hemorroid derajat I dan II.

- Ligasi dengan gelang karet

Penatalaksanaan ini digunakan pada hemorroid yang besar atau mengalami prolaps. Penempatan gelang karet ini cukup jauh dari garis mukokutan untuk menghindari timbulnya nyeri yang merupakan penyulit pada penatalaksanaan jenis ini.

b. Penatalaksanaan bedah

Tindakan ini terdiri dari dua tahap yaitu pertama yang bertujuan untuk menghentikan atau memperlambat perburukan penyakit dan kedua untuk mengangkat jaringan yang sudah lanjut.

– Bedah beku

Teknik ini menggunakan pendinginan dengan suhu yang rendah, namun dapat menyebabkan kematian mukosa yang sukar ditentukan. Sehingga teknik ini hanya cocok digunakan sebagai terapi paliatif karsinoma rektum.

– Hemoroidektomi

Terapi bedah dipilih untuk penderita yang mengalami keluhan menahun, penderita hemorrhoid derajat III dan IV, penderita dengan perdarahan berulang, dan anemia yang tidak sembuh dengan terapi sederhana lainnya.

2.4 Faktor Risiko Hemorrhoid

Faktor risiko hemorrhoid antara lain:

a. Kurangnya konsumsi makanan berserat

Serat makanan yang tinggi mampu mencegah dan mengobati konstipasi apabila diiringi dengan peningkatan intake cairan yang cukup setiap hari. Konsumsi cairan dapat membantu kerja serat makanan dalam tubuh. Suatu studi meta-analisis di Barcelona menyimpulkan bahwa kebiasaan mengonsumsi serat akan menurunkan gejala dan perdarahan pada hemorrhoid.

Namun penelitian pada tahun 2007 di Semarang dengan sampel pria dan wanita usia >40 tahun menyimpulkan bahwa kurangnya konsumsi makanan berserat bukan merupakan faktor risiko dari kejadian hemorroid. ($PR=1,3$; $CI=0,690-2,294$; $p>0,05$).^{9,23,24}

b. Konstipasi

Konstipasi berarti pelannya pergerakan tinja melalui usus besar yang disebabkan oleh tinja yang kering dan keras pada *colon descendens* yang menumpuk karena absorpsi cairan yang berlebihan.¹⁸ Pada konstipasi diperlukan waktu mengejan yang lebih lama. Tekanan yang keras saat mengejan dapat mengakibatkan trauma berlebihan pada *plexus hemorrhoidalis* sehingga menyebabkan hemorroid.

Sebuah penelitian yang dilakukan pada pasien hemorroid di RS Bakti Wira Tamtama Semarang tahun 2008 mengambil kesimpulan bahwa konstipasi merupakan faktor risiko dari hemorroid ($p<0,0001$ dengan nilai $OR=3,093$; $CI=3,09-5,00$).^{8,10}

Beberapa penyebab konstipasi antara lain :²⁵

– Peningkatan stress psikologis

Emosi yang kuat diperkirakan menyebabkan konstipasi dengan menghambat gerak peristaltik usus melalui kerja epinefrin dan sistem syaraf simpatis. Stress juga dapat menyebabkan usus spastik (spastik/konstipasi hipertonik atau iritasi colon).

– Ketidaksesuaian diet

Makanan yang lunak akan menghasilkan suatu produk yang tidak cukup untuk merangsang refleks pada proses defekasi. Makan makanan yang rendah serat seperti; beras, telur dan daging segar akan membuat makanan tersebut bergerak lebih lambat di saluran cerna. Namun dengan meningkatkan intake cairan dapat mempercepat pergerakan makanan tersebut di saluran cerna.

– Penggunaan obat-obatan

Obat-obatan seperti ; morfin, codein, obat-obatan adrenergik dan antikolinergik lain dapat memperlambat pergerakan colon melalui mekanisme kerja sistem syaraf pusat sehingga dapat menyebabkan konstipasi.

– Usia lanjut

Pada orang lanjut usia terjadi penyerapan air yang berlebihan pada saluran cerna. Sehingga konsistensi tinja yang dikeluarkan menjadi keras.

c. Usia

Pada usia tua terjadi degenerasi dari jaringan-jaringan tubuh, otot *sphincter* pun juga menjadi tipis dan atonis. Karena *sphincternya* lemah maka dapat timbul prolaps. Selain itu pada usia tua juga sering terjadi sembelit yang dikarenakan penyerapan air yang berlebihan pada saluran cerna. Hal tersebut menyebabkan konsistensi tinja menjadi keras. Sehingga

terjadi penekanan berlebihan pada *plexus hemorrhoidalis* yang dipicu oleh proses mengejan untuk mengeluarkan tinja.^{10,16}

Pada tahun 2009, sebuah penelitian pada pasien hemorroid usia 16-80 tahun di Park Klinik Berlin mengambil kesimpulan bahwa faktor usia di atas 46 tahun ($OR=3,824$; $CI=1,468-9,961$; $p=0,006$) memiliki risiko tinggi terhadap kejadian hemorroid. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian pada penderita hemorroid di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2010 yang menunjukkan bahwa insiden tertinggi kasus hemorroid terjadi pada usia 45 tahun dengan prosentase sebesar 43,4% dari 83 sampel yang diteliti.^{12,16}

d. Keturunan

Adanya kelemahan dinding vena di daerah anorektal yang didapat sejak lahir akan memudahkan terjadinya hemorroid setelah mendapat paparan tambahan seperti mengejan terlalu kuat atau terlalu lama, konstipasi, dan lain-lain. Dalam suatu penelitian dengan subjek pria dan wanita usia >40 tahun di Semarang tahun 2007 menunjukkan bahwa riwayat hemorroid dalam keluarga merupakan faktor risiko hemorroid ($PR=2,5$; $CI=1,460-4,253$; $p<0,05$).

Hasil penelitian tersebut diperkuat dengan penelitian pada penderita hemorroid di RS. Bakti Wira Tamtama Semarang pada tahun 2008. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa keturunan merupakan faktor risiko dari hemorroid ($OR:5,17$; $CI:4,06-6,61$; $p<0,0001$).^{8,9}

e. Tumor abdomen

Tumor abdomen yang memiliki pengaruh besar terhadap kejadian hemorroid adalah tumor di daerah pelvis seperti tumor ovarium, tumor rektal, dan lain-lain.

Tumor ini dapat menekan vena sehingga alirannya terganggu dan menyebabkan pelebaran *plexus hemorrhoidalis*. Penelitian dengan subjek pria dan wanita usia > 40 tahun di Semarang tahun 2007 menunjukkan bahwa tumor ($RP= 2,5$; $CI= 1,460-4,253$; $p=0,05$) merupakan faktor risiko dari kejadian hemorroid.⁹

f. Pola buang air besar yang salah

Pemakaian jamban duduk juga dapat meningkatkan insidensi hemorroid. Menurut dr. Eka Ginanjar, dengan pemakaian jamban yang duduk posisi usus dan anus tidak dalam posisi tegak. Sehingga akan menyebabkan tekanan dan gesekan pada vena di daerah rektum dan anus. Berbeda halnya pada penggunaan jamban jongkok. Posisi jongkok saat defekasi dapat mencegah terjadinya konstipasi yang secara tidak langsung dapat mencegah terjadinya hemorroid. Hal tersebut dikarenakan pada posisi jongkok, *valvula ilicaecal* yang terletak antara usus kecil dan *caecum* dapat menutup secara sempurna sehingga tekanan dalam *colon* cukup untuk mengeluarkan feses.

Selain itu menghindari kebiasaan untuk menunda ke jamban ketika sudah dirasa ingin buang air besar juga dapat menurunkan kejadian konstipasi. Namun sebuah studi pada tahun 2007 di RSUP Dr. Kariadi Semarang mengambil satu kesimpulan, bahwa posisi saat buang air besar

bukan merupakan faktor resiko dari kejadian hemorroid ($PR=1,2$; $CI=0,672-2,144$; $p=0,05$).^{7,9}

g. Kurang intake cairan

Kurangnya intake cairan setiap hari dapat meningkatkan kejadian hemorroid. Hal tersebut dikarenakan, kurangnya intake cairan dapat menyebabkan tinja menjadi keras sehingga seseorang akan cenderung mengejan untuk mengeluarkan tinja tersebut.

Sementara itu, proses mengejan tersebut dapat meningkatkan tekanan pada *plexus hemorrhoidalis*. Dengan intake cairan yang cukup setiap harinya dapat membantu melunakkan tinja dan membersihkan usus. Sehingga tidak perlu mengejan untuk mengeluarkan tinja. Menurut seorang dokter penyakit dalam RS. Cipto Mangunkusumo setiap orang membutuhkan air kurang lebih 30 mililiter per kilogram berat badan setiap hari.⁷

h. Kurang aktivitas fisik

Kebiasaan melakukan gerakan ringan dapat mengurangi frekuensi untuk duduk dan merupakan salah satu pencegahan dari kekambuhan hemorroid. Selain itu dengan melakukan olahraga yang ringan seperti berenang dan menggerakkan daerah perut diharapkan dapat melemaskan dan mengurangi ketegangan dari otot.^{22,26} Namun dengan melakukan aktivitas yang terlalu berat seperti mengangkat benda berat akan meningkatkan risiko kejadian hemorroid. Hal tersebut dikarenakan terjadi peregangan *musculus*

sphincter ani yang berulang sehingga ketika penderita mengejan akan terjadi peregangan yang bertambah buruk.

Penelitian pada pasien hemorroid di RS Bagatelle Cedex tahun 2005 mengambil kesimpulan bahwa aktivitas fisik yang berat ($OR=2,79$; $CI=1,60-4,87$; $p<0,1$) merupakan faktor risiko dari hemorroid. Penelitian tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan di Park Klinik Berlin tahun 2009 pada pasien hemorroid usia 16-80 tahun. Dari penelitian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa aktivitas yang berat dapat menyebabkan hemorroid ($OR=6,448$; $CI=1,622-25,268$; $p= 0,008$). Namun penelitian lain pada pasien hemorroid di RS Bakti Wira Tamtama Semarang tahun 2008 menunjukkan hasil yang berbeda. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang berat ($OR=2,79$; $CI= 1,60-4,87$; $p<0,01$) tidak berhubungan dengan kejadian hemorroid.^{8,15,16}

i. Kehamilan

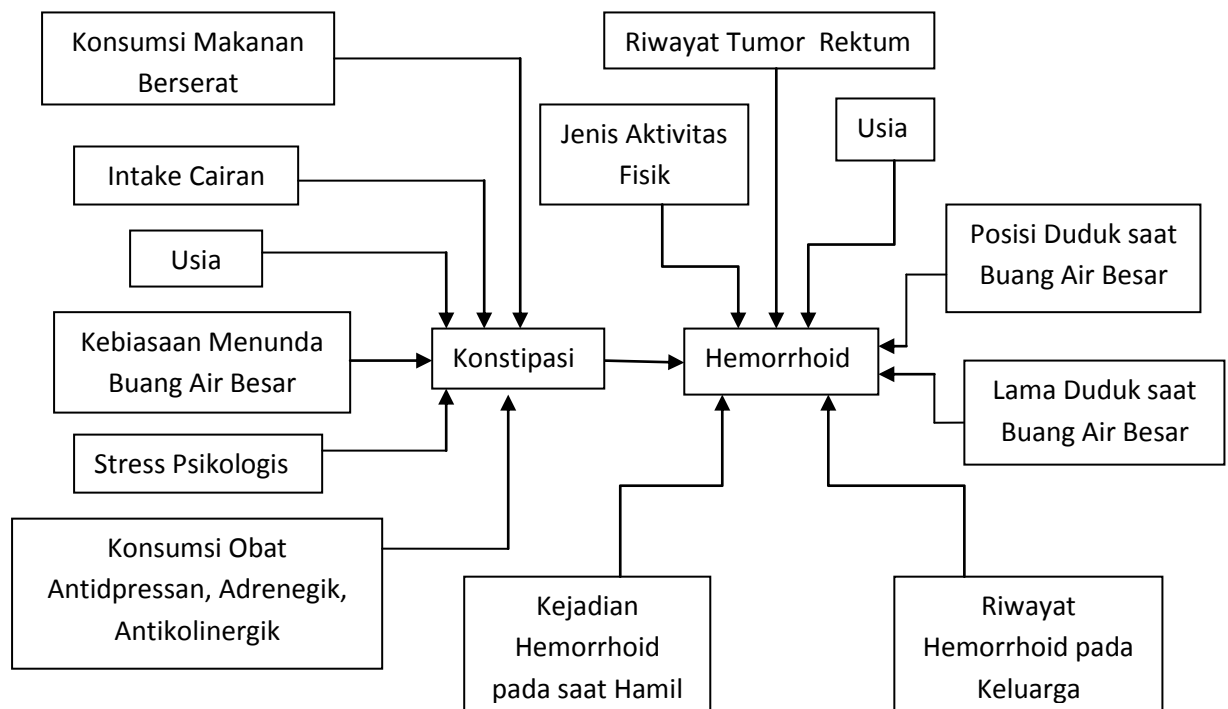
Peningkatan hormon progesteron pada wanita hamil akan mengakibatkan peristaltik saluran pencernaan melambat dan otot-ototnya berelaksasi. Sehingga akan mengakibatkan konstipasi yang akan memperberat sistem vena. Pelebaran vena pada wanita hamil juga dapat dipicu oleh penekanan bayi atau fetus pada rongga abdomen. Selain itu proses melahirkan juga dapat menyebabkan hemorroid karena adanya penekanan yang berlebihan pada *plexus hemorrhoidalis*.^{10,15,24} Sebuah

penelitian di *Hospital for Sick Children* Toronto dari 88 orang ibu hamil didapatkan 99% dari responden tersebut mengalami hemorrhoid.²⁸

BAB III

KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP, DAN HIPOTESIS

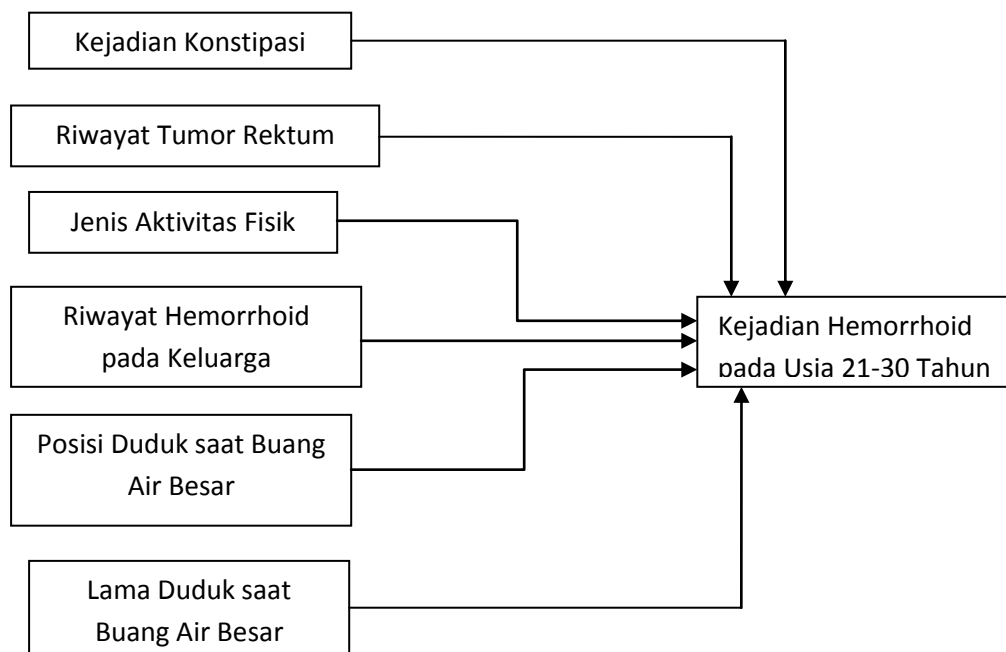
3.1 Kerangka Teori



3.2 Kerangka Konsep

Faktor-faktor predisposisi dalam penelitian ini yang meliputi kurangnya konsumsi makanan berserat, kurangnya intake cairan, kebiasaan menunda buang air besar, stress psikologis dan konsumsi obat antidepressan, adrenergik, antikolinergik dikontrol dengan memeriksa riwayat konstipasi pada responden penelitian. Variabel konstipasi, riwayat tumor rektum, jenis aktivitas fisik, riwayat hemorrhoid pada keluarga, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar akan diukur dan dilakukan uji hubungan.

Variabel kehamilan tidak dimasukkan karena terbatas pada jumlah responden. Sedangkan variabel usia tidak dimasukkan karena semua responden berada pada kisaran usia yang sama yakni 21-30 tahun. Sehingga kerangka konsep penelitian menjadi sebagai berikut :



3.3 Hipotesis

3.3.1 Hipotesis Mayor

Kejadian konstipasi, riwayat tumor rektum, jenis aktivitas fisik, riwayat hemorrhoid pada keluarga, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar merupakan faktor-faktor yang berisiko terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.

3.3.2 Hipotesis Minor

1. Konstipasi merupakan faktor risiko terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.
2. Riwayat tumor rektum merupakan faktor risiko terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.
3. Jenis aktivitas fisik merupakan faktor risiko terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.
4. Riwayat hemorrhoid pada keluarga merupakan faktor risiko terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.
5. Posisi duduk saat buang air besar merupakan faktor risiko terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.
6. Lama duduk saat buang air besar merupakan faktor risiko terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Ruang Lingkup Penelitian

- 4.1.1 Ruang Lingkup Tempat : RSUP Dr. Kariadi Semarang
- 4.1.2 Ruang Lingkup Waktu : Penelitian dan pengumpulan data dilakukan selama periode Maret-Mei 2012
- 4.1.3 Ruang Lingkup Keilmuan : Ilmu Bedah Digestif

4.2 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *case control*.

4.3 Populasi dan Subjek Penelitian

4.3.1 Populasi

- 4.3.1.1 Populasi target : Penderita hemorrhoid dan orang sehat yang berusia 21-30 tahun
- 4.3.1.2 Populasi terjangkau : Penderita hemorrhoid yang berusia 21-30 tahun yang datang berobat dan atau dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang dan orang sehat di kota Semarang yang berusia 21-30 tahun.

4.3.2 Subjek Penelitian

4.3.2.1. Kasus

Kelompok kasus dalam penelitian ini adalah penderita hemorrhoid yang mengalami gejala klinis dan telah didiagnosa menderita penyakit tersebut oleh dokter bedah yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2006-2011.

Kriteria inklusi

- Penderita hemorrhoid yang datang berobat dan atau dirawat di RSUP Dr. Kariadi Semarang yang tercatat di catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang pada tahun 2006-2011
- Usia 21-30 tahun
- Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*

4.3.2.2. Kontrol

Kelompok kontrol dalam penelitian ini adalah orang yang tidak menderita hemorrhoid dan dipilih secara *simple random sampling* dan dilakukan *matching* berdasarkan usia (21-30 tahun).

Kriteria inklusi

- Orang sehat di kota Semarang yang tidak mengalami gejala klinis dan tidak didiagnosa menderita hemorrhoid

- Usia 21-30 tahun
- Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*

4.3.3 Cara Pengambilan Subjek Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 (dua) cara pengambilan subjek penelitian, yakni *consecutive sampling* untuk kelompok kasus dan *simple random sampling* untuk kelompok kontrol.

4.3.4 Besar Subjek Penelitian

Besar subjek dalam penelitian ini dihitung berdasarkan *odds* rasio untuk studi *case control* tidak berpasangan yang dapat dirumuskan sebagai berikut²⁹

$$n = \frac{(Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

n = besarnya subjek penelitian

Z α = deviat baku normal untuk tingkat kemaknaan (α) = 0,05

P₁ = proporsi efek standar

P₂ = clinical judgement

Z β = deviat baku untuk *Power* penelitian = 80 %

P = $\frac{1}{2}$ (P₁ + P₂)

Q = 1 - P

Hasil perhitungan besarnya subjek penelitian berdasar penelitian sebelumnya disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 1. Perhitungan Subjek Penelitian

| No | Variabel | n |
|----|-----------------------------------|--------|
| 1 | Kejadian konstipasi | 10.50 |
| 2 | Riwayat tumor abdomen | 97.02 |
| 3 | Jenis aktivitas fisik | 153.14 |
| 4 | Riwayat hemorroid pada keluarga | 9 |
| 5 | Posisi duduk saat buang air besar | 26.06 |

Berdasarkan perhitungan besarnya subjek penelitian di atas dan keterbatasan waktu dan biaya dalam penelitian ini maka besarnya subjek penelitian adalah 54 sampel yang terdiri dari 27 sampel kasus dan 27 sampel kontrol.

4.4 Variabel Penelitian

4.4.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini antara lain kejadian kontipasi, riwayat tumor rektum, jenis aktivitas fisik, riwayat hemorroid pada keluarga, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar.

4.4.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun.

4.5 Definisi Operasional

| No | Variabel | Definisi operasional | Skala |
|----|-----------------------|--|--|
| 1 | Kejadian hemorrhoid | Penderita yang mengalami gejala klinis hemorrhoid dan telah didiagnosis menderita hemorrhoid oleh dokter bedah, yang diketahui dari catatan medik RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 2006-2011. | Nominal 1. Ya 2. Tidak |
| 2 | Kejadian konstipasi | Suatu keadaan yang dialami oleh responden berkaitan dengan persepsi gangguan buang air besar berupa susah buang air besar, konsistensi keras, frekuensi < 3x dalam seminggu, dan perlu mengejan untuk mengeluarkannya. ²⁰ | Nominal |
| 3 | Riwayat tumor rektum | Adanya tumor di daerah rektum yang telah didiagnosis secara klinis, yang diketahui melalui wawancara dan data catatan medik. | Nominal 1. Ya 2. Tidak |
| 4 | Jenis aktivitas fisik | Berat atau ringannya suatu aktivitas fisik yang dilakukan oleh responden dalam kegiatan sehari-hari yang dibedakan berdasarkan jenis pekerjaan. | Nominal 1. Berat (kuli bangunan, kuli panggul) 2. Ringan (sekretaris, mahasiswa) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Faktor riwayat hemorrhoid pada keluarga | Riwayat kejadian hemorrhoid pada anggota keluarga dalam satu tingkat generasi yang terkait responden, yang diketahui melalui wawancara. | Nominal 1. Ya 2. Tidak |
| 6 | Posisi duduk saat buang air besar | Posisi responden saat defekasi. | Nominal 1. Duduk 2. Jongkok |
| 7 | Lama duduk saat buang air besar | Banyaknya waktu yang digunakan oleh responden untuk buang air besar. | Nominal 1. >10 menit 2. <10 menit |

4.6 Cara Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari:

- a. Catatan medik yang meliputi nama, usia, dan diagnosis dari responden.
- b. Kuesioner yang meliputi faktor-faktor risiko yakni kejadian konstipasi, riwayat tumor rektum, riwayat hemorrhoid pada keluarga, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar. (terlampir)

4.6.2 Jenis Data

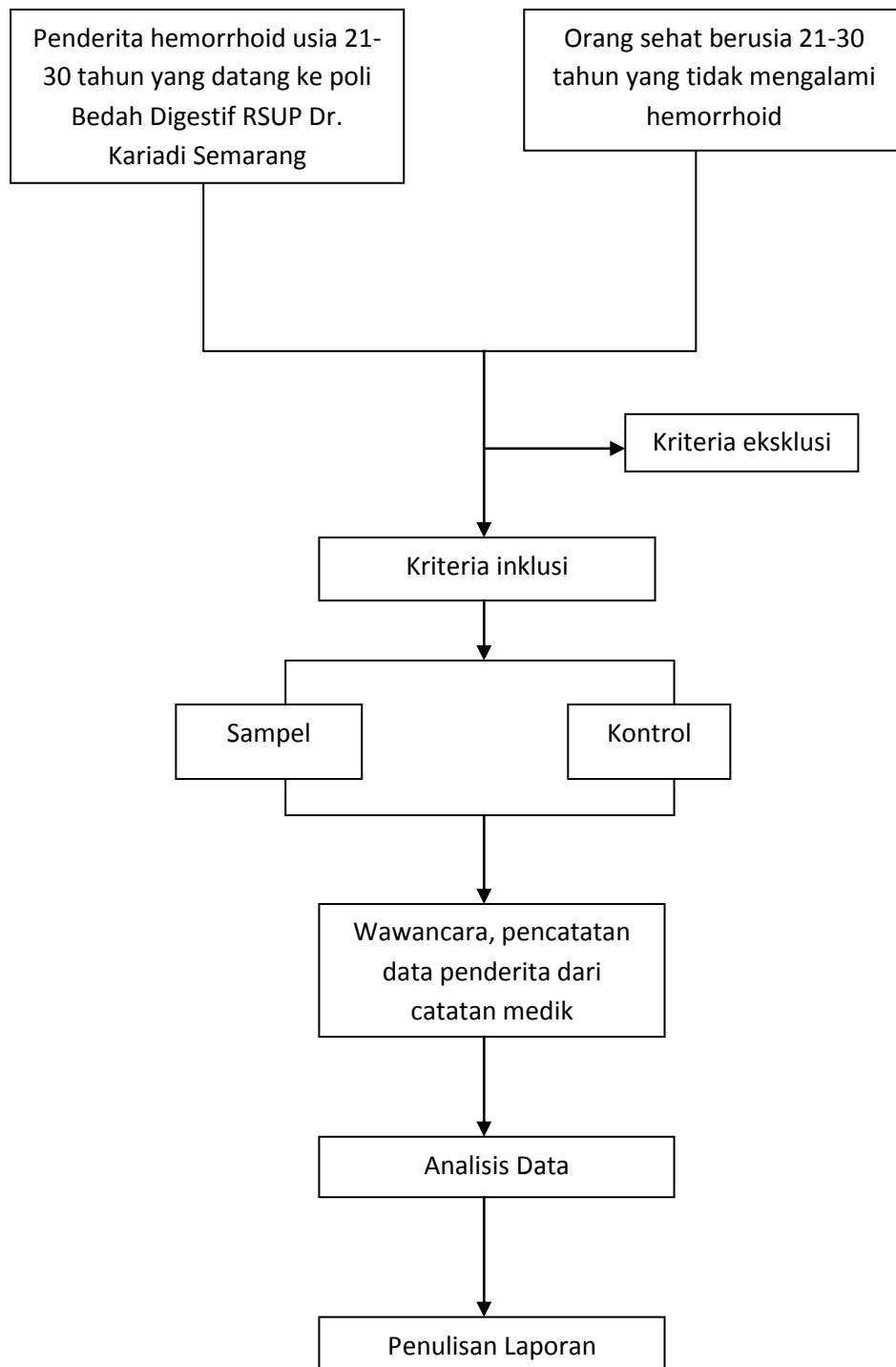
Jenis data yang dikumpulkan antara lain :

- a. Data primer

Data yang diperoleh dari wawancara dengan menggunakan kuesioner.

b. Data sekunder

Data yang diperoleh dari catatan medik RSUP. Dr. Kariadi Semarang.

4.7 Alur Penelitian

4.8 Analisis Data

Data penelitian yang telah dikumpulkan akan diproses dengan *editing*, *coding*, dan tabulasi. Analisis data yang dilakukan mencakup analisis univariat dan bivariat.

4.8.1 Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap setiap variabel penelitian untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dan presentase pada setiap variabel.

4.8.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisa hubungan antara 2 (dua) variabel, yaitu kejadian konstipasi, riwayat tumor, jenis aktivitas fisik, riwayat hemorroid pada keluarga, lama duduk, dan posisi serta lama duduk saat buang air besar terhadap kejadian hemorroid dengan uji *chi square*. Dilakukan analisis risiko untuk menilai besar risiko setiap variabel terhadap kejadian hemorroid. Seluruh analisis dilakukan dengan menggunakan program *SPSS for Windows*. Data ditampilkan dalam bentuk tabel.

4.9 Etika Penelitian

Subjek dan responden yang diwawancarai untuk pengisian kuesioner pada penelitian ini diberi jaminan kerahasiaan terhadap data-data yang diberikan dan berhak untuk menolak menjadi responden. Sebelum melakukan penelitian,

terlebih dahulu responden diberi *informed consent* dan menandatangani untuk legalitas persetujuan.

Selain itu, penelitian ini juga akan mendapat persetujuan berupa *ethical clearance* dari Komite Etik Penelitian Kedokteran Universitas Diponegoro sebelum dilakukan pengumpulan data terhadap subjek penelitian.

BAB V

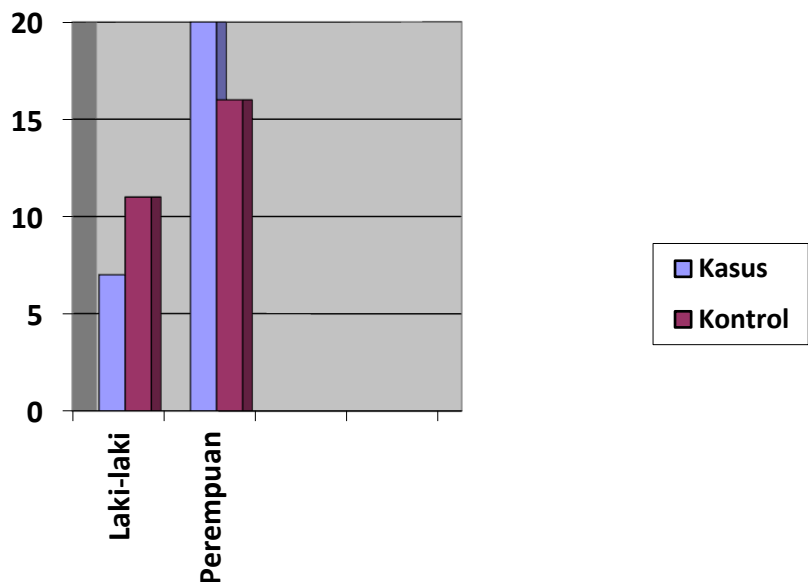
HASIL PENELITIAN

5.1. Karakteristik Responden Penelitian

5.1.1. Jenis Kelamin

Grafik 1. menunjukkan bahwa mayoritas subjek penelitian berjenis kelamin perempuan dengan proporsi sebesar 20 responden (37,0%) pada kelompok kasus dan 16 responden (29,6%) pada kelompok kontrol.

Grafik 1. Karakteristik Jenis Kelamin Responden (n=54)

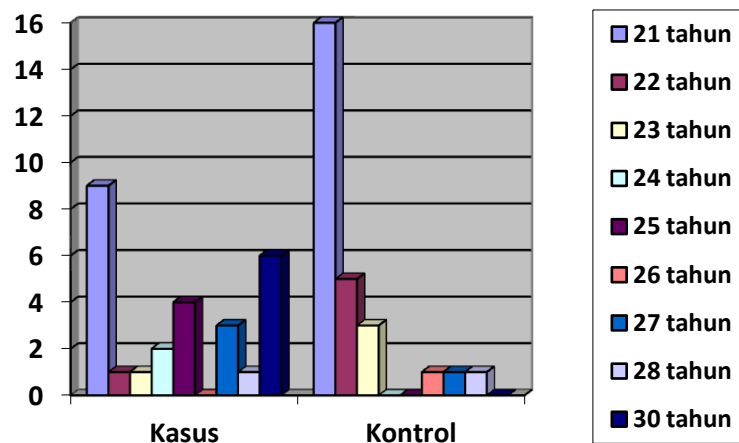


5.1.2. Usia

Usia responden yang mengalami kejadian hemorrhoid berkisar antara $24,9 \pm 3,56$ tahun dengan usia maksimum 30 tahun dan usia

minimum 21 tahun. Sedangkan usia responden yang tidak mengalami kejadian hemorroid berkisar antara $22,07 \pm 1,92$ tahun dengan usia maksimum 28 tahun dan usia minimum 21 tahun.

Grafik 2. Data Usia Responden (n=54)



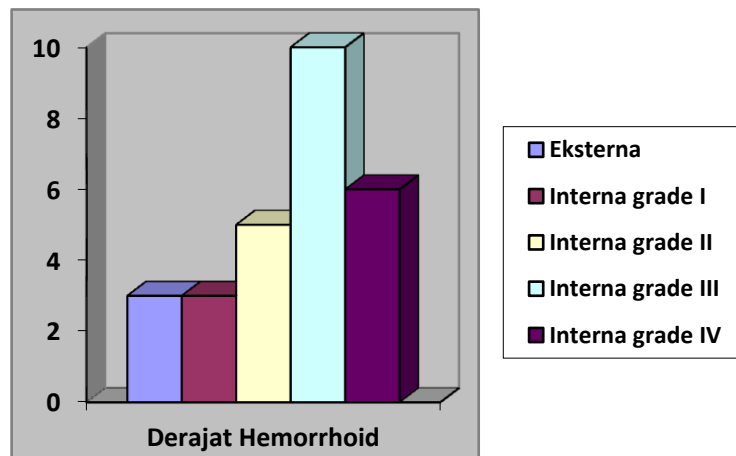
Grafik 2. menunjukkan bahwa proporsi terbesar pada kelompok kasus maupun kontrol adalah usia 21 tahun dengan jumlah responden sebesar 9 responden pada kelompok kasus dan 16 responden pada kelompok kontrol.

5.1.3. Derajat Hemorrhoid

Derajat hemorroid diperoleh dari catatan medik yang ditegaskan berdasarkan gejala klinis yang dirasakan responden, pemeriksaan fisik dan bahkan dipastikan dengan pemeriksaan penunjang. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapatkan

bahwa hemorrhoid interna grade III merupakan kasus yang paling sering terjadi dengan jumlah responden sebanyak 10 orang.

Grafik 3. Data derajat hemorrhoid responden (n=27)



5.2. Besar risiko kejadian konstipasi terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Konstipasi adalah suatu keadaan yang dialami seseorang berkaitan dengan persepsi gangguan buang air besar berupa susah buang air besar, konsistensi keras, frekuensi kurang dari tiga kali dalam seminggu, dan perlu mengejan untuk mengeluarkannya.

Tabel 2. Hubungan Kejadian Konstipasi dengan Hemorrhoid

| Konstipasi | Hemorrhoid | | Total |
|------------|------------|------------|------------|
| | Ya | Tidak | |
| Ya | 15 (27,8%) | 10 (18,5%) | 25 (46,3%) |
| Tidak | 12 (22,2%) | 17 (31,5%) | 29 (53,7%) |
| Total | 27 (50%) | 27 (50%) | 54 (100%) |

($X^2 = 1,862$; $p = 0,172$; $OR = 2,125$; $CI95\% = 0,715-6,315$)

Berdasarkan uji analisis diperoleh hasil bahwa kejadian konstipasi tersebar merata pada kedua kelompok penelitian dengan proporsi 15 responden (27,8%) pada kelompok kasus dan 10 responden (18,5%) pada kelompok kontrol. Setelah dilakukan pengolahan data lebih lanjut didapatkan kesimpulan bahwa orang yang mengalami konstipasi memiliki risiko 2,125 kali untuk terjadi hemorrhoid dibanding dengan orang yang tidak mengalami konstipasi.

5.3. Besar risiko riwayat tumor terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Riwayat tumor rektum merupakan suatu kejadian dimana terdapat tumor di daerah rektum yang telah didiagnosa secara klinis. Tabel 3. diketahui bahwa tidak terdapat banyak perbedaan pada jumlah responden yang memiliki riwayat tumor pada kedua kelompok penelitian.

Tabel 3. Hubungan Riwayat Tumor Rektum dengan Kejadian Hemorrhoid

| Riwayat Tumor Rektum | Hemorrhoid | | Total |
|----------------------|------------|------------|------------|
| | Ya | Tidak | |
| Ya | 2 (3,7%) | 1 (1,9%) | 3 (5,6%) |
| Tidak | 25 (46,3%) | 26 (48,1%) | 51 (94,4%) |
| Total | 27 (50%) | 27 (50%) | 54 (100%) |

($X^2 = 0,353$; $p = 0,552$; OR = 2,080; CI95% = 0,177-24,405)

Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji *odds ratio* didapatkan kesimpulan bahwa orang dengan riwayat tumor rektum memiliki risiko 2,080 kali untuk terjadi hemorrhoid dibanding dengan orang yang tidak memiliki riwayat tumor rektum.

5.4. Besar risiko jenis aktivitas fisik terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Jenis aktivitas didefinisikan sebagai kondisi berat ringannya aktivitas fisik dari responden yang dibedakan berdasarkan jenis pekerjaan.

Tabel 4. Hubungan Jenis Aktivitas Fisik dengan Kejadian

| Jenis Aktivitas Fisik | Hemorrhoid | | Total |
|-----------------------|------------|------------|------------|
| | Ya | Tidak | |
| Ringan | 26 (48,1%) | 26 (48,1%) | 52 (96,3%) |
| Berat | 1 (1,9%) | 1 (1,9%) | 2 (3,7%) |
| Total | 27 (50%) | 27 (50%) | 54 (100%) |

($X^2 = 0,000$; $p = 1,000$; OR = 1,000; CI95% = 0,059-16,854)

Mayoritas responden dalam penelitian ini melakukan aktivitas ringan yakni sebanyak 26 responden (48,1%) pada kelompok kasus dan didapatkan jumlah yang sama pada kelompok kontrol. Setelah dilakukan analisis lebih lanjut, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 1,000 sehingga jenis aktivitas fisik bukan merupakan faktor risiko kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.

5.5. Besar risiko riwayat hemorrhoid pada keluarga terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Setelah dilakukan penelitian pada responden dengan usia 21-30 tahun didapatkan responden sebanyak 10 responden (18,5%) yang memiliki riwayat hemorrhoid pada kelompok kasus. Pada kelompok kontrol responden yang memiliki riwayat hemorrhoid sebesar 6

responden (11,1%). Sehingga proporsi riwayat hemorrhoid pada keluarga tersebar merata pada kedua kelompok.

Tabel 5. Hubungan Riwayat Hemorrhoid Keluarga dengan Kejadian

| Riwayat Hemorrhoid Keluarga | Hemorrhoid | | Total |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| | Ya | Tidak | |
| | Ya | 10 (18,5%) | 6 (11,1%) |
| Tidak | 17 (31,5%) | 21 (38,9%) | 38 (70,4%) |
| Total | 27 (50%) | 27 (50%) | 54 (100%) |

($X^2 = 1,421$; $p = 0,233$; $OR = 2,059$; $CI95\% = 0,622-6,816$)

Dari data hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa orang dengan riwayat hemorrhoid pada keluarga memiliki risiko 2,059 kali untuk terjadi hemorrhoid dibanding dengan orang yang tidak memiliki riwayat hemorrhoid pada keluarganya.

5.6. Besar risiko posisi dan lama duduk saat buang air besar terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Posisi dan lama duduk saat buang air besar adalah posisi dan waktu yang dibutuhkan oleh responden saat defekasi.

Tabel 6. Hubungan Posisi dan Lama saat Buang Air Besar dengan Kejadian Hemorrhoid

| Posisi | Lama BAB | Hemorrhoid | | Total |
|----------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| | | Ya | Tidak | |
| *Duduk | >10 menit | 4 (7,41%) | 3 (5,56%) | 7 (12,97%) |
| | <10 menit | 2 (3,71%) | 10 (18,52%) | 12 (22,23%) |
| #Jongkok | >10 menit | 8 (14,81%) | 7 (12,96%) | 15 (27,77%) |
| | <10menit | 13 (24,07%) | 7 (12,96%) | 20 (37,03%) |
| Total | | 27 (50%) | 27 (50%) | 54 (100%) |

*($X^2 = 3,352$; $p = 0,067$; $OR = 6,667$; $CI95\% = 0,791-56,215$)

#($X^2 = 0,486$; $p = 0,486$; $OR = 0,615$; $CI95\% = 0,157-2,419$)

Pada Tabel 6. tentang hubungan posisi dan lama saat buang air besar dengan kejadian hemorrhoid terlihat bahwa mayoritas responden pada kedua kelompok tidak terbiasa duduk pada saat buang air besar. Namun pada perhitungan dengan *odds ratio* dapat disimpulkan bahwa orang dengan posisi duduk dan lama >10 menit saat buang air besar memiliki risiko 6,667 kali untuk terjadi hemorrhoid dibanding orang yang buang air besar dengan posisi jongkok dalam waktu yang singkat (<10 menit).

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1. Karakteristik Responden Penelitian

Berdasarkan karakteristik responden yang telah diuraikan diatas, didapatkan proporsi terbesar pada jenis kelamin perempuan pada kelompok kasus. Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Melina Tiza pada tahun 2007 yang menyatakan bahwa mayoritas penderita hemorrhoid adalah wanita.⁹

Pada distribusi usia responden didapatkan proporsi terbesar yakni pada usia 21 tahun baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol. Hal ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pada usia tua terjadi degenerasi dari jaringan-jaringan tubuh dimana otot *sphincter* menjadi tipis dan atonis sehingga berisiko terjadi hemorrhoid.^{4,10,16}

Selain itu, berdasarkan data hasil penelitian diketahui pula bahwa kejadian hemorrhoid tersering pada usia 21-30 tahun adalah hemorrhoid interna grade III. Hal tersebut dikarenakan data yang digunakan pada kelompok kasus diperoleh dari catatan medik RSUP. Dr. Kariadi Semarang.

6.2. Besar risiko kejadian konstipasi terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Data yang diperoleh mengenai kejadian konstipasi dapat diambil suatu kesimpulan bahwa kejadian konstipasi merupakan faktor risiko dari kejadian

hemorrhoid pada usia 21-30 tahun. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Pigot F di RS Bagatelle pada tahun 2005 yang mengambil kesimpulan bahwa konstipasi merupakan faktor risiko dari kejadian hemorrhoid. Hal ini dikarenakan pada konstipasi diperlukan waktu mengejan yang lebih lama. Sehingga terjadi trauma yang berlebihan pada *plexus hemorrhoidalis* karena tekanan yang keras saat mengejan.¹⁵

6.3. Besar risiko riwayat tumor terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Pada faktor risiko riwayat tumor pun dapat disimpulkan bahwa riwayat tumor rektum merupakan faktor risiko dari kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun. Hal ini disebabkan tumor dapat menekan vena sehingga alirannya terganggu dan menyebabkan pelebaran *plexus hemorrhoidalis*. Hasil penelitian ini tidak berbeda dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh Melina Tiza pada pasien hemorrhoid dengan usia > 40 tahun di kota Semarang pada tahun 2007. Pada penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa tumor merupakan faktor risiko dari kejadian hemorrhoid.¹²

6.4. Besar risiko jenis aktivitas fisik terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Pada penelitian ini, jenis aktivitas fisik yang dimaksud adalah jenis aktivitas fisik yang ringan. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa aktivitas fisik ringan bukan merupakan faktor risiko dari kejadian hemorrhoid pada usia

21-30 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Gebbensleben et al di Park Klinik Berlin pada tahun 2009 yang mengambil kesimpulan bahwa aktivitas fisik yang berat dapat menyebabkan hemorrhoid. Karena pada aktivitas tersebut terjadi peregangan *musculus sphincter ani* yang berulang sehingga ketika penderita mengejan akan terjadi peregangan yang bertambah buruk.^{14,15}

6.5. Besar risiko riwayat hemorrhoid pada keluarga terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Diah Irawati dengan penelitiannya pada pasien hemorrhoid di RS Tentara Bakti Wira Tamtama Semarang pada tahun 2008 mengambil kesimpulan bahwa riwayat keluarga merupakan faktor risiko dari hemorrhoid. Hasil penelitian tersebut tidak berbeda dengan hasil penelitian ini yang dilakukan pada pasien dengan usia 21-30 tahun.⁸

Riwayat hemorrhoid pada keluarga merupakan salah satu faktor risiko dari kejadian hemorrhoid. Adanya kelemahan dinding vena di daerah anorektal yang didapat sejak lahir memudahkan terjadinya hemorrhoid ketika terjadi paparan tambahan.

6.6. Besar risiko posisi dan lama duduk saat buang air besar terhadap kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun

Penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa posisi duduk dengan lama >10 menit saat buang air besar merupakan faktor risiko kejadian

hemorrhoid pada usia 21-30 tahun. Pada posisi duduk, posisi usus dan anus tidak dalam posisi tegak. Sehingga menyebabkan tekanan dan gesekan pada vena di daerah rektum dan anus. Hal ini bertentangan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Melina Tiza pada penderita hemorrhoid dengan usia > 40 tahun di kota Semarang pada tahun 2007 yang mengambil kesimpulan bahwa posisi duduk bukan merupakan faktor risiko kejadian hemorrhoid.¹²

Pada penelitian, pengumpulan data mengenai riwayat tumor rektum tidak mengklasifikasikan responden berdasar lama menderita tumor rektum tersebut. Sehingga penelitian ini tidak dapat menghubungkan antara lama menderita tumor rektum dengan kejadian hemorrhoid. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian serupa untuk mengetahui hubungan keduanya.

BAB VII

SIMPULAN DAN SARAN

7.1. Simpulan

Berdasar penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- a. Kejadian konstipasi, riwayat tumor rektum, riwayat hemorroid pada keluarga, serta posisi dan lama duduk saat buang air besar merupakan faktor risiko kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.
- b. Jenis aktivitas fisik bukan merupakan faktor risiko kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun.

7.2. Saran

- a. Perlu dilakukan edukasi mengenai faktor risiko kejadian hemorroid pada usia 21-30 tahun
- b. Perlu dilakukan penelitian yang serupa dengan meninjau faktor-faktor lain seperti: kurangnya konsumsi makanan berserat, kurangnya intake cairan, kehamilan, lama menderita tumor rektum dengan kejadian hemorrhoid.

DAFTAR PUSTAKA

1. Riwanto Ign. Usus halus, apendiks, kolon, dan anorektum. Dalam: Sjamsuhidajat R, Jong WD, penyunting. Buku Ajar Ilmu Bedah. Edisi ke-3. Jakarta: EGC; 2010. hal. 788-792.
2. Anonymous. Hemorrhoids. National Digestive Disease Information Clearinghouse [serial on the internet]. 2010 [cited 2011 Oct 17]. Available from: <http://digestive.niddk.nih.gov/ddiseases/pubs/hemorrhoids>.
3. Simadibrata M. Hemoroid. Dalam: Sudoyo Aru W, Setiyohadi B, Alwi I, Setiati S, Simadibrata M, penyunting. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jakarta: Interna Publishing; 2006. hal. 397-399.
4. Fox-Orenstein A, McNally M, Odunsi S. Update on Constipation: One Treatment does not Fit All. *Cleveland Clinical Journal of Medicine*. 2008.
5. US Cancer Statistic Working Group. Atlanta: United State Cancer Statistics; c1999-2007 [updated 2010; cited 2012 Feb 25]. Available from: <http://www.cdc.gov/uscs>.
6. Struber, JC. Considering Physical Inactivity in Relation to Obesity. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practices*. 2004.
7. Osman N. Indonesian Hemorrhoid Increase Blamed on Western Toilets. *Jakarta Globe* [serial on the internet]. 2011 [cited 2011 Nov 23]. Available from: <http://www.thejakartaglobe.com/health/indonesian-hemorrhoid-increase-blamed-on-western-toilets/365518>.
8. Irawati D. Hubungan antara Riwayat Keluarga, Konstipasi, dan Olahraga Berat dengan Kejadian Hemorrhoid pada Pasien Rawat Jalan di Klinik Bedah Rumah Sakit Tentara Bakti Wira Tamtama Semarang [karya tulis ilmiah]. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang; 2008.
9. Yanuardani MT. Hubungan antara Posisi saat Buang Air Besar dan Faktor Risiko Lainnya terhadap Terjadinya Hemorrhoid [proposal karya tulis ilmiah]. Semarang: Universitas Diponegoro; 2007.
10. Kumar V, Cotran RS, Robbins SL. Buku Ajar Patologi Volume 2. Edisi ke-7. Jakarta: EGC; 2007. hal. 635.

11. Pearl K. Hemorrhoids. Hemorrhoids National Digestive Disease Information Clearinghouse. 2004.
12. Mubarak H. Karakteristik Penderita Hemoroid Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin di RSUP H. Adam Malik tahun 2008-2009 [karya tulis ilmiah]. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2010.
13. Sarkar H, Hassan M, Laila RN. Pattern of Anorectal Disorders in Surgical Practice in Rajhshahi. The Journal of Teachers Association RMC. 2008.
14. Nurman A. Gambaran Klinik Sindroma Iritabel: Studi Pendahuluan. Universa Medicina. 2005.
15. Pigot F, Siproudhis L, Allaert FA. Risk Factors associated with Hemorrhoidal Symptoms in Specialized Consultant. Gastroenterol Clin Biol. 2005; 29(12): 1270-4.
16. Gebbenslaben O, Hilger Y, Rohde H. Etiology of Thrombosed External Hemorrhoid: Result from a Prospective Cohort Study. The Internet Journal of Gastroenterology. 2005.
17. Lindseth G. Gangguan Usus Besar. Dalam: Price S, Wilson L, penyunting. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi ke-6. Jakarta: EGC; 2006. hal. 467-468.
18. Cintron JR, Abcarian H. Benign Anorectal: Hemorrhoids. In: Wolff BG, Fleshman JW, Beck DE, Pemberton JH, Wexner SD, Church JM, editors. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. Pennsylvania: Springer Science; 2007. p.156.
19. Snell R. Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran. Edisi ke-6. Jakarta: EGC; 2006. hal. 384-388.
20. Ramming KP. Penyakit Kolon dan Rektum. Dalam: Sabiston DC, penyunting. Buku Ajar Bedah Volume 2. Jakarta: EGC; 2010. p. 14-17.
21. Guyton B, Hall J. Propulsi dan Pencampuran Makanan dalam Saluran Pencernaan. Dalam: Guyton B, Hall J, penyunting. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi ke-11. Jakarta: EGC; 2008. hal.830.
22. Anoscopy. New York: Harvard Health Publications; 2010 [cited 2011 Nov 1]. Available from: <http://www.health.harvard.edu/diagnostic-tests/anoscopy.htm>.
23. Constipation. Baltimore: University of Maryland Medical Center; 2009 [cited 2011 Nov 5]. Available from: <http://www.umm.edu/altmed/articles/constipation-000041.htm>.

24. Alonso P, Mills E, Heels D, Lopez M, Zhou Q, Johanson JF, et al. Fiber for the Treatment of Hemorrhoid Complications: a systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2006; 101(1): 181-8.
25. Siregar CT. *Kebutuhan Dasar Manusia Eliminasi B.A.B [karya tulis ilmiah]*. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2004.
26. *Hemorrhoids and What to Do about Them*. New York: Harvard Health Publications; 2004 [cited 2011 Nov 1]. Available from: http://www.health.harvard.edu/newsweek/Hemorrhoids_and_what_to_do_about_them.htm.
27. Merdikoputro D. Hemorrhoid pada Ibu Hamil. *Suara Merdeka*. 2008 Sept 18; 13.
28. Vohra S, Akoury H, Bernstein P, Einarson TR, Paireudeau N, Taddio A, et al. The Effectiveness of Proctofoam-HC for Treatment of Hemorrhoids in Late Pregnancy. *Journal of Obstetrics and Gynecology Canada*. 2009.
29. Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi ke-3. Jakarta: Sagung Seto; 2008.



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO
DAN RSUP dr KARIADI SEMARANG**
Sekretariat : Kantor Dekanat FK Undip Lt.3
Jl. Dr. Soelomo 18. Semarang
Telp.024-8311523/Fax. 024-8446905



ETHICAL CLEARANCE

No. 123/EC/FK/RSDK/2012

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP. Dr. Kariadi Semarang, setelah membaca dan menelaah USULAN Penelitian dengan judul :

HUBUNGAN KEJADIAN KONSTIPASI, RIWAYAT TUMOR REKTUM, JENIS AKTIVITAS FISIK, RIWAYAT HEMORRHOID PADA KELUARGA, DAN POSISI SERTA LAMA DUDUK SAAT BUANG AIR BESAR TERHADAP KEJADIAN HEMORRHOID PADA USIA 21-30 TAHUN

Peneliti Utama : Bifirda Ulma
Pembimbing : dr. Niken Puruhita, M.Med.Sc, Sp.GK
Penelitian : Dilaksanakan di Semarang dan sekitarnya

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2004.

Peneliti harus melampirkan 2 kopi lembar Informed consent yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Fakultas Kedokteran Undip
Dekan



dr. Endang Ambarwati, Sp.KFR(K)
NIP. 19560806 198503 2 001

Semarang, 18 April 2012
Komisi Etik Penelitian Kesehatan
Fakultas Kedokteran Undip/RS. Dr. Kariadi
Sekretaris



Prof. dr. Siti Fatimah Muis, M.Sc, Sp.GK
NIP. 13036806700

Form Informed Consent

Bapak-Ibu yang saya hormati, terima kasih atas kesediaannya menjadi responden penelitian ini, yang berjudul “Hubungan Kejadian Konstipasi, Riwayat Tumor, Jenis Aktivitas Fisik, Riwayat Hemorrhoid pada Keluarga, Lama Duduk, serta Posisi dan Lama Duduk saat Buang Air Besar terhadap Kejadian Hemorrhoid pada Usia 21-30 tahun.” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian hemorrhoid pada usia 21-30 tahun. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi kepada masyarakat mengenai berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya hemorrhoid. Sehingga dapat dilakukan upaya pencegahan terhadap penyakit tersebut.

Dalam penelitian ini, saya memohon kesediaan Bapak-Ibu untuk diwawancarai selama \pm 1 jam. Hasil penelitian ini akan saya rahasiakan dari pihak-pihak yang tidak berkepentingan. Bila ada hal-hal yang ingin ditanyakan lebih lanjut mengenai penelitian ini, Bapak-Ibu dapat menghubungi Bifirda Ulima (085649032555)

Setelah mendapatkan penjelasan secara rinci dan memahami prosedur penelitian ini maupun risiko yang akan timbul, saya bersedia berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian “Hubungan Kejadian Konstipasi, Riwayat Tumor, Jenis Aktivitas Fisik, Riwayat Hemorrhoid pada Keluarga, Lama Duduk, serta Posisi dan Lama Duduk saat Buang Air Besar terhadap Kejadian Hemorrhoid pada Usia 21-30 tahun.”

Semarang, 2012

Responden

Saksi

Peneliti

(.....)

(.....)

(Bifirda Ulima)

KUESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN KEJADIAN KONSTIPASI, RIWAYAT TUMOR, JENIS AKTIVITAS FISIK, RIWAYAT HEMORRHOID PADA KELUARGA , LAMA DUDUK, SERTA POSISI DAN LAMA DUDUK SAAT BUANG AIR BESAR TERHADAP KEJADIAN HEMORRHOID PADA USIA 21-30 TAHUN

Tanggal wawancara :/...../.....

| DATA IDENTITAS PASIEN | |
|-----------------------|---|
| 1 | Kode Pasien : |
| 2 | Nama Pasien : |
| 3 | Jenis kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan |
| 4 | Usia : |
| 5 | Alamat : |
| PERTANYAAN SKRINING | |
| 6 | Apakah Saudara merasa sering keluar darah dari anus? a. Ya b. Tidak |
| 7 | Apakah Saudara merasa terdapat penonjolan pada anus? a. Ya b. Tidak |
| 8 | Apakah Saudara sering merasa gatal pada anus? a. Ya b. Tidak |
| 9 | Apakah anus Saudara sering mengeluarkan lendir? a. Ya b. Tidak |

| DATA KEJADIAN KONSTIPASI | |
|----------------------------|--|
| 10 | Apakah Saudara sering merasa susah untuk buang air besar? a. Ya b. Tidak |
| 11 | Apakah Saudara perlu mengejan ketika buang air besar? a. Ya b. Tidak |
| 12 | Bagaimana konsistensi feses Saudara saat buang air besar? a. Keras b. Lunak |
| 13 | Bagaimana frekuensi buang air besar Saudara? a. < 3x dalam seminggu b. > 3x dalam seminggu |
| DATA RIWAYAT TUMOR | |
| 14 | Apakah Saudara pernah menderita tumor rektum? a. Ya b. Tidak |
| 15 | Apakah Saudara sedang menderita tumor rektum? a. Ya b. Tidak |
| DATA JENIS AKTIVITAS FISIK | |
| 16 | Apakah Saudara gemar berolahraga? a. Tidak b. Ya |
| 17 | Apakah jenis olahraga yang sering dilakukan pasien? a. Angkat besi, berkuda, bersepeda b. Jogging, lari, senam |
| 18 | Apakah pekerjaan Saudara termasuk pekerjaan berat seperti kuli bangunan, kuli panggul? a. Ya |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | b. Tidak |
| 19 | Apakah pekerjaan Saudara termasuk pekerjaan yang lebih banyak menghabiskan waktu dengan duduk? a. Ya b. Tidak |
| DATA KETURUNAN HEMORRHOID | |
| 20 | Apakah orang tua Saudara menderita hemorrhoid? a. Ya b. Tidak |
| 21 | Apakah anak Saudara tersebut menderita hemorrhoid? a. Ya b. Tidak |
| DATA LAMA DUDUK | |
| 22 | Berapa lama Saudara duduk dalam sehari? a. > 8 jam/hari b. < 8jam/hari |
| DATA LAMA DAN POSISI BUANG AIR BESAR | |
| 23 | Apakah Saudara menggunakan kloset duduk ketika buang air besar? a. Ya b. Tidak |
| 24 | Berapa lama waktu yang Saudara perlukan untuk setiap kali buang air besar? a. > 5 menit b. < 5 menit |
| 25 | Apakah Saudara sembari melakukan pekerjaan lain saat buang air besar seperti sambil membaca buku/majalah/koran? a. Ya b. Tidak |

Jenis kelamin

Jenis kelamin responden * Penderita hemorrhoid Crosstabulation

| | | | Penderita hemorrhoid | |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------|
| | | | Kasus | Kontrol |
| Jenis kelamin responden | Laki-laki | Count | 7 | 11 |
| | | Expected Count | 9.0 | 9.0 |
| | | % within Jenis kelamin responden | 38.9% | 61.1% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 25.9% | 40.7% |
| | | % of Total | 13.0% | 20.4% |
| | Perempuan | Count | 20 | 16 |
| | | Expected Count | 18.0 | 18.0 |
| | | % within Jenis kelamin responden | 55.6% | 44.4% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 74.1% | 59.3% |
| | | % of Total | 37.0% | 29.6% |
| Total | Count | 27 | 27 | |
| | Expected Count | 27.0 | 27.0 | |
| | % within Jenis kelamin responden | 50.0% | 50.0% | |
| | % within Penderita hemorrhoid | 100.0% | 100.0% | |
| | % of Total | 50.0% | 50.0% | |

Derajat hemorrhoid

Tingkat hemorrhoid responden * Penderita hemorrhoid Crosstabulation

| | | | Penderita hemorrhoid | |
|---------------------------------|-----------------------------|--|----------------------|---------|
| | | | Kasus | Kontrol |
| Tingkat hemorrhoid responden | hemorrhoid eksterna | Count | 3 | 0 |
| | | Expected Count | 1.5 | 1.5 |
| | | % within Tingkat hemorrhoid responden | 100.0% | .0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 11.1% | .0% |
| | | % of Total | 5.6% | .0% |
| | hemorrhoid interna grade I | Count | 7 | 0 |
| | | Expected Count | 3.5 | 3.5 |
| | | % within Tingkat hemorrhoid responden | 100.0% | .0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 25.9% | .0% |
| | | % of Total | 13.0% | .0% |
| | hemorrhoid interna grade II | Count | 5 | 0 |
| | | Expected Count | 2.5 | 2.5 |
| | | % within Tingkat hemorrhoid responden | 100.0% | .0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 18.5% | .0% |
| | | % of Total | 9.3% | .0% |

| | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|--------|--------|
| hemorrhoid interna grade III | Count | 6 | 0 |
| | Expected Count | 3.0 | 3.0 |
| | % within Tingkat hemorrhoid responden | 100.0% | .0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | 22.2% | .0% |
| | % of Total | 11.1% | .0% |
| hemorrhoid interna grade IV | Count | 6 | 0 |
| | Expected Count | 3.0 | 3.0 |
| | % within Tingkat hemorrhoid responden | 100.0% | .0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | 22.2% | .0% |
| | % of Total | 11.1% | .0% |
| tidak hemorrhoid | Count | 0 | 27 |
| | Expected Count | 13.5 | 13.5 |
| | % within Tingkat hemorrhoid responden | .0% | 100.0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | .0% | 100.0% |
| | % of Total | .0% | 50.0% |
| Total | Count | 27 | 27 |
| | Expected Count | 27.0 | 27.0 |
| | % within Tingkat hemorrhoid responden | 50.0% | 50.0% |

| | | | |
|--|-------------------------------|--------|--------|
| | % within Penderita hemorrhoid | 100.0% | 100.0% |
| | % of Total | 50.0% | 50.0% |

Kejadian konstipasi

Kebiasaan konstipasi responden * Penderita hemorrhoid Crosstabulation

| | | | Penderita hemorrhoid | | Total |
|--------------------------------|----|---|----------------------|---------|--------|
| | | | Kasus | Kontrol | |
| Kebiasaan konstipasi responden | Ya | Count | 15 | 10 | 25 |
| | | Expected Count | 12.5 | 12.5 | 25.0 |
| | | % within Kebiasaan konstipasi responden | 60.0% | 40.0% | 100.0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 55.6% | 37.0% | 46.3% |
| | | % of Total | 27.8% | 18.5% | 46.3% |
| Tidak | | Count | 12 | 17 | 29 |
| | | Expected Count | 14.5 | 14.5 | 29.0 |
| | | % within Kebiasaan konstipasi responden | 41.4% | 58.6% | 100.0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 44.4% | 63.0% | 53.7% |
| | | % of Total | 22.2% | 31.5% | 53.7% |
| Total | | Count | 27 | 27 | 54 |
| | | Expected Count | 27.0 | 27.0 | 54.0 |

| | | | |
|---|--------|--------|--------|
| % within Kebiasaan konstipasi responden | 50.0% | 50.0% | 100.0% |
| % within Penderita hemorrhoid | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| % of Total | 50.0% | 50.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 1.862 ^a | 1 | .172 | | |
| Continuity Correction ^b | 1.192 | 1 | .275 | | |
| Likelihood Ratio | 1.873 | 1 | .171 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .275 | .137 |
| Linear-by-Linear Association | 1.828 | 1 | .176 | | |
| N of Valid Cases | 54 | | | | |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Kebiasaan konstipasi responden (Ya / Tidak) | 2.125 | .715 | 6.315 |

| | | | |
|---|-------|------|-------|
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kasus | 1.450 | .846 | 2.485 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kontrol | .682 | .386 | 1.206 |
| N of Valid Cases | 54 | | |

Riwayat tumor rektum

Riwayat tumor rektum responden * Penderita hemorrhoid Crosstabulation

| | | | Penderita hemorrhoid | | Total |
|--------------------------------|-------|---|----------------------|---------|--------|
| | | | Kasus | Kontrol | |
| Riwayat tumor rektum responden | Ya | Count | 2 | 1 | 3 |
| | | Expected Count | 1.5 | 1.5 | 3.0 |
| | | % within Riwayat tumor rektum responden | 66.7% | 33.3% | 100.0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 7.4% | 3.7% | 5.6% |
| | | % of Total | 3.7% | 1.9% | 5.6% |
| | Tidak | Count | 25 | 26 | 51 |
| | | Expected Count | 25.5 | 25.5 | 51.0 |
| | | % within Riwayat tumor rektum responden | 49.0% | 51.0% | 100.0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 92.6% | 96.3% | 94.4% |
| | | % of Total | 46.3% | 48.1% | 94.4% |
| Total | Count | 27 | 27 | 54 | |

| | | | |
|---|--------|--------|--------|
| Expected Count | 27.0 | 27.0 | 54.0 |
| % within Riwayat tumor rektum responden | 50.0% | 50.0% | 100.0% |
| % within Penderita hemorrhoid | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| % of Total | 50.0% | 50.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | .353 ^a | 1 | .552 | | |
| Continuity Correction ^b | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Likelihood Ratio | .359 | 1 | .549 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1.000 | .500 |
| Linear-by-Linear Association | .346 | 1 | .556 | | |
| N of Valid Cases | 54 | | | | |

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,50.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| | | | |

| | | | |
|--|-------|------|--------|
| Odds Ratio for Riwayat tumor rektum responden (Ya / Tidak) | 2.080 | .177 | 24.405 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kasus | 1.360 | .583 | 3.175 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kontrol | .654 | .129 | 3.313 |
| N of Valid Cases | 54 | | |

Aktivitas fisik

Aktivitas fisik responden * Penderita hemorrhoid Crosstabulation

| | | | Penderita hemorrhoid | | Total |
|---------------------------|--------|------------------------------------|----------------------|---------|--------|
| | | | Kasus | Kontrol | |
| Aktivitas fisik responden | Ringan | Count | 26 | 26 | 52 |
| | | Expected Count | 26.0 | 26.0 | 52.0 |
| | | % within Aktivitas fisik responden | 50.0% | 50.0% | 100.0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 96.3% | 96.3% | 96.3% |
| | | % of Total | 48.1% | 48.1% | 96.3% |
| | Berat | Count | 1 | 1 | 2 |
| | | Expected Count | 1.0 | 1.0 | 2.0 |
| | | % within Aktivitas fisik responden | 50.0% | 50.0% | 100.0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 3.7% | 3.7% | 3.7% |
| | | | | | |

| | | | | |
|-------|------------------------------------|--------|--------|--------|
| | % of Total | 1.9% | 1.9% | 3.7% |
| Total | Count | 27 | 27 | 54 |
| | Expected Count | 27.0 | 27.0 | 54.0 |
| | % within Aktivitas fisik responden | 50.0% | 50.0% | 100.0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| | % of Total | 50.0% | 50.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | .000 ^a | 1 | 1.000 | | |
| Continuity Correction ^b | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Likelihood Ratio | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1.000 | .755 |
| Linear-by-Linear Association | .000 | 1 | 1.000 | | |
| N of Valid Cases | 54 | | | | |

a. 2 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,00.

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|---|-------|-------------------------|--------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Aktivitas fisik responden (Ringan / Berat) | 1.000 | .059 | 16.854 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kasus | 1.000 | .244 | 4.105 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kontrol | 1.000 | .244 | 4.105 |
| N of Valid Cases | 54 | | |

Riwayat hemorrhoid keluarga

Riwayat hemorrhoid keluarga * Penderita hemorrhoid Crosstabulation

| | | | Penderita hemorrhoid | | Total |
|-----------------------------|-------|--------------------------------------|----------------------|---------|--------|
| | | | Kasus | Kontrol | |
| Riwayat hemorrhoid keluarga | Ya | Count | 10 | 6 | 16 |
| | | Expected Count | 8.0 | 8.0 | 16.0 |
| | | % within Riwayat hemorrhoid keluarga | 62.5% | 37.5% | 100.0% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 37.0% | 22.2% | 29.6% |
| | | % of Total | 18.5% | 11.1% | 29.6% |
| | Tidak | Count | 17 | 21 | 38 |
| | | Expected Count | 19.0 | 19.0 | 38.0 |

| | | | | |
|-------|---|--------|--------|--------|
| | % within Riwayat hemorrhoid keluarga | 44.7% | 55.3% | 100.0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | 63.0% | 77.8% | 70.4% |
| | % of Total | 31.5% | 38.9% | 70.4% |
| Total | Count | 27 | 27 | 54 |
| | Expected Count | 27.0 | 27.0 | 54.0 |
| | % within Riwayat hemorrhoid keluarga | 50.0% | 50.0% | 100.0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| | % of Total | 50.0% | 50.0% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2- sided) | Exact Sig. (2- sided) | Exact Sig. (1- sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Pearson Chi-Square | 1.421 ^a | 1 | .233 | | |
| Continuity Correction ^b | .799 | 1 | .371 | | |
| Likelihood Ratio | 1.433 | 1 | .231 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .372 | .186 |
| Linear-by-Linear Association | 1.395 | 1 | .238 | | |
| N of Valid Cases | 54 | | | | |

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|---|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Riwayat hemorrhoid keluarga (Ya / Tidak) | 2.059 | .622 | 6.816 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kasus | 1.397 | .832 | 2.347 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kontrol | .679 | .339 | 1.359 |
| N of Valid Cases | 54 | | |

Posisi dan lama duduk

Posisi duduk dan lama BAB * Penderita hemorrhoid Crosstabulation

| | | Penderita hemorrhoid | | Total |
|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------|--------|
| | | Kasus | Kontrol | |
| Posisi duduk dan lama BAB >10menit | Count | 4 | 3 | 7 |
| | Expected Count | 2.2 | 4.8 | 7.0 |
| | % within Posisi duduk dan lama BAB | 57.1% | 42.9% | 100.0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | 66.7% | 23.1% | 36.8% |
| | % of Total | 21.1% | 15.8% | 36.8% |
| <10menit | Count | 2 | 10 | 12 |
| | Expected Count | 3.8 | 8.2 | 12.0 |

| | | | | |
|-------|------------------------------------|--------|--------|--------|
| | % within Posisi duduk dan lama BAB | 16.7% | 83.3% | 100.0% |
| | % within Penderita hemorroid | 33.3% | 76.9% | 63.2% |
| | % of Total | 10.5% | 52.6% | 63.2% |
| Total | Count | 6 | 13 | 19 |
| | Expected Count | 6.0 | 13.0 | 19.0 |
| | % within Posisi duduk dan lama BAB | 31.6% | 68.4% | 100.0% |
| | % within Penderita hemorroid | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| | % of Total | 31.6% | 68.4% | 100.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 3.352 ^a | 1 | .067 | | |
| Continuity Correction ^b | 1.741 | 1 | .187 | | |
| Likelihood Ratio | 3.325 | 1 | .068 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .129 | .095 |
| Linear-by-Linear Association | 3.176 | 1 | .075 | | |
| N of Valid Cases | 19 | | | | |

a. 3 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,21.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--|-------|-------------------------|--------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Posisi duduk dan lama BAB (>10menit / <10menit) | 6.667 | .791 | 56.215 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kasus | 3.429 | .830 | 14.163 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kontrol | .514 | .211 | 1.255 |
| N of Valid Cases | 19 | | |

Posisi dan lama jongkok

Posisi jongkok dan lama BAB * Penderita hemorrhoid Crosstabulation

| | | | Penderita hemorrhoid | |
|-----------------------------|-----------|--------------------------------------|----------------------|---------|
| | | | Kasus | kontrol |
| Posisi jongkok dan lama BAB | >10 menit | Count | 8 | 7 |
| | | Expected Count | 9.0 | 6.0 |
| | | % within Posisi jongkok dan lama BAB | 53.3% | 46.7% |
| | | % within Penderita hemorrhoid | 38.1% | 50.0% |
| | | % of Total | 22.9% | 20.0% |
| | <10 menit | Count | 13 | 7 |

| | | | |
|-------|--------------------------------------|--------|--------|
| | Expected Count | 12.0 | 8.0 |
| | % within Posisi jongkok dan lama BAB | 65.0% | 35.0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | 61.9% | 50.0% |
| | % of Total | 37.1% | 20.0% |
| Total | Count | 21 | 14 |
| | Expected Count | 21.0 | 14.0 |
| | % within Posisi jongkok dan lama BAB | 60.0% | 40.0% |
| | % within Penderita hemorrhoid | 100.0% | 100.0% |
| | % of Total | 60.0% | 40.0% |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | .486 ^a | 1 | .486 | | |
| Continuity Correction ^b | .122 | 1 | .727 | | |
| Likelihood Ratio | .485 | 1 | .486 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .511 | .363 |
| Linear-by-Linear Association | .472 | 1 | .492 | | |
| N of Valid Cases | 35 | | | | |

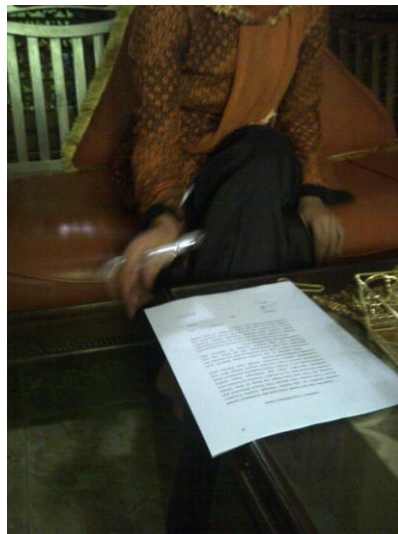
a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Risk Estimate

| | Value | 95% Confidence Interval | |
|--|-------|-------------------------|-------|
| | | Lower | Upper |
| Odds Ratio for Posisi jongkok dan lama BAB (>10 menit / <10 menit) | .615 | .157 | 2.419 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = Kasus | .821 | .463 | 1.454 |
| For cohort Penderita hemorrhoid = kontrol | 1.333 | .596 | 2.985 |
| N of Valid Cases | 35 | | |

DOKUMENTASI PENELITIAN



Identitas

Nama : Bifirda Ulima
NIM : G2A008038
Tempat/tanggal lahir : Madiun/26 Maret 1990
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Menteri Supeno 17 B Semarang
Nomor HP : 085649032555
e-mail : bifirda_ulima@yahoo.com

Riwayat Pendidikan Formal

1. SD : SDN Mejayan 01 Lulus tahun : 2002
2. SMP : SMP Negeri 1 Madiun Lulus tahun : 2005
3. SMA : SMA 2 Madiun Lulus tahun : 2008
4. FK UNDIP : Masuk tahun : 2008

Keanggotaan Organisasi

1. OSIS SMP Negeri 1 Madiun Tahun 2002 s/d 2004
2. Dewan Kehormatan Pasukan Pramuka SMP Negeri 1 Madiun
Tahun 2003 s/d 2004
3. MPK SMA 2 Madiun Tahun 2005 s/d 2006