

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Obesitas dapat didefinisikan sebagai kelebihan lemak dalam tubuh.¹ Menurut *WHO* tahun 2005 terdapat 1,6 milyar penduduk dunia mengalami kelebihan berat badan pada usia ≥ 15 tahun dan 400 juta diantaranya mengalami obesitas. Diperkirakan tahun 2015 terdapat 2-3 milyar orang mengalami kelebihan berat badan dan lebih dari 700 juta akan mengalami obesitas.² Obesitas ditimbulkan oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan yang berperan dalam obesitas adalah makan yang berlebih dan aktifitas fisik yang kurang.^{1,3}

Makanan yang mengandung banyak lemak salah satunya adalah gorengan. Gorengan atau makanan berbahan dasar tepung adalah berbagai jenis makanan yang dicelup adonan tepung dan kemudian digoreng dalam minyak goreng panas yang banyak. Terdapat berbagai macam jenis gorengan diantaranya: bala-bala, gehu, pisang goreng dan tempe goreng.⁴ Masing-masing gorengan memiliki variasi kandungan gizi yang berbeda. Bala-bala mengandung 50 gram karbohidrat, 6 gram protein dan serat. Gehu mengandung 53 gram karbohidrat, 11 gram protein dan 3 gram lemak dan serat. Pisang goreng mengandung 50 gram karbohidrat dan 4 gram protein. Goreng tempe mengandung 48 gram karbohidrat, 10 gram protein dan 3 gram lemak.⁵ Variasi kandungan gizi dalam gorengan pada keadaan berlebih akan disimpan oleh tubuh dalam bentuk trigliserida.⁶

Cara pengolahan gorengan dilakukan dengan menggoreng pada minyak panas. Selama proses penggorengan minyak akan mengalami kerusakan akibat

reaksi kompleks dengan air, protein, karbohidrat dan bahan lain yang akan menyebabkan peningkatan asam lemak bebas dalam minyak goreng. Kadar asam lemak bebas akan semakin tinggi seiring dengan lamanya waktu penggorengan. Mengonsumsi makanan yang mengandung kadar asam lemak bebas yang cukup tinggi dapat menyebabkan peningkatan kadar LDL, serta penurunan kadar HDL dalam darah.⁷ Kadar lemak bebas dalam darah akan disimpan dalam tubuh sebagai jaringan lemak.⁶

Selain variasi, jumlah juga akan mempengaruhi kadar lemak dalam gorengan. Jumlah kalori dalam 1 buah bala-bala adalah 225 kalori, geju 280 kalori, pisang goreng 225 kalori dan goreng tempe 255 kalori.⁵ Apabila orang mengonsumsi lebih dari 2 buah kudapan maka jumlah kalorinya sudah melebihi rekomendasi kalori kudapan.⁸ Jumlah kalori melebihi rekomendasi akan disimpan dalam jaringan lemak. Setiap kelebihan kalori sebanyak 9,6 kalori akan disimpan sebagai masa lemak sebesar 1 gram.¹

Faktor lingkungan yang berperan dalam obesitas selanjutnya adalah aktivitas fisik. Aktifitas fisik adalah berbagai pergerakan yang dihasilkan oleh otot skelet yang membutuhkan pengeluaran energi.⁹ Aktifitas fisik dapat diklasifikasikan menjadi ringan-sedang dan berat. Aktifitas fisik yang dianjurkan adalah aktivitas fisik sedang yang dilakukan paling tidak selama 60 menit.¹⁰ Aktivitas fisik ini bermanfaat untuk mencegah kelebihan berat badan sampai dengan kegemukan. Aktifitas fisik juga efektif dalam menurunkan *intra abdominal fat*.¹¹

Berdasarkan letaknya, distribusi lemak tubuh dibagi menjadi *lower body fat* dan *upper body fat*. *Lower body fat* adalah keadaan lemak dalam tubuh disimpan di panggul dan paha. Keadaan ini paling umum dialami oleh wanita selama tahun

produktif. *Upper body fat* atau *intra abdominal fat* merupakan keadaan lemak disimpan disekitar organ *abdomen*. *Upper abdominal fat* disebut juga sebagai obesitas sentral. Obesitas sentral ini dapat meningkatkan risiko penyakit kardimetabolik. Obesitas sentral paling sering dialami oleh laki-laki. Pengukuran obesitas sentral dapat dilakukan dengan mengukur lingkaran pinggang.³

Lingkar pinggang merupakan suatu indikator distribusi lemak dan obesitas sentral yaitu apabila lingkaran pinggang lebih dari 102 cm pada laki-laki atau lebih dari 88 cm pada perempuan.¹² Pemeriksaan lingkaran pinggang dapat dilakukan dengan mudah yaitu dengan menggunakan pita ukur. Seseorang yang mengalami obesitas sentral memiliki risiko penyakit kardimetabolik berupa penyakit diabetes, penyakit jantung koroner.^{3,13}

Lingkar pinggang selain dipengaruhi oleh makan yang berlebih dan aktivitas fisik juga dipengaruhi oleh rokok. Riset Kesehatan Dasar 2013, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan perilaku merokok penduduk usia 15 tahun ke atas masih belum terjadi penurunan dari 2007-2013, bahkan cenderung mengalami peningkatan dari 34,2% pada 2007 menjadi 36,3% pada 2013. Data riset tersebut menunjukkan bahwa pada 2013, sebanyak 64,9% warga yang masih menghisap rokok adalah berjenis kelamin laki-laki dan sisanya sebesar 2,1% adalah perempuan.¹⁴

Rokok terdiri dari 4.000 bahan kimia, 200 jenis bahan kimia dalam rokok merupakan racun.^{15,16} Nikotin dalam rokok dapat menimbulkan ketagihan baik pada perokok aktif maupun pasif.¹⁵ Efek lain dari nikotin adalah perubahan proses metabolik. Nikotin menurunkan lipolisis dengan cara menghambat aktifitas lipoprotein lipase, menyebabkan trigliserida menurun dan menurunkan cadangan di

jaringan. Nikotin juga mengaktivasi reseptor nikotinic dan menginduksi ekspresi *uncoupling protein 1* (UCP 1) pada jaringan lemak putih dan abu. UCP 1 menyebabkan pembentukan ATP untuk membentuk panas. Perubahan metabolik ini dapat menyebabkan penurunan berat badan pada perokok.¹⁷

Nikotin menurunkan nafsu makan dengan cara meningkatkan kadar leptin dalam darah. Peningkatan kadar leptin diakibatkan oleh perubahan atau peningkatan sensitifitas reseptor leptin. Leptin merupakan *peptide hormone* yang disintesis dan dikeluarkan oleh jaringan lemak. Aktifasi reseptor leptin dapat menurunkan nafsu makan dan meningkatkan pengeluaran energi. Peningkatan leptin dalam darah juga akan meningkatkan pengeluaran epinefrin dari kelenjar adrenal yang dapat meningkatkan aktifitas saraf simpatis baik termogenik dan non termogenik. Leptin merupakan komponen yang penting untuk mempertahankan berat badan dan metabolisme normal. Merokok selain dapat mempengaruhi proses metabolisme juga dapat menyebabkan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung koroner, *peripheral arterial disease* dan aneurisma aorta abdominal.¹⁷

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi lingkaran pinggang adalah makanan berlebih, aktivitas fisik dan rokok. Makanan yang berlebih yang banyak dikonsumsi adalah gorengan karena gorengan merupakan makanan yang mudah didapat dan murah. Berdasarkan data Riskesdas menunjukkan bahwa perilaku merokok didominasi oleh laki-laki. Berdasarkan data tersebut maka peneliti mengambil subjek di TNI AU Lanud Wiriadinata yang berlokasi di jl. Letkol Basir Surya - Tasikmalaya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dari anggota TNI AU Lanud Wiriadinata pada

tanggal 1 Mei 2015 diketahui bahwa jumlah konsumsi gorengan pada anggota TNI AU Lanud Wiriadinata cukup tinggi. Konsumsi gorengan ini disebabkan karena makanan yang tersedia di kantin pada pagi hari hanya gorengan. Tentara memiliki pola makan, aktivitas fisik yang relatif sama sehingga diharapkan dapat memperkecil faktor lain yang menjadi perancu. Berdasarkan hasil studi pendahuluan diketahui bahwa tentara sebagian besar anggotanya adalah laki-laki yang merupakan perokok aktif. TNI AU memiliki jumlah bukan perokok yang relatif lebih banyak sehingga diharapkan dapat dibandingkan antara perokok dan bukan perokok, oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan antara Jumlah dan Variasi Gorengan Sebagai Kudapan Pagi dengan Lingkar Pinggang Perokok dan Bukan Perokok TNI AU Lanud Wiriadinata”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Berapa jumlah perokok dan bukan perokok pada anggota TNI AU Lanud Wiriadinata ?
2. Berapa jumlah dan variasi gorengan yang dikonsumsi oleh perokok dan bukan perokok anggota TNI AU Lanud Wiriadinata ?
3. Berapa jumlah anggota TNI AU Lanud Wiriadinata yang perokok dan bukan perokok yang memiliki lingkar pinggang kurang dari 102 (<102) cm dan lebih dari 102 (>102) cm ?

4. Apakah ada hubungan antara jumlah dan variasi konsumsi gorengan sebagai kudapan pagi dengan lingkaran pinggang pada perokok dan bukan perokok TNI AU Lanud Wiriadinata?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk melihat hubungan antara jumlah dan variasi konsumsi gorengan sebagai kudapan pagi dengan lingkaran pinggang pada perokok dan bukan perokok pada anggota TNI AU Lanud Wiriadinata.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1 Menghitung jumlah perokok dan bukan perokok pada anggota TNI AU Lanud Wiriadinata.
- 2 Menghitung jumlah dan variasi gorengan yang dikonsumsi oleh perokok dan bukan perokok anggota TNI AU Lanud Wiriadinata.
- 3 Menghitung jumlah anggota TNI AU Lanud Wiriadinata yang perokok dan bukan perokok yang memiliki lingkaran pinggang kurang dari 102 (<102) cm dan lebih dari 102 (>102) cm.
- 4 Menganalisis hubungan antara jumlah dan variasi konsumsi gorengan sebagai kudapan pagi dengan lingkaran pinggang pada perokok dan bukan perokok TNI AU Lanud Wiriadinata.

4.1 Manfaat Penelitian

4.1.1 Manfaat Akademik

Memberikan data pada penelitian selanjutnya mengenai hubungan antara jumlah dan variasi konsumsi gorengan sebagai kudapan pagi dengan lingkaran pinggang pada perokok dan bukan perokok.

4.1.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi mengenai persentase perokok dan bukan perokok anggota TNI AU Lanud Wiriadinata.
2. Memberikan informasi mengenai data lingkaran pinggang pada institusi TNI AU Lanud Wiriadinata.
3. Memberi masukan kepada institusi TNI AU Lanud Wiriadinata untuk menerapkan peraturan, yaitu menyediakan makanan kudapan yang rendah kalori di kantin Lanud Wiriadinata.
4. Memberikan masukan kepada institusi TNI AU Lanud Wiriadinata untuk melaksanakan program diet bagi anggotanya.
5. Memberikan masukan kepada institusi TNI AU Lanud Wiriadinata untuk menerapkan peraturan untuk tidak merokok di lingkungan Lanud Wiriadinata.