



**ANALISIS FAKTOR RISIKO VARISES TUNGKAI BAWAH  
PADA BURUH PEREMPUAN PEMETIK TEMBAKAU  
KECAMATAN AJUNG KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh:

**Muhammad Faizal Akbar**

**NIM 142010101025**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS JEMBER**

**2018**



**ANALISIS FAKTOR RISIKO VARISES TUNGKAI BAWAH  
PADA BURUH PEREMPUAN PEMETIK TEMBAKAU  
KECAMATAN AJUNG KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Dokter (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh:

**Muhammad Faizal Akbar**

**NIM 142010101025**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER**

**2018**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, dengan segala rahmat dan karunia-Nya yang tak pernah henti membuat saya bersyukur akan nikmat iman dan Islam yang telah menjadi penerang dan pedoman dalam proses belajar selama ini beserta Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi tauladan bagi saya;
2. Orang tua tersayang, abah saya DR. H. Muhammad Miskan, S. H., M. H., umi saya Hj. Srianik Salamah, S. H, dan kakak saya dr. Farida Anggraeni yang telah memberikan dukungan doa, semangat, bimbingan, kasih sayang, dan telah membesarkan mimpi-mimpi saya;
3. Guru-guru saya dari masa taman kanak-kanak hingga kuliah, karena ilmu yang diajarkan membuat saya menjadi pribadi yang bertaqwa dan berakhlak;
4. Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Jember atas kesempatan belajar dan menjadi bagian keluarga besar didalamnya.

**MOTTO**

Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka  
mengubah diri mereka sendiri.

(terjemahan Surat Ar-Ra'd ayat 11) \*)



---

\*) Departemen Agama Republik Indonesia. 2010. *Al- Qur'an dan terjemahan*.  
Bandung: CV Diponegoro

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama: Muhammad Faizal Akbar

NIM: 142010101025

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul "Analisis Faktor Risiko Varises Tungkai Bawah pada Buruh Perempuan Pemetik Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Januari 2018

Yang menyatakan,

Muhammaf Faizal Akbar

NIM 142010101025

**SKRIPSI**

**ANALISIS FAKTOR RISIKO VARISES TUNGKAI BAWAH  
PADA BURUH PEREMPUAN PEMETIK TEMBAKAU  
KECAMATAN AJUNG KABUPATEN JEMBER**

Oleh:

Muhammad Faizal Akbar

NIM 142010101025

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : dr. Ida Srisurani Wiji Astuti, M. Kes.

Dosen Pembimbing Anggota : dr. Desie Dwi Wisudanti, M. Biomed.

**PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Analisis Faktor Risiko Varises Tungkai Bawah pada Buruh Perempuan Pemetik Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember” karya Muhammad Faizal Akbar telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal :

tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

**Tim Penguji:**

Ketua ,

Anggota I,

dr. Septa Surya Wahyudi, Sp. U.  
NIP 19780922 200501 1 002

dr. Yohanes Sudarmanto, M. Med.Ed.  
NIP 19840119 200912 1 007

Anggota II,

Anggota III,

dr. Ida Srisurani Wiji Astuti, M. Kes.  
NIP 19820901 200812 2 001

dr. Desie Dwi Wisudanti, M. Biomed.  
NIP 19821211 200812 2 002

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember,

dr. Enny Suswati, M. Kes.  
NIP 19700214 199903 2 001

## RINGKASAN

**Analisis Faktor Risiko Varises Tungkai Bawah pada Buruh Perempuan Pemetik Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember;** Muhammad Faizal Akbar, 142010101025; 2018; 86 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Varises tungkai bawah (VTB) adalah vena pada tungkai bawah yang melebar karena inkompetensi katup vena profundus, superfisialis dan/ atau perforantes. Penyakit tersebut sering dijumpai di klinik tetapi masih sedikit perhatian dari para klinisi, karena kelainan ini dianggap ringan dan mortalitasnya yang rendah. Angka kejadian VTB di Indonesia saat ini belum pasti. Gejala VTB berupa nyeri tungkai bawah, rasa berat, kram dan yang paling terlihat yaitu pelebaran pembuluh darah  $\geq$  3 mm. Komplikasi VTB bisa berupa ulkus hingga *congestive heart failure* (CHF).

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain *cross sectional study*. Penelitian dilaksanakan pada bulan November-Desember 2017 di empat gudang tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember. Populasi penelitian ini yaitu seluruh buruh perempuan pemetik tembakau yang tercatat bekerja di lokasi tersebut. Sampel penelitian ini yaitu buruh perempuan pemetik tembakau dengan kriteria inklusi bersedia diikutsertakan dalam penelitian, belum pernah mengalami pengobatan VTB, usia  $>$  30 tahun. Kriteria eksklusi sampel penelitian ini adalah menggunakan stoking kompresi saat bekerja dan pernah mengalami trauma di tungkai bawah. Pengambilan sampel dilakukan tidak berdasarkan peluang (*non probability sampling*) yaitu dengan *purposive sampling*. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 87 buruh perempuan pemetik tembakau, dengan jumlah sampel didapatkan dengan rumus slovin sebanyak 72 responden.

Penelitian ini melakukan pengambilan data sekunder dan primer. Data sekunder diperoleh dari *database* buruh yang bekerja di empat gudang tembakau Ajung Jember. Data primer meliputi usia, lama berdiri, riwayat keluarga, multiparitas kehamilan, *overweight*, dan penggunaan kontrasepsi hormonal. Data primer diperoleh dari wawancara dan pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan inspeksi tungkai bawah buruh perempuan pemetik perempuan pemetik tembakau

dalam posisi berdiri, kemudian difoto dan dikonsultasikan dengan dokter spesialis bedah toraks kardiovaskuler.

Data yang diperoleh dari *database* buruh, wawancara, dan pemeriksaan fisik kemudian dianalisis dengan tahapan *cleaning, coding, entering*, dan analisis data menggunakan program *SPSS Windows Ver.16.0*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis bivariat berupa analisis hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas uji yang digunakan yaitu koefisien kontingensi C.

Variabel bebas penelitian ini yaitu usia, lama berdiri, multiparitas kehamilan, *overweight*, dan penggunaan kontrasepsi hormonal. Variabel terikat penelitian ini yaitu kejadian VTB dan didapatkan prevalensi di empat gudang tembakau sebanyak 37 (51%) menderita VTB. Setelah dilakukan uji bivariat koefisien kontingensi C, didapatkan hanya variabel usia yang nilainya bermakna terhadap kejadian VTB ( $p < 0,05$ ; OR= 3,053). Variabel lama berdiri, multiparitas kehamilan, *overweight*, dan penggunaan kontrasepsi hormonal tidak bermakna terhadap kejadian VTB ( $p > 0,05$ ).

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Faktor Risiko Varises Tungkai Bawah pada Buruh Perempuan Pemetik Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember”. Skripsi ini diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Jember (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. dr. Enny Suswati, M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember;
2. Dosen Pembimbing Utama dr. Ida Srisurani Wiji Astuti, M. Kes. dan Dosen Pembimbing Anggota dr. Desie Dwi Wisudanti M. Biomed. yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
3. Dosen Penguji I dr Septa Surya Wahyudi, Sp. U dan Dosen Penguji II dr. Yohanes Sudarmanto, M. Med. Ed yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran untuk skripsi ini;
4. Direktur Gudang Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember yang telah memberikan ijin penelitian;
5. dr. Setiadi Drajad Kurniawan, Sp. BTKV, yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan ilmu untuk membantu skripsi ini;
6. Kedua orang tua saya, ayah DR. H. Muhammad Miskan, S. H., M. H. dan ibu Hj. Sriani Salamah, S. H, yang selalu memotivasi, mendoakan, dan membimbing saya ke arah yang lebih baik;
7. Kakak saya dr. Farida Anggraeni, kakak ipar saya dr. Ahmad Zamahsyari yang selalu memberikan semangat dan motivasi;
8. Keponakan saya Muhammad Yusuf Habibie, Sultan Muhammad Azka Al Farizi, dan Muhammad Haidar Al Qarni yang selalu memberikan senyuman dan semangat;

9. Teman seperjuangan saya Dasarina Rizqi Amalia yang memberi bantuan pikiran dan semangat;
10. Relawan skripsi saya Novail Alif M. H., Nastiti Widoretno, Gama Wisnu Sanjaya, Anis Rahmawati, Billy Jusup K., Nihayah Lukman, Nurlaila Ayu P, Wahyu Ikhwan N. M., dan Fadiah Ulfa Khairina yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penelitian dalam skripsi ini;
11. Teman-teman angkatan 2014 yang telah menuliskan berbagai catatan tak terlupakan dalam kesejawatan ini;
12. Pak Rahardian, selaku Koordinator Lapangan Perkebunan Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember, Pak Harsono selaku Ketua Mandor, para mandor gudang tembakau, serta ibu-ibu yang bekerja di gudang tembakau, mereka yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini dan telah memberikan motivasi;
13. Sahabat-sahabat “Bimbingan Belajar Bapak” Ashandi Triyoga P., Prayoga Triyadi K. P., M. Iqbal Hermawan, dan Gama Wisnu Sanjaya yang telah memotivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini;
14. Sahabat sekaligus *partner* saya Lisca Nurmalika Fitri yang memotivasi, menginspirasi, dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini;
15. Mbak, mas, dokter, dan adik-adik TBM Vertex dan Vox Medici yang telah memberikan semangat dan motivasi;
16. Rekan-rekan KKN 76 Desa Sukogidri Kecamatan Ledokombo, yang selalu mendukung dan memberikan semangat;
17. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebut satu per satu, terima kasih atas bantuannya. Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Jember, Januari 2018

Penulis

**DAFTAR ISI**

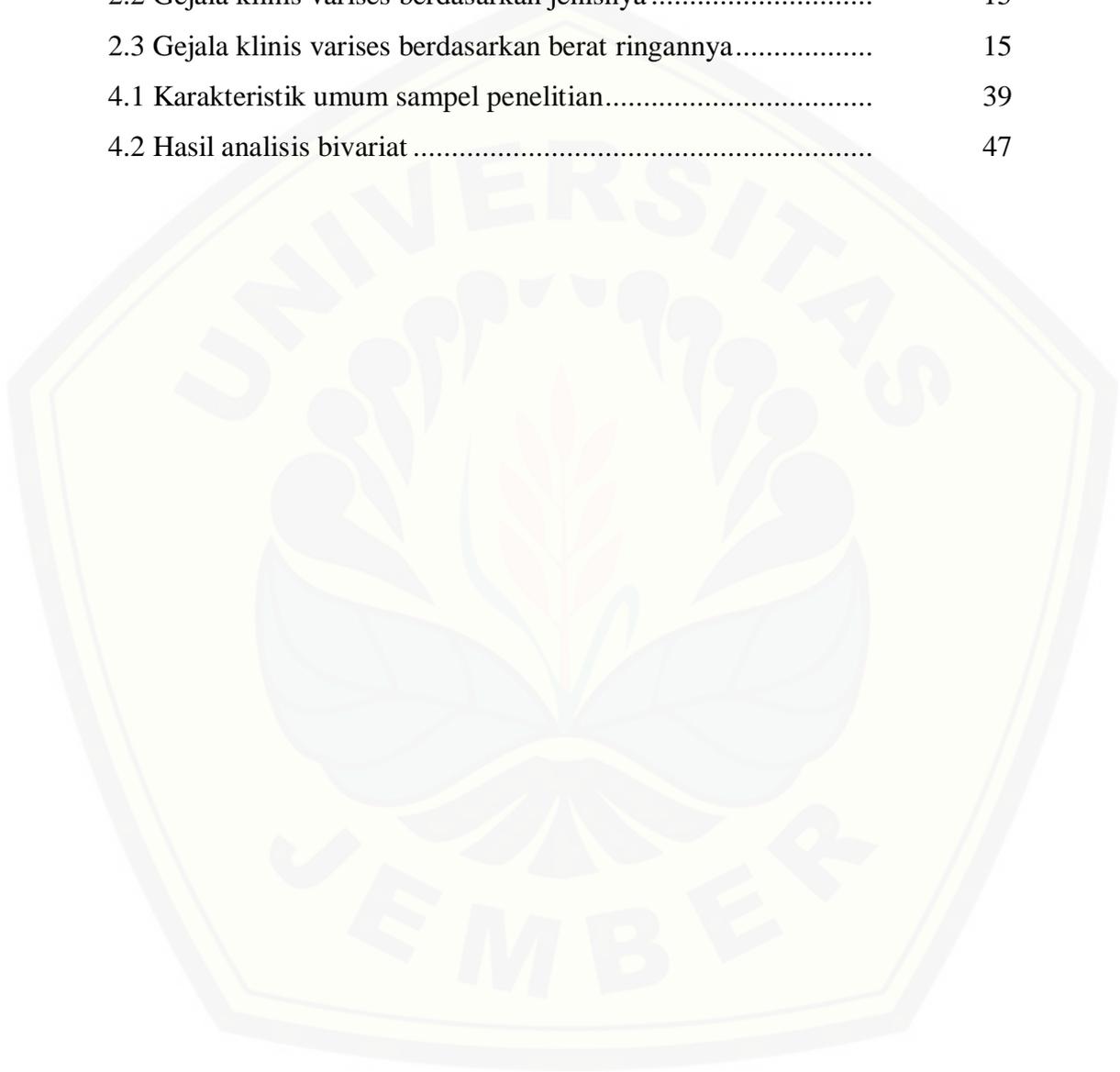
	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	v
<b>HALAMAN PEMBIMINGAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>RINGKASAN</b> .....	viii
<b>PRAKATA</b> .....	x
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvii
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	2
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
<b>2.1 Pengertian Varises Tungkai Bawah</b> .....	4
<b>2.2 Epidemiologi Varises Tungkai Bawah</b> .....	4
<b>2.3 Anatomi dan Fisiologi VenaTungkai Bawah</b> .....	5
2.3.1 Vena Superfisialis .....	6
2.3.2 Vena Profundus .....	7
2.3.3 Vena Perforantes.....	8
2.3.4 Katup Vena.....	8

<b>2.4 Etiopatogenesis Vena Tungkai Bawah.....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 Klasifikasi Varises Tungkai Bawah .....</b>	<b>11</b>
<b>2.6 Gambaran Klinis Varises Tungkai Bawah.....</b>	<b>15</b>
<b>2.7 Diagnosis Varises Tungkai Bawah.....</b>	<b>15</b>
2.7.1 Anamnesis .....	16
2.7.2 Pemeriksaan Fisik .....	16
2.7.3 Pemeriksaan Penunjang .....	18
<b>2.8 Diagnosis Banding Varises Tungkai Bawah .....</b>	<b>19</b>
2.8.1 Gagal Jantung .....	19
2.8.2 Osteoarthritis .....	20
2.8.3 Diabetes Melitus .....	20
2.8.4 <i>Lymphatic Filariasis</i> .....	21
<b>2.9 Terapi Varises Tungkai Bawah.....</b>	<b>21</b>
2.9.1 Terapi Kompresi .....	21
2.9.2 Skleroterapi .....	21
2.9.3 <i>Stripping</i> Vena.....	22
2.9.4 <i>Laser Therapy</i> .....	23
<b>2.10 Komplikasi Varises Tungkai Bawah.....</b>	<b>23</b>
<b>2.11 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya     Varises Tungkai Bawah.....</b>	<b>24</b>
<b>2.12 Kerangka Konseptual.....</b>	<b>27</b>
<b>2.13 Hipotesis.....</b>	<b>28</b>
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Jenis Penelitian .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....</b>	<b>29</b>
<b>3.3 Populasi dan Sampel.....</b>	<b>29</b>
3.3.1 Populasi .....	29
3.3.2 Sampel.....	29
3.3.3 Besar Sampel.....	30
3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	31

<b>3.4 Variabel Penelitian</b> .....	31
3.4.1 Variabel Bebas.....	31
3.4.2 Variabel Terikat .....	31
<b>3.5 Definisi Operasional</b> .....	32
<b>3.6 Instrumen Penelitian</b> .....	33
3.6.1 <i>Informed Consent</i> .....	33
3.6.2 Kuesioner .....	33
3.6.3 Timbangan Berat Badan.....	34
3.6.4 <i>Microtoise Stature Meter</i> .....	35
<b>3.7 Prosedur Penelitian</b> .....	35
3.7.1 <i>Ethical Clearance</i> .....	35
3.7.2 Persiapan dan Perizinan .....	35
3.7.3 Prosedur Pengambilan Data .....	35
3.7.4 Pengolahan Data .....	36
<b>3.8 Analisis Data</b> .....	37
<b>3.9 Alur Penelitian</b> .....	38
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	39
<b>4.1 Analisis Hasil Penelitian</b> .....	39
4.1.1 Karakteristik Umum Sampel .....	39
4.1.2 Analisis Univariat .....	40
4.1.3 Analisis Bivariat .....	47
<b>4.2 Pembahasan</b> .....	48
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	53
<b>5.1 Kesimpulan</b> .....	53
<b>5.2 Saran</b> .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	54
<b>LAMPIRAN</b> .....	58

**DAFTAR TABEL**

	Halaman
2.1 Klasifikasi CEAP .....	13
2.2 Gejala klinis varises berdasarkan jenisnya .....	15
2.3 Gejala klinis varises berdasarkan berat ringannya .....	15
4.1 Karakteristik umum sampel penelitian .....	39
4.2 Hasil analisis bivariat .....	47



**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Anatomi vena superfisialis dan vena perforantes di tungkai bawah .....	7
2.2 Gejala klinis varises berdasarkan jenisnya .....	9
2.3 Gejala klinis varises berdasarkan berat ringannya .....	10
2.4 Inkompetensi katup di SFJ .....	11
2.5 Klasifikasi CEAP C1 .....	14
2.6 Klasifikasi CEAP C2, vena varikosa .....	14
2.7 Kerangka konseptual .....	27
3.1 Alur penelitian .....	38
4.1 Grafik persebaran umur, lama berdiri, kejadian VTB, <i>overweight</i> , multiparitas, dan penggunaan kontrasepsi hormonal buruh perempuan pemetik tembakau .....	40
4.2 Grafik persebaran onset VTB pada buruh pemetik tembakau.	42
4.3 Grafik persebaran gejala VTB pada buruh pemetik tembakau	43
4.4 Grafik persebaran kegiatan yang paling sering mengakibatkan nyeri pada buruh pemetik tembakau yang menderita VTB .....	44
4.5 Grafik VTB mengganggu pekerjaan dan penampilan pada buruh pemetik tembakau .....	45
4.6 Grafik persebaran tindakan pencegahan VTB .....	46

**DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
1.1 Surat Izin Studi Pendahuluan .....	58
1.2 Hasil Studi Pendahuluan .....	59
3.1 <i>Ethical Clearance</i> .....	60
3.2 Surat Keterangan Telah Melakukan Perizinan Penelitian di Gudang Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember ....	62
3.3 Lembar <i>Informed Consent</i> .....	63
3.4 Lembar Kuesioner Penelitian .....	65
4.1 Tabel Tabulasi Data Umum Responden.....	69
4.2 Statistik Deskriptif .....	70
4.3 Uji Koefisien Kontingensi C .....	71
4.4 Dokumentasi Penelitian.....	76

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jember termasuk penyumbang tembakau paling banyak di Jawa Timur, dengan jumlah petani tembakau yang banyak jika dibandingkan dengan kabupaten lain di Jawa Timur. Menurut Statistik Perkebunan Indonesia (2014), terdapat 29.842 petani tembakau di Kabupaten Jember yang tersebar di 24 kecamatan berbeda. Penelitian Ahsan *et al.* (2008) tentang kondisi petani tembakau Indonesia menyatakan bahwa di Jawa Timur sebanyak 44,6% petani tembakau adalah perempuan.

Peneliti telah melakukan observasi di empat gudang milik pabrik tembakau di Jember. Gudang tembakau ini mempekerjakan 120 perempuan dan 87 diantaranya bekerja sebagai pemetik daun tembakau. Rata-rata mereka membutuhkan waktu 5- 8 jam per hari untuk memetik daun tembakau dengan posisi tubuh berdiri dan berjalan, dalam satu tahun pekerjaan ini dilakukan selama empat bulan berturut-turut. Menurut penelitian *cohort* Tabatabaeifar *et al.* (2014) kepada 493.028 penduduk di Denmark dari tahun 1980-2011, perempuan yang berdiri dan/ atau berjalan memiliki risiko tinggi menderita Varises Tungkai Bawah (VTB). Menurut Das *et al.* (2014) bahwa dari 40 kasus VTB di Rumah Sakit Universitas Liaquat Hyderabad India, pekerjaan petani (22.5%) merupakan persentase terbanyak yang menderita VTB.

Varises tungkai bawah merupakan penyakit yang sering dijumpai di klinik tetapi masih sedikit perhatian dari para klinisi, karena kelainan ini dianggap ringan dan mortalitasnya yang rendah (Adriana, 2012). Menurut Joseph *et al.* (2016), tercatat 170 kasus VTB di dua rumah sakit utama di Mangalore India. Rumah sakit Universitas Masaryk kota Brno Republik Ceko mencatat 319 pasiennya menderita VTB dan 293 (91,8%) diantaranya adalah perempuan (Svestkova *et al.*,2008). Angka kejadian VTB di Indonesia saat ini belum pasti. Menurut data Dinas Kesehatan Jember (2016), di Jember terdapat lima kasus yang tercatat di empat puskesmas yang berbeda (Lampiran 1.2).

Varises tungkai bawah memiliki dampak bermakna bagi perawatan kesehatan. Di Amerika Serikat, diperkirakan 2,5 juta orang menderita *Chronic Venous Insufficiency* (CVI) dan 20%-nya berkembang menjadi ulkus vena (Kartika, 2015). Menurut penelitian Makivaara (2009) kepada 4903 penduduk setengah baya di Tampere Finlandia selama lima tahun, disimpulkan penduduk dengan VTB memiliki risiko lebih tinggi menderita *Congestive Heart Failure* (CHF).

Banyak faktor yang diduga berperan dan dapat memengaruhi timbulnya VTB. Studi multisenter di Mangalore India menyatakan bahwa dari 170 pasien VTB, distribusi faktor risikonya sebagai berikut: riwayat berdiri lama 50,6%, alkohol 27,6%, riwayat operasi VTB 20,6%, merokok 19,4%, trauma tungkai bawah 13,4%, rekurensi/kambuh 13,5%, riwayat duduk lama 7,6%, mengunyah tembakau 6,5%, riwayat keluarga 3,5%, konstipasi 1,2%, kehamilan 0,6%, dan cedera termal 0,6%. Rata-rata pasien VTB di rumah sakit tersebut berumur 41-50 tahun (Joseph *et al.*, 2016). Faktor risiko lain yang juga memengaruhi VTB adalah perempuan, multiparitas, *overweight*, dan faktor hormonal (pubertas, menopause, atau penggunaan alat kontrasepsi) (Svestkova *et al.*, 2008; Junior *et al.*, 2010; Adriana, 2012).

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, perlu diadakan penelitian mengenai analisis faktor risiko VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau kecamatan Ajung kabupaten Jember untuk mencegah gejala yang timbul dari VTB dan komplikasinya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah terdapat hubungan faktor usia, berdiri lama, multiparitas, *overweight* dan penggunaan kontrasepsi hormonal dengan terjadinya VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember?”

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1. Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan faktor usia, berdiri lama, multiparitas, *overweight*, dan penggunaan kontrasepsi hormonal dengan terjadinya VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.

#### 1.3.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.
- b. Mengetahui prevalensi VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Manfaat bagi peneliti  
Penelitian ini merupakan wujud aplikasi keilmuan yang telah dipelajari sehingga dapat mengembangkan wawasan keilmuan.
- b. Manfaat bagi masyarakat  
Penelitian ini dapat memberikan wawasan dan informasi pada masyarakat khususnya para buruh perempuan pemetik tembakau mengenai faktor-faktor risiko VTB terhadap pekerjaannya.
- c. Manfaat bagi instansi terkait  
Penelitian ini dapat menambah wawasan dan informasi sekaligus menambah beberapa kajian dan literatur, sehingga bisa dijadikan salah satu dasar untuk membentuk kebijakan dalam menjaga keselamatan dan kesehatan kerja (K3).

## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Varises Tungkai Bawah

Varises tungkai bawah (VTB) adalah vena pada tungkai bawah yang melebar karena inkompetensi katup vena profundus, superfisialis dan/ atau perforantes. Inkompetensi katup vena menyebabkan refluksnya aliran darah vena, yang meningkatkan tekanan vena. Peningkatan tekanan vena mengakibatkan pembuluh vena subkutan di tungkai bawah melebar, kencang atau berliku-liku. (NICE, 2013; Joseph *et al.*, 2016)

Menurut *Society for Vascular Surgery (SVS)* dan *American Venous Forum (AVF)* (2011) bahwa VTB adalah dilatasi vena subkutan tungkai bawah berdiameter  $\geq 3$  mm yang diukur dalam posisi tegak. Sinonim meliputi varix, varises, dan varikosisitas. Varikosisitas bisa melibatkan vena safena magna, vena safena parva, dan/ atau vena lainnya pada tungkai bawah.

### 2.2 Epidemiologi Varises Tungkai Bawah

Menurut Joseph *et al.* (2016) bahwa di dua rumah sakit utama di kota Mangalore India, tercatat 170 kasus VTB. Menurut Svestkova *et al.* (2008), di rumah sakit Universitas Masaryk kota Brno Republik Ceko tercatat 319 pasien menderita varises tungkai bawah dan 293 (91,8%) pasiennya adalah perempuan. Angka kejadian VTB di Indonesia saat ini belum pasti. Menurut data Dinas Kesehatan Jember 2016 bahwa di Jember masih lima kasus yang tercatat di empat puskesmas yang berbeda.

### 2.3 Anatomi dan Fisiologi Vena Tungkai Bawah

Fungsi primer vena adalah sebagai saluran bagi pengembalian darah ke jantung kanan, sedangkan fungsi sekunder mencakup kapasitas volume darah dan regulasi suhu. Aliran darah vena terjadi aktif maupun pasif. Aliran pasif ditentukan oleh perbedaan tekanan hidrostatik antara venula pasca kapiler dan atrium kanan, sedangkan aliran aktif dipengaruhi oleh mekanisme pompa muskulovena. Aliran balik vena pasif dari ekstremitas bawah adekuat dalam posisi telentang, tetapi bisa tidak adekuat dalam posisi tegak. Tekanan hidrostatik 10 sampai 15 mmHg di dalam venula pasca kapiler menunjukkan tenaga sisa dari kerja jantung, lainnya telah disebarkan dalam arteri kecil, arteriola dan kapiler. Sikap tegak memberikan tekanan hidrolik tambahan akibat kolom vertikal darah yang terbentang dari pergelangan kaki ke atrium kanan, yang dapat menambah 100 mmHg ke tekanan total di dalam vena ekstremitas bawah. Hal ini bisa menyebabkan stasis dan distensi vena profundus ekstremitas bawah yang berdinding tipis dan sangat komplians. Kontraksi dan/ atau relaksasi berirama dari otot ekstremitas bawah, dengan aliran *retrograde* dicegah oleh adanya katup. Sebagai hasilnya, kontraksi otot menimbulkan penguatan aliran darah dalam arah *antegrade*, sedangkan relaksasi mendorong pengosongan vena superfisialis ke dalam sistem vena profundus (Sabiston *et al.*, 2012).

Sistem vena pada tungkai terdiri dari vena superfisialis, vena profundus, dan vena perforantes (penghubung). Vena berbeda dengan arteri, dindingnya lebih tipis, lapisan otot bagian tengah lebih lemah, jaringan elastis lebih sedikit serta terdapat katup semilunar. Katup vena merupakan struktur penting dari sistem aliran vena, karena berfungsi mencegah refluks aliran darah vena tungkai. Katup vena bersama dengan kontraksi otot betis akan mengalirkan darah dari vena superfisialis ke profundus menuju jantung dengan melawan gaya gravitasi. Pompa otot betis secara normal membawa 85-90% darah dari aliran vena tungkai, sedangkan komponen superfisialis membawa 10-15% darah (Liu *et al.*, 2008; Sjamsuhidajat, 2010).

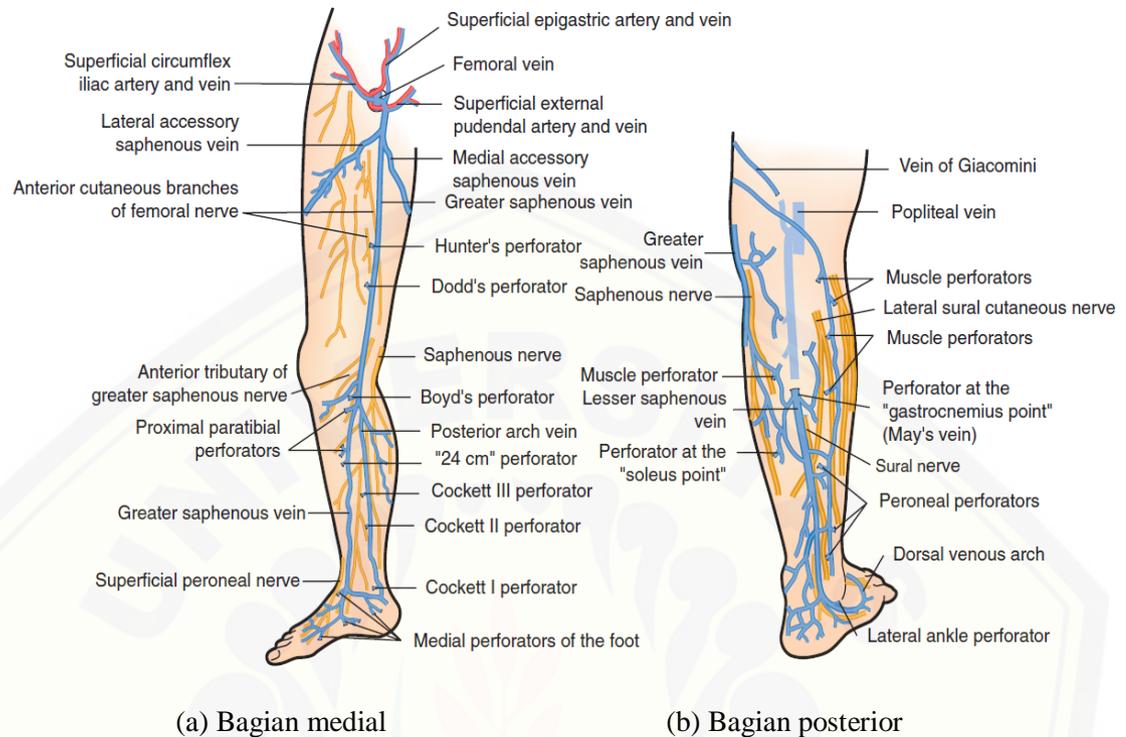
### 2.3.1 Vena Superfisialis

Vena superfisialis pada tungkai bawah adalah vena yang terletak antara fasia profundus, menutupi otot-otot di kaki dan kulit. Vena superfisialis yang utama adalah vena safena magna (VSM) dan vena safena parva (VSP) (SVS & AVF, 2011).

Vena safena magna merupakan vena terpanjang di tubuh, mulai dari kaki sampai ke fossa ovalis dan mengalirkan darah dari bagian medial kaki serta kulit sisi medial tungkai. Vena tersebut berasal dari vena dorsalis pedis dan menuju *malleolus* medial di sepanjang batas medial tibia, di samping nervus *saphenous* yang merupakan cabang *n. Femoralis* yang menyarafi permukaan medial tungkai bawah (Gambar 2.1 (a)) Terdapat vena safena aksesoris posterior dan anterior di betis dan paha. *Sapheno-femoral junction* (SFJ) adalah pertemuan vena inguinal superfisialis, terdiri dari VSM dan vena iliaka *circumflexa* superfisialis, vena epigastrik superfisialis, dan vena pudendal eksternal (Jusi, 2010; Faiz et al., 2011; SVS & AVF, 2011).

Vena safena parva merupakan vena superfisialis posterior yang paling penting kaki (Gambar 2.1(b)). Vena tersebut terletak di antara tendo Achilles dan *malleolus lateralis*, sangat berdekatan dengan *n. Suralis* yang menyarafi kulit sisi lateral kaki. Vena ini berasal dari sisi lateral kaki dan mengalirkan darah ke dalam vena poplitea. Vena *intrasaphenous* (vena *giacomini*), yang membentang di posterior paha, menghubungkan VSP dengan VSM mulai dari *malleolus lateralis* sampai proksimal betis (Jusi, 2010; Faiz et al., 2011; SVS & AVF, 2011).

Menurut Joseph *et al.* (2016) vena superfisialis lebih sering diserang varises dikarenakan dindingnya yang tipis dan rapuh, dengan jumlah persentase kasus varises di vena superfisialis sebanyak 72,4%.



Gambar 2.1. Anatomi vena superfisialis dan vena perforantes di tungkai bawah  
(Sumber: Sabiston *et al.*, 2012)

### 2.3.2 Vena Profundus

Vena profundus berdampingan dengan arteri utama dari kaki dan panggul. Vena profundus betis terdiri dari vena anterior tibialis, vena posterior tibialis, dan vena fibular (peroneal) yang selanjutnya berlanjut sebagai vena popliteal dan vena femoralis. Vena profundus ini membentuk jaringan luas dalam kompartemen posterior betis pleksus soleal dan darah dibantu mengalir ke atas melawan gaya gravitasi oleh otot misalnya saat olahraga. Kegagalan fungsi “pompa otot” ini, yang bisa terjadi misalnya selama penerbangan jarak jauh dalam keadaan kram, bisa menyebabkan *deep vein thrombosis* (DVT) (Faiz *et al.*, 2011; SVS & AVF, 2011).

### 2.3.3 Vena Perforantes

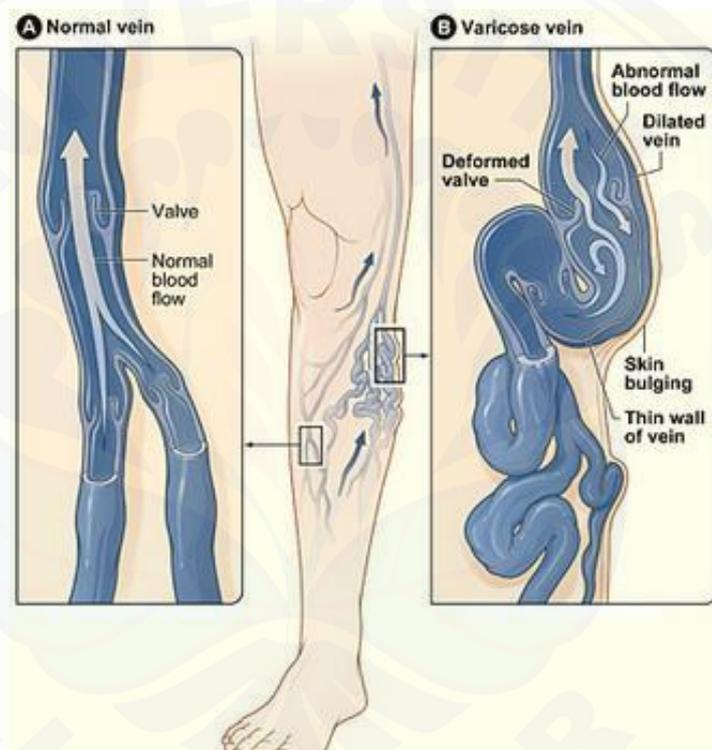
Vena perforates adalah vena yang menghubungkan sistem vena superfisial dan vena profundus, dengan cara langsung menembus fasia (*direct communicating vein*) (Gambar 2.1). Vena perforantes yang paling penting yaitu vena perforantes bagian medial betis. Vena perforantes tibialis posterior (*perforantes Cockett* dalam nomenklatur lama) menghubungkan VSM aksesori posterior betis dengan vena tibialis posterior dan membentuk kelompok bawah, tengah, dan atas. Vena-vena tersebut terletak tepat di belakang *malleolus* medial (bawah), pada 7 sampai 9 cm (tengah) dan pada 10 sampai 12 cm (atas) dari bawah tepi *malleolus*. Jarak antara vena perforantes ini dan tepi medial tibia adalah 2 sampai 4 cm (Gambar 2.1). Vena perforantes paratibial menghubungkan VSM utama dengan vena tibialis posterior. Vena perforantes kanal femoralis biasanya terhubung langsung VSM ke vena femoralis di paha distal (SVS & AVF, 2011).

Vena perforantes memiliki katup yang mengarahkan aliran darah dari vena superfisial ke vena profundus, kemudian dibantu oleh kontraksi otot betis. Akibatnya sistem profundus memiliki tekanan lebih tinggi daripada superfisial. Insufisiensi pada katup ini akan menyebabkan aliran darah terbalik, sehingga tekanan vena superfisial semakin tinggi dan varises dengan mudah akan terbentuk (Jusi, 2010; Faiz *et al.*, 2011).

### 2.3.4 Katup Vena

Katup vena bikuspid adalah struktur penting yang membantu arus searah pada sistem vena normal. Pada umumnya VSM memiliki 6 katup (kisaran 4-25), dengan katup konstan yang berada dalam 2 sampai 3 cm SFJ pada 85% kasus, dan VSP memiliki rata-rata 7 sampai 10 katup (kisaran 4-13). Vena profundus tungkai bawah juga memiliki beberapa katup. Vena iliaka eksternal ataupun vena femoralis hanya memiliki satu katup pada 63% kasus, sedangkan pada 37% kasus, tidak ditemukan katup pada vena iliaka eksternal ataupun vena femoralis. Vena iliaka internal memiliki katup di 10% kasus, sedangkan percabangannya yang memiliki katup di 9% kasus (SVS & AVF, 2011).

Selama kontraksi otot betis, katup-katup vena perforantes dan vena superfisialis menutup, sehingga darah akan mengalir ke arah proksimal melalui sistem vena profundus. Pada waktu relaksasi, vena profundus mengalami dilatasi yang menimbulkan tekanan negatif. Tekanan negatif ini akan menarik darah dari sistem vena superfisialis ke dalam sistem profundus melalui vena perforantes. Penderita dengan insufisiensi vena, darah mengalir dari sistem vena profundus ke dalam vena superfisialis. Sedangkan pada orang sehat katup-katup dalam vena perforantes mencegah hal ini (Gambar 2.2) (Lew, 2011).

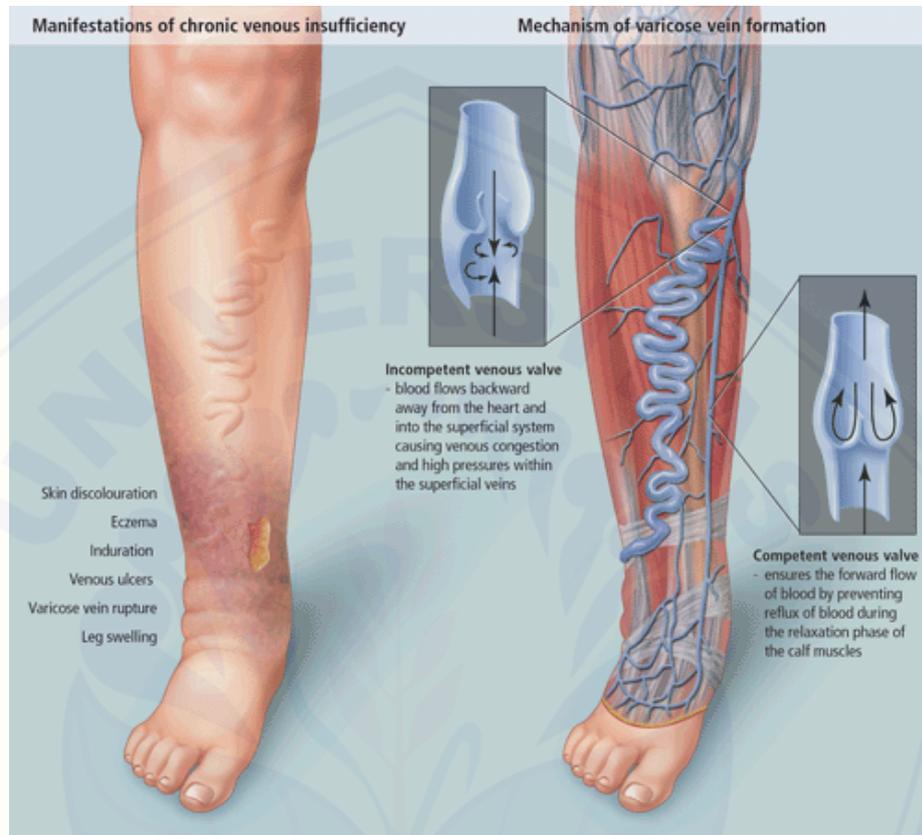


Gambar 2.2 Perbedaan katup vena normal dan yang mengalami inkompetensi  
(Sumber : National Institute of Health, 2017)

#### 2.4 Etiopatogenesis Vena Tungkai Bawah

Distensi vena ekstremitas bawah yang berdinding relatif tipis secara berlebihan, terus menerus, dan lama, menimbulkan pembesaran dimensi tranversal dan longitudinal. Pembesaran longitudinal mengakibatkan berkelok-keloknya vena subkutis yang khas. Distensi tranversal menyebabkan pembendungan yang terlihat dan dapat dipalpasi, yang bertanggung jawab untuk gambaran kosmetik dan simptomatik. Istilah lain dalam patofisiologi produksi VTB adalah inkompetensi

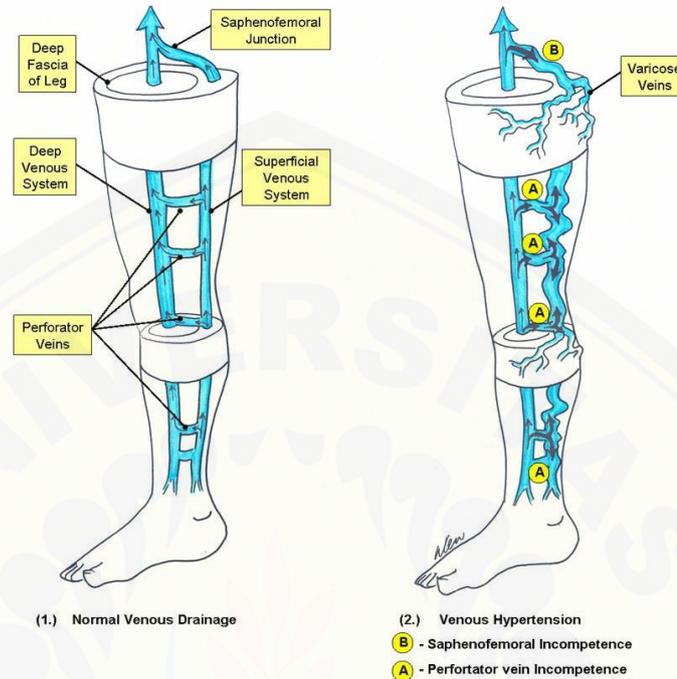
katup (Gambar 2.3). Terapi operasi diindikasikan untuk mengoreksi inkompetensi katup. Terapi ini bersifat ablasi dan terdiri dari perusakan atau pembuangan vena (Sabiston *et al.*, 2012).



Gambar 2.3 Mekanisme terbentuknya VTB (Sumber: South Palm Cardiovascular Associates, INC. 2015)

Faktor yang menunjang perkembangan VTB mencakup kelemahan kongenital atau tidak adanya daun katup, tidak kompetennya vena perforantes, disertai terbaliknya aliran darah vena dari profundus ke superfisialis, ekspansi volume dan pengaruh hormon kehamilan, efek gravitasi terhadap tekanan hidrostatik, paling sering dalam individu yang pekerjaannya mengharuskan berdiri atau duduk untuk masa yang lama tanpa kontraksi otot betis intermiten, dan kadang trauma langsung ke katup vena perforantes. Penyakit ini dinyatakan mampu menjalar dari proksimal ke distal. Gabungan efek gravitasi dan ekspansi volume mula-mula bisa membuat katup pada SFJ tidak kompeten, yang menyebabkan

kolom darah besar yang bekerja pada katup bawah berikutnya, yang akan menjadi sama terdistensinya dan seterusnya (Gambar 2.4) (Sabiston *et al.*, 2012).



Gambar 2.4 Inkompetensi katup di SFJ dan vena perforantes (Sumber: Lew, 2015)

## 2.5 Klasifikasi Varises Tungkai Bawah

Didapat dua bentuk varises, yaitu varises primer dan varises sekunder. Varises primer merupakan kelainan tersendiri vena superfisialis ekstremitas bawah, dan bukan merupakan gejala sisa dari DVT. Varises sekunder merupakan manifestasi insufisiensi vena profundus dan disertai beberapa stigmata insufisiensi vena kronik, mencakup edema, perubahan kulit, dermatitis stasis dan ulserasi. Keadaan ini memiliki patofisiologi yang jelas berbeda dari VTB primer, dan harus dibedakan secara cermat karena prognosis dan terapinya berbeda (Sjamsuhidajat, 2010).

Varises primer merupakan jenis terbanyak (85%). Penyebabnya tidak diketahui secara pasti, hanya diduga karena kelemahan dinding vena sehingga terjadi pelebaran. Kegagalan katup disebabkan oleh pelebaran yang terjadi, bukan sebaliknya. Elastisitas dinding vena tungkai orang normal lebih tinggi daripada penderita varises, karena kadar kolagen (*hydroxyprolene*) dinding vena orang

normal yang lebih tinggi. Dapat disimpulkan bahwa pada varises primer perubahan struktur dinding vena yang menyebabkan kelemahannya. Progresivitas kegagalan vena bermula dari atas/ lipatan paha kemudian berlanjut ke bawah/ kaki (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM, 2010).

Varises sekunder disebabkan oleh peninggian tekanan vena tepi akibat kelainan tertentu. Kelainan tersebut berupa sindrom pasca flebitis (Chronic venous insufficiency/ CVI), fistula arteri vena, sumbatan vena profundus karena tumor atau trauma serta anomali vena profundus/ vena perforantes. Artinya varises sekunder diawali oleh kegagalan vena perforantes akibat kelainan-kelainan di atas. Progresivitas kegagalan vena bermula dari bawah kemudian berlanjut ke atas (Jusi, 2010).

Penggunaan klasifikasi CEAP (*Clinical, Etiologic, Anatomic, and Pathophysiologic classification*) direkomendasikan oleh SVS dan AVF (2011) sebagai dasar untuk mendokumentasikan klasifikasi klinis, etiologi, anatomi, dan patofisiologi *Chronic Venous Disorder* (CVD). Klasifikasi CEAP bisa dilihat pada Tabel 2.1 halaman 13. Klasifikasi CEAP C<sub>1</sub> dapat dilihat di Gambar 2.5 dan C<sub>2</sub> dapat dilihat di Gambar 2.6.

Tabel 2.1 Klasifikasi CEAP

CEAP	Deskripsi
1. Klasifikasi klinis	
C <sub>0</sub>	Tidak ada vena yang terlihat dan teraba
C <sub>1</sub>	Telangiectasis atau vena reticular
C <sub>2</sub>	Vena varikosa
C <sub>3</sub>	Edema
C <sub>4a</sub>	Pigmentasi dan/ atau <i>eczema</i>
C <sub>4b</sub>	Lipodermatosclerosis dan/ atau atrofi putih
C <sub>5</sub>	Ulkus vena yang masih dapat disembuhkan
C <sub>6</sub>	Ulkus vena aktif
C <sub>s</sub>	Gejala, termasuk nyeri, kaki terasa tegang, iritasi kulit, kaki terasa berat, kram otot, serta keluhan lainnya yang bisa diatribusikan untuk disfungsi vena
C <sub>A</sub>	Asintomatis
2. Klasifikasi etiologi	
E <sub>c</sub>	Kongenital
E <sub>p</sub>	Primer
E <sub>s</sub>	Sekunder (post-trombotik)
E <sub>n</sub>	Tidak teridentifikasi
3. Klasifikasi anatomi	
A <sub>s</sub>	Vena superfisial
A <sub>p</sub>	Vena perforantes
A <sub>d</sub>	Vena profundus
A <sub>n</sub>	Tidak teridentifikasi
4. Klasifikasi patofisiologi	
P <sub>r</sub>	Refluk
P <sub>o</sub>	Obstruksi
P <sub>r,o</sub>	Refluk dan obstruksi
P <sub>n</sub>	Tidak teridentifikasi



(a) vena retikular

(b) telangiektasis

Gambar 2.5. Klasifikasi CEAP C1 (Sumber: Junior, 2010)



Gambar 2.6. Klasifikasi CEAP C2, vena varikosa (Sumber: Junior, 2010)

## 2.6 Gambaran Klinis Varises Tungkai Bawah

Secara klinis VTB dikelompokkan berdasarkan jenisnya, bisa dilihat pada Tabel 2.2 (Sjamsuhidajat, 2010):

Tabel 2.2 Gejala klinis varises berdasarkan jenisnya

No	Jenis	Deskripsi
1.	Varises trunkal	Merupakan varises VSM dan VSP, diameter lebih dari 8 mm, warna biru-biru kehijauan
2.	Varises retikular	Varises yang mengenai cabang VSM atau VSP yang umumnya kecil dan berkelok-kelok, diameter 2-8 mm, warna biru kehijau-hijauan.
3.	Varises kapiler	Merupakan vena subkutis yang tampak sebagai kelompok serabut halus dari pembuluh darah, diameter 0,1-1 mm, warna merah, atau sianotik (jarang).

Sesuai dengan berat ringannya, VTB dibagi atas empat stadium, bisa dilihat pada Tabel 2.3 (Sjamsuhidajat, 2010):

Tabel 2.3 Gejala klinis varises berdasarkan berat ringannya

No	Stadium	Deskripsi
1.	I	Keluhan samar (tidak khas) rasa berat, mudah lelah pada tungkai setelah berdiri atau duduk lama. Gambaran pelebaran vena berwarna kebiruan tidak jelas.
2.	II	Mulai tampak pelebaran vena, palpabel, dan menonjol
3.	III	Varises tampak jelas, memanjang, berkelok-kelok pada paha atau tungkai bawah, dapat disertai telangiectasis/ <i>spider vein</i>
4.	IV	Terjadi kelainan kulit dan/atau ulkus karena sindrom insufisiensi vena menahun/ CVI

## 2.7 Diagnosis Varises Tungkai Bawah

Pada umumnya diagnosis bisa ditegakkan dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik saja. Sebelum melakukan pemeriksaan khusus pada penderita VTB, pemeriksaan klinis tetap merupakan dasar penilaian medis. Evaluasi penderita VTB dimulai dengan riwayat penyakitnya, meskipun saat ini teknologi dalam menentukan diagnosis kelainan vena sudah berkembang pesat (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM, 2010).

### 2.7.1 Anamnesis

Keluhan tersering pasien VTB yaitu nyeri di tungkai bawah, terutama di betis. Rasa ini bersifat tumpul, terutama timbul bila duduk/ berdiri lama dan berkurang/ menghilang bila berbaring dengan tungkai ditinggikan. Sering juga pasien hanya merasa pegal di betis dan kadang-kadang mengeluh tungkai terasa berat. Harus dicurigai kemungkinan flebitis pada varises, bila pasien mengeluh nyeri. Keluhan lain yang cukup sering adalah penampilan kosmetik yang buruk, terutama pada perempuan. Perdarahan spontan, gatal menahun dan koreng di sekitar pergelangan kaki kadang merupakan keluhan yang menyebabkan pasien berobat. Adakalanya varises yang terlihat begitu jelas tidak memberikan keluhan sama sekali, sedangkan varises yang tampaknya kecil bisa memberikan keluhan yang sangat mengganggu (Jusi, 2010).

### 2.7.2 Pemeriksaan fisik

#### a. Inspeksi

Inspeksi dilakukan dengan cahaya yang terang dan pasien dalam posisi berdiri. Dari lipat paha sampai ke jari kaki harus diperiksa dengan seksama. Vena yang mengalami varises diperhatikan apakah superfisialis (VSM dan VSP) atau cabangnya. Biasanya vena tersebut tampak jelas melebar, berkelok-kelok dan berwarna kebiruan (Jusi, 2010).

Varises pada cabang vena superfisialis biasanya lebih berkelok-kelok dibanding varises pada vena superfisial. Kelainan kulit di sekitar pergelangan kaki biasanya ditemukan pada kasus lanjut berupa hiperpigmentasi, dermatitis, koreng atau tukak. Kulit di sekitar varises yang berwarna kemerahan dan terasa nyeri merupakan tanda-tanda flebitis perifer sebagai komplikasi. Varises primer biasanya dimulai dari proksimal kemudian berkembang ke bagian bawah tungkai (kebalikan dari varises sekunder). Adakalanya hanya ditemukan benjolan di daerah lipat paha tanpa kelainan lain pada varises dini, sehingga harus hati-hati membedakannya dengan hernia femoralis (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM, 2010).

b. Palpasi

Palpasi dilakukan sepanjang varises untuk menemukan adanya indurasi/pengerasan yang merupakan tanda-tanda tromboflebitis perifer atau lipodermatosklerosis. Palpasi juga bisa menentukan lokasi vena perforantes yang mengalami kegagalan, yaitu bila teraba celah pada fasia di bawah vena yang menonjol. Pada pasien gemuk kadang-kadang varises kurang jelas terlihat sehingga perlu dilakukan palpasi untuk menilai vena yang terkena varises (Jusi, 2010).

c. Perkusi

Perkusi dilakukan untuk mengetahui keadaan katup vena superfisial. Caranya dengan mengetuk vena bagian distal dan dirasakan adanya gelombang yang menjalar sepanjang vena di bagian proksimal. Valsalva *maneuver* atau batuk dengan tangan pemeriksa di atas medial lutut seringkali dapat menghasilkan gelombang nadi yang teraba karena inkompetensi SFJ (Lew 2015; Weiss, 2010).

d. Tes Trendelenburg

Pemeriksaan Trendelenburg merupakan salah satu jenis pemeriksaan untuk menilai fungsi katup. Mula-mula penderita berbaring dengan tungkai yang akan diperiksa ditinggikan  $30^{\circ}$ - $45^{\circ}$  selama beberapa menit untuk mengosongkan vena. Setelah itu dipasang ikatan yang terbuat dari bahan elastis di paha (*torniquet*), tepat di bawah SFJ untuk mengikat vena superfisialis setinggi mungkin. Penderita berdiri dan pengisian vena diperhatikan. Pada katup vena perforantes yang berfungsi dengan baik, vena baru terisi kembali setelah lebih dari 25-30 detik dan arah pengisian dari bawah. Katup vena perforantes yang terletak distal dari ikatan mengalami inkompetensi, bila vena terisi kembali dalam waktu kurang dari 20 detik dan arah pengisian dari atas, berarti Kecepatan pengisian kembali pada varises menentukan berat ringannya penyakit, semakin cepat pengisian, makin berat penyakitnya. Ikatan dibuka dan dinilai apakah kecepatan pengisian vena tetap atau bertambah. Katup vena superfisialis yang terletak pada bagian proksimal atau setinggi ikatan mengalami kegagalan, bila pengisian bertambah cepat dan terlihat aliran dari atas. Katup tersebut dinyatakan masih berfungsi dengan baik. bila kecepatan pengisian tidak dipengaruhi ketika ikatan dibuka. Kita dapat menentukan lokasi katup yang mengalami kegagalan dengan memindah-

mindahkan letak ikatan pada tungkai secara bertahap ke distal (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM, 2010).

e. *Maneuver Perthes*

Pemeriksaan Perthes merupakan pemeriksaan untuk menilai katup vena perforantes atau vena profundus. Penderita berdiri beberapa saat lalu dipasang ikatan elastis di bawah lutut untuk membendung vena superfisial. Penderita melakukan gerakan berjingkat beberapa kali agar otot-otot betis berkontraksi sehingga darah dipompa dari sinusoid vena otot dan vena sekitarnya. Katup vena perforantes dan vena profundus berfungsi dengan baik dan tidak ada sumbatan, bila vena yang terletak distal dari ikatan kempis/ kosong. Katup tersebut dinyatakan mengalami inkompetensi atau terdapat sumbatan pada vena profundus, bila vena superfisial bertambah lebar. Modifikasi pemeriksaan ini dilakukan dengan menggunakan balutan elastis mulai dari pangkal jari sampai pangkal paha, kemudian pasien berjalan di tempat beberapa saat. Sumbatan vena profundus perlu dicurigai (varises sekunder) bila timbul nyeri di tungkai/ betis, terutama bila kelainan sistem arteri pada pasien dapat disingkirkan (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM, 2010).

### 2.7.3 Pemeriksaan Penunjang

a. *Doppler Ultrasonography (USG Doppler)*

Beberapa pemeriksaan seperti tes Trendelenburg dan tes Perthes dapat memperkirakan derajat dan ketinggian lokasi inkompetensi katup vena, namun ultrasonografi doppler dapat menunjukkan dengan tepat lokasi katup yang abnormal. USG Doppler dapat mengkonfirmasi kesan refluks safena yang digunakan untuk menentukan prosedur operasi yang akan dilakukan pada pasien. (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM 2010; Weiss, 2015).

b. *Duplex Ultrasonography (USG Duplex)*

USG Duplex merupakan modalitas pencitraan standar untuk diagnosis sindrom insufisiensi varises dan untuk perencanaan pengobatan dan pemetaan pra operasi. Gambaran anatomis yang dihasilkan instrumen ini berdasarkan denyutan ultrasonik yang tercermin dari struktur yang dalam. Struktur yang menyerap,

mentransmisikan, atau menyebarkan gelombang ultrasonik muncul sebagai area gelap pada gambar, sedangkan struktur yang memantulkan gelombang kembali ke transduser muncul sebagai daerah putih. Pembuluh darah normal muncul sebagai struktur berwarna hitam dan berdinding putih. Dinding pembuluh darah mencerminkan gelombang *ultrasound*, sedangkan darah mengalir dalam pembuluh menyerap dan menyebarkan gelombang *ultrasound* ke segala arah (Jusi, 2010; Lew, 2015).

USG Duplex merupakan kombinasi pencitraan anatomi oleh USG 2D dan USG Doppler. Gambar anatomi 2D ditampilkan oleh instrumen ini, lalu titik tertentu pada gambar dapat dipilih untuk pengukuran arus dan kecepatan aliran Doppler. Perincian struktural yang dapat diamati meliputi katup vena yang paling halus, vena perforantes kecil, vena retikuler setebal 1 mm, dan (dengan probe 13-MHz khusus) bahkan saluran limfatik kecil sekalipun (Lew, 2015).

c. *Phlebography*

*Phlebography* perlu dilakukan pada varises kambuh setelah terapi pembedahan, penderita varises unilateral, pasien berumur 20 tahun dan pasien yang dicurigai menderita DVT. Tujuannya untuk menilai vena perforantes dan vena profundus yang dicurigai memiliki kelainan. *Phlebography* juga dapat menunjukkan kekambuhan varises pasca operasi yang sering disebabkan oleh kelainan vena perforantes di daerah kanalis Hunter di paha (Jusi, 2010).

## 2.8 Diagnosis Banding Varises Tungkai Bawah

### 2.8.1 Gagal Jantung

Gagal jantung adalah suatu sindroma klinis yang disebabkan oleh kelainan pada jantung sehingga jantung tidak mampu memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh dan dapat dikenali dari respon hemodinamik, hormonal, renal, dan neural. Gejala gagal jantung kanan yang hampir meyerupai VTB yaitu edema pretibial dan pergelangan kaki, sedangkan gejala yang ditemukan dari pemeriksaan fisik yaitu ditemukan S3, adanya bendungan vena jugularis, P2 meningkat (bila kausa gagal jantung kanan yaitu gagal jantung kiri), hidrotoraks, dan hepatomegali. Penyebab dari gagal jantung kanan antara lain *mitral stenosis* (MS), *atrial septal defect*

(ASD), dan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) (Dept./ SMF Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah RSUD dr. Soetomo Surabaya, 2010).

### 2.8.2 Osteoarthritis

Osteoarthritis (OA) adalah suatu sindroma klinis perubahan metabolik, biokemis, struktur rawan sendi dan jaringan sekitarnya yang ditandai dengan menipisnya kartilago secara progresif, disertai dengan pembentukan tulang baru pada tepi sendi (osteofit). Nyeri sendi merupakan gejala utama, terutama sendi-sendi penyangga tubuh seperti sendi lutut dan panggul. Nyeri bersifat khas yaitu nyeri meningkat ketika beraktivitas. Selain nyeri ada pula keluhan lain yaitu kaku sendi yang biasanya tidak melebihi 30 menit. Kaku sendi biasanya terjadi ketika istirahat lama dan pada gerakan sendi asering terdengar *cracking*. Patogenesis OA sampai saat ini masih mejadi perdebatan, dahulunya OA dianggap suatu proses degeneratif murni. Pada kenyataannya proses OA didominasi degradasi matriks ekstraseluler yang menyebabkan hilangnya rawan sendi (Bag./ SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUD dr. Soetomo Surabaya, 2008).

### 2.8.3 Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit metabolik yang kebanyakan hereditas, dengan tanda-tanda hiperglikemia dan glukosuria, disertai dengan atau tidak ada gejala klinis akut ataupun kronis sebagai akibat dari kurangnya insulin efektif, biasanya disertai dengan gangguan metabolisme lemak dan protein. Gejala klinis DM yang klasik yaitu polifagi, polidipsi, poliuri, berat badan naik yang kemudian turun, dan dapat disusul dengan mual muntah dan koma diabetikum. Gejala kronisnya berupa lemah badan, kesemutan, mata kabur yang berubah-ubah, myalgia, artralgia, penurunan kemampuan seksual, dan lain-lain. Gejala yang hampir menyerupai VTB yaitu *gangrene* diabetikum yang merupakan kematian jaringan oleh karena obstruksi pembuluh darah yang memberikan nutrisi pada jaringan tersebut. *Gangrene* diabetikum ini dapat terjadi pada bagian tubuh yang terendah di ujung terutama ekstremitas bawah (Bag./ SMF Ilmu Penyakit Dalam RSUD dr. Soetomo Surabaya, 2008).

#### 2.8.4 *Lymphatic Filariasis*

Filariasis (penyakit kaki gajah) adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria dan ditularkan oleh nyamuk *Mansonia*, *Anopheles*, *Culex*, *Armigeres*. Cacing tersebut hidup di saluran dan kelenjar getah bening dengan manifestasi klinik akut berupa demam berulang, peradangan saluran kelenjar getah bening. Pada stadium lanjut dapat menimbulkan cacat menetap berupa pembesaran kaki, lengan, payudara, dan alat kelamin. Cacing *Brugia malayi* yang dapat hidup pada hewan merupakan sumber infeksi untuk manusia. Diagnosis pasti ditegakkan dengan ditemukannya mikrofilaria dalam darah tepi, kiluria (keluarnya cairan limfe dalam urin), eksudat, varises limfe, cairan hidrokel, dan/ atau ditemukannya cacing dewasa pada biopsi kelenjar limfe (Masrizal, 2012).

## 2.9 Terapi Varises Tungkai Bawah

### 2.9.1 Terapi Kompresi

Terapi kompresi menggunakan balutan elastik dari ujung kaki hingga paha dengan maksud memberikan tekanan yang merata untuk membantu aliran darah vena. Hasilnya akan bertambah baik bila penderita diminta banyak berjalan. Terutama pada varises saat hamil, cara ini paling baik. Pemakaian stoking kompresi akan memberikan tekanan yang lebih merata dan mudah diganti. Perawatan ulkus karena varises juga dapat menerapkan terapi kompresi (Jusi, 2010).

### 2.9.2 Skleroterapi

Pasien pertama-tama diposisikan tegak untuk ditandai venanya, kemudian diinjeksikan natrium dosesulfat 3% dalam *benzyl* alkohol (*Sotradecol*) melalui jarum berlubang halus. Perhatian khusus diberikan terhadap identifikasi lokasi “pecah”, yaitu titik perforantes vena profundus tidak kompeten, sehingga suntikan dapat dibuat pada atau dekat tempat ini. Suntikan tidak lebih dari 0,5 ml sklerosan dibuat pada tiap tempat dengan tungkai ditinggikan, walaupun pemasangan jarum sebenarnya bisa dibantu sementara waktu dengan membiarkan ekstremitas tergantung di samping meja pemeriksa. Vena paling distal yang pertama diinjeksi pada balutan penekan dipasang dari bawah ke atas. Penting agar balutan penekanan

yang terdiri dari balutan elastik yang diperkuat kembali dengan pita elastik, tetap di tempatnya selama 7 hari. Kompresi segera ini mendorong perapatan dinding vena superfisialis dan rekanalisasi tidak akan timbul. Penting bagi pasien untuk berjalan selama 1 jam segera setelah terapi dan sekurang-kurangnya 1 jam tiap hari selama masa terapi. Kaos kaki penekan dipakai minimal 2 bulan setelah terapi, kecuali untuk injeksi “perbaikan” pada vena yang terisolasi. Perbaikan simptomatik dan kepuasan kosmetik pasien diharapkan terjadi dalam 90% kasus (Sabiston *et al.*, 2012).

### 2.9.3 *Stripping* Vena

Ligasi ditambah eksisi atau “*stripping* vena” membentuk metode operasi pembuangan vena subkutis varises. Sebelum dilakukan pembedahan, vena subkutis terbungung yang dapat dipalpasi dan terlihat harus diperjelas dengan tinta yang tidak terhapus, dengan pasien berdiri dalam posisi tegak. Tinta yang tidak terhapus dengan mandi, alkohol atau gosokan bedah harus digunakan. Anestesi umum, atau spinalis tepat digunakan, dan tindakan yang memakan waktu harus diantisipasi (Sabiston *et al.*, 2012).

Tujuan operasi adalah ligasi dan pembuangan vena subkutis yang terlibat dengan ligase perforantes komunikan profundus. Keseluruhan ekstremitas bawah termasuk abdomen bawah sampai pinggang, dipersiapkan melingkar. Tindakan ini sering dilakukan bilateral. Varises tersendiri dieksisi sebelum *stripping* VSM dan VSP untuk alasan yang digambarkan nanti. Vena tersendiri ini dieksisi dengan cermat melalui insisi tranversal kecil yang terpisah langsung di atas kulit yang ditandai. Insisi ditutup dalam beberapa lapisan dan sering digunakan teknik subkutikuler (Sabiston *et al.*, 2012).

Perlunya pemasangan segera balutan penekanan dari bawah harus ditekankan, karena banyak cabang VSM diavulsi oleh proses *stripping*. Beberapa ahli menganjurkan *stripping* hanya dari lutut ke lipat paha, jika vena dalam tungkai bawah tidak terlibat, tetapi lebih baik bila sistem VSM disingkirkan dalam kasus VTB yang terisolasi pada sistem VSP (Sabiston *et al.*, 2012).

Ekstremitas harus ditinggikan selama 4-6 jam, serta balutan penekanan yang dipasang dalam kamar operasi seharusnya tetap dipakai selama 4-6 hari setelah pembedahan. Dua puluh empat sampai 48 jam pascabedah, program ambulasi progresif seharusnya dimulai. Pasien diizinkan berjalan beberapa menit per jam, meningkat bertahap tiap hari dan tetap telentang dengan ekstremitas ditinggikan, bila sedang tidak berjalan. Berdiri (tanpa berjalan) dan duduk harus dihindari, serta stoking yang sesuai dengan kebiasaan harus dipakai selama beberapa bulan (Sabiston *et al.*, 2012).

#### 2.9.4 Laser Therapy

*Endovenous laser therapy* (ELT) adalah terapi untuk VTB menggunakan serat optik yang dimasukkan ke dalam pembuluh darah yang akan diterapi dan sinar laser (biasanya di bagian inframerah dari spektrum) diarahkan ke bagian dalam pembuluh darah. Terapi ini lebih tidak menyakitkan dibanding *vein ligation and stripping*, menggunakan anestesi lokal serta memiliki waktu pemulihan yang lebih pendek. Selain itu, laser adalah pilihan yang baik untuk mengobati pembuluh yang resisten terhadap skleroterapi (Lew, 2015).

Kontraindikasi ELT adalah pasien yang sedang hamil atau menyusui, sistem vena dalam tidak memadai untuk mendukung aliran balik vena setelah terapi, disfungsi hati atau alergi yang mustahil menggunakan anestesi lokal, sindrom hiperkoagulabilitas berat, refluks vena skiatik, Komplikasi yang dapat timbul adalah perforasi vena, *deep vein thrombosis*, *echymoses*, hiperpigmentasi, dan reaksi alergi (Weiss, 2015).

### 2.10 Komplikasi Varises Tungkai Bawah

Hipertensi vena persisten akan memengaruhi fungsi kapiler, tekanan transmural dan intra mural meningkat, mendorong cairan, elektrolit dan eritrosit keluar memasuki jaringan sehingga terjadi edema dan hiperpigmentasi. Kapiler mengalami dilatasi dan penurunan kecepatan aliran darah, hal ini memengaruhi adhesi leukosit (neutrofil) pada mikrosirkulasi dan venula pasca kapiler, akibatnya leukosit akan terperangkap pada endotel dan teraktivasi sehingga melepaskan

radikal bebas, enzim proteolitik dan sitokin, di samping itu fibrin perikapiler akan menjadi barrier terhadap difusi oksigen dan nutrisi lain. Semua keadaan ini menyebabkan kerusakan jaringan berupa hipoksia, iskemi, nekrosis lemak, pigmentasi kulit, dan ulkus (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM, 2010).

Varises tungkai bawah memiliki dampak bermakna bagi perawatan kesehatan. Di Amerika Serikat, diperkirakan 2,5 juta orang menderita *Chronic Venous Insufficiency* (CVI) dan 20%-nya berkembang menjadi ulkus vena (Kartika, 2015). Studi multisenter di Mangalore India menyatakan bahwa dari 170 pasien VTB, distribusi komplikasinya sebagai berikut: *eczema* 27,1%, ulkus aktif 12,3%, *discharge* dari luka 11,2%, selulitis 9,4%, infeksi di daerah inguinal femoral 8,2%, DVT 5,9%, lipodermatosklerosis 5,3%, perdarahan 4,1%, superfisial tromboflebitis 2,9%, *bullae* 0,6%, dan parastesi 0,6% (Joseph *et al.*, 2016). Menurut penelitian Makivaara (2009) kepada 4903 penduduk setengah baya di Tampere Finlandia selama lima tahun, disimpulkan penduduk dengan VTB memiliki risiko lebih tinggi menderita *Congestive Heart Failure* (CHF).

### **2.11 Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Varises Tungkai Bawah**

Faktor-faktor yang diduga berperan serta dapat memengaruhi timbulnya VTB, antara lain:

a. Riwayat Keluarga

Adanya riwayat VTB pada keluarga mampu meningkatkan risiko terjadinya VTB. Riwayat VTB pada keluarga dinyatakan dengan terjadinya penyakit yang sama yaitu VTB pada beberapa anggota keluarga (Junior *et al.*, 2010; Weiss, 2017). Berdasarkan penelitian Zoller *et al.* (2014) kepada 96.810 pasien VTB & DVT di Swedia dari tahun 1964-2008, risiko VTB meningkat apabila ada 1 atau lebih saudaranya menderita VTB/ DVT.

b. Usia

Seiring bertambahnya usia insiden VTB akan meningkat. Dinding vena menjadi lemah karena lamina elastis menjadi tipis dan atrofik bersama dengan adanya degenerasi otot polos. Selain itu akan terdapat atrofi otot betis sehingga

tonus otot menurun (Junior *et al.*, 2010; Weiss, 2017). Usia diatas 45 tahun memiliki risiko lebih tinggi menderita VTB (Chen *et al.* 2014; Joseph *et al.*, 2016).

c. *Overweight*

Risiko menderita VTB lebih tinggi pada seseorang dengan BMI (*Body Mass Index*) yang tinggi dibanding seseorang dengan usia yang sama dengan berat badan sesuai. Menurut penelitian Svestkova *et al.* (2008), BMI lebih dari 25 (*overweight*) memiliki risiko tinggi menderita VTB. Terdapat hipotesis yang menyatakan hal ini dihubungkan dengan tekanan hidrostatis yang meningkat akibat peningkatan volume darah serta kecenderungan jeleknya struktur penyangga vena (Svestkova *et al.*, 2008).

d. Multiparitas Kehamilan

Perempuan yang melahirkan lebih dari dua kali mampu meningkatkan risiko VTB. Pengaruh hormonal, peningkatan volume darah, dan obstruksi akibat pembesaran uterus merupakan penyebab VTB pada kehamilan, namun VTB akan mengalami perbaikan 3-12 bulan setelah melahirkan. Beberapa penelitian mendapatkan bahwa terjadi prevalensi VTB yang lebih tinggi pada penderita dengan kehamilan lebih dari dua kali (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM 2010; Junior *et al.*, 2010).

e. Faktor Hormonal

Estrogen menyebabkan relaksasi otot polos dan pelunakan jaringan kolagen sehingga meningkatkan distensibilitas vena. Selain itu dapat meningkatkan permeabilitas kapiler dan edema. Progesteron menyebabkan penurunan tonus vena dan peningkatan kapasitas vena sehingga dapat menginduksi terjadinya stasis vena. Hal ini terjadi karena adanya hambatan pada aktomiosin kontraktile dinding vena. Keadaan tersebut dapat dilihat pada penderita yang mendapat terapi hormonal atau pada siklus menstruasi (Junior *et al.*, 2010; Ahti, 2010).

f. Faktor Berdiri Lama

Peningkatan tekanan hidrostatis kronis pada pekerjaan yang membutuhkan berdiri lama juga berperan dalam menimbulkan VTB. Pada posisi tersebut tekanan vena menjadi 10 kali lebih besar, sehingga vena akan teregang di luar batas kemampuan elastisitasnya sehingga terjadi inkompetensi pada katup (Naoum *et al.*,

2007; Svestkova *et al.*, 2008; Weiss, 2017). Menurut Tabatabaeifar *et al.* (2014) berdiri dan/ atau berjalan berkepanjangan memiliki risiko tinggi menderita VTB.

g. Pemakaian Pelindung Kaki

Pemakaian pelindung kaki antara lain seperti kaos kaki, *compression stocking* saat maupun setelah melakukan aktivitas pekerjaan dapat mencegah terjadinya VTB. (Raju *et al.*, 2009; Liu *et al.*, 2008; Koupidis *et al.*, 2008).

h. Elevasi Tungkai

Tungkai dinaikkan (15-20 cm) saat tidur dapat mencegah terjadinya VTB (Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM; 2010); Wolff, 2008).

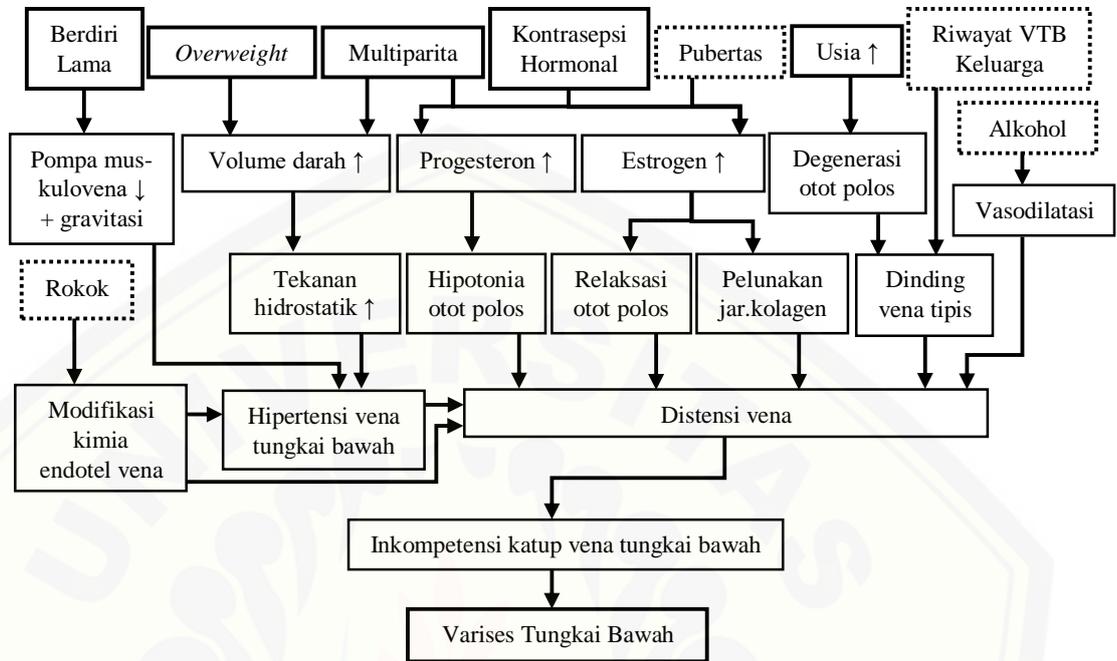
i. Merokok

Merokok jangka panjang memiliki efek yang merugikan pada sistem vena. Pada perokok, modifikasi kimia diduga terjadi pada endothelium vena. Modifikasi ini dapat menyebabkan peningkatan tonisitas vasomotor dan proliferasi otot polos. Reaksi ini bisa menjelaskan perubahan dalam dinding vena yang menyebabkan terjadinya VTB (Ahti, 2010).

j. Konsumsi alkohol

Pada studi yang dilakukan di Perancis, penyalahgunaan alkohol mengindikasikan risiko yang lebih tinggi pada terjadinya insufisiensi vena tungkai bawah. Alkohol menyebabkan vasodilatasi segera dan penurunan tekanan darah yang diikuti oleh *rebound* elevasi tekanan darah (Ahti, 2010).

2.12 Kerangka Konseptual



Keterangan:

- : Variabel yang diteliti
- : Variabel yang tidak diteliti

Gambar 2.7 Kerangka konseptual

### 2.13 Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat hubungan antara faktor usia dengan terjadinya VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.
- b. Terdapat hubungan antara berdiri lama dengan terjadinya VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.
- c. Terdapat hubungan antara multiparitas kehamilan dengan terjadinya VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.
- d. Terdapat hubungan antara *overweight* dengan terjadinya VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.
- e. Terdapat hubungan antara penggunaan kontrasepsi hormonal dengan terjadinya VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.

## BAB 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain *cross sectional study*. Tujuan penelitian ini untuk mengkaji hubungan suatu penyakit dengan paparan atau risiko tertentu dan pengukuran variabel hanya dilakukan satu kali pada satu waktu tanpa melakukan *follow up* (Notoadmodjo, 2012; Sugiyono, 2015).

### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di empat gudang tembakau kecamatan Ajung di kabupaten Jember pada bulan November-Desember 2017.

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Seluruh buruh perempuan pemetik tembakau yang tercatat bekerja di empat Gudang Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.

#### 3.3.2 Sampel

Menurut Notoadmodjo (2012) bahwa sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Sampel dari penelitian ini diambil dari populasi dengan kriteria sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia diikutsertakan dalam penelitian
- 2) Belum pernah mengalami pengobatan VTB
- 3) Buruh yang bekerja sebagai pemetik tembakau
- 4) Umur > 30 tahun

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Menggunakan stoking kompresi saat bekerja
- 2) Pernah mengalami trauma di tungkai bawah

### 3.3.3 Besar Sampel

Pada penelitian ini besar sampel dihitung berdasarkan rumus slovin (Sevilla, 2007):

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1 + N (d)^2} \\n &= \frac{87}{1 + 87 (0,05)^2} \\n &= \frac{87}{1 + 87(0,0025)} \\n &= \frac{87}{1 + 0,2175} \\n &= \frac{87}{1,2175} \\n &= 71,4 = 72\end{aligned}$$

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Jumlah Populasi

D = Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan: 10% (0,10), 5% (0,05), 1% (0,01)

Perhitungan rumus di atas menjelaskan bahwa dari populasi sebanyak 87 orang, peneliti memerlukan minimal 72 sampel yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Peneliti memilih derajat penyimpangan sebesar 5%, artinya tingkat akurasi penelitian ini sebanyak 95%.

### 3.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan tidak berdasarkan peluang (*non probability sampling*) yaitu dengan *purposive sampling*. *Non probability sampling* yaitu pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/ kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti berdasarkan pertimbangan atau kriteria tertentu dari penelitian-penelitian sebelumnya, sehingga sampel dinyatakan mampu mewakili penelitian yang akan dilakukan (Sugiyono, 2015).

## 3.4 Variabel Penelitian

### 3.4.1 Variabel Bebas:

- a. Usia
- b. Lama berdiri
- c. Multiparitas kehamilan
- d. *Overweight*
- e. Penggunaan kontrasepsi hormonal

### 3.4.2 Variabel Terikat: Varises tungkai bawah

### 3.5 Definisi Operasional

No	Nama Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran
Variabel Bebas			
1.	Usia	Lama hidup buruh pemetik tembakau dari lahir hingga penelitian diselenggarakan, dinyatakan berdasarkan Kartu Tanda Penduduk (Swarjana, 2015).	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\leq 40</math> tahun</li> <li>• <math>&gt; 40</math> tahun</li> </ul>
2.	Lama berdiri	Saat bekerja lebih banyak dalam posisi berdiri dan/ atau berjalan (Tabatabaeifar <i>et al.</i> , 2014). Menurut Chen <i>et al.</i> (2014) bekerja 261–360 jam/ bulan (8-10 jam/hari) memiliki risiko VTB lebih tinggi.	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>&gt; 8</math> jam</li> <li>• <math>\leq 8</math> jam</li> </ul>
3.	Paritas kehamilan	Paritas adalah banyaknya kelahiran hidup yang dimiliki oleh seorang perempuan. Multipara adalah perempuan yang telah melahirkan seorang anak lebih dari atau sama dengan 2 kali (Junior <i>et al.</i> , 2010).	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multipara</li> <li>• Tidak Multipara</li> </ul>
4.	<i>Overweight</i>	Penumpukan lemak sangat tinggi dalam tubuh. Dinilai menggunakan <i>Body Mass Index WHO</i> . BMI $\leq 25$ : Tidak <i>overweight</i> BMI $> 25$ : <i>Overweight</i>	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Overweight</i></li> <li>• Tidak <i>overweight</i></li> </ul>
5.	Penggunaan kontrasepsi hormonal	Kontrasepsi hormonal adalah kontrasepsi yang menggunakan hormon progesteron sampai kombinasi progesteron dan estrogen. Ada tiga jenis kontrasepsi hormonal, yakni: kontrasepsi suntikan, oral dan implan (Adriana, 2012)	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan kontrasepsi hormonal</li> <li>• Tidak menggunakan kontrasepsi hormonal</li> </ul>
Variabel Terikat			
	Varises tungkai bawah	Dilatasi vena subkutan tungkai bawah berdiameter $\geq 3$ mm yang diukur dalam posisi tegak (SVS & AVF, 2011).	Nominal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ya</li> <li>• Tidak</li> </ul>

### 3.6 Instrumen Penelitian

#### 3.6.1 *Informed Consent*

Instrumen ini berisi pernyataan kesediaan sampel untuk menjadi responden dalam penelitian, serta berisi penjelasan bahwa selama pengambilan data informasi akan dijaga kerahasiaannya dan tidak akan ada kerugian baik materiil maupun non-materiil yang akan dialami oleh sampel. Formulir *informed consent* (lembar persetujuan) dapat dilihat pada Lampiran 3.3.

#### 3.6.2 Kuesioner

Kuesioner yang digunakan pada penelitian ini didapatkan dari penelitian sebelumnya oleh Adriana (2012). Penelitian tersebut menjabarkan tentang faktor-faktor risiko VTB terhadap perempuan usia produktif pekerja Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum dan Klinik Gracia di Semarang. Faktor risiko yang dibahas di penelitian Adriana (2012) sama dengan penelitian ini, perbedaannya yaitu sampel dari penelitian ini yaitu buruh perempuan pemetik tembakau.

Peneliti sebelumnya membuat kuesioner melalui uji validitas dan uji reliabilitas. Lembar kuesioner dapat dilihat di Lampiran 3.4. Instrumen yang valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang reliabel yaitu instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2015).

##### a. Validitas Kuesioner

Adriana (2012) melakukan uji validitas dengan *construct validity*, dengan cara mengirimkan kuesioner kepada tiga orang ahli penyakit kulit dan kelamin (*judgement experts*). Setelah pengujian konstruksi dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Instrumen tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil (pengujian pengalaman empiris ditunjukkan pada pengujian validitas eksternal). Jumlah anggota sampel yang digunakan minimal 30 orang. Setelah data ditabulasi, selanjutnya dilakukan analisis faktor dengan mengorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor, dan mengorelasikan skor faktor dengan skor total.

Tiap item pertanyaan diberi skor:

1 = Pertanyaan sesuai atau berhubungan

0 = Tidak jelas hubungannya

-1 = Pertanyaan tidak sesuai / berhubungan

Rata-rata skor item = Jumlah skor item: Jumlah pakar

Pertanyaan dikatakan valid bila memiliki nilai rata-rata skor lebih dari 0,5.

b. Reliabilitas Kuesioner:

Adriana (2012) melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Nilai baik apabila lebih dari 0,8.

$$r = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

$r$  = Koefisien reliabilitas instrumen (*Cronbach alpha*)

$k$  = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  = Total varian butir

$\sigma_t^2$  = Total varian

### 3.6.3 Timbangan Berat Badan

Instrumen yang digunakan adalah timbangan berat badan standar yang dibeli di toko alat kesehatan dan sudah dikalibrasi. Responden akan diukur berat badannya dengan berdiri tegak di atas timbangan. Sampel tidak diperbolehkan mengenakan benda-benda yang menambah berat badan aslinya, kecuali pakaian. Satuan berat badan yang digunakan adalah kilogram (kg).

#### 3.6.4 *Microtoise Stature Meter*

Instumen yang digunakan adalah pengukur tinggi badan standar yang menggunakan sistem rol yang dapat kembali sendiri apabila ditarik lalu dilepas, panjang maksimalnya 200 cm. Alat ini sebelumnya dipasang setinggi 200 cm dari atas tanah, dan menempel di dinding yang siku-siku 90<sup>0</sup> dengan tanah. Responden akan diukur tinggi badannya dengan berdiri tegak di bawah instrumen dan pandangan lurus ke depan. Responden tidak diperkenankan mengenakan benda-benda yang menambah tinggi asli dari responden, contohnya alas kaki dan topi. Satuan tinggi badan yang digunakan adalah sentimeter (cm).

### 3.7 **Prosedur Penelitian**

#### 3.7.1 *Ethical Clearance*

Penelitian ini menggunakan manusia sebagai sampel penelitian sehingga dalam pelaksanaan penelitian perlu dilakukan uji kelayakan etik oleh komisi etik Kedokteran. Peneliti mengirim berkas permohonan *ethical clearance* ke komisi etik Fakultas Kedokteran Universitas Jember. Setelah disetujui, penelitian boleh dilakukan. Keterangan persetujuan etik penelitian ini terdapat pada Lampiran 3.1.

#### 3.7.2 *Persiapan dan Perizinan*

Peneliti memohon untuk dibuatkan surat pengantar dari Fakultas Kedokteran Universitas Jember kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (BAKESBANGPOL) yang ditujukan kepada salah satu pabrik tembakau di Jember (nama pabrik dirahasiakan). Keterangan persetujuan penelitian oleh pabrik tembakau pada peneliti tercantum pada Lampiran 3.2.

#### 3.7.3 *Prosedur Pengambilan Data*

##### a. *Data Sekunder*

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah *database* buruh perempuan pemetik tembakau yang bekerja di empat gudang tembakau.

b. Data Primer

Data primer yang dikumpulkan adalah data karakteristik responden yang meliputi usia, lama berdiri, multiparitas kehamilan, *overweight*, dan penggunaan kontrasepsi hormonal.

c. Pengumpulan Data Populasi dan Pengambilan Sampel

- 1) Menyiapkan instrumen penelitian yang akan digunakan
- 2) Pengumpulan data sekunder dengan merekap para buruh perempuan pemetik tembakau dari *database* buruh gudang tembakau kecamatan Ajung kabupaten Jember
- 3) Pengumpulan data primer dengan wawancara menggunakan kuesioner yang sudah dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas.
- 4) Gejala klinis VTB diamati melalui pemeriksaan fisik berupa inspeksi tungkai bawah saat responden berdiri. Sebelumnya peneliti telah dilatih oleh salah satu dokter spesialis bedah toraks kardiovaskuler untuk mampu melihat gejala klinis VTB.
- 5) Hasil dari pemeriksaan fisik difoto menggunakan kamera, selanjutnya dikonsultasikan dengan dr. Setiadi Drajad Kurniawan, Sp. BTKV.
- 6) Wawancara dan pemeriksaan fisik didampingi oleh beberapa mahasiswa perempuan Fakultas Kedokteran Universitas Jember angkatan 2014 yang mampu berbahasa madura.

#### 3.7.4 Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan komputer dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Cleaning*

Memeriksa kembali lembar kuesioner yang telah diisi responden, apakah terdapat jawaban ganda (kecuali beberapa pertanyaan) atau belum terjawab. Jika hal ini tidak dilakukan, dan terdapat jawaban ganda maka kuesioner tersebut dinyatakan gugur atau dibatalkan, karena peneliti tidak boleh mengisi jawaban sendiri.

b. *Coding*

Memberi kode atau identitas responden untuk menjaga kerahasiaan identitasnya dan mempermudah proses penelusuran biodata responden jika diperlukan, serta untuk mempermudah penyimpanan arsip data. Lalu, menetapkan kode untuk *scoring* jawaban responden atau hasil observasi yang telah dilakukan.

c. *Entering*

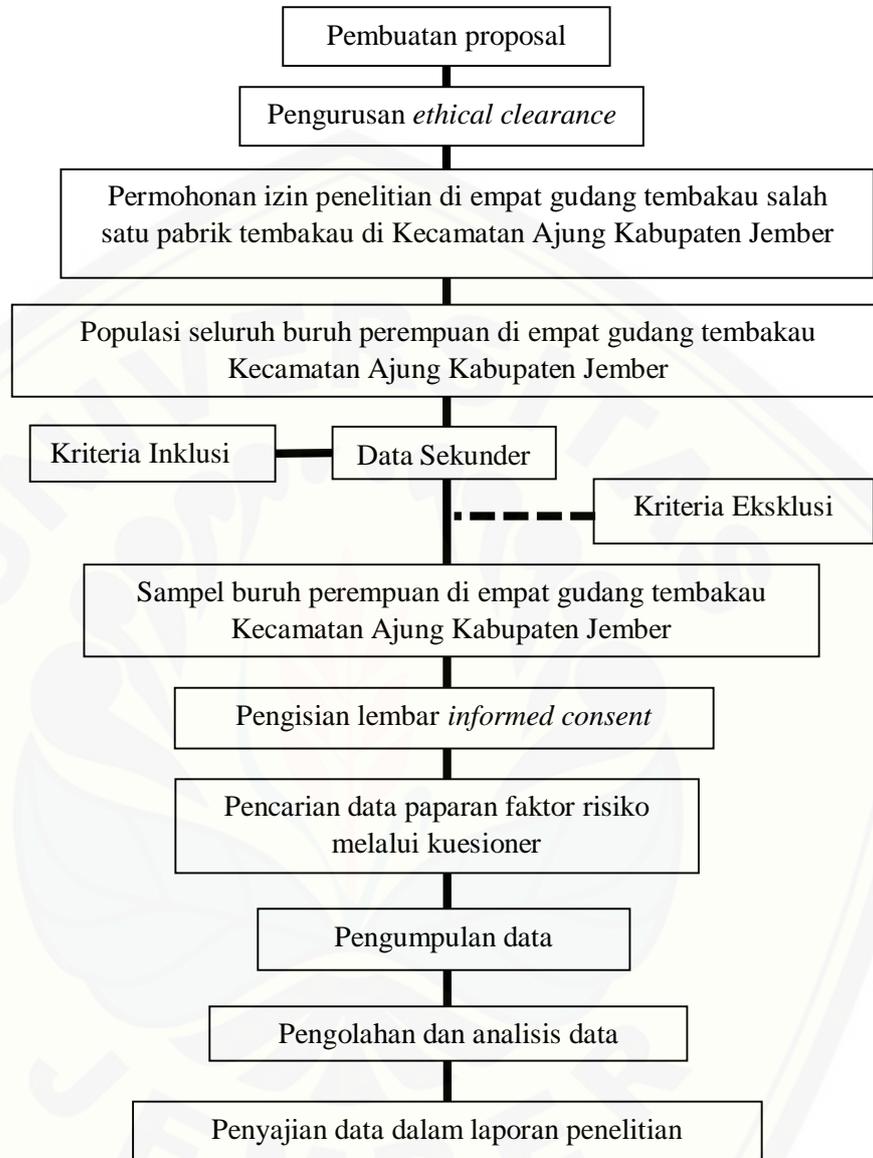
Memasukkan data ke dalam program komputer.

### 3.8 Analisis Data

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan tahapan *cleaning*, *coding*, *entering*, dan analisis data menggunakan program *SPSS Windows Ver.16.0*. Data dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat berupa mendeskripsikan karakteristik dan distribusi frekuensi dari variabel bebas maupun terikat, yang disajikan dalam bentuk grafik. Analisis bivariat berupa analisis hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas. Uji yang digunakan yaitu koefisien kontingensi C karena data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data nominal dengan statistik non parametrik. Untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh, digunakan uji multivariat. Dalam uji multivariat digunakan regresi logistik karena variabel terikat yang digunakan bersifat dikotomi/ 2 kategori (ya/ tidak), variabel bebas bukan data interval atau rasio, dan tidak terdistribusi normal/ statistik non parametrik. Syarat uji regresi logistik yaitu lebih dari satu variabel harus bermakna atau  $p < 0,25$  (Dahlan, 2015; Sugiyono, 2015). Namun dalam penelitian ini tidak dilakukan uji multivariat karena hanya satu faktor risiko yang bermakna, sehingga tidak memenuhi syarat multivariat.

### 3.9 Alur Penelitian

Alur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1



Keterangan:

————— : Alur penelitian

- - - - - : Dikeluarkan dari penelitian

Gambar 3.1 Alur penelitian

## BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, bisa ditarik beberapa kesimpulan.

- a. Tidak ada hubungan yang bermakna antara faktor *overweight*, paritas kehamilan dan penggunaan kontrasepsi hormonal dengan kejadian VTB. Ada hubungan yang bermakna antara faktor usia dengan kejadian VTB.
- b. Buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember yang berusia > 40 tahun memiliki risiko menderita VTB sebanyak 3 kali lipat.
- c. Prevalensi VTB pada buruh perempuan pemetik tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember kurang lebih setengah populasi buruh perempuan di empat gudang tembakau.

### 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian ini, beberapa saran diberikan sebagai berikut.

- a. Bagi Instansi Terkait

Tim Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) menyediakan stoking kompresi, mengadakan penyuluhan tentang VTB dan pencegahannya.

- b. Bagi Buruh Perempuan Pemetik Tembakau

Melakukan pencegahan VTB dengan kebiasaan hidup sehat. Pergi ke dokter bila perlu, sehingga mampu dilakukan terapi atau pencegahan yang lebih optimal.

- c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Harus dipertimbangkan mengenai musim kerja perusahaan dengan waktu penelitian apabila peneliti ingin melakukan penelitian tentang *agromedicine*. Pendampingan langsung dengan tenaga medis ahli diperlukan untuk mendapatkan hasil yang akurat. Faktor-faktor risiko lain VTB perlu dikaji pula seperti tekanan darah, masa kerja, daerah kerja, dan lain-lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, C. 2012. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Varises Tungkai Bawah pada Perempuan Usia Produktif. *Skripsi*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Ahti, T. M. 2010. Risk Factors of Varicose Veins. <http://acta.uta.fi/pdf/978-951-44-8022-5.pdf> [diakses 15 Juni 2017]
- Bagian Ilmu Bedah FKUI/RSCM. 2010. *Kumpulan Kuliah Ilmu Bedah*. Jakarta: Binarupa Aksara
- Bihari, I., L. Tornoci, dan P. Bihari. 2011. Epidemiological study on varicose veins in Budapest. *Phlebology*. 27: 77-81
- Brown, C. W. 2016. Complications of dermatologic laser surgery. <http://emedicine.medscape.com/article/1120837-overview#showall> [diakses 15 Juni 2017]
- Chen, C. dan H. Guo. 2014. Varicose veins in hairdressers and associated risk factors: a cross-sectional study. *BioMed Central Public Health*. 14: 885
- Dahlan, M. S. 2015. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Epidemiologi Indonesia
- Das, K., S. Ahmed, S. Abro, dan M. S. Arain. 2014. Varicose veins; outcome of surgical management and recurrences. *The Professional Medical Journal*. 21 (3): 509-513
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2016. *Laporan Kejadian Varises di Kabupaten Jember*. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember
- Faiz, O., S. Blackburn, dan D. Moffat. 2011. *At a Glance Anatomi*. Chicester: Wiley-Blackwell
- Horrocks, E. dan J. Roarke. 2008. Best practice for assessment of patient with varicose veins. *New Zealand Medical Journal*. 121 (274) :42
- Huang, H. K., S. F. Weng, S. B. Su, J. J. Wang, H. R. Guo, C. C. Hsu, C. C. Huang, dan H. J. Lin. 2017. Standing posture at work does not increase the risk of varicose veins among health care providers in Taiwan
- Joseph, N., B. Abishai, M. F. Thouseef, U. D. M., A. Abna., dan I. Juneja. 2016. A multicenter review of epidemiology and management of varicose veins for national guidance. *Annals of Medicine and Surgery*. 8: 21-27

- Junior, N. D. B., M. D. C. J. Perez, J. E. D. Amorim, dan M. F. Junior. 2010. Pregnancy and lower limb varicose vein: prevalence and risk factors. *Jornal Vascular Brasileiro*. 9 (2): 29-35
- Jusi, H. D. 2010. *Dasar-dasar Ilmu Bedah Vaskuler*. Jakarta: Gaya Baru
- Kapisiz, N. S., T. U. Kulaoglu, T. Fen, dan H. F. Kapisiz. 2014. Potential risk factors dfor varicose veins with superficial venous reflux. *International Journal of Vascular Medicine*.
- Kartika, R.W. 2015. Gangguan Vena Menahun.  
<http://www.cdkjournal.com/index.php/CDK/search/index> [diakses 12 Juni 2017]
- Koupidis, S. A. dan K. I. Paraskevas, 2008. The impact of lower extremity venous ulcer due to chronic venous insufficiency on quality of life. *Open Cardiovascular Medicine Journal*. 2:105-109
- Khilnani, N. M. 2010. Varicose vein treatment with endovenous laser therapy.  
<http://emedicine.medscape.com/article/1815850-overview#showall> [diakses 15 Juni 2017]
- Lew, W. K. 2015. Varicose vein surgery.  
<http://emedicine.medscape.com/article/462579-overview#a0104> [diakses pada 14 Juni 2017]
- Liu, R. T. Lao, Y. Kwok, Y. Li, dan M, Ying. 2008. Effects of graduated compression stockings with different pressure profiles on lower-limb venous structures and haemodynamics. *Advance in Therapy*. 25 (5): 465-478
- Makivaara, L. A., T. M. Ahti, T. Luukkaala, M. Hakama, dan J. O. Laurikka. 2009. The risk of congestive heart failure is increased in persons with varicose veins. *Vasa*. 28 (6): 452-457
- Masrizal, K. 2012. Penyakit filariasis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(1): 32-38
- National Institue for Health and Care Excellece (NICE). 2013. *Varicose Veins in The Legs: The Diagnosis and Mangement of Varicose Veins*. Manchester: National Clinical Guidelines Centre
- Naoum, J. J., dan G. C. Hunter. 2007. Pathogenesis of varicose veins and implications for clinical management. *Vascular*. 15(5):242-249
- National Institute of Health. 2017. Venous Valves (Vein Valves).  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMHT0028152/> [diakses pada tanggal 23 Oktober 2017]

- Notoadmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Prawirohardjo, S., H. Wiknjosastro dan N. P. Noerpramana. 2011. *Ilmu Kandungan Edisi Ketiga*. Jakarta: PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Raju, S. dan P. Neglen. 2009. Chronic venous insufficiency and varicose veins. *The New England Journal of Medicine*. 260: 2319-2327
- Sabiston, D. C., J. A. Freishlag, dan J. A. Heller. 2012. *Textbook of Surgery: The Biological Basis of Modern Surgical Practice*. Canada: Elsevier
- Sjamsuhidajat, R dan W. Jong 2010. *Buku Ajar Ilmu Bedah: Masalah, Pertimbangan Klinis Bedah, dan Metode Pembedahan*. Jakarta: EGC
- Swarjana, I. K. 2015. Metodologi Penelitian Kesehatan [Edisi Revisi]. <https://books.google.co.id/books?id=DjrtCgAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false> [diakses pada 24 Oktober 2017]
- Sevilla, C. G. 2007. *Research Methods*. Quezon City: Rex Printing Company
- Society for Vascular Surgery (SVS) dan American Venous Forum (AVF). 2011. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous disease: clinical practice guidelines of Society for Vascular Surgery (SVS) dan American Venous Forum (AVF). *Journal of Vascular Surgery*. 53 (16): 1-48
- South Palm Cardiovascular Associates, INC. 2015. Florida Vein Specialists Explain te Two Categories of Vein Disease. <http://www.southpalmcardiovascular.com/florida-vein-specialists-explain-the-two-main-categories-of-vein-disease/> [diakses pada 23 Oktober 2017]
- Statistik Perkebunan Indonesia. 2014. *Tembakau*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Svestkova, S. dan A. Pospisilosa. 2008. Risk factors of chronic venous disease inception. *Scripta Medica (BRNO)*. 81 (2): 117-128

- Tabatabaeifar, S., P. Frost, J. H. Andersen, L. D. Jensen, J. F. Thomsen, dan S. W. Svendsen. 2015. Varicose veins in the lower extremities in relation to occupational mechanical exposures: a longitudinal study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 0: 1-8
- Tisi, P. V. 2011. Varicose Veins. *Clinical Evidence*. 1 (212): 1-22
- Weiss, R. 2015. Laser treatment of leg veins.  
<http://emedicine.medscape.com/article/1085867-overview#showall> [diakses pada 15 Juni 2017]
- Weiss, R. 2017. Varicose veins and spider veins.  
<http://emedicine.medscape.com/article/1085530-overview#showall> [diakses pada 15 Juni 2017]
- Wolff, K., L. A. Goldsmith, S. I. Katz, B. A. Gilchrest, A. S. Paller, dan D. J. Leffell. 2008. eds. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. New York: Mc Graw-Hill.
- Zoller, B., J. Ji., J. Sundquist., dan K. Sundquist. 2014. Venous Thromboembolism and Varicose Veins Share Familial Susceptibility: A Nationwide Family Study in Sweden. *Journal of The American Heart Association*

## LAMPIRAN

## Lampiran 1.1 Surat Izin Studi Pendahuluan

 **PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**DINAS KESEHATAN**  
Jl. Srikoyo I/03 Jember Telp. (0331) 487577 Fax (0331) 426624  
Website : [dinkes.jemberkab.go.id](http://dinkes.jemberkab.go.id) E-mail : [sikdajember@yahoo.co.id](mailto:sikdajember@yahoo.co.id)

Jember, 20 Juli 2017

Nomor : 440/2979/311/2017  
Sifat : Penting  
Lampiran : -  
Perihal : Ijin Studi Pendahuluan

Kepada : Yth. Sdr.  
1. Kepala Bidang Pencegahan dan P2 Dinas Kesehatan Kab. Jember  
2. Direktur RS. Soebandi Jember

di - **JEMBER**

Menindak lanjuti surat Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Linmas Kabupaten Jember Nomor : 072/3216/314/2016, Tanggal 19 Juli 2017, Perihal Ijin Studi Pendahuluan, dengan ini harap saudara dapat memberikan data seperlunya kepada :

Nama : Muhammad Faizal Akbar  
NIM : 142010101025  
Alamat : Jl. Kalimantan No. 37 Kampus Tegal Boto Jember  
Fakultas : Fakultas Kedokteran Universitas Jember  
Keperluan : Melaksanakan Studi Pendahuluan Tentang :  
- Analisis Faktor Risiko Varises Tungkai Bawah Pekerja Wanita Usia Produktif di Pabrik Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember

Waktu Pelaksanaan : 20 Juli 2017 s/d 20 Desember 2017

Sehubungan dengan hal tersebut pada prinsipnya kami tidak keberatan, dengan catatan:

1. Studi Pendahuluan ini benar-benar untuk kepentingan penelitian
2. Tidak dibenarkan melakukan aktifitas politik
3. Apabila situasi dan kondisi wilayah tidak memungkinkan akan dilakukan penghentian kegiatan

Selanjutnya Saudara dapat memberi bimbingan dan arahan kepada yang bersangkutan.

Demikian dan atas perhatiannya disampaikan terima kasih.

**Plh. KEPALA DINAS KESEHATAN  
KABUPATEN JEMBER**  
Kepala Bidang Kesehatan Masyarakat

  
**dr. HARI PATUNO. MARS**  
Pembina  
NIP. 19680430 199703 1 004

Tembusan:  
Yth. Sdr. Yang bersangkutan  
di Tempat

## Lampiran 1.2 Hasil Studi Pendahuluan



**PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER**  
**DINAS KESEHATAN**  
ALAMAT : JL. SRIKOYO NO. 1/03 Telp. 0331-487577 Fax 0331-426624  
**JEMBER**

Kode Pos 68111

## Laporan Kejadian varises

Berdasarkan Aplikasi Laporan LB 1 Penyakit Dinas Kesehatan, berikut data kejadian penyakit varises yang ada di kab. Jember :

No	Nama Puskesmas	Jumlah Kasus	Ket
1	Puskesmas Balung	1 Kasus	
2	Semboro	1 Kasus	
3	Jember Kidul	1 Kasus	
4	Mayang	2 Kasus	

**Lampiran 3.1 Ethical Clearance**

DEPARTEMEN Riset, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS JEMBER

**KOMISI ETIK PENELITIAN**

Jl. Kalimantan 37 Kampus Bumi Tegal Boto Telp/Fax (0331) 337877 Jember 68121 – Email :  
fk\_unej@telkom.net

**KETERANGAN PERSETUJUAN ETIK**  
*ETHICAL APPROVA*

Nomor : 1.210 /H25.1.11/KE/2017

Komisi Etik, Fakultas Kedokteran Universitas Jember dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

*The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Jember University, With regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled :*

**ANALISIS FAKTOR RISIKO VARISES TUNGKAI BAWAH PADA BURUH PEREMPUAN PEMETIK TEMBAKAU KECAMATAN AJUNG KABUPATEN JEMBER**

Nama Peneliti Utama : Muhammad Faizal Akbar.  
*Name of the principal investigator*

NIM : 142010101025

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Jember  
*Name of institution*

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.  
*And approved the above mentioned proposal.*

Jember, 29 November 2017  
Ketua Komisi Etik Penelitian



Dr. Rini Riyanti, Sp.PK

**Tanggapan Anggota Komisi Etik**

(Diisi oleh Anggota Komisi Etik, berisi tanggapan sesuai dengan butir-butir isian diatas dan telaah terhadap Protokol maupun dokumen kelengkapan lainnya)

*Review Proposal* :

1. Penelitian mendapat ijin dari pimpinan instansi tempat penelitian dilaksanakan.
2. Subyek penelitian menandatangani informed consent.
3. Saran : adanya kompensasi bagi subyek penelitian.
4. Hasil penelitian disampaikan pada pimpinan instansi tempat penelitian dilaksanakan.

Mengetahui

Ketua Komisi Etik Penelitian



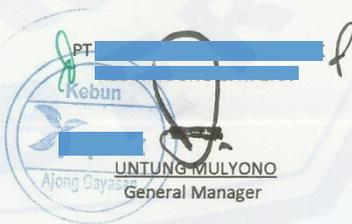
dr. Rini Riyanti, Sp.PK

Jember, 22 November 2017

Reviewer

dr. Desie Dwi Wisudanti, M.Biomed

### Lampiran 3.2 Surat Keterangan Telah Melakukan Perizinan Penelitian di Gudang Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember

	 TUV Rheinland® <b>CERT</b> ISO 9001	[Redacted] Jalan [Redacted] Telepon [Redacted] E-mail [Redacted]
Jember, 22 Juli 2017		
Nomor	: IC- INSIP/VII/17.027	
Lampiran	:	
Perihal	: Permohonan Ijin Penelitian	
Kepada Yth. Pembantu Dekan I UNIVERSITAS JEMBER Fakultas Kedokteran Jl. Kalimantan No. 37 - Kampus Bumi Tegal Boto JEMBER		
Membalas surat Saudara No 1048/UN25.1.11/LT / 2017 tanggal 21 Juli 2017 perihal tersebut pada pokok, dengan ini diberitahukan bahwa pada prinsipnya kami dapat memberikan ijin kepada Mahasiswa Saudara untuk melaksanakan Penelitian di [Redacted] berikut :		
Nama	: Muhammad Faizal Akbar	
NIM	: 142010101025	
Judul Skripsi	: Analisis Faktor Risiko Varises Tungkai Bawah Pekerja Wanita Usia Produktif di Pabrik Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember.	
Jangka Waktu	: Agustus s/d Desember 2017	
Lokasi Penelitian	: PT [Redacted] Jember.	
Berkaitan dengan hal tersebut diatas dengan ini disampaikan sebagai berikut :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada saat melaksanakan Penelitian Mahasiswa wajib ikut serta program Asuransi dan disertai fotocopynya.</li> <li>- [Redacted] tidak menyediakan Fasilitas Bahan bacaan / perpustakaan dan Pemandokan, Transportasi ataupun biaya lainnya termasuk biaya Pengobatan apabila jatuh sakit selama Penelitian.</li> <li>- Selama melaksanakan Penelitian berpakaian sopan dan rapi ( bukan kaos ).</li> </ul>		
 UNTUNG MULYONO General Manager		
Jujur Tulus Ikhlas		
PT [Redacted]		

### **Lampiran 3.3 *Informed Consent***

#### **LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN (INFORMED CONSENT)**

Berikut adalah kuesioner penelitian tentang “Analisis Faktor Risiko Varises Tungkai Bawah (VTB) pada Buruh Perempuan Pemetik Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember” besar harapan kami ibu/saudara berperan aktif untuk mengisi pertanyaan sesuai petunjuk yang tersedia.

#### **Prosedur pengambilan data**

Dalam penelitian ini, peneliti hanya akan memberikan kuesioner yang dijawab oleh ibu/saudara sebagai responden. Setelah kuesioner terkumpul, selanjutnya peneliti melakukan pemeriksaan fisik varises tungkai bawah pada ibu sebagai responden.

#### **Risiko dan usaha pencegahan**

Prosedur pengambilan data berupa kuesioner dan pemeriksaan fisik berupa inspeksi tungkai bawah yang dilakukan dengan posisi berdiri tidak menimbulkan rasa sakit dan tidak menimbulkan risiko. Apabila dikemudian hari terjadi hal yang tidak diinginkan semata bukan akibat penelitian ini.

#### **Manfaat**

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan akan diketahui apakah faktor risiko yang memengaruhi varises tungkai bawah pada buruh perempuan pemetik tembakau.

#### **Kerahasiaan**

Semua data mengenai identitas, hasil kuesioner dan hasil pemeriksaan fisik berupa inspeksi tungkai bawah responden akan peneliti rahasiakan.

#### **Kontak yang bisa dihubungi jika ada pertanyaan tentang penelitian ini**

Jika ada pertanyaan tentang penelitian ini, maka ibu/saudara bisa menghubungi saya, Muhammad Faizal Akbar melalui telepon 083835337549.

**Partisipasi sukarela**

Responden tidak akan dipaksa ikut dalam penelitian ini apabila responden tidak bersedia. Responden berhak untuk sewaktu-waktu menolak melanjutkan partisipasi tanpa perlu memberikan suatu alasan, dan tidak seorangpun boleh memaksa responden untuk berubah pikiran.

**Tanda tangan**

Ibu/saudara sebagai responden telah membaca apa yang tertera dalam penjelasan penelitian ini, dan telah diberi hak untuk mengajukan pertanyaan dan membicarakan penelitian ini dengan peneliti seperti memahami maksud, risiko, dan prosedur penelitian ini.

Jember,..... 2017

Peneliti

Responden

Muhammad Faizal Akbar

( )

**Lampiran 3.4 Lembar Kuesioner Penelitian****KUESIONER PENELITIAN**

Analisis Faktor Risiko Varises Tungkai Bawah pada Buruh Wanita Pemetik  
Tembakau Kecamatan Ajung Kabupaten Jember

**Keterangan Responden (diisi oleh petugas):**

1. Nomor:
2. Tanggal Pemeriksaan:
3. Petugas Pemeriksa:

**Identitas Responden:**

1. Nama:
2. Jenis kelamin:
3. Umur:
4. Alamat:
5. Pekerjaan:
6. Berat badan (kg):
7. Tinggi badan (cm):

**Anamnesis:**

1. Apakah terdapat varises pada tungkai bawah anda?
  - a. Ya
  - b. Tidak
2. Sejak kapan terdapat varises tersebut?
  - a. Kurang dari 6 bulan yang lalu
  - b. 6-12 bulan yang lalu
  - c. Lebih dari 1 tahun yang lalu

3. Apakah gejala yang timbul dari varises tersebut?
  - a. Rasa nyeri
  - b. Rasa berat
  - c. Rasa terbakar/panas
  - d. Rasa kaku/kram otot betis
4. Bila terasa nyeri, rasa nyeri terutama timbul pada saat?
  - a. Berdiri lama
  - b. Berjalan/aktifitas
  - c. Menstruasi
5. Apakah varises tersebut mengganggu pekerjaan anda?
  - a. Ya
  - b. Tidak

Bila Ya, sebutkan alasannya:
6. Apakah varises tersebut mengganggu penampilan anda?
  - a. Ya
  - b. Tidak
7. Dalam seminggu berapa kali anda bekerja?
  - a. <3 hari
  - b. 3-6 hari
  - c. setiap hari
8. Dalam sehari berapa jam anda bekerja?
  - a. <4 jam
  - b. 4-8 jam
  - c. >8 jam
9. Apakah dalam bekerja anda lebih banyak dalam posisi berdiri?
  - a. Ya
  - b. Tidak
10. Apakah anggota keluarga anda ada yang menderita varises?
  - a. Ya
  - b. Tidak

Bila Ya, sebutkan:

11. Apakah anda sedang dalam masa kehamilan? (untuk usia produktif)

- a. Ya
- b. Tidak

Bila Ya, berapa usia kehamilan anda, sebutkan:

12. Apakah timbulnya varises pada saat kehamilan?

- a. Ya
- b. Tidak

Bila Ya, saat kehamilan anak ke ...

13. Apakah anda telah memiliki anak?

- a. Ya
- b. Tidak

Bila Ya, sebutkan jumlahnya:

14. Apakah anda menggunakan alat kontrasepsi hormonal?

(contoh: pil, susuk, suntik)

- a. Ya
- b. Tidak

15. Sejak kapan anda menggunakan alat kontrasepsi hormonal tersebut?

- a. <6 bulan
- b. 6 bulan – 1 tahun
- c. >1 tahun – 5 tahun
- d. >5 tahun yang lalu

16. Apa jenis alat kontrasepsi hormonal yang anda pakai?

- a. Pil
- b. Susuk
- c. Suntik

17. Apakah timbul varises setelah pemakaian kontrasepsi hormonal?

- a. Ya
- b. Tidak

18. Apakah anda merokok?

- a. Ya
- b. Tidak

19. Apakah anda mengkonsumsi minuman beralkohol?

- a. Ya
- b. Tidak

20. Apakah anda melakukan usaha pencegahan terhadap timbulnya varises?

- a. Ya
- b. Tidak

Bila Ya, usaha apa yang pernah anda lakukan?

- a. Tidur dengan tungkai dinaikkan (15-20 cm)
- b. Kompresi segmental pada tungkai (bebat pergelangan kaki)
- c. Olahraga teratur
- d. Diet kaya serat

21. Apakah varises yang anda derita sudah ditangani oleh dokter?

- a. Ya
- b. Tidak

Bila Ya, penanganan apa yang pernah dilakukan?

- a. Terapi kompresi/bebat elastik
- b. Suntikan/skleroterapi
- c. Pembedahan
- d. Laser

## Lampiran 4.1 Tabel Tabulasi Data Umum Responden

Inisial	US	BB	TB	BMI	VTB	GEJALA	NYERI JIKA	GK	GP	J.KERJA	RK	AN	KH
AN	57	58	156	23,83	Y	NYERI	ISTIRAHAT	T	T	> 8 JAM	T	3	Y
ASI	47	37	147	17,12	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	4	Y
ASY	55	47	150,5	20,75	T	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	5	T
DE	41	51	141,5	25,47	T	NYERI	ISTIRAHAT	T	T	> 8 JAM	Y	2	Y
DI	40	55	145,5	25,98	Y	NYERI	ISTIRAHAT	T	T	> 8 JAM	T	0	Y
EG	42	55	146	25,80	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	T
EN	55	45	155	18,73	Y	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	5	T
FA	46	73	157	29,62	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	T
HA	50	47	151	20,61	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	1	T
HL	30	45	150,5	19,87	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	Y	1	T
HN	45	60	145	28,54	Y	NYERI	BERDIRI	T	T	4-8 JAM	T	3	Y
HR	47	47	150	20,89	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	4	Y
HY	48	49	149	22,07	Y	BERAT	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
I	45	38	150,5	16,78	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	T
IV	39	48	142	23,80	T	BERAT	MENS	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
IW	51	64	151	28,07	T	NYERI	ISTIRAHAT	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
J	55	56	153	23,92	T	NYERI	AKTIFITAS	T	T	> 8 JAM	T	0	T
LS	33	51	151	22,37	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
MA	45	71	156,5	28,99	T	NYERI	ISTIRAHAT	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
MN	36	64	150,2	28,37	T	KRAM	BERDIRI	T	T	4- 8 JAM	T	2	Y
ML	39	55	157	22,31	Y	KRAM	BERDIRI	T	T	4-8 JAM	T	2	Y
NU	30	55	148,5	24,94	T	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	1	T
PA	39	44	135	24,14	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
PO	45	55	147,5	25,28	Y	NYERI	AKTIFITAS	T	T	> 8 JAM	T	3	T
PU	32	53	150	23,56	Y	KRAM	ISTIRAHAT	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
Q	55	49	145	23,31	T	KRAM	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	1	T
RA	40	50	157	20,28	T	KRAM	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	Y	2	Y
RU	37	50	156	20,55	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	1	Y
S2	47	42	146	19,70	T	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	3	Y
SM	40	45	150,2	19,95	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	3	T
SN	42	46	144,5	22,03	T	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	Y	2	Y
SH	54	42	144	20,25	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	T
SY	42	46	149	20,72	Y	NYERI	ISTIRAHAT	T	T	4-8 JAM	T	1	T
SI1	62	47	146	22,05	Y	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	3	Y
SI2	50	54	142,5	26,59	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	T
SO	40	40	142	19,84	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	1	T
SG	43	50	146	23,46	T	NYERI	BERDIRI	T	T	4-8 JAM	T	1	Y
SK	32	44	141,2	22,07	T	KRAM	BERDIRI	T	T	4-8 JAM	Y	2	Y
SA	49	49	152	21,21	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	< 4 JAM	T	2	Y

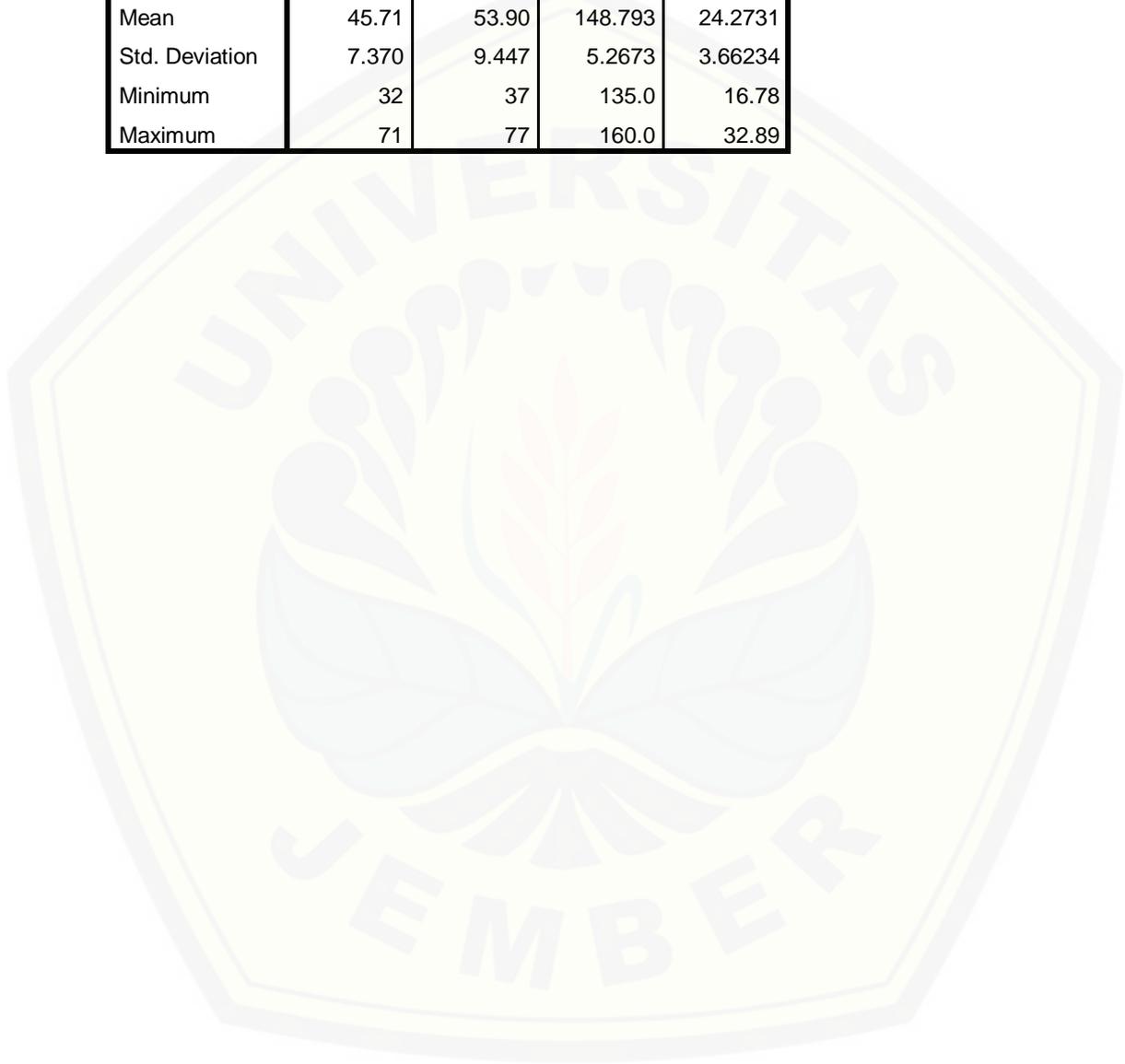
SL	46	58	159	22,94	T	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	0	T
SU	50	48	141	24,14	T	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	Y	2	Y
SRT	32	72	160	28,13	T	KRAM	AKTIFITAS	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
SD	42	54	146	25,33	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
STR	42	61	154	25,72	Y	KRAM	MENS	T	T	4-8 JAM	Y	2	Y
SPY	45	46	142	22,81	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
SS	71	51	150,5	22,52	Y	TDK ADA	TDK ADA	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
TI	53	55	144	26,52	Y	NYERI	TDK ADA	T	T	4-8 JAM	T	1	Y
TU	54	54	148,5	24,49	T	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
UC	46	65	149	29,28	T	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	1	Y
UL	47	60	149	27,03	T	KRAM	ISTIRAHAT	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
UM	45	65	148	29,67	Y	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
UU	40	44	142,2	21,76	T	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
WA	54	59	154	24,88	Y	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	1	Y
WW	49	54	156	22,19	T	NYERI	AKTIFITAS	T	T	> 8 JAM	T	3	Y
WR	39	68	144	32,79	T	NYERI	MENS	T	T	> 8 JAM	T	4	Y
YA	50	60	155	24,97	Y	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	Y	3	Y
YU	44	65	151	28,51	Y	NYERI	AKTIFITAS	T	T	> 8 JAM	T	2	Y
YO	55	54	148	24,65	Y	NYERI	BERDIRI	T	T	> 8 JAM	T	1	T
MY	32	40	147,5	18,39	T	NYERI	AKTIFITAS	T	Y	> 8 JAM	T	1	Y
AG	55	37	138	19,43	Y	NYERI	BERDIRI	Y	T	> 8 JAM	T	4	Y
ER	44	73	152,5	31,39	Y	NYERI	AKTIFITAS	Y	T	> 8 JAM	Y	2	Y
K	56	61	154	25,72	Y	KRAM	BERDIRI	Y	T	> 8 JAM	T	2	Y
LK	47	55	151,5	23,96	T	NYERI	AKTIFITAS	Y	T	> 8 JAM	Y	2	Y
NA	39	60	150,8	26,38	T	KRAM	ISTIRAHAT	Y	T	> 8 JAM	T	2	Y
RF	37	46	148	21,00	Y	NYERI	AKTIFITAS	Y	T	> 8 JAM	T	2	Y
S1	47	47	141	23,64	Y	NYERI	BERDIRI	Y	T	> 8 JAM	T	3	Y
SR	42	77	153	32,89	Y	KRAM	BERDIRI	Y	T	4-8 JAM	T	1	Y
ST	45	58	143	28,36	Y	TDK ADA	TDK ADA	Y	T	> 8 JAM	T	3	Y
SRN	47	67	149	30,18	T	NYERI	BERDIRI	Y	T	> 8 JAM	T	2	Y
STK	50	58	151	25,44	Y	KRAM	TDK ADA	Y	T	> 8 JAM	T	1	Y
STM	50	54	150	24,00	Y	NYERI	TDK ADA	Y	T	> 8 JAM	Y	2	T
SW	51	76	155	31,63	Y	NYERI	ISTIRAHAT	Y	T	4-8 JAM	T	1	T
MK	39	50	146,5	23,30	T	NYERI	BERDIRI	Y	Y	> 8 JAM	T	2	Y
SP	41	52	142,5	25,61	T	KRAM	BERDIRI	Y	Y	4-8 JAM	Y	2	Y

Ket:

- |                               |                                |                                       |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| - US: Usia                    | - GK: Gangguan pada pekerjaan  | - AN: Jumlah anak                     |
| - BB: Berat badan             | - GP: Gangguan pada penampilan | - KH: Penggunaan kontrasepsi hormonal |
| - TB: Tinggi badan            | - J. Kerja: Jam kerja          | - Y: Ya                               |
| - BMI: <i>Body Mass Index</i> | - RK: Riwayat VTB keluarga     | - T: Tidak                            |
| - VTB: Kejadian VTB           |                                | - TDK ADA: Tidak ada                  |

**Lampiran 4.2 Statistik Deskriptif****Report**

	Usia	Berat	Tinggi	BMI
N	72	72	72	72
Mean	45.71	53.90	148.793	24.2731
Std. Deviation	7.370	9.447	5.2673	3.66234
Minimum	32	37	135.0	16.78
Maximum	71	77	160.0	32.89



## Lampiran 4.3 Uji Koefisien Kontingensi C

## UMUR \* VTB

## Crosstab

Count

		VTB		Total
		YA	TIDAK	
UMUR	> 40	31	22	53
	<= 40	6	13	19
Total		37	35	72

## Symmetric Measures

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.231	.044
N of Valid Cases		72	

## Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for UMUR (> 40 / <= 40)	3.053	1.005	9.273
For cohort VTB = YA	1.852	.920	3.729
For cohort VTB = TIDAK	.607	.390	.944
N of Valid Cases	72		

**LAMA\_KERJA \* VTB**

**Crosstab**

Count

	VTB		Total
	YA	TIDAK	
LAMA_KERJA > 8 Jam	30	30	60
<= 8 Jam	7	5	12
Total	37	35	72

**Symmetric Measures**

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.062	.598
N of Valid Cases		72	

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for LAMA_KERJA (> 8 Jam / <= 8 Jam)	.714	.204	2.504
For cohort VTB = YA	.857	.499	1.472
For cohort VTB = TIDAK	1.200	.587	2.455
N of Valid Cases	72		

**BMI \* VTB****Crosstab**

Count

		VTB		Total
		YA	TIDAK	
BMI	Overweight	22	22	44
	Tdk Overweight	15	13	28
Total		37	35	72

**Symmetric Measures**

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.035	.768
N of Valid Cases		72	

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for BMI (Overweight / Tdk Overweight)	.867	.335	2.239
For cohort VTB = YA	.933	.593	1.470
For cohort VTB = TIDAK	1.077	.656	1.768
N of Valid Cases	72		

**PARITAS \* VTB**

**Crosstab**

Count

		VTB		Total
		YA	TIDAK	
PARITAS	MULTIPARA	27	28	55
	TDK MULTIPARA	10	7	17
Total		37	35	72

**Symmetric Measures**

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.082	.483
N of Valid Cases		72	

**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for PARITAS (MULTIPARA / TDK MULTIPARA)	.675	.224	2.030
For cohort VTB = YA	.835	.516	1.349
For cohort VTB = TIDAK	1.236	.662	2.309
N of Valid Cases	72		

**KB \* VTB**

**Crosstab**

Count

		VTB		Total
		YA	TIDAK	
KB	YA	26	28	54
	TIDAK	11	7	18
Total		37	35	72

**Symmetric Measures**

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.112	.341
N of Valid Cases		72	

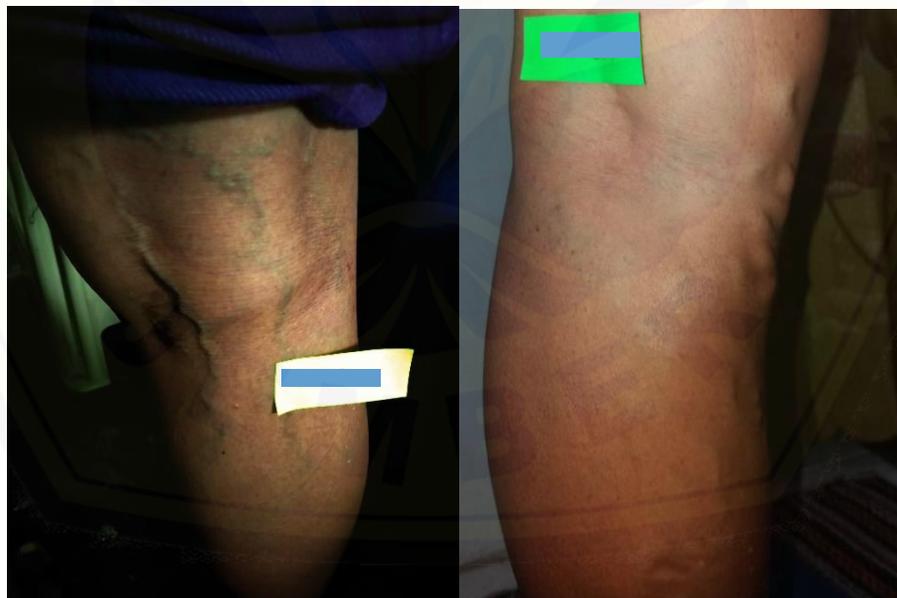
**Risk Estimate**

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for KB (YA / TIDAK)	.591	.199	1.753
For cohort VTB = YA	.788	.497	1.249
For cohort VTB = TIDAK	1.333	.708	2.512
N of Valid Cases		72	

Lampiran 4.4 Dokumentasi Penelitian



Klasifikasi VTB C1



Klasifikasi VTB C2



Pengambilan data primer