

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah merupakan salah satu pertanda untuk mengetahui bagaimana kemungkinan adanya suatu *Non-communicable Chronic Disease/NCD* (penyakit kronik yang tidak dapat ditularkan) untuk terjadi dan mungkin saja berhubungan dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). Bersamaan dengan meningkatnya jumlah penderita obesitas dan hipertensi-terkait-obesitas juga ditemukan peningkatan yang signifikan pada insidensi diabetes mellitus dan penyakit ginjal kronik. Hubungan obesitas dan tingginya tekanan darah (Hipertensi) dapat menyebabkan masalah kesehatan yang sering tidak disadari atau dirasakan oleh penderita. Timbulnya hipertensi karena obesitas dapat dikarenakan adanya derivat (turunan) dari jaringan adiposa. Peningkatan resiko penyakit kardiovaskular dapat disebabkan oleh aterosklerosis (penyempitan pembuluh darah karena terbentuknya suatu plak) yang nantinya turut berperan dalam meningkatkan tekanan darah sehingga dapat mengakibatkan stroke. Mekanisme keterkaitan obesitas dengan hipertensi secara keseluruhan tidak sepenuhnya dipahami, namun telah diketahui adanya peranan neuroendokrin (salah satunya aktivasi sistem Renin-Angiotensin-Aldosteron), peningkatan aktivitas simpatis, dan hal ini bersamaan dengan peningkatan resistensi terhadap insulin akibat obesitas. Obesitas yang kemudian dapat menyebabkan *Obstructive Sleep Apnea* dan selanjutnya mengaktifasi sistem saraf simpatis juga turut berkontribusi dalam peningkatan tekanan darah (Bailey & Ferro-luzzi, 1995; Narkiewicz, 2006; Re, 2009; Cai, 2013; Chaudhury *et al.*, 2017).

Ada sekitar 40% penderita hipertensi pada usia ≥ 25 tahun menurut data WHO pada tahun 2015. Kasus tersebut menyebabkan 7,5 juta kematian atau berkaitan dengan 12,8% total seluruh kasus kematian di dunia. Menurut Falkner (2010), kejadian hipertensi pada anak dan remaja dapat dideteksi seperti juga pada dewasa dan ini sering dikaitkan dengan riwayat keluarga dan obesitas. Hal ini dibuktikan dengan prevalensi hipertensi dan pre-hipertensi pada anak dan remaja masing masing lebih dari 3% yang meningkat seiring meningkatnya kasus obesitas.

Penelitian di India pada remaja berusia 13-18 tahun didapatkan prevalensi prehipertensi 17,26%, hipertensi derajat satu 5,36%, dan hipertensi derajat dua 2,94%. Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya prevalensi berat badan berlebih (*Overweight*) 17,3% dan Obesitas 9,37% pada usia 13-18 tahun (Chaudhury *et al.*, 2017).

Secara nasional pada kelompok usia 15-17 tahun berdasarkan hasil penelitian JNC VII (*Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*) 2003 didapatkan prevalensi hipertensi sebesar 5,3% dengan 5,1% terdapat di daerah perkotaan dan 5,6% pada area pedesaan, sedangkan dari hasil riset kesehatan dasar pada tahun 2013 diketahui bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia mulai umur ≥ 18 tahun sebesar 26,5%. Pada penelitian lain didapatkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia pada usia di atas 18 tahun sekitar 43,9% dengan 22,5% pada laki-laki dan 22,1% diderita oleh perempuan (WHO, 2015).

Hasil penelitian Fitriana *et al* (2013) menyatakan bahwa pada remaja dengan riwayat keturunan hipertensi memiliki risiko untuk mengidap hipertensi sebesar 7,67 kali lebih besar. Remaja dengan obesitas terjadi peningkatan kecenderungan untuk mengidap hipertensi 12,32 kali lebih besar dan pada remaja tidak aktif terjadi peningkatan 7,86 kali dibanding pada kelompok kontrol dan tidak didapatkan hubungan yang berarti antara merokok dan hipertensi pada remaja.

Prevalensi *overweight* dan obesitas pada remaja di seluruh dunia telah meningkat secara luas, dapat bertahan sampai dewasa dan cenderung mengakibatkan *Non-communicable Chronic Disease/NCD* (penyakit kronik yang tidak dapat ditularkan). Penelitian pada tahun 1975 di rentang umur 5-19 tahun ditemukan sebanyak 4% *overweight* dan 1% obesitas, sedangkan pada tahun 2016 sebanyak 18% *overweight* dan 14% obesitas (124 juta anak dan remaja) (Bibiloni *et al.*, 2013; World Health Organization, 2017). Berdasarkan data secara nasional, pada kategori dewasa berusia > 18 tahun diketahui prevalensi sebesar 13,5% berat badan berlebih dan 15,4% menderita obesitas secara nasional, sedangkan pada provinsi DKI Jakarta berat badan berlebih $\pm 16\%$ dan obesitas $\pm 22\%$ (Riskesdas, 2013).

Deoke *et al* (2012) menyatakan bahwa lemak tubuh yang berlebih dan tekanan darah tinggi adalah faktor risiko utama yang telah diketahui berhubungan dengan penyakit jantung koroner dan menyebabkan kematian di berbagai belahan dunia. Faktor risiko ini cenderung menimbulkan efek negatif yang lebih besar pada saat dewasa, kecuali jika terkendali. Peningkatan IMT pada anak dan remaja tanpa diikuti peningkatan tinggi badan merupakan prediktor kuat ditemukannya tekanan darah seperti pada orang dewasa, resistensi insulin, dan abnormalitas lipid. Peristiwa ini jika terjadi secara persisten (terus menerus) sampai usia dewasa akan berdampak pada kesehatan. Berdasarkan penelitian tersebut juga didapatkan data bahwa kota yang lebih besar dan metropolitan memiliki tingkat kasus obesitas yang lebih tinggi.

Peningkatan tekanan darah berkontribusi terhadap 1,4 juta kasus penyakit jantung koroner, 700.000 kasus stroke (80% dari keseluruhan kasus stroke diawali dengan hipertensi) yang merupakan penyebab kecacatan utama pada orang dewasa dan penyebab ketiga kematian terbanyak, 670.000 kasus gagal jantung, dan kecenderungan mengalami *End Stage Renal Disease* (ESRD) di Amerika. Obesitas turut membantu risiko terjadinya diabetes, dislipidemi, dan hipertensi (Landsberg *et al.*, 2013; Sherwood, 2014). Status nutrisi yang berhubungan dengan komposisi lemak tubuh dapat diukur dengan Indeks Massa Tubuh/IMT (*Body Mass Index*) (Bailey & Ferro-luzzi, 1995; Barao & Forones, 2012).

Berdasarkan suatu penelitian yang dilakukan oleh Purohit *et al* (2015) di India terhadap 138 mahasiswa kedokteran, didapatkan hubungan yang signifikan antara IMT dan tekanan darah. Hal lain yang juga mengejutkan adalah tingkat konsumsi *fast food* yang tinggi, didukung dengan bukti bahwa 90% responden mengonsumsi *fast food* dalam kesehariannya.

Islam mengajarkan kepada umatnya agar makan tidak berlebihan dan memakan makanan yang *halal* dan *thayyib*, karena makan berlebihan erat hubungannya dengan berat badan berlebih (Hemysfield & Wadden, 2017). Hal ini sebagaimana firman Allah:

يَا بَنِي آدَمَ خُذُوا زِينَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ

“Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan.” (QS. Al-A’raf (7):31)

Menurut agama Islam, berat badan berlebih tidak disukai Allah karena dapat mempengaruhi kesehatan dan produktifitas. Dari Imran bin Hushain r.a., Rasulullah SAW bersabda:

خَيْرُكُمْ قَرْنِي، ثُمَّ الَّذِينَ يَلُونَهُمْ، ثُمَّ الَّذِينَ يَلُونَهُمْ، إِنَّ بَعْدَكُمْ قَوْمًا يَخُونُونَ وَلَا يُؤْتَمَنُونَ، وَيَشْهَدُونَ وَلَا يُسْتَشْهَدُونَ، وَيَنْذِرُونَ وَلَا يَفُونَ، وَيَظْهَرُ فِيهِمُ السَّمَنُ

“Generasi terbaik adalah generasi di zamanku, kemudian masa setelahnya, kemudian generasi setelahnya. Sesungguhnya pada masa yang akan datang ada kaum yang suka berkhianat dan tidak bisa dipercaya, mereka bersaksi sebelum diminta kesaksiannya, bernazar tapi tidak melaksanakannya, dan nampak pada mereka kegemukan”. (HR. Al-Bukhari 2651 dan Muslim 6638)

Berat badan berhubungan dengan kesehatan tubuh yang merupakan suatu hal pokok yang harus dimiliki dan dijaga oleh semua orang sebagai bentuk rasa syukur terhadap Allah SWT agar tetap memiliki kekuatan untuk terus beribadah kepada Allah SWT dan melaksanakan perintah-Nya. Bukti yang dapat mengatakan bahwa berat badan berhubungan dengan kesehatan tubuh yaitu bersamaan dengan peningkatan berat badan juga dapat disertai peningkatan tekanan darah sehingga dapat menimbulkan komplikasi pada jantung, ginjal, dan mata (Siyad, 2011,

Fitriana *et al*, 2013). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa berat badan dapat mempengaruhi kesehatan tubuh secara langsung maupun tidak langsung.

Penelitian ini mengambil sampel Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI pada tahun pertama dan kedua dikarenakan dapat mewakili kehidupan remaja masa kini, didukung dengan ekonomi dan kemampuan berpikir yang baik serta pentingnya deteksi dini pada usia muda dan juga memudahkan waktu pengambilan data.

1.2 Perumusan Masalah

Kehidupan remaja dengan pola hidup yang tidak sehat juga didorong adanya faktor keturunan dapat membantu meningkatkan terjadinya *Non-communicable Chronic Disease* pada usia muda yang turut berdampak saat tua jika terjadi secara persisten, salah satunya hipertensi yaitu didapatkan kondisi tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg. Semakin diketahui sejak dini maka diharapkan nantinya dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi yang akan terjadi bila hipertensi tidak ditangani sampai usia lanjut, seperti penyakit jantung koroner, penyakit ginjal kronik, perubahan fungsi kognitif, kerusakan mata, gagal jantung, dan stroke. Hal ini juga turut meningkat dengan adanya kelebihan berat badan yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Kelebihan berat badan tersebut dapat diketahui antara lain dengan melakukan pengukuran indeks massa tubuh. Berdasarkan pentingnya untuk mengetahui kecenderungan atau mendiagnosis peningkatan tekanan darah sejak dini juga untuk menilik kembali peran keturunan dan hubungan status gizi terhadap tekanan darah, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana hubungan obesitas dan tekanan darah pada remaja dengan melihat mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI tahun pertama dan kedua sebagai perwakilan kehidupan remaja masa kini.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran indeks massa tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2016 - 2017?

2. Bagaimana gambaran tekanan darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2016 - 2017?
3. Bagaimana hubungan antara indeks massa tubuh dan tekanan darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2016 - 2017?
4. Bagaimana pandangan Islam mengenai hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

1. Mengetahui gambaran Indeks Massa Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2016 - 2017
2. Mengetahui gambaran Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2016 - 2017
3. Mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2016 - 2017
4. Mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tekanan Darah berdasarkan pandangan Islam

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran tekanan darah berdasarkan kelompok suku pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2016 - 2017
2. Mengetahui gambaran tekanan darah berdasarkan faktor keturunan hipertensi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI Angkatan 2016 – 2017

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan nantinya dapat berguna untuk:

1. Masyarakat: sebagai sumber pengetahuan agar dapat turut membantu menghindari faktor risiko terjadinya *Non-communicable Chronic Disease* (NCD) yang dapat terjadi pada suatu keluarga karena terdapat hubungan genetik
2. Ilmu Pengetahuan: sebagai sumber informasi dan sarana pembelajaran yang berharga terkait Indeks Massa Tubuh, Tekanan Darah, dan Status Gizi
3. Peneliti: sebagai sarana menambah wawasan dan pengalaman dalam bidang penelitian juga untuk memperdalam ilmu
4. Institusi: sebagai sumber ilmu untuk menambah khazanah kajian di Fakultas Kedokteran Universitas YARSI
5. Negara: memberikam inforamsi dan data kondisi kesehatan dari sumber daya masyarakat sehingga turut membantu mengurangi angka kesakitan usia muda yang diharapkan dapat membangun generasi emas yang sehat untuk berkontribusi dalam perkembangan negara