

**ASOSIASI SINDROM METABOLIK DAN  
KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAPONGAN  
SITUBONDO**

**SKRIPSI**



OLEH

Merian Wana Gabriella

NRP: 1523015031

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA  
2018**

**ASOSIASI SINDROM METABOLIK DAN  
KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAPONGAN  
SITUBONDO**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada

Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala  
Surabaya

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana  
Kedokteran



OLEH

Merian Wana Gabriella

NRP: 1523015031

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA  
SURABAYA  
2018**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Merian Wana Gabriella

NRP : 1523015031

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul:

Asosiasi Sindrom Metabolik dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Puskesmas Kapongan Situbondo

Benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa skripsi tersebut merupakan hasil plagiat dan/atau hasil manipulasi data, saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan/atau pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh, serta menyampaikan permohonan maaf pada pihak-pihak terkait.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran.

Surabaya, 23 Nopember 2018

Yang membuat pernyataan,



Merian Wana Gabriella

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**ASOSIASI SINDROM METABOLIK DAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG  
KORONER DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAPONGAN SITUBONDO**

OLEH  
Merian Wana Gabriella  
1523015031

Telah dibaca, disetujui, dan diterima untuk diajukan ke tim penguji skripsi

Pembimbing I : Ika Christine, dr., Sp.JP., FIHA

( *I. Christine* )

Pembimbing II : Mulya Dinata, dr., Sp.PK

( *Mulya Dinata* )

Surabaya, 29 November 2018

## PENGESAHAN KELULUSAN

Skripsi yang ditulis oleh Merian Wana Gabriella NRP. 1523015031 telah diuji dan disetujui oleh Tim Penguji Skripsi pada tanggal 11 Desember 2018 dan telah dinyatakan lulus.

Tim Penguji:

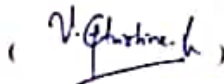
1. Ketua : Prof. Dr. Dr.med. Paul Tahalele,  
dr., Sp.BTKV(K), FICS.

(  )

2. Sekretaris : Dr. Bambang Wasito Tciptu, dr., Sp.And., MS

(  )

3. Anggota : Ika Christine, dr., Sp.JP., FIIHA

(  )

4. Anggota : Mulya Dinata, dr., Sp.PK

(  )

Mengesahkan,  
Program Studi Kedokteran

Dekan



Prof. Dr. Dr.med. Paul Tahalele, dr., Sp. BTKV(K), FICS.

### PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama ; Merian Wana Gabriella

NRP ; 1523015031

menyetujui skripsi yang berjudul:

**Asosiasi Sindrom Metabolik dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di**

**Wilayah Kerja Puskesmas Kapongan Situbondo**

untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 26 Januari 2019

Yang membuat pernyataan



Merian Wana Gabriella

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa oleh karena berkat-Nya, penulis dapat menyelesaikan penulisan naskah skripsi yang berjudul **“Asosiasi Sindrom Metabolik dan Kejadian Penyakit Jantung Koroner di Wilayah Kerja Puskesmas Kapongan Situbondo”**. Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan proposal dan naskah ini sehingga proposal dan naskah skripsi ini dapat terselesaikan dengan seoptimal mungkin. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Kuncoro Foe, G. Dip.Sc., Ph. D., Apt selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberi kesempatan bagi penulis untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Prof. Willy F. Maramis, dr., Sp.KJ(K) dan Prof.Dr.Dr.med. Paul L.Tahalele, dr.,Sp.BTKV(K), FICS., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala

Surabaya yang telah memberi kesempatan bagi penulis untuk melakukan penelitian dan menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

3. dr. Ika Christine, Sp.JP., FIHA selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan ilmu dalam penyusunan naskah skripsi.
4. dr. Mulya Dinata, Sp.PK selaku dosen pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan ilmu dalam penyusunan naskah skripsi.
5. Prof.Dr.Dr.med. Paul Tahalele, dr.,Sp.BTKV(K), FICS. selaku dosen penguji I yang telah menyediakan waktu, tenaga dan ilmu dalam penyusunan naskah skripsi.
6. Dr. Bambang Wasito Tcipto, dr.,Sp.And., MS selaku dosen penguji II yang telah menyediakan waktu, tenaga dan ilmu dalam penyusunan naskah skripsi.
7. Para dosen, Panitia Skripsi, dan *Staff* Tata Usaha Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah membantu kelancaran penyusunan naskah skripsi dan pengurusan alur administrasi..



8. Orang tua peneliti Yosia Wartono dan Rina Endah Kristini serta saudara peneliti Nathan Wana Setiatama yang selalu memberikan dukungan serta doa bagi kelancaran penyusunan proposal dan naskah skripsi.
9. Teman-teman peneliti dan *volunteer* yang bekerja sama dalam pengambilan sampel penelitian yaitu Vindyanita S., Della O., Serafica A., Claudia Agustine., Maria Rosalia., Puspita Dewi H., Wenny Sunardi., Retno Niken H., dan Yosua Setiawan.
10. Sahabat-sahabat peneliti yang menemani dan mendukung peneliti dalam pembuatan proposal dan naskah, Jefri Hutomo, Giovanni Andreas Y., Yoseph Jeffry H., dan Afif Faisal Wafi.
11. Teman-teman saya yang membantu dalam pembuatan *leaflet* penelitian yaitu, Jefri Hutomo, Wenie, Bobby Hendrawan, dan Stefan Wilson
12. Saudara-saudari sejawat Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan masukan, dukungan, dan doa bagi kelancaran penyusunan naskah skripsi.

13. Kakak kelas dan adik kelas Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan saran, dukungan, dan bantuan dalam penyusunan naskah skripsi.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat, almamater, dan Puskesmas tempat dilakukannya penelitian.

Surabaya, 30 November 2018

Merian Wana Gabriella

## DAFTAR ISI

|                                                               | Halaman |
|---------------------------------------------------------------|---------|
| KATA PENGANTAR .....                                          | i       |
| DAFTAR ISI .....                                              | xviii   |
| DAFTAR SINGKATAN .....                                        | xxii    |
| DAFTAR TABEL .....                                            | xxiv    |
| DAFTAR GAMBAR.....                                            | xxv     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                         | xxvi    |
| RINGKASAN .....                                               | xxvii   |
| ABSTRAK.....                                                  | xxxii   |
| ABSTRACT.....                                                 | xxxiv   |
| BAB 1 PENDAHULUAN.....                                        | 1       |
| 1.1    Latar Belakang .....                                   | 1       |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                                  | 4       |
| 1.3    Tujuan Penelitian.....                                 | 5       |
| 1.3.1    Tujuan Umum.....                                     | 5       |
| 1.3.2    Tujuan Khusus .....                                  | 5       |
| 1.4    Manfaat Penelitian.....                                | 5       |
| 1.4.1    Manfaat Teoritis.....                                | 5       |
| 1.4.2    Manfaat Praktis .....                                | 6       |
| 1.4.2.1    Manfaat bagi Akademisi .....                       | 6       |
| 1.4.2.2    Manfaat bagi Institusi Kesehatan (Puskesmas) ..... | 6       |
| 1.4.2.3    Manfaat bagi Masyarakat .....                      | 7       |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                                  | 8       |
| 2.1    Sindrom Metabolik.....                                 | 8       |

|                                                                         |                                                                                        |           |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.1.1                                                                   | Etiologi .....                                                                         | 8         |
| 2.1.2                                                                   | Patofisiologi .....                                                                    | 9         |
| 2.1.3                                                                   | Kriteria Diagnosis .....                                                               | 14        |
| 2.1.4                                                                   | Faktor Risiko .....                                                                    | 17        |
| 2.1.5                                                                   | Komplikasi .....                                                                       | 17        |
| 2.2                                                                     | Penyakit Jantung Koroner .....                                                         | 18        |
| 2.2.1                                                                   | Patofisiologi .....                                                                    | 18        |
| 2.2.2                                                                   | Klasifikasi .....                                                                      | 21        |
| 2.2.3                                                                   | Kriteria Diagnosis .....                                                               | 22        |
| 2.2.4                                                                   | Pemeriksaan EKG .....                                                                  | 23        |
| 2.2.5                                                                   | Faktor Risiko .....                                                                    | 26        |
| 2.2.6                                                                   | Penghitungan Faktor Risiko .....                                                       | 29        |
| 2.2.7                                                                   | Komplikasi .....                                                                       | 32        |
| 2.3                                                                     | Kaitan antara SM dengan Penyakit Jantung Koroner .....                                 | 34        |
| 2.4                                                                     | Kaitan antara SM dengan Komorbid lain .....                                            | 37        |
| 2.4.1                                                                   | Kaitan antara SM dengan Stroke .....                                                   | 37        |
| 2.4.2                                                                   | Kaitan antara SM dengan Gagal Jantung .....                                            | 38        |
| 2.5                                                                     | Profil Wilayah Kerja Puskesmas Kapongan, Kecamatan Kapongan, Kabupaten Situbondo ..... | 40        |
| 2.6                                                                     | Tabel Orisinalitas .....                                                               | 42        |
| <b>BAB 3 KERANGKA TEORI, KONSEPTUAL, DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b> |                                                                                        | <b>45</b> |
| 3.1                                                                     | Kerangka Teori .....                                                                   | 45        |
| 3.2                                                                     | Kerangka Konseptual .....                                                              | 46        |
| 3.3                                                                     | Hipotesis Penelitian .....                                                             | 47        |
| <b>BAB 4 METODE PENELITIAN .....</b>                                    |                                                                                        | <b>48</b> |

|                                     |                                                                |           |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1                                 | Desain Penelitian .....                                        | 48        |
| 4.2                                 | Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .....          | 48        |
| 4.2.1                               | Populasi .....                                                 | 48        |
| 4.2.2                               | Sampel .....                                                   | 48        |
| 4.2.3                               | Teknik Pengambilan Sampel .....                                | 48        |
| 4.2.4                               | Besar Sample .....                                             | 48        |
| 4.2.5                               | Kriteria Inklusi .....                                         | 49        |
| 4.2.6                               | Kriteria Ekslusi .....                                         | 49        |
| 4.3                                 | Identifikasi Variable Penelitian .....                         | 50        |
| 4.4                                 | Definisi Operasional Variabel Penelitian .....                 | 51        |
| 4.5                                 | Lokasi dan Waktu Penelitian .....                              | 56        |
| 4.6                                 | Prosedur Pengumpulan Data .....                                | 56        |
| 4.7                                 | Kerangka Kerja Penelitian .....                                | 58        |
| 4.8                                 | Alat dan Bahan .....                                           | 59        |
| 4.9                                 | Teknik Analisis Data .....                                     | 60        |
| 4.10                                | Kelayakan Etik .....                                           | 60        |
| 4.11                                | Jadwal Penelitian : .....                                      | 62        |
| <b>BAB 5 HASIL PENELITIAN .....</b> |                                                                | <b>63</b> |
| 5.1                                 | Karakteristik Dasar Subjek Penelitian .....                    | 65        |
| 5.2                                 | Hasil Pengukuran Pemeriksaan Fisik .....                       | 66        |
| 5.3                                 | Hasil Pengukuran Kadar Tekanan Darah Subjek Penelitian .....   | 67        |
| 5.4                                 | Profil Pemeriksaan Darah Kapiler Subjek Penelitian .....       | 68        |
| 5.5                                 | Gangguan Fungsi Sistolik dan Diastolik Subjek Penelitian ..... | 69        |
| 5.6                                 | Perbedaan Riwayat Penggunaan Obat Subjek Penelitian .....      | 70        |

|                                |                                                                                                                                     |    |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.7                            | Perbedaan Riwayat Penyakit dan Komorbid Subjek Penelitian .....                                                                     | 71 |
| 5.8                            | Analisis Sindrom Metabolik dan Penyakit Jantung Koroner.....                                                                        | 72 |
| BAB 6 PEMBAHASAN.....          |                                                                                                                                     | 74 |
| 6.1                            | Hasil Karakteristik dan Pemeriksaan Fisik Subjek Penelitian .....                                                                   | 74 |
| 6.2                            | Hasil Pengukuran Kadar Tekanan Darah, Perbedaan Fungsi Sistolik dan Diastolik, dan Pemeriksaan Darah Kapiler Subjek Penelitian..... | 75 |
| 6.3                            | Hasil Perbedaan Riwayat Penyakit dan Komorbid Subjek Penelitian .....                                                               | 77 |
| 6.4                            | Hasil Analisis Sindrom Metabolik dan Penyakit Jantung Koroner.....                                                                  | 79 |
| BAB 7 SIMPULAN DAN SARAN ..... |                                                                                                                                     | 82 |
| DAFTAR PUSTAKA.....            |                                                                                                                                     | 84 |
| LAMPIRAN.....                  |                                                                                                                                     | 90 |

## DAFTAR SINGKATAN

|              |                                                                               |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| AACE         | : <i>American Association of Clinical Endocrinologists</i>                    |
| BBCKi        | : Blok Berkas Cabang Kiri                                                     |
| CO           | : Carbon Monoksida                                                            |
| DM           | : Diabetes Melitus                                                            |
| EKG          | : Elektrokardiogram                                                           |
| HDL          | : <i>High Density Lipoprotein</i>                                             |
| IDF          | : <i>International Diabetes Federation</i>                                    |
| IMA          | : Infark Miokard Akut                                                         |
| IRT          | : Ibu Rumah Tangga                                                            |
| K-LDL        | : Kolestrol <i>Low Density Lipoprotein</i>                                    |
| MESA         | : <i>Multi Ethnic Study of Atherosclerosis</i>                                |
| NCEP ATP III | : <i>The National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III</i> |
| NSTEMI       | : <i>Non-ST Segment Elevation Miocardial Infarction</i>                       |
| NO           | : Nitrogen monoksida                                                          |
| PERKENI      | : Perkumpulan Endokrinologi Indonesia                                         |
| PGK          | : Penyakit Ginjal Kronis                                                      |
| PJK          | : Penyakit Jantung Koroner                                                    |
| PKV          | : Penyakit Kardiovaskular                                                     |
| PMT          | : Penyakit Tidak Menular                                                      |
| RISKESDAS    | : Hasil Riset Kesehatan Dasar                                                 |
| SM           | : Sindrom Metabolik                                                           |
| STEMI        | : <i>ST Segment Elevation Miocardial Infarction</i>                           |

|       |                                              |
|-------|----------------------------------------------|
| UAP   | : <i>Unstable Angina Pectoris</i>            |
| UKWMS | : Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya |
| VLDL  | : <i>Very Low Density Lipoprotein</i>        |
| LDL   | : <i>Low Density Lipoprotein</i>             |
| VT    | : <i>Ventricular Tachycardia</i>             |
| VF    | : <i>Ventricular Fibrillation</i>            |
| WHO   | : <i>World Health Organization</i>           |



## DAFTAR TABEL

Halaman

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Tabel Kadar Glukosa Darah Vena dan Kapiler menurut PERKENI.....              | 15 |
| Tabel 2.2 Tabel Kriteria Diagnosis Sindrom Metabolik .....                             | 16 |
| Tabel 2.3 Tabel Orisinalitas .....                                                     | 43 |
| Tabel 4.1 Tabel Definisi Operasional Variabel.....                                     | 51 |
| Tabel 5.1 Karakteristik Dasar Subjek Penelitian.....                                   | 48 |
| Tabel 5.2 Perbedaan Hasil Pemeriksaan Fisik Subjek Penelitian.,                        | 64 |
| Tabel 5.3 Perbedaan Tekanan Darah Subjek Penelitian.....                               | 67 |
| Tabel 5.4 Perbedaan Profil Laboratorium Subjek Penelitian.....                         | 68 |
| Tabel 5.5 Perbedaan Gangguan Fungsi Sistolik dan Diastolik.....                        | 69 |
| Tabel 5.6 Perbedaan Penggunaan Obat Subjek Penelitian .....                            | 69 |
| Tabel 5.7 Riwayat Penyakit Dahulu dan Komorbid Subjek Penelitian .....                 | 70 |
| Tabel 5.8 Tabel Analisis Asosiasi Sindrom Metabolik dan Penyakit Jantung Koroner ..... | 72 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                              | Halaman |
|----------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1. Diagnosis EKG pada PJK.....      | 25      |
| Gambar 2.2. Skore Frimingham.....            | 32      |
| Gambar 2.3. Kaitan antar variabel.....       | 34      |
| Gambar 3.1. Kerangka teori.....              | 45      |
| Gambar 3.2. Kerangka konseptual .....        | 46      |
| Gambar 4.1. Alur / Protokol Penelitian ..... | 59      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                            | Halaman |
|------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1. Data Dasar Responden Penelitian.....           | 90      |
| Lampiran 2. <i>Information for Consent</i> .....           | 96      |
| Lampiran 3. Persetujuan untuk mengikuti penelitian .....   | 101     |
| Lampiran 4. Surat Pernyataan Sebagai Responden.....        | 102     |
| Lampiran 5. Komite Etik .....                              | 103     |
| Lampiran 6. Seertifikat Kalibari I .....                   | 104     |
| Lampiran 7. Sertifikat Kalibrasi II .....                  | 105     |
| Lampiran 8. Surat Ijin Penelitian .....                    | 106     |
| Lampiran 9.SPSS (Rerata, Frekuensi, dan Simpang Baku)..... | 107     |
| Lampiran 10. SPSS ( <i>Chi Square</i> ).....               | 113     |

**RINGKASAN**

**ASOSIASI SINDROM METABOLIK DAN KEJADIAN  
PENYAKIT JANTUNG KORONER DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS KAPONGAN SITUBONDO**

Sindrom metabolik adalah suatu kumpulan faktor risiko metabolik yang dapat dikaitkan dengan risiko diabetes mellitus tipe 2 dan penyakit kardiovaskular. Terminologi sindrom metabolik ini merujuk ke suatu sindrom klinis dimana terdapat suatu kelompok faktor risiko Penyakit Kardiovaskular (PKV). Sindrom ini memiliki kriteria obesitas sentral, konsentrasi trigliserida yang tinggi, konsentrasi kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) yang rendah, intoleransi glukosa dan hipertensi. Terdapat berbagai macam kriteria sindrom metabolik. Kriteria yang dipakai pada penelitian ini adalah kriteria *Intemasional Diabetes Federation* (IDF) tahun 2009. Prevalensi sindrom metabolik sangat beragam dan tidak selalu sama. Banyak faktor yang dapat menyebabkan hal ini terjadi, antara lain karena ketidakseragaman kriteria yang digunakan, perbedaan etnis atau ras, umur, dan jenis kelamin. Insiden sindrom metabolik meningkat dengan cepat secara global. Insiden sindrom metabolik meningkat dengan cepat secara global. Prevalensi sindrom metabolik

dunia dari data epidemiologik adalah 20-25% dari jumlah penduduk di dunia.

Patofisiologi sindrom metabolik dapat disebabkan oleh resistensi insulin, obesitas sentral, hipertensi, dislipidemia, dan stres oksidatif. Sementara itu, faktor risiko untuk sindrom metabolik antara lain adalah gaya hidup (pola makan, konsumsi alkohol, rokok, dan aktivitas fisik), sosial ekonomi dan genetik. Aktivitas fisik yang kurang memadai dan asupan kalori yang berlebihan juga merupakan faktor risiko sindrom metabolik. Individu dengan aktivitas fisik yang rendah berisiko menderita sindrom metabolik dua kali lebih besar daripada mereka yang mempunyai aktivitas fisik yang baik.

Pasien dengan sindrom metabolik menunjukkan peningkatan nyata kematian akibat penyakit kardiovaskular. Penyakit kardiovaskular terdiri dari Penyakit Jantung Koroner (PJK), gagal jantung, aritmia ventrikular dan kematian jantung mendadak, penyakit jantung rematik, aneurisma arteri abdominal, penyakit arteri perifer, dan penyakit jantung bawaan. PJK yang paling sering muncul dari semua PKV. Akan tetapi, kasus sindrom metabolik tidak semua orang memiliki risiko yang sama. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 menunjukkan prevalensi penderita PJK dari seluruh penduduk di Indonesia sebesar 0,5% atau

diperkirakan sekitar 883.447 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang. Berdasarkan diagnosis atau gejala, estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Timur sebanyak 375.127 orang (1,3%).

PJK paling sering disebabkan oleh sumbatan plak ateroma pada arteri koroner dan dapat terjadi secara kronis maupun akut. Klasifikasi PJK terdiri dari angina pektoris stabil dan sindroma koroner akut. Komplikasi dari PJK adalah Aritmia dan Gagal Jantung. Pada penderita sindrom metabolik terdapat komorbid yang sering terjadi selain PJK. Komorbid tersebut berupa gagal jantung dan stroke. Pada penelitian ini juga melihat prevalensi dari komorbid dari sindrom metabolik tersebut.

Pengambilan sampel dari studi analitik observasional dan pendekatan *cross-sectional* ini dilakukan dengan metode *non-probability purposive sampling*. Kegiatan ini dilakukan dalam jangka waktu 3 hari pada tanggal 30 Juli-1 Agustus 2018 di wilayah kerja Puskesmas Kapongan, Situbondo. Sampel yang diambil memiliki kriteria usia 40-70 tahun. Terdapat 76 orang sampel yang dianalisis. Diagnosis sindrom metabolik menggunakan kriteria *International Diabetes Federation* (IDF) 2009. Data primer diambil dengan

pengukuran kapiler darah dengan alat Lipidpro® dan Accucheck® dan pemeriksaan fisik yang terdiri dari berat badan, tinggi badan, dan lingkaran pinggang. Diagnosis PJK dilakukan oleh dokter dan dengan pemeriksaan Elektrokardiografi (EKG). Setelah dilakukan penelitian didapatkan data berupa data identitas diri, pemeriksaan fisik, pemeriksaan profil darah kapiler, dan data EKG. Berdasarkan hasil pengukuran yang telah dilakukan maka diketahui bahwa total dari 76 subyek penelitian 43 orang (56,57%) mengalami sindrom metabolik dan 33 (43,42%) orang tidak mengalami sindrom metabolik. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji statistik Pearson Chi Square dan didapatkan nilai  $p=0,045$  dengan  $PR=2,174$   $CI95\%=0,965-4,901$ . Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat asosiasi yang bermakna antara sindrom metabolik dan kejadian penyakit jantung koroner pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kapongan Situbondo. Berdasarkan nilai interval kepercayaan didapatkan bahwa sindrom metabolik cenderung berisiko terhadap kejadian penyakit jantung koroner.

Pada studi kami hasil dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti di kabupaten Situbondo adalah signifikan dan memiliki hasil rerata yang tinggi pada komponen-komponen sindrom metabolik pada penderita sindrom metabolik yang berjumlah lebih dari separuh

sampel. Peneliti berasumsi bahwa hal tersebut terjadi karena kaitan erat antara komponen-komponen sindrom metabolik pada daerah tersebut dengan faktor risiko PJK. Penelitian pada kabupaten Situbondo ini merupakan penelitian prevalensi yang tidak dilakukan di rumah sakit akan tetapi dilakukan pada pasien di Puskesmas yang sebelumnya tidak pernah melakukan skrining mengenai PJK maupun sindrom metabolik baik secara terpisah maupun bersama-sama sehingga studi ini dapat membantu dalam melihat prevalensi Sindrom Metabolik dan PJK pada sebagian kecil dari masyarakat yang ada di Indonesia.



## ABSTRAK

# ASOSIASI SINDROM METABOLIK DAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KAPONGAN SITUBONDO

Merian Wana Gabriella

NRP: 1523015031

**LATAR BELAKANG:** Terminologi sindrom metabolik ini merujuk ke suatu sindrom klinis dimana terdapat suatu kelompok faktor risiko Penyakit Kardiovaskular (PKV). Sindrom ini memiliki kriteria obesitas sentral, konsentrasi trigliserida yang tinggi, konsentrasi kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL) yang rendah, intoleransi glukosa dan hipertensi. PJK adalah yang paling sering muncul dari semua PKV.

**TUJUAN:** Untuk mengetahui asosiasi antara sindrom metabolik dan PJK di wilayah kerja Puskesmas Kapongan, Situbondo.

**METODE:** Penelitian dengan pendekatan *cross-sectional* dilakukan dengan dengan pengambilan data primer yang terdiri dari berat badan, tinggi badan, dan penunjang darah kapiler. Pemeriksaan menggunakan alat Lipidpro® dan Accucheck®. Diagnosis sindrom metabolik menggunakan kriteria *International Diabetes Federation* (IDF) 2009. Pemeriksaan Elektrokardiografi (EKG) digunakan untuk mendukung diagnosis PJK. Uji Pearson Chi Square digunakan untuk menganalisis asosiasi.

**HASIL:** Tujuh puluh enam (100%) subyek penelitian dengan rerata usia  $58,9 \pm 10,62$  tahun datang ke Puskesmas Kapongan pada tanggal 30 Juli-1 Agustus 2018 diikutsertakan yang mana sebagian besar adalah wanita 56 (74,6%). Sebanyak 43 (56,57%) subyek mengalami sindrom metabolik dan 17 (22,3%) subyek mengalami PJK. Terdapat

asosiasi yang bermakna antara sindrom metabolik dan kejadian PJK( $p=0,045$ ,  $p<0,05$ ). Sindrom metabolik cenderung berisiko terhadap PJK (PR=2,174 CI95%=0,965-4,901).

**SIMPULAN:** Terdapat asosiasi yang bermakna antara sindrom metabolik dan kejadian PJK pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Kapongan, Kabupaten Situbondo. Sindrom metabolik cenderung berisiko terhadap kejadian PJK.

**KATA KUNCI:** *Sindrom metabolik, Penyakit jantung koroner*

## ABSTRACT

# ASSOCIATION BETWEEN METABOLIC SYNDROME AND CORONARY HEART DISEASE IN THE WORKING REGION OF PUSKESMAS KAPONGAN SITUBONDO

Merian Wana Gabriella  
NRP: 1523015031

**INTRODUCTION:** The terminology of metabolic syndrome refers to a clinical syndrome with a group of risk factors for cardiovascular disease (CVD). This syndrome has the criteria of central obesity, high triglyceride concentrations, low cholesterol concentrations of High Density Lipoprotein (HDL), glucose intolerance and hypertension. CHD (Coronary Heart Disease) is one of the most common forms of CVD.

**OBJECTIVE:** To investigate the association between metabolic syndrome and CHD in the working region of Puskesmas Kapongan, Situbondo.

**METHOD:** This is a cross-sectional study with primary data consisting of weight, height, and supportive examination. Blood capillary samples were collected using the Lipidpro® and Accucheck®. The metabolic syndrome was diagnosed with International Diabetes Federation (IDF) 2009. Electrocardiogram (ECG) was used to diagnose CHD. Pearson Chi Square was used to analyze the association.

**RESULT:** Seventy-six patients with a mean age of  $58.9 \pm 10.62$  years old came to Puskesmas Kapongan during 30th July – 01st August 2018, mostly women 56 (74.6%). There were 43 (56.67%) with metabolic syndrome and 17 (22.3%) diagnosed as CHD. There is a significant association of metabolic syndrome and CHD ( $p=0.045$ ,

$p < 0.05$ ). Metabolic syndrome tends to be a risk factor for CHD (PR=2.174 CI95%=0.965-4.901).

**CONCLUSION:** There is a significant association of metabolic syndrome and CHD among people live in the working region of Puskesmas Kapongan, Situbondo Regency. Metabolic syndrome tends to be a risk for CHD.

**KEYWORDS:** *Metabolic syndrome, Coronary heart diseases*