

## **SURVEI FAKTOR RISIKO PENYAKIT TIDAK MENULAR PADA MAHASISWA UNIVERSITAS HALU OLEO TAHUN 2017**

**Nur Agusti Antimas<sup>1</sup>Hariati Lestari<sup>2</sup> Jusniar Rusli Afa<sup>3</sup>**  
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo<sup>123</sup>  
*nuragustiantimas95@gmail.com<sup>1</sup>lestarihariati@yahoo.co.id<sup>2</sup>jusniar.rusliafa@yahoo.com<sup>3</sup>*

### **ABSTRAK**

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang menjadi perhatian nasional maupun global. PTM saat ini berisiko untuk semua kalangan baik usia anak, remaja, dewasa maupun lansia. Terjadinya peningkatan kasus penyakit tidak menular di Kota Kendari khususnya pada usia 15-44 tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran faktor risiko penyakit tidak menular pada mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari tahun 2017. Populasi dalam penelitian adalah seluruh mahasiswa Universitas Halu Oleo yang terdaftar dan masih aktif mengikuti semester berjalan tahun 2016 dengan jumlah 37.427. Sampel dalam penelitian sebanyak 380 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan probability sampling. Penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa untuk faktor risiko konsumsi rokok berdasarkan kebiasaan merokok yaitu sebanyak 97 (25,5%), intensitas perokok ringan sebanyak 73 (75,3%), penggunaan jenis rokok filter sebanyak 95 (97%) dan perilaku merokok pasif sebanyak 380 (100%). Berdasarkan faktor risiko konsumsi alkohol sebanyak 40 (10,5%), aktivitas fisik kurang sebanyak 214 (56,3%), dan pola makan berdasarkan frekuensi makan/minum pemicu penyakit tidak menular untuk sering konsumsi jenis makanan yang mengandung gula adalah sebanyak 274 (72,1%), mengandung natrium (garam) sebanyak 133 (35,0%), mengandung tinggi lemak dengan sebanyak 211 (55,5%), sedangkan jenis minuman yang mengandung kafein dengan kebiasaan sering sebanyak 167 (43,9 %). Berdasarkan faktor risiko kegemukan 83 (21,8%), dan hipertensi sebanyak 53 (13,9%),

**Kata kunci :** **penyakit tidak menular, konsumsi rokok, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, pola makan, kegemukan, hipertensi**

### **ABSTRACT**

Non-communicable diseases (NCDs) is one of the health issues that being national concern and global. NCDs are currently at risk for all people, at the ages of children, adolescents, adults and elderly. Occurred to increase cases of non-communicable diseases in Kendari Municipality especially at the age of 15-44 years old. The purpose of this study was to determine the overview of the risk factors of non-communicable diseases in students of Halu Oleo University Kendari in 2017. The population in this study was all students of Halu Oleo University who registered and they were still actively in the semester on-going in 2016 with the number 37427 people. The samples in this study as many as 380 people, the sampling technique using probability sampling. This study used descriptive analysis. The results showed that consumption of cigarettes based on smoking habits as many as 97 (25.5%), intensity of the mild smokers as many as 73 (75.3%), the usage of the type of cigarette filter as many as 95 (97%) and passive smoking behavior as many as 380 (100%). Based on the risk factors of consumption of alcohols as many as 40 (10.5%), lack of physical activity as many as 214 (56.3%), and diet based on the frequency of eating/drinking triggers noncommunicable diseases often consume foods that contain sugar as many as 274 (72.1%), sodium (salt) as many as 133 (35.0%), contain high levels of fat by as many as 211 ( 55.5%), while the types of beverages that was contained caffeine with the habit frequent as many as 167 (43.9%). Based on the risk factors of overweight were 83 (21.8%) and hypertension as many as 53 (13.9%).

**Keywords:** non-communicable diseases, consumption of cigarettes, consumption of alcohols, physical activity, diet, overweight, hypertension

## PENDAHULUAN

Ada lima penyakit tidak menular di Asia Tenggara dengan angka kesakitan dan kematian yang tinggi, yaitu penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus, kanker, penyakit pernapasan obstruktif kronik dan cedera. Namun, empat terbanyak dari penyakit tidak menular yaitu penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, kanker, dan penyakit paru obstruktif kronik<sup>1</sup>. Empat jenis PTM tersebut digolongkan sebagai satu kelompok PTM utama yang mempunyai faktor risiko bersama (common underlying risk factor). Faktor risiko tersebut antara lain konsumsi rokok, pola makan yang tidak seimbang, makanan yang mengandung zat adiktif, kurang berolahraga dan adanya kondisi lingkungan yang tidak kondusif terhadap kesehatan<sup>2</sup>.

PTM membunuh 38 juta orang setiap tahun, hampir tiga per empat dari kematian penyakit tidak menular 28 juta terjadi di Negara berpenghasilan rendah dan menengah. Termasuk 4 jenis penyakit tidak menular utama yang meliputi penyakit kardiovaskuler yang menyebabkan kematian 17,5 juta orang pertahun, dan diikuti oleh kanker 8,2 juta, penyakit pernapasan 4 juta, dan diabetes 1,5 juta. Hal ini diakibatkan karena meningkatnya beberapa faktor risiko baik faktor risiko dari perilaku yang meliputi penggunaan tembakau, aktivitas fisik, penggunaan alkohol dan diet tidak sehat, maupun faktor risiko menengah meliputi tekanan darah meningkat, peningkatan glukosa darah, lipid darah (kolesterol), dan obesitas.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan di Brazil menunjukkan bahwa remaja yang berusia 14-19 tahun memiliki prevalensi yang tinggi dari faktor risiko penyakit tidak menular, meliputi aktivitas fisik yang tidak aktif (22,2%), konsumsi alkohol yang berlebihan (49,3%), merokok (21,7%), perilaku menetap dan diet tidak sehat (3,1%)<sup>4</sup>.

Indonesia sendiri, terdapat beberapa jenis PTM yang menjadi penyebab utama kematian dan menjadi penyumbang terbesar beban penyakit remaja di Indonesia yakni penyakit kardiovaskular (penyakit jantung koroner, stroke), kanker, penyakit pernafasan kronis (asma dan penyakit paru obstruksi kronis), dan diabetes. Berdasarkan data yang dihimpun Kemenkes RI, angka kematian akibat PTM di Indonesia terus mengalami kenaikan. Pada tahun 2000, kematian akibat PTM menjadi 49%. Selanjutnya pada tahun 2010 angka tersebut kembali meningkat menjadi 58%. Terakhir, hingga pertengahan tahun 2015, diketahui kematian akibat PTM telah mencapai 57%<sup>5</sup>. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 dilaporkan bahwa di Indonesia prevalensi dari beberapa PTM untuk usia 15-34 tahun yang meliputi asma adalah 11,3% penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) 1,6%, kanker

1,5 %, Diabetes Mellitus 1,4%, jantung Koroner 1,6%, dan stroke 6,5%<sup>6</sup>. Hal ini diakibatkan karena didorong oleh kekuatan yang meliputi urbanisasi yang tidak direncanakan dengan cepat, dan gaya hidup yang tak sehat seperti diet tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, pengguna tembakau dalam, dan paparan asap tembakau, dan penggunaan alkohol sehingga tekanan darah meningkat, peningkatan glukosa darah (hiperglikemia), lipid darah(kolesterol), dan obesitas/kegemukkan<sup>5</sup>.

Sulawesi Tenggara sendiri, meskipun penyakit menular masih merupakan masalah kesehatan utama, disaat yang sama jumlah penderita dan kematian akibat PTM terus meningkat. Hal tersebut mejadi beban ganda (double burden) dalam pelayanan kesehatan sekaligus menjadi tantangan yang harus dihadapi dalam pembangunan bidang kesehatan di Sulawesi Tenggara. Berdasarkan Riskesdas untuk Sulawesi Tenggara tahun 2013 melaporkan bahwa prevalensi dari asma adalah 5,3%, PPOK 4,9%, Kanker 1.1%, diabetes (1,9%), jantung (1,7%), stroke (8,8%)<sup>6</sup>.

Kota Kendari mengalami peningkatan terjadinya kasus penyakit tidak menular khususnya pada usia 15-44 tahun, dimana kasus asma pada tahun 2014 sebanyak 237, sedangkan pada tahun 2015 kasus meningkat sebanyak 255, selain itu kejadian kasus stroke dari 25 menjadi 34 kasus, penyakit jantung koroner dari 44 kasus meningkat menjadi 52 kasus. Namun demikian, kasus PPOK dan diabetes mellitus mengalami penurunan dimana pada kasus PPOK pada tahun 2014 terjadi 29 kasus dan pada tahun 2015 turun menjadi 27 kasus, sedangkan untuk diabetes mellitus dari 256 menurun menjadi 230 kasus<sup>7</sup>.

Faktor risiko adalah suatu karakteristik, tanda-tanda, gejala penyakit individu bebas secara statistik yang berhubungan dengan peningkatan insiden penyakit selanjutnya<sup>8</sup>. Faktor risiko juga sering disebut dengan faktor penyebab dalam penyakit tidak menular untuk membedakan dengan istilah etiologi pada penyakit menular atau diagnosis klinis<sup>9</sup>.

*Noncommunicable Diseases* (NCD) tahun 2003 menjelaskan bahwa ada beberapa jenis faktor risiko yang sama penyebab PTM utama diantaranya konsumsi alkohol, merokok, kurang aktivitas fisik, gizi, kegemukan-obesitas, hipertensi, hiperkolesterol dan hiperglikemik<sup>10</sup>. Didalam penelitian sebelumnya menyatakan bahwa faktor risiko yang umumnya dapat dicegah seperti penggunaan tembakau (rokok), konsumsi alkohol tinggi, kenaikan tekanan darah, gaya hidup tidak sehat, dan obesitas. Faktor risiko tersebut berkontribusi terhadap peningkatan risiko PTM seperti penyakit jantung koroner, diabetes, dan kanker<sup>11</sup>.

Universitas Halu Oleo yang disingkat UHO merupakan perguruan tinggi negeri di kota Kendari, Sulawesi Tenggara. Universitas Halu Oleo saat ini memiliki 18 fakultas dengan jumlah mahasiswa 37.427. Berdasarkan kegiatan observasi yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa kebanyakan perilaku mahasiswa universitas Halu Oleo tersebut cenderung berisiko untuk terkena penyakit tidak menular untuk dekade berikutnya, karena remaja/mahasiswa saat ini cenderung mempunyai gaya hidup yang tidak sehat. Dan dari hasil pra survey yang dilakukan terhadap 38 mahasiswa menunjukkan bahwa mahasiswa yang mempunyai perilaku merokok sebanyak 21 (55,2%), sedangkan penggunaan alkohol terdapat 9 (23,7%) mahasiswa, dan terdapat 35 (92,1%) mahasiswa termasuk kategori aktivitas fisik kurang. Untuk gizi sendiri mahasiswa mempunyai pola makan yang kurang baik dalam hal ini untuk jenis makanan dari 38 responden terdapat 18 (47,3%) mahasiswa termasuk kriteria jenis makanan beragam, berdasarkan jumlah makan yang dikonsumsi mahasiswa terdapat 10 (26,3%) yang berlebih dan 17 (44,7%) cukup, dan kurang terdapat 11 (29%) mahasiswa. Sedangkan untuk frekuensi makan sendiri mayoritas mahasiswa mempunyai frekuensi makan yang cukup dimana dari 38 responden terdapat 35 (92,1%) mahasiswa, untuk yang berstatus kegemukkan 5 mahasiswa (13,2%) dan berstatus hipertensi 7 mahasiswa (18,5%).

**METODE**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif pendekatan survei untuk mendapatkan gambaran frekuensi distribusi faktor risiko bersama penyakit tidak menular yang meliputi: konsumsi rokok, konsumsi alkohol, aktivitas fisik, kegemukkan, hipertensi pada mahasiswa Universitas Halu Oleo Kota Kendari Tahun 2017<sup>12</sup>. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Universitas Halu Oleo yang terdaftar dan masih aktif mengikuti semester berjalan tahun 2016 dengan jumlah 37.427 orang yang tersebar di 18 (delapan belas) fakultas dan berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Besarnya sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus Lameshow sehingga besar sampel pada penelitian ini adalah 380 orang. Teknik penarikan sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah probability sampling. Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap individu dalam populasi untuk dipilih menjadi sampel.

**HASIL**

**Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Semester Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Semester	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	1	72	18,9
2.	3	52	13,7
3.	5	81	21,3
4.	7	175	46,1
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 380 responden, sebagian besar responden berada pada semester 7 yaitu sebanyak 175 responden (46,1%), dan terendah berada pada semester 3 yaitu sebanyak 52 responden (13,7%).

**Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Umur Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Umur responden (Tahun)	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	19	120	31,6
2.	20	89	23,4
3.	21	171	45,0
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 380 responden, sebagian besar responden berusia 21 tahun yaitu sebanyak 171 responden (45,0%), dan yang paling sedikit berusia 20 tahun yaitu sebanyak 89 responden (23,4%).

**Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Jenis kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
1.	Laki-laki	186	48,9
2.	Perempuan	194	51,1
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 380 responden, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 194 responden (51,1%), sedangkan yang terendah berjenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 186 responden (48,9%).

**Tabel 4. Distribusi Responden Menurut Konsumsi Rokok Berdasarkan Kebiasaan Merokok Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Status Perokok	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Perokok	97	25,5
2	Bukan Perokok	283	74,5
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 380 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari, yang berstatus perokok sebanyak 97 responden (25,5%), sedangkan yang berstatus bukan perokok sebanyak 283 responden (74,5%).

**Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Konsumsi Rokok Berdasarkan Intensitas Perokok Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Intensitas Perokok	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Perokok Ringan	73	75,3
2	Perokok Sedang	21	21,6
3	Perokok Berat	3	3,1
<b>Total</b>		<b>97</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari 97 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari yang menyatakan merokok dengan intensitas perokok ringan sebanyak 73 responden (75,3%), perokok sedang sebanyak 21 responden (21,6%), dan perokok berat sebanyak 3 responden (3,1%).

**Tabel 6. Distribusi Responden Menurut Konsumsi Rokok Berdasarkan Jenis Rokok Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Jenis Rokok	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Filter	95	97,9
2	Nonfilter	2	2,1
<b>Total</b>		<b>97</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwadari 97 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari yang menyatakan konsumsi rokok dengan jenis filter sebanyak 95 responden (97,9%), dan yang menggunakan jenis rokok nonfilter sebanyak 2 responden (2,1%).

**Tabel 7. Distribusi Responden Menurut Konsumsi Rokok Berdasarkan Perilaku Merokok Pasif Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Perilaku Merokok Pasif	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Terpapar	380	100
2	Tidak Terpapar	0	0
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwadari 380 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari, mahasiswa yang menyatakan sering terpapar asap rokok sebanyak 380 responden (100%).

**Tabel 8. Distribusi Responden Menurut Konsumsi Alkohol Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Konsumsi Alkohol	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Konsumsi alkohol	40	10,5
2	Tidak konsumsi alkohol	340	89,5
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwadari 380 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari, yang konsumsi alkohol sebanyak 40 responden (10,5%), dan mahasiswa yang tidak konsumsi alkohol sebanyak 340 responden (89,5 %).

**Tabel 9. Distribusi Responden Menurut Aktivitas fisik Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Aktivitas Fisik	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Aktif	166	43,7
2	Kurang Aktif	214	56,3
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwadari 380 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari, sebanyak 214 responden (56,3%) yang memiliki aktivitas fisik kurang, dan sebanyak 166 responden (43,7%) memiliki aktivitas fisik aktif.

Status Kegemukan

**Tabel 10. Distribusi Responden Menurut Pola Makan Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Makanan/Minuman Pemicu PTM Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

Jenis Konsumsi makanan/minuman	Kategori	Jumlah (n)	Persentase (%)
Mengandung gula	Sering	274	72,1
	Jarang	106	27,9
Mengandung natrium	Sering	133	35,0
	Jarang	247	65,0
Mengandung lemak tinggi	Sering	211	55,5
	Jarang	169	45,5
Mengandung kafein	Sering	167	43,9
	Jarang	213	56,1

Sumber: Data Primer, Februari 2017.

Hasil penelitian pada tabel 11, menunjukkan bahwa mahasiswa yang sering mengkonsumsi jenis makanan yang mengandung gula adalah sebanyak 274 mahasiswa (72,1%) sedangkan yang jarang mengkonsumsi sebanyak 106 (27,9%). Untuk jenis makanan yang mengandung natrium (garam) dengan kebiasaan sering sebanyak 133 mahasiswa (35,0%) dan dengan kebiasaan jarang sebanyak 247 (65,0%). Dan untuk jenis makanan yang menandung tinggi lemak dengan kebiasaan sering sebanyak 211 (55,5%) dan dengan kebiasaan jarang sebanyak 169 (45,5%). Jenis minuman yang mengandung kafein sendiri menunjukkan bahwa mahasiswa yang mempunyai kebiasaan sering konsumsi minuman mengandung kafein sebanyak 167 (43,9 %) dan mahasiswa yang mempunyai kebiasaan jarang konsumsi minuman mengandung kafein sebanyak 213 (56,1 %).

**Tabel 11. Distribusi Responden Menurut Status Kegemukan Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Tahun 2017**

No.	Status Kegemukan	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Kegemukan	83	21,8
2	Tidak Kegemukan	297	78,2
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwadari 380 responden mahasiswa di Universitas

Halu Oleo Kendari, jumlah mahasiswa dengan status kegemukkan sebanyak 83 responden (21,8%), dan status tidak kegemukkan sebanyak 297 responden (78,2%).

**Tabel 12. Distribusi Responden Menurut Status Hipertensi Pada Mahasiswa Universitas Halu Oleo Kendari Tahun 2017**

No.	Status Hipertensi	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Hipertensi	53	13,9
2	Tidak Hipertensi	327	86,1
<b>Total</b>		<b>380</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer, Februari 2017

Berdasarkan tabel diatas, menunjukan bahwadari 380 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari, jumlah mahasiswa dengan status hipertensi sebanyak 53 responden (13,9%), dan status tidak hipertensi sebanyak 327 responden (86,1%).

## DISKUSI

### Konsumsi Rokok

Rokok merupakan zat psikoaktif berbahaya yang mengandung 4000 zat kimia, dan 20 macam di antaranya adalah racun yang mematikan<sup>14</sup>. Adapun kandungan yang berbahaya pada rokok yang dapat menjadi bom waktu bagi tubuh diantaranya tar dimana mengandung piridin zat yang dapat menyebabkan kanker dan dapat merusak sel paru-paru dikarenakan semakin dalam orang menghisap rokok maka racun yang mengendap saluran pernapasan pun semakin banyak, nikotin zat berbahaya yang dapat menyebabkan kecanduan (adiksi) dan dapat meningkatkan kadar kolesterol jahat dalam tubuh manusia dan akhirnya akan berdampak pada jantung sehat dan mengganggu program diet sehat seseorang, CO zat yang dapat mengurangi oksigen dalam tubuh, dan komponen berbagai gas dan partikulat yang dapat menyebabkan gangguan paru dan dapat menyebabkan gangguan pernapasan kronik<sup>15</sup>.

Merokok adalah membakar tembakau yang kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok batangan maupun menggunakan pipa. Merokok merupakan salah satu kebiasaan yang lazim ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Gaya hidup atau life style ini menarik sebagai suatu masalah kesehatan, karena dianggap sebagai faktor risiko dari berbagai penyakit tidak menular (PTM) utama, seperti penyakit kardiovaskular, penyakit paru kronik, berbagai jenis kanker dan diabetes mellitus. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya yang menyatakan bahwa risiko penyakit tidak menular dan kontribusi untuk insiden PTM di Kenya menjelaskan bahwa di negara Kenya merokok

dapat meningkatkan kejadian penyakit tidak menular dengan prevalensi 51,39%<sup>16</sup>.

Hal tersebut diperkuat dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan di antaranya, penelitian yang dilakukan tentang faktor risiko penyakit kardiovaskular berbasis sekolah menyatakan bahwa perilaku merokok mempunyai risiko 2-4 kali lebih tinggi terserang penyakit jantung dan stroke dari pada bukan perokok<sup>17</sup>. Hal tersebut diakibatkan karena semakin lama merokok kolesterol dan lemak yang tertimbun di arteri karena zat nikotin yang ada pada rokok sehingga menyebabkan pengerasan pembuluh darah dan menimbulkan penyakit kardiovaskular<sup>18</sup>.

Kebiasaan merokok juga punya hubungan dengan penyakit kanker. Dikarenakan jika menghisap rokok maka ribuan molekul radikal bebas masuk ke dalam tubuh. Dimana radikal bebas merupakan senyawa yang kehilangan electron bebasnya sehingga bersifat sangat reaktif, apabila radikal bebas masuk ke dalam tubuh, maka cenderung mencuri electron dalam tubuh, sehingga menyebabkan cedera pada membran sel dan khususnya paru-paru sehingga terjadi kelainan dan kecacatan pada DNA. Yang mengakibatkan terjadilah proses pembelahan sel yang abnormal dan tidak terkendali terjadilah kanker.

Hal tersebut diperkuat penelitian sebelumnya secara kohort menunjukkan adanya hubungan antara merokok dan kanker prostat serta kematian karena kanker, dengan hasil analisis rokok mempunyai risiko terserang kanker prostat yang terus meningkat (RR=1,114, 95% CI=1,06-1,19) dibandingkan dengan yang tidak merokok<sup>19</sup>. Selain itu, sebuah penelitian yang meneliti tentang hubungan antara paparan asap rokok terhadap fungsi paru, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara paparan asap rokok terhadap fungsi paru pada penderita fibrosis kistik<sup>11</sup>.

Penelitian yang dilakukan tentang hubungan antara merokok dan diabetes bahwa perokok yang menghabiskan sedikitnya 20 batang rokok perhari memiliki risiko terserang diabetes 62% lebih tinggi (RR= 1,61, 9% CI, 1,43-1,80) dibandingkan dengan perokok ringan (RR= 1,29, 95% CI, 1,13-1,48)<sup>2</sup>. Hal tersebut diakibatkan karena zat nikotin yang ada dalam rokok mempengaruhi kurang beresponnya jaringan sasaran (otot, jaringan adipose dan hepar) terhadap hormon insulin<sup>20</sup>.

Merokok mempunyai hubungan dengan kejadian pernafasan kronis. Hal ini dibuktikan dengan kajian epidemiologis bahwa 95% kasus PPOK disebabkan karena rokok. Komponen rokok dapat merangsang perubahan-perubahan pada sel-sel penghasil mucus bronkus dan silia. Dimana silia yang melapisi bronkus akan mengalami kelumpuhan atau

disfungsional serta melaplasia perubahan tersebut akan mengganggu system escalator mukosiliaris dan menyebabkan penumpukan mucus kental dalam jumlah besar dan sulit dikeluarkan dari saluran napas sehingga terjadi gangguan pernafasan. Selain itu rokok merangsang terjadinya peradangan kronik pada paru, dimana rokok akan mengaktifasi makrofag yang kemudian akan melepaskan mediator inflamasi, kemudian melengkapi mekanisme seluler yang menghubungkan rokok dengan inflamasi pada PPOK.

Masa remaja sering kali dianggap masa kritis yang menentukan apakah nantinya mereka menjadi perokok atau bukan, sebab hasil studi menunjukkan bahwa perokok berat telah memulai kebiasaannya ini sejak berusia belasan tahun dan hampir tidak ada perokok berat yang baru memulai merokok pada saat dewasa<sup>21</sup>. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa remaja yang berstatus perokok sebanyak 97 responden (25,5%), sedangkan yang berstatus bukan perokok sebanyak 283 responden (74,5%).

Remaja yang bersatus perokok dapat meningkatkan risiko mereka terhadap beberapa jenis PTM. Dan jika dilihat berdasarkan jenis kelamin bahwa dari 97 responden yang bersatus merokok semuanya berjenis kelamin laki-laki. Hal ini dibuktikan dengan penelitian sebelumnya dimana terdapat perbedaan proporsi yang bermakna beroperasi statistik antara laki-laki dengan perempuan dimana proporsi merokok 39,2% pada laki-laki dan 3,7% pada perempuan<sup>22</sup>. Serupa dengan penelitian tentang gambaran perilaku berisiko pada faktor risiko penyakit tidak menular di kalangan remaja dimana, menunjukkan bahwa dari 240 remaja yang dilibatkan dalam penelitian terdapat 47 remaja (42,7%) yang mempunyai kebiasaan merokok dan dan hasil penelitian ini juga memperlihatkan bahwa perilaku merokok aktif berbeda secara nyata dimana lebih banyak dilakukan oleh laki-laki dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan karena laki-laki memiliki gaya hidup yang berbeda dari perempuan dimana laki-laki menganggap merokok sebagai sesuatu sensasi tersendiri<sup>21</sup>.

Berbagai macam jenis rokok yang dikonsumsi di Indonesia. Salah satunya adalah rokok dengan jenis filter dan non filter, dimana rokok jenis filter adalah rokok yang bagian pangkalnya terdapat gabus, sedangkan rokok nonfilter adalah rokok bagian pangkalnya tidak terdapat gabus, guna gabus tersebut ialah untuk menyaring nikotin. Dalam penelitian ini, menunjukkan bahwa dari 97 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari yang berstatus merokok, terdapat jumlah mahasiswa yang menggunakan jenis rokok filter sebanyak 95 responden (97,9%), dan yang

menggunakan jenis rokok nonfilter sebanyak 2 responden (2,10%). Artinya bahwa jenis rokok filter merupakan jenis rokok yang paling banyak dikonsumsi oleh mahasiswa Universitas Halu oleo. Dan dari hasil survei, sebagian besar mahasiswa memilih rokok filter karena menurut mereka rokok filter mempunyai gabus pada bagian pangkalnya yang mampu menyaring zat-zat yang terkandung pada rokok walaupun tidak berpengaruh terhadap bahaya yang ditimbulkan oleh rokok.

Merokok usia dini akan menyebabkan terjadinya perubahan struktur dan fungsi saluran napas serta jaringan paru lainnya yang menjadi dasar utama bagi terjadinya penyakit paru obstruktif kronik<sup>21</sup>. Rokok memiliki efek dose respon, dimana semakin muda umur seseorang saat mulai merokok, semakin besar pengaruhnya terhadap kesehatan tubuh. Dibuktikan berdasarkan penelitian sebelumnya bahwa terdapat 8 reponden (11,1%) yang mulai merokok pada umur kurang dari 10 tahun. Bukan hal yang tidak mungkin apabila suatu hari nanti umur mulai merokok ini akan terus bergeser pada kelompok umur yang lebih muda, karena dalam penelitian ini juga ditemukan 7 responden (2,0%) yang berusia 6-9 tahun sudah mulai merokok. Dan juga dalam penelitian yang menunjukkan bahwa usia 13-15 tahun prevalensi merokok sebesar 34%<sup>23</sup>.

Fakta lain yang ditemukan mengenai kebiasaan yang dilakukan oleh responden yang bersatus merokok adalah jumlah batang rokok yang biasa dihisap. Jumlah batang rokok yang dihisap per hari, sebenarnya perokok dapat dibedakan menjadi 3 golongan, yaitu perokok ringan (<10 batang per hari), perokok sedang (10-20 batang per hari), dan perokok berat (>20 batang perhari). Dan berdasarkan penggolongan tersebut, di Universitas Halu Oleo menunjukkan bahwa seluruh responden dalam penelitian yang menyatakan dirinya sebagai perokok dengan jumlah 97 responden, terdapat jumlah mahasiswa dengan intensitas perokok ringan sebanyak 73 responden (75,3%), perokok sedang sebanyak 21 responden (21,7%), dan perokok berat sebanyak 3 responden (3,0%). Dimana berdasarkan data dari hasil survei kebanyakan mahasiswa konsumsi rokok dalam satu hari sebanyak 1 bungkus (16 batang) dengan proporsi 15,4%. Menurut para ahli bahwa perokok yang menghisap dua bungkus rokok berarti ia telah mengurangi umurnya 8 tahun. Begitu juga dengan orang yang terkena asap dari dua bungkus rokok, akan mengurangi umurnya 4 tahun. Olehnya itu banyaknya seseorang konsumsi rokok maka semakin besar dampak yang ditimbulkan bagi kesehatan<sup>18</sup>.

Perilaku merokok dilihat dari berbagai sudut pandang sangat merugikan, untuk diri sendiri

maupun orang disekelilingnya. Dimana paparan asap rokok tidak hanya berbahaya bagi perokoknya secara langsung tetapi juga orang-orang disekitar secara tidak sengaja ikut menghisap asap rokok yang dinyalakannya, orang-orang tersebut biasa disebut sebagai perokok pasif. Risiko yang ditanggung perokok pasif lebih besar dan berbahaya dari perokok aktif itu sendiri karena daya tahan terhadap zat-zat berbahaya yang terkandung dalam rokok sangat rendah.

Peningkatan populasi asap rokok dalam kampus dapat menyebabkan meningkatnya paparan asap rokok terhadap remaja. Tingginya paparan asap rokok itu pula yang dapat meningkatkan risiko remaja untuk menderita PTM. Di lingkungan Universitas Halu Oleo Kendari, mahasiswa cenderung untuk berperilaku merokok di lingkungan kampus, kantin, dan ruangan sekretariat Badan Eksekutif Mahasiswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 380 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari yang diteliti, semuanya sering terpapar asap rokok, artinya 100% mahasiswa yang diteliti sering terkenan paparan asap rokok. Dan juga berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar (79,2%) responden, baik laki-laki maupun perempuan menyatakan bahwa mereka sering terpapar oleh asap rokok yang diakibatkan oleh aktivitas merokok orang lain disekitarnya<sup>21</sup>.

Dilihat dari berbagai sudut pandang, perilaku merokok merupakan hal yang sangat merugikan, baik untuk sendiri maupun bagi orang lain yang ada di sekelilingnya. Sehingga sudah sewajarnya apabila perilaku merokok untuk dihindari agar terjauh dari risiko penyakit tidak menular.

#### **Konsumsi Alkohol**

Alkohol merupakan zat psikoaktif dengan memproduksi substansi yang buat ketergantungan pengkonsumsinya. Konsumsi alkohol adalah konsumsi minuman yang mengandung zat etanol antara lain adalah bir, wine, anggur sprit, fermentasi sari buah atau minuman setempat seperti tuak, poteng cap tikus, topi miring. Mengonsumsi alkohol secara terus-menerus dalam jumlah yang tidak dibatasi akhirnya akan menimbulkan banyak masalah kesehatan. Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan tentang pola konsumsi alkohol dan hubungan dengan penyakit tidak menular pada usia 15-87 tahun, menunjukkan bahwa penyakit tidak menular secara signifikan mempunyai hubungan dengan peminum berat (4 atau lebih gelas perkesempatan) dengan p value 0,0001<sup>24</sup>.

Alkohol yang masuk kedalam tubuh kita akan dicerna dan diserap oleh darah untuk diedarkan keseluruh organ, termasuk otak, dan menekan sistem saraf pusat yang ada dalamnya. Jika dikonsumsi dalam jumlah banyak dan berlebihan, zat ini bisa

berefek memabukkan yang ditandai dengan perubahan mental dan perilaku serta hilangnya keseimbangan bahkan jika kadar alkohol didalam terlampau tinggi, maka menyebabkan koma dan kematian<sup>15</sup>.

Studi epidemiologi yang dilakukan terhadap beberapa orang telah diketahui bahwa konsumsi alkohol dosis tinggi berhubungan dengan peningkatan mortalitas penyakit kardiovaskular, diabetes mellitus, dan kanker tertentu. Konsumsi alkohol yang berlebihan dapat mengubah sistem kardiovaskular, dikarenakan kekurangan tiamin atau zat yang mencemari minuman alkohol.

Konsumsi rutin alkohol jenis apapun menunjukkan terjadinya berbagai kanker, termasuk kanker laring, esophagus, hati, payudara, dan kolorektal. Konsumsi alkohol secara berlebihan mengakibatkan lever bekerja lebih keras. Sehingga lever terganggu dan tiak dapat memproses kelebihan estrogen. Estrogen yang berlebih akan diserap kembali oleh darah sehingga tubuh terus mengalami kelebihan estrogen yang dapat meningkatkan risiko kanker payudara<sup>25</sup>.

Konsumsi alkohol setiap hari juga akan meningkatkan kadar gula dan kalori dalam tubuh sehingga dapat memperburuk penyakit diabetes<sup>25</sup>. Berdasarkan penelitian yang menunjukkan bahwa ada hubungan konsumsi alkohol dengan penyakit diabetes mellitus ( $p=0,005$ ) dengan nilai OR sebesar 0,40 artinya yang mengkonsumsi alkohol memiliki kecenderungan 0,40 kali untuk mengalami diabetes mellitus<sup>26</sup>.

Konsumsi alkohol dikategorikan menjadi dua kategori yaitu konsumsi alkohol dan konsumsi tidak alkohol. Perilaku konsumsi alkohol dapat terjadi disemua lapisan masyarakat termasuk mahasiswa. Penyalahgunaan alkohol pada remaja menurut Laporan Status Global mengenai alkohol dan kesehatan tak kurang dari 320.000 orang antara usia 15-29 tahun meninggal setiap tahun karena berbagai penyebab terkait alkohol<sup>27</sup>.

Hasil penelitian sebelumnya tentang perilaku mengkonsumsi minuman beralkohol pada mahasiswa bahwa dari 39 mahasiswa (100%) yang mengkonsumsi minuman beralkohol, sejumlah 16 mahasiswa (41%) mudah terserang penyakit akibat mengkonsumsi minuman beralkohol, 19 mahasiswa (49%) berat badan menurun akibat mengkonsumsi minuman beralkohol, dan 20 mahasiswa (51%) kurang bertenaga akibat mengkonsumsi minuman beralkohol<sup>27</sup>.

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Universitas Halu Oleo dari 380 responden yang diteliti terdapat 40 mahasiswa (10,5%) yang konsumsi alkohol dan mahasiswa yang tidak konsumsi alkohol sebanyak 340 responden (89,5%).

Dari ke 40 mahasiswa yang mengkonsumsi alkohol mayoritas berjenis kelamin laki-laki. Artinya mahasiswa di Universitas Halu Oleo saat ini belum bisa dikatakan mempunyai faktor risiko penyakit tidak menular. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan sebelumnya, dari 349 mahasiswa (100%) yang menjadi sampel hanya terdapat 39 mahasiswa (11%) yang mengkonsumsi minuman beralkohol. Walaupun saat ini remaja dikatakan masih kurang konsumsi alkohol bukan berarti remaja tidak memiliki risiko penyakit tidak menular<sup>27</sup>.

Remaja pada umumnya, khususnya mahasiswa mempunyai kebiasaan minum-minuman keras dengan berbagai macam faktor pendorongnya dimulai dari coba-coba, karena solidaritas terhadap teman, sebagai pencarian identitas diri, ataupun sebagai bentuk pelarian diri dari masalah yang dihadapi. Pernyataan tersebut diperkuat hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mendorong kalangan remaja mengkonsumsi minuman beralkohol karena rasa ingin tahunya dalam hal coba-coba dengan kebiasaan mengkonsumsi minuman beralkohol dengan kategori rendah 33,3 %, dan kategori tinggi 66,7 %<sup>28</sup>.

Hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya yang menyatakan bahwa responden yang mengkonsumsi alkohol dikarenakan ada masalah besar dalam kehidupannya sebesar 39,5%<sup>29</sup>. Selain itu faktor penyebab mahasiswa mengkonsumsi minuman alkohol 49% karena terdorong konsumsi minuman alkohol, dan 77% mudah terpengaruh<sup>30</sup>. Dan berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya dikarenakan pengaruh teman sebaya sebesar 0,51%, dan suasana hati rendah 1,04%<sup>31</sup>.

Lingkungan pergaulan sangat berpengaruh besar terhadap remaja khususnya dalam konsumsi minuman beralkohol, cenderung pengaruh teman. Selain itu, ketersediaan minuman beralkohol begitu mudah didapatkan. Mahasiswa di Universitas Halu Oleo sebagian besar menyatakan bahwa mereka mempunyai kebiasaan konsumsi alkohol di kos. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang<sup>30</sup>, menunjukkan bahwa mahasiswa biasa konsumsi alkohol di kos sebesar 47, 3%.

Meminum-minuman keras dalam jumlah banyak menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan fisik seperti gangguan otak dan kanker hati sehingga mengakibatkan koma bahkan kematian. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa rata-rata mengkonsumsi alkohol yang berkadar rendah sebanyak 33 responden (82,5 %) dari 40 responden mahasiswa yang menyatakan konsumsi alkohol dalam 30 hari terakhir, dengan rata-rata jumlah yang dikonsumsi setiap kali sebanyak 1 botol paling banyak. Dalam penelitian yang melaporkan bahwa jumlah konsumsi alkohol satu atau lebih segelas

dianggap memiliki perilaku berisiko karena konsumsi alkohol yang berlebihan pada satu kesempatan sudah merusak kesehatan<sup>4</sup>.

#### **Pola Makan**

#### **Frekuensi Makan/minum Pemicu PTM**

Masa remaja merupakan masa dimana terjadi perubahan gaya hidup yang mempengaruhi perubahan pola makan. Remaja cenderung memilih makanan yang mengandung tinggi lemak, tinggi natrium, tinggi gula, rendah serat, dan tinggi kafein, padahal makanan/minuman yang memiliki kandungan seperti itu dapat memicu terjadinya penyakit tidak menular.

Hasil food frequency questionnaire (FFQ) dalam penelitian ini menunjukkan bahwa mahasiswa yang sering konsumsi jenis makanan yang mengandung gula adalah sebanyak 274 mahasiswa (72,1 %) sedangkan yang jarang mengkonsumsi sebanyak 106 (27,9 %). Untuk jenis makanan yang mengandung natrium (garam) dengan kebiasaan sering sebanyak 133 mahasiswa (35,0 %) dan dengan kebiasaan jarang sebanyak 247 (65,0 %). Dan untuk jenis makanan yang menandung tinggi lemak dengan kebiasaan sering sebanyak 211 (55,5 %) dan dengan kebiasaan jarang sebanyak 169 (45,5 %). Untuk jenis minuman yang mengandung kafein sendiri menunjukkan bahwa mahasiswa yang mempunyai kebiasaan sering konsumsi minuman mengandung kafein sebanyak 167 (43,9 %) dan mahasiswa yang mempunyai kebiasaan jarang konsumsi minuman mengandung kafein sebanyak 213 (56,1 %).

Hal tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung sering konsumsi jenis makanan yang mengandung gula, mengandung natrium, dan tinggi lemak. Selain itu mahasiswa cenderung konsumsi minuman berkafein. Artinya mahasiswa tersebut cenderung mempunyai risiko terkena penyakit tidak menular.

Hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa faktor risiko perilaku penyakit tidak menular, menyatakan bahwa konsumsi makanan tinggi kalori seperti makanan olahan yang tinggi lemak dan gula cenderung menyebabkan obesitas sehingga berisiko terkena penyakit jantung koroner dan diabetes mellitus tipe 2. Sedangkan untuk garam sendiri jika dikonsumsi keseringan dan berlebihan maka akan meningkatkan tekanan darah dan berisiko terkena penyakit kardiovaskular<sup>34</sup>.

#### **Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga secara sederhana yang sangat penting bagi pemeliharaan fisik, mental dan kualitas hidup sehat. Dimana dengan melakukan latihan fisik secara baik, benar dan teratur akan melatih otot dan sendi serta memperlancar peredaran darah dan oksigen dalam

tubuh sehingga metabolisme tubuh menjadi optimal. Sehingga membantu seorang mengontrol berat badan, mencegah meningkatnya kolesterol dan kadar gula dalam darah serta mencegah terjadinya hipertensi, kardiovaskular, DM tipe 2, dan berbagai jenis kanker<sup>17</sup>.

Hal tersebut diperkuat dengan beberapa penelitian. Dimana berdasarkan tentang faktor risiko penyakit kardiovaskular berbasis sekolah bahwa hubungan antara aktivitas fisik yang buruk dengan kejadian penyakit kardiovaskular pada remaja ( $p=0,002$ ) dengan nilai keeratan hubungan 2,121, dan juga berdasarkan hasil analisis regresi logistik didapatkan hasil bahwa aktivitas fisik yang buruk berisiko 2 kali lipat menyebabkan penyakit kardiovaskular<sup>17</sup>. Dan juga berdasarkan hasil penelitian dalam jurnal *Physical activity and breast cancer risk in Chinese women* menyatakan bahwa aktifitas fisik sangat mempengaruhi kejadian kanker payudara pada wanita Cina. Dalam hasil penelitiannya dikatakan bahwa semakin tinggi aktifitas fisik yang dilakukan maka akan semakin kecil resiko terkena kanker payudara dan demikian sebaliknya<sup>32</sup>.

Selain itu, penelitian juga dilakukan tentang faktor risiko diabetes mellitus di Indonesia menunjukkan bahwa dari hasil uji statistik didapatkan nilai  $p$  value sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus dengan analisis responden yang kurang aktif memiliki risiko terkena diabetes 2,3 kali lebih besar dibanding kelompok sangat aktif<sup>33</sup>.

Aktivitas fisik dapat mengontrol gula darah. Glukosa akan diubah menjadi energi pada saat beraktivitas fisik. Aktivitas fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula darah akan berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul diabetes mellitus<sup>20</sup>.

Sebagian besar aktivitas fisik remaja di Universitas Halu Oleo kurang aktif, hal ini dibuktikan dengan penelitian yang telah dilakukan bahwa dari 380 responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari, terdapat jumlah mahasiswa dengan aktivitas fisik aktif sebanyak 166 responden (43,7%), sedangkan aktivitas fisik kurang aktif sebanyak 214 responden (56,3%). Walaupun sebagian besar mahasiswa Universitas Halu Oleo memiliki aktivitas fisik yang kurang, namun hal ini belum bisa dikatakan bahwa mahasiswa Universitas Halu Oleo berisiko terhadap penyakit tidak menular.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dapat membantu mencegah penyakit jantung,

diabetes, dan masalah kesehatan lain yang akan timbul. Oleh sebab itu, remaja hendaknya dapat mempertahankan aktivitas mereka pada tingkatan yang cukup sehingga menghindarkan mereka dari risik beberapa jenis penyakit PTM.

#### **Kegemukan**

Kegemukan atau obesitas adalah kondisi dimana berat badan seseorang melebihi berat badan normal atau berat badan ideal bagi dirinya, karena asupan energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari yang dibutuhkan. Salah satu cara untuk menilai status obesitas seseorang dengan melihat Indeks Massa tubuh (IMT)-nya. Indeks ini merupakan perbandingan antara berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m<sup>2</sup>). Untuk Indonesia, seseorang dikatakan obesitas apabila  $IMT \geq 30,0$  dan dikatakan overweight atau kegemukkan jika  $IMT \geq 23- <30$ , keduanya merupakan kelompok yang berisiko terhadap berbagai jenis PTM.

Orang dengan kelebihan berat badan atau obesitas memiliki efek metabolik yang buruk pada tekanan darah, kolesterol, trigliserida, dan resistensi insulin. Risiko penyakit jantung koroner, stroke iskemik, dan diabetes mellitus tipe 2 terus meningkat seiring dengan meningkatnya IMT<sup>34</sup>.

Penelitian yang dilakukan tentang prevalensi faktor risiko kardiovaskular di kalangan remaja membuktikan bahwa asosiasi kardiovaskular faktor risiko bmi khususnya badan berat lebih ditemukan secara statistic signifikan pada  $p < 0,05$ <sup>35</sup>. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan tentang faktor risiko penyakit kardiovaskular berbasis sekolah bahwa terdapat hubungan antara berat badan lebih dengan kejadian penyakit kardiovaskular pada remaja ( $p=0,000$ ) dengan keeratan hubungan 5,874 dan diperkuat dengan hasil analisis regresi logistic bahwa berat badan lebih mempunyai risiko 6 kali lebih besar menyebabkan kejadian penyakit kardiovaskular pada remaja di Ponogoro<sup>17</sup>.

Penyakit kardiovaskular berhubungan dengan obesitas dikarenakan orang kegemukkan/ obesitas ada gangguan metabolisme sehingga energi tubuh dibawa ke hati untuk diubah menjadi lemak, hal ini akan meningkatkan kadar lipid darah. Hal tersebut membuat obesitas cenderung mempunyai kolesterol total dan LDL yang lebih tinggi. Kolesterol LDL yang tinggi dalam darah akan sangat mudah berubah bentuk dan sifatnya sehingga akan dianggap sebagai benda asing oleh tubuh dan akan difagositosis oleh sel-sel makrofag yang berperan untuk mengeluarkan zat-zat yang sudah tidak berguna lagi atau berbahaya bagi tubuh. Sel-sel makrofag ini kemudian akan berubah menjadi sel-sel busa (foam cell) yang dapat mengendap pada lapisan dinding pembuluh arteri dan membentuk sumbatan-sumbatan. Proses penyumbatan ini dikenal sebagai

arterosklerosis, yang kemudian berlanjut menjadi penyakit jantung koroner<sup>17</sup>.

IMT yang meningkat juga meningkatkan risiko kanker payudara, kanker kolon, kanker prostat, kanker endometrium, kanker ginjal, dan kanker hati<sup>34</sup>. Hal tersebut diperkuat sebuah penelitian yang dilakukan sebelumnya yang menyebutkan bahwa orang yang mengalami obesitas akan mempunyai risiko yang lebih besar untuk menderita kanker tertentu. Berdasarkan relative risk, tipe kanker colon dan rectum (laki-laki) mempunyai tingkat risiko 1,5-2,0 (moderate), clon dan rectum (wanita) 1,2-1,5 (weak), endometrium 2,0-3,5 (moderate sampai tinggi), ginjal 2,0 (moderate), esophagus 2,0-3,0 (moderate)<sup>11</sup>.

Hasil penelitian yang dilakukan tentang faktor risiko diabetes mellitus di Indonesia bahwa responden yang memiliki berat badan badan lebih mempunyai risiko 4,2 kali lebih besar untuk terkena diabetes mellitus dibanding kelompok responden yang kurus<sup>33</sup>. Adanya pengaruh IMT terhadap diabetes mellitus disebabkan karena tingginya konsumsi karbohidrat, lemak dan protein serta kurangnya aktivitas fisik. Peningkatan kadar asam lemak bebas ini akan menurunkan translokasi transpoter glukosa ke membran plasma, dan menyebabkan terjadinya resistensi insulin pada jaringan otot dan adipose<sup>20</sup>.

Obesitas/kegemukkan tidak hanya ditemukan pada penduduk dewasa tetapi juga pada anak-anak dan remaja. Berdasarkan survei kegemukkan yang dilakukan pada anak remaja akhir mahasiswa-mahasiswi Universitas Halu Oleo Kendari tahun 2017 menunjukkan bahwa dari 380 mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari, terdapat jumlah mahasiswa dengan status kegemukkan sebanyak 83 responden (21,8%), dan status tidak kegemukkan sebanyak 297 responden (78,2%). Kejadian overweight/kegemukkan ini lebih banyak ditemukan pada responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 51 responden (61,4 %). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas lebih banyak dijumpai pada laki-laki daripada perempuan terutama mulai usia remaja dimana sebesar 22,7%<sup>21</sup>. Hal ini kemungkinan disebabkan karena laki-laki cenderung lebih banyak menghabiskan waktu senggangnya untuk aktivitas santai.

Sebagian besar mahasiswa Universitas Halu Oleo belum bisa dikatakan mempunyai risiko terhadap penyakit tidak menular. Hal ini dikarenakan kategori IMT mahasiswa Universitas Halu Oleo adalah kebanyakan tidak bersatus kegemukkan. Berat badan kurang, dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih akan meningkatkan penyakit degeneratif. Untuk itu

dengan mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang<sup>36</sup>.

### Hipertensi

Tekanan darah adalah kekuatan yang ditimbulkan oleh jantung yang berkontraksi seperti pompa, untuk mendorong agar darah terus mengalir ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah. Hipertensi merupakan gejala peningkatan darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang dibawah oleh darah terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkan<sup>37</sup>. Hipertensi menjadi masalah kesehatan utama karena prevalensinya yang terus meningkat dan hubungannya dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, dan diabetes mellitus<sup>10</sup>.

Hasil penelitian yang menyatakan bahwa kejadian penyakit jantung koroner pada hipertensi sering dan secara langsung berhubungan dengan tingginya tekanan darah sistolik, hal ini disebabkan angina pectoris, insufisiensi koroner dan miokard infark<sup>11</sup>. Dan berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara hipertensi dengan kejadian penyakit jantung koroner pada penderita DM tipe 2  $p=0,007$ <sup>37</sup>. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada pasien rawat inap khusus jantung di Sumatera Barat bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat hipertensi dengan kejadian penyakit jantung koroner dengan  $p=0,001$ <sup>38</sup>.

Diabetes mellitus mempunyai hubungan yang erat dengan hipertensi, karena memiliki efek yang sama dimana jika terjadi peningkatan volume cairan maka diabetes meningkatkan jumlah total cairan dalam tubuh, dan cenderung meningkatkan tekanan darah. Selain itu, jika terjadi peningkatan kekakuan arteri maka diabetes dapat menurunkan kemampuan pembuluh darah untuk meregang, namun meningkatkan tekanan darah rata-rata. Dan jika gangguan penanganan insulin maka perubahan dalam cara tubuh memproduksi dan menangani insulin dapat langsung menyebabkan peningkatan tekanan darah.

Hal ini dibuktikan dengan penelitian tentang faktor risiko diabetes mellitus di Indonesia dari hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,000 yang berarti ada hubungan yang signifikan antara hipertensi dengan kejadian diabetes mellitus, dimana analisis odds ratio bahwa responden yang mempunyai risiko 3,2 kali lebih besar mengalami diabetes dibanding responden yang tidak hipertensi<sup>33</sup>.

Hipertensi dan pra hipertensi yang tinggi di antara remaja mencerminkan perubahan kejadian penyakit tidak menular pada zaman sekarang. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dari 380

responden mahasiswa di Universitas Halu Oleo Kendari, terdapat jumlah mahasiswa dengan status hipertensi sebanyak 53 responden (13,9%), dan status tidak hipertensi sebanyak 327 responden (86,1%). Temuan ini tidak konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada kelompok remaja ditemukan hanya 7%<sup>39</sup>.

#### SIMPULAN

1. Faktor risiko konsumsi rokok, berdasarkan perilaku konsumsi rokok menurut kebiasaan merokok pada mahasiswa di Universitas Halu oleo mayoritas responden tidak mempunyai kebiasaan merokok. Dari mahasiswa Universitas Halu Oleo yang menyatakan merokok mayoritas perokok ringan dengan jenis rokok yang sering dikonsumsi jenis rokok filter. Namun berdasarkan penelitian seluruh responden yang diteliti menyatakan bahwa sering terkena paparan asap rokok.
2. Faktor risiko konsumsi alkohol, konsumsi alkohol pada mahasiswa di Universitas Halu oleo mayoritas tidak konsumsi alkohol dalam 1 bulan terakhir.
3. Faktor risiko aktivitas fisik, aktivitas fisik pada mahasiswa di Universitas Halu oleo sebagian besar memiliki aktivitas fisik yang kurang dengan proporsi sebesar.
4. Faktor risiko hipertensi, mahasiswa di Universitas Halu oleo sebagian besar responden tidak bersatus hipertensi
5. Faktor risiko kegemukkan, indeks massa tubuh pada mahasiswa di Universitas Halu oleo Sebagian besar responden tidak berstatus kegemukkan.

#### SARAN

1. Bagi pemerintah, Dinas Kesehatan, dan unit pelayanan kesehatan setempat, untuk melakukan upaya pencegahan terhadap faktor risiko penyakit tidak menular di usia sedini mungkin berupa penyuluhan kepada masyarakat guna meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang akan pentingnya pencegahan faktor risiko
2. Bagi Universitas Halu oleo, diharapkan agar meningkatkan pemberian informasi tentang kesehatan baik dari setiap fakultas maupun kerjasama dengan sector terkait, misalnya melakukan penyuluhan ata seminar-seminar tentang akan bahayanya faktor risiko penyakit tidak menular terhadap tubuh.
3. Bagi remaja diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang berbagai faktor risiko penyakit tidak menular. Dan disarankan remaja dapat lebih selektif dalam mencari tahu informasi apa dampak yang dtimbulkan jika memiliki

kebiasaan konsumsi rokok, konsumsi alkohol, aktivitas fisik yang kurang.

4. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian tentang faktor risiko bersama pada penyakit tidak menular utama dengan menggunakan metode analitik mengingat penelitian ini masih jarang dilakukan serta masih memiliki banyak kelemahan. Misalnya dengan memperluas faktor risiko yang dteliti meliputi pengukuran kadar gula darah sewaktu dan kolesterol, serta mengembangkan instrument penelitian yang digunakan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Irianto, Koes. 2014. Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular Panduan Klinis. Alfabeta. Bandung.
2. Anies, 2006. Waspada Ancaman Penyakit Tidak Menular Solusi Pencegahan dari Aspek Perilaku dan Lingkungan. Elex Media Komputindo. Jakarta.
3. World Health Organization. 2015. Noncommunicable Diseases. (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs355/en/>). Diakses pada tanggal 2 November 2016.
4. Nunes, HEG., Gonçalves, ECDA.,Vieira, JAJ., Diego Augusto Santos Silva,DAS. 2016. Clustering of Risk Factors for NonCommunicable Diseases among Adolescents from Southern Brazil. PLoS ONE, 11 (7): e0159037doi: 10.1371/journal.pone.0159037.
5. Kemenkes RI. 2015. Data Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
6. Badan Penelitian dan Pembangunan Kesehatan. 2013. Laporan Hasil Riset Dasar Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Indonesia Tahun 2013. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
7. Dinkes Kota Kendari. 2015. Laporan Penemuan Kasus Penyakit Tidak Menular Di Kota Kendari. Kendari.
8. Bustan, MN. 2007. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. PT Rineka Cipta. Jakarta.
9. Irwan, 2016. Epidemiologi Penyakit Tidak Menular. Deepublish. Yogyakarta.
10. World Health Organization. 2003. The WHO Stepwise Approach to Surveillance of Noncommunicable Diseases (STEPS). Switzerland :Noncommunicable Diseases and Mental Health World Health Organization 20 Avenue Appia.
11. Septyarini, Putri. 2015. Survei Beberapa Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular di Kabupaten Rembang (Studi pada Sukarelawan). Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), Volume 3, Nomor 1, Januari 2015 (ISSN: 2356-3346).
12. Notoatmodjo. 2012. Metode Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta. Jakarta.
13. Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Pendidikan

- Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. ALFABETA. Bandung.
14. Asizah, Nur. 2015. Faktor Individu yang Berhubungan dengan Tindakan Merokok Mahasiswa di Universitas Hasanuddin. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
  15. Simbolon, Demas., Desri Sryani., Yandrizal. 2016. Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular. Deepublish. Yogyakarta.
  16. Mwai, D., Murithii, M. 2015. Non-Communicable Diseases Risk Factors And Their Contribution To NCD Incidences In Kenya. Vol.11. No.30.
  17. Nurhidayat, Saiful. 2014. Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Berbasis Sekolah. UNMUH Ponorogo PressPonorogo.
  18. Sukmana, T. 2016. Mengenal Rokok dan Bahayanya. Be Hampion.
  19. Huncharek, M., Haddock, KS., Reid, R., Kupelnick, B. 2010. Smoking As A Risk Factor For Prostate Cancer: A Meta-analysis Of 24 Prospective Cohort Studies. *Journal Public Health*. 2010 Apr;100(4):693-701. doi:10. 2105/AJPH.2008.150508.
  20. Betteng, R., Pangemanan, D., Mayulu, N. 2014. Analisis Faktor Risiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif Dipuskesmas Wonasa. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, Volume 2, Nomor 2 Juli 2014.
  21. Rosanti, C. 2010. Gambaran Perilaku Berisiko sebagai Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular (Studi pada Remaja di 4 Sekolah Menengah Tingkat Atas Kota Semarang). Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
  22. Sari, FPC. 2016. Perilaku Diet sebagai Fakt Tidak Menular pada Mahasiswa Universit or Risiko terhadap Penyakit as Muhammadiyah Yogyakarta. KTI. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
  23. Rahim, HFA., Sibai, A., Khader, Y., Hwalla, N., Fadhil, I., Alsiyabi, H., Mataria, A., Mendis, S., Makdas, AH. 2014. Health In The Arab World:A View from Within 2 Non-Communicable Diseases In The Arab World. *TheLanced*, Vol 383.
  24. Wakabayashi, M., McKetin, R., Banwell, C., Vasoontara Y., Kelly, M. 2015. Alcohol Consumption Patterns In Tahiland And Their Relationship With Non-Communicable Disease. *BMC Public Health* (2015) 15:1297. DOI 10.1186/s12889-015-2662-9.
  25. Welch, C. 2011. Balance Your Hormones, Balance Your Life. Penebar Plus Imprint dan Penebar Swadaya: Depok.
  26. Wahyuni, Sri. 2010. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Diabetes Mellitus (DM) Daerah Perkotaan di Indonesi Tahun 2007. Skripsi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
  27. Priangguna, Candra. 2015. Consume Alcohol Behavior Students Faculty Of Education Surabaya State University. *Jurnal BK UNESA*. Volume 05 Nomor 01 Tahun 2015, 50-56.
  28. Dahlan, M. 2011. Minuman Keras Di Kalangan Remaja Di Dusun Nologaten Catur Tunggal, Yogyakarta.
  29. Kalara, N., Siswanto, Y., Pranowowati, P. 2014. Gambaran Perilaku Konsumsi Alkohol Pada Mahasiswa. *PSKM STIKES Ngudi Waluyo*.
  30. Nento, N. 2013. Faktor-Faktor Kebiasaan Mengkonsmsi Minuman Beralkohol Pada Remaja Di Desa Timbuolo Kecamatan Botupinggae Kabupaten Bone Bolango Provinsi Gorontalo. *Jurnal. Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Gorontalo*. Gorontalo.
  31. Natasa, D., Jelena, B., Marina, K. 2011. Alcohol Consumption Among Adolescents In Kraljevo, Serbia. *Central European Journal Of Medical*. 6(3). 2011. 363-371. DOI: 10.248/s11536-011-0026-0.
  32. Pronk, et. al. 2011. Physical Activity and Breast Cancer Risk In Chinese Women. *Journal ebscohost*.
  33. Garnita, Dita. 2012. Faktor Risiko Diabetes Mellitus Di Indonesia (Analisis Data Sakerti 2007). Skripsi. Universitas Indonesia.
  34. Nur, Nida Nabila., Efrida W. 2016. Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular. *Majority*, vol, 5 no.2.
  35. Kaur., Sumanpreet. 2016. A descriptive Study To Assess The Prevalence OF Kardiovaskular Risk Factors Among Adolescents In Selected Schools Of Banga, District Shaheed Bhagat Singh Nagar Punjab. *Asian Journal of Nursing education and Researc*, Vol. 6, No.3, Jul-sep 2016: 361-370
  36. Angraini, RD. 2014. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Aktivitas Fisik, Konsumsi Buah, Sayur dan Kejadian Hipertensi Pulau Kalimantan (Analisis Data Riskedas). Skripsi. Universits Esa Unggul. Jakarta.
  37. Khasanah, Nur. 2012. Waspada Beragam Penyakit Degeneratif Akibat Pola Makan. *Laksana*. Yogyakarta.
  38. Elytha, F. 2012. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyakit Jantung Koroner Di RS Khusus Jantung Sumbang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 8/No. 1:15.
  39. Anand, T., Ingle, GK., Meena., GS., Kishore, J., Kumar, R.. 2014. Hypertension And Its Correlates Among School Adolescents In Delhi. *International Journal Of Preventive Medicine*.

