

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan laporan gizi global atau *Global Nutrition Report* (2014), Indonesia termasuk dalam 17 negara yang mengalami 3 permasalahan gizi sekaligus, yaitu *stunting* (pendek), *wasting* (kurus), dan juga *overweight* (obesitas).¹ Obesitas adalah jumlah lemak tubuh yang melebihi dari batas yang dianggap umum atau normal. Obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di masyarakat di berbagai negara.² Di seluruh dunia, setidaknya 2,8 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat kelebihan berat badan atau obesitas.³ Pada tahun 2014, lebih dari 1,9 milyar orang dewasa yang berusia 18 tahun keatas mengalami *overweight* dan 600 juta dari jumlah tersebut mengalami obesitas.⁴

Menurut WHO 2010, suatu negara tidak lagi dikatakan memiliki masalah gizi apabila indikator balita gemuk berada dibawah 5% sementara prevalensi obesitas pada balita di Indonesia menurut RISKESDAS tahun 2013 adalah 11,9% yang dihitung berdasarkan indikator BB/TB.^{1,5} Prevalensi kelebihan berat badan pada orang dewasa di Indonesia juga terus meningkat, data yang diperoleh dari RISKESDAS tahun 2013 pada penduduk laki-laki (>18 tahun) pada tahun 2013 meningkat menjadi 19,7% dari sebelumnya pada tahun 2010 17,8% dan pada tahun 2007 13,9%, sementara pada penduduk perempuan (>18 tahun) pada 2007 sebesar 13,9% meningkat menjadi 15,5% pada 2010 dan menjadi 32,9% pada tahun 2013.⁵

Obesitas pada orang dewasa dapat dilacak menggunakan data survei nasional dengan menghitung tinggi dan berat.⁶ WHO telah merekomendasikan klasifikasi berat badan termasuk derajat *underweight* dan tingkat kelebihan berat badan atau *overweight*. Klasifikasi ini berdasarkan *Body Mass Index* (BMI) atau yang biasa dikenal dengan Indeks Masa Tubuh (IMT), dihitung dengan cara berat badan dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (kg/m^2).⁷ BMI mewakili pengukuran lemak tubuh yang akurat, sederhana, tidak mahal dan tidak invasif.⁸

Obesitas merupakan faktor risiko penyakit sistemik tidak menular seperti penyakit kardiovaskular terutama penyakit jantung dan stroke, diabetes, gangguan mukuloskeletal, hipertensi, dislipidemia, kelainan reproduksi hormon, peningkatan risiko penyakit inflamasi kronis, gangguan pernafasan, dan lain lain.^{4,9,10} Selain memengaruhi kesehatan umum, efek buruk dari obesitas juga memengaruhi kesehatan gigi dan mulut seperti periodontitis kronis, *dental caries*, dan penurunan aliran saliva. Telah terdapat bukti jika laju alir saliva yang sangat rendah terkait dengan BMI > 25⁹. Penelitian *cross sectional* di Baghdad pada 35 orang sampel dewasa berumur 35-40 tahun menyatakan bahwa terdapat penurunan laju alir saliva yang signifikan pada subjek obesitas dan *overweight* dibandingkan dengan subjek *non obese* dan penelitian di Indonesia oleh Fajrin (2015) juga telah membuktikan bahwa terdapat hubungan BMI dengan penurunan laju alir saliva.¹¹

Laju alir saliva merupakan parameter normal, tinggi, rendah atau sangat rendahnya aliran saliva dan dinyatakan dalam satuan ml/menit. Laju aliran saliva yang normal tanpa distimulasi adalah 0,25 – 0,35 ml/menit, laju alir saliva lambat adalah 0,1 – 0,25 ml/menit dan hiposalivasi jika laju alir saliva kurang dari 0,1

ml/menit.¹² Individu dengan laju alir saliva yang rendah akan mengalami masalah medis seperti periodontitis, karies, xerostomia, *mucosal inflammation*, *burning mouth*, gangguan pengecapan, demineralisasi gigi, kesulitan pengunyahan, gangguan bicara, retensi gigi tiruan yang buruk dan dapat pula memengaruhi *dietary habit* dan status gizi yang berakibat negatif terhadap kualitas hidup individu.¹¹

Penelitian awal yang dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha menunjukkan terdapat pasien dengan kelebihan berat badan dalam jumlah yang cukup banyak yaitu sekitar 64 orang dari 200 orang.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka hal dari penelitian ini yang diidentifikasi sebagai berikut:

Apakah terdapat perbedaan laju alir saliva pada individu obesitas dan normal?

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka tujuan penelitian adalah: Untuk mengetahui perbedaan laju alir saliva pada individu obesitas dan normal.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara praktis maupun akademis:

1.4.1 Aspek Praktis

- 1) Memberikan gambaran bagi setiap orang mengenai perbedaan laju alir saliva pada individu obesitas dan normal.
- 2) Sebagai tindakan preventif untuk mengurangi terjadinya penyakit pada gigi dan mulut yang dipengaruhi oleh laju alir saliva pada individu obesitas.
- 3) Menambah data dasar kesehatan ilmu penyakit mulut dan biologi oral yang masih sedikit jumlahnya.

1.4.2 Manfaat Teoritis

- 1) Dapat dijadikan referensi untuk penelitian yang sejenis atau penelitian lebih lanjut yang mendalam.
- 2) Dapat memperkaya perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang ilmu penyakit mulut dan biologi oral di kedokteran gigi.

1.5 Kerangka Pemikiran

Terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi laju alir saliva baik yang distimulasi maupun yang tidak diberikan stimulasi seperti sumber stimulus, merokok, ukuran kelenjar, refleks muntah, refleks penciuman, makanan, hidrasi, posisi tubuh, stimulasi sebelumnya, ritme sirkadian dan sirkannual, obat-obatan, usia, efek psikologis, stimulasi fungsional, dan berat badan.¹²

Pada individu *overweight* dan obesitas terjadi perubahan ukuran, distribusi, komposisi sel, dan fungsi jaringan adiposa. Perluasan jaringan adiposa secara signifikan memengaruhi respon fisiologis dan dapat mengganggu fungsi jaringan tersebut. Jaringan adiposa mengalami hipertrofi, deposisi lemak ektopik, hipoksia,

dan stres kronis pada keadaan obesitas ini.¹³ Pembesaran kelenjar saliva yaitu pada kelenjar parotid yang disebabkan oleh peningkatan penyimpanan adiposit ditemukan pada individu dengan kelebihan berat badan.⁹ Adiposit adalah organ endokrin dengan peran metabolik ganda dalam mengatur fisiologis tubuh. Adiposit pada individu kurus meningkatkan homeostatis, sementara adiposit yang membesar pada individu gemuk merekrut makrofag dan meningkatkan peradangan.¹⁴ Makrofag yang telah teraktivasi akan mensekresikan mediator pro-inflamasi sehingga terjadi ketidakseimbangan antara sekresi adipokin anti-inflamasi yang menurun dan meningkatkannya sekresi adipokin pro-inflamasi.^{13,15} Adanya sel-sel *inflammatory* ini menyebabkan fungsi dari kelenjar saliva terganggu yang mengakibatkan penurunan aliran saliva.⁹

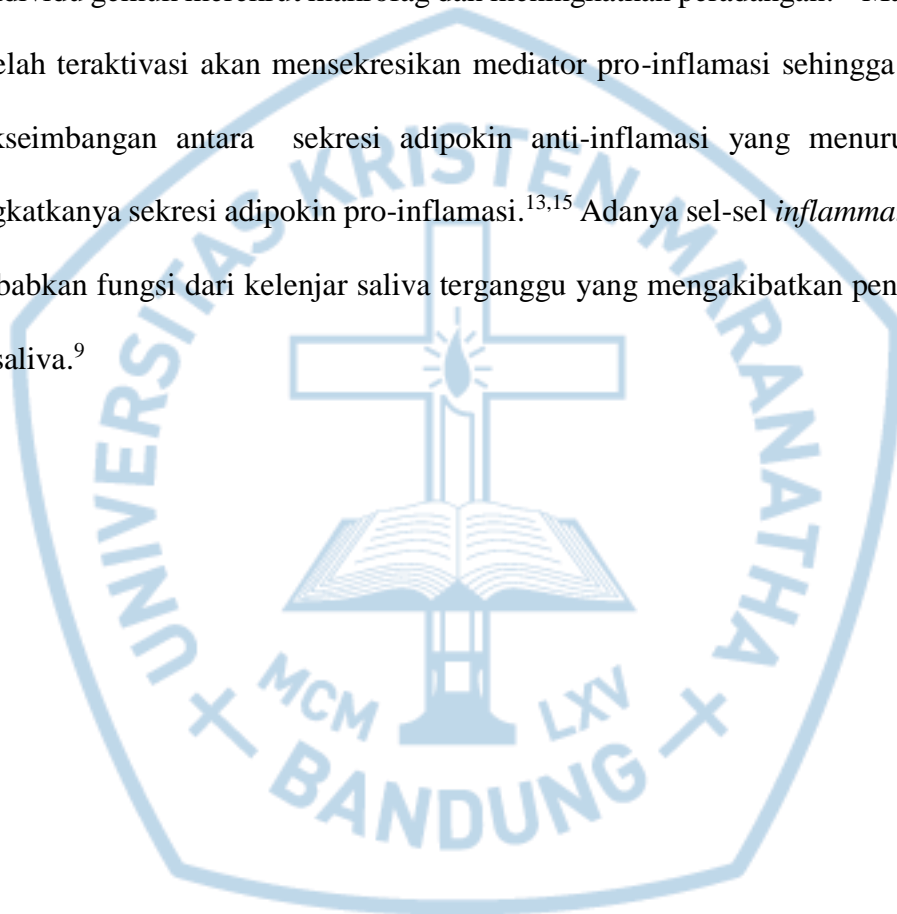
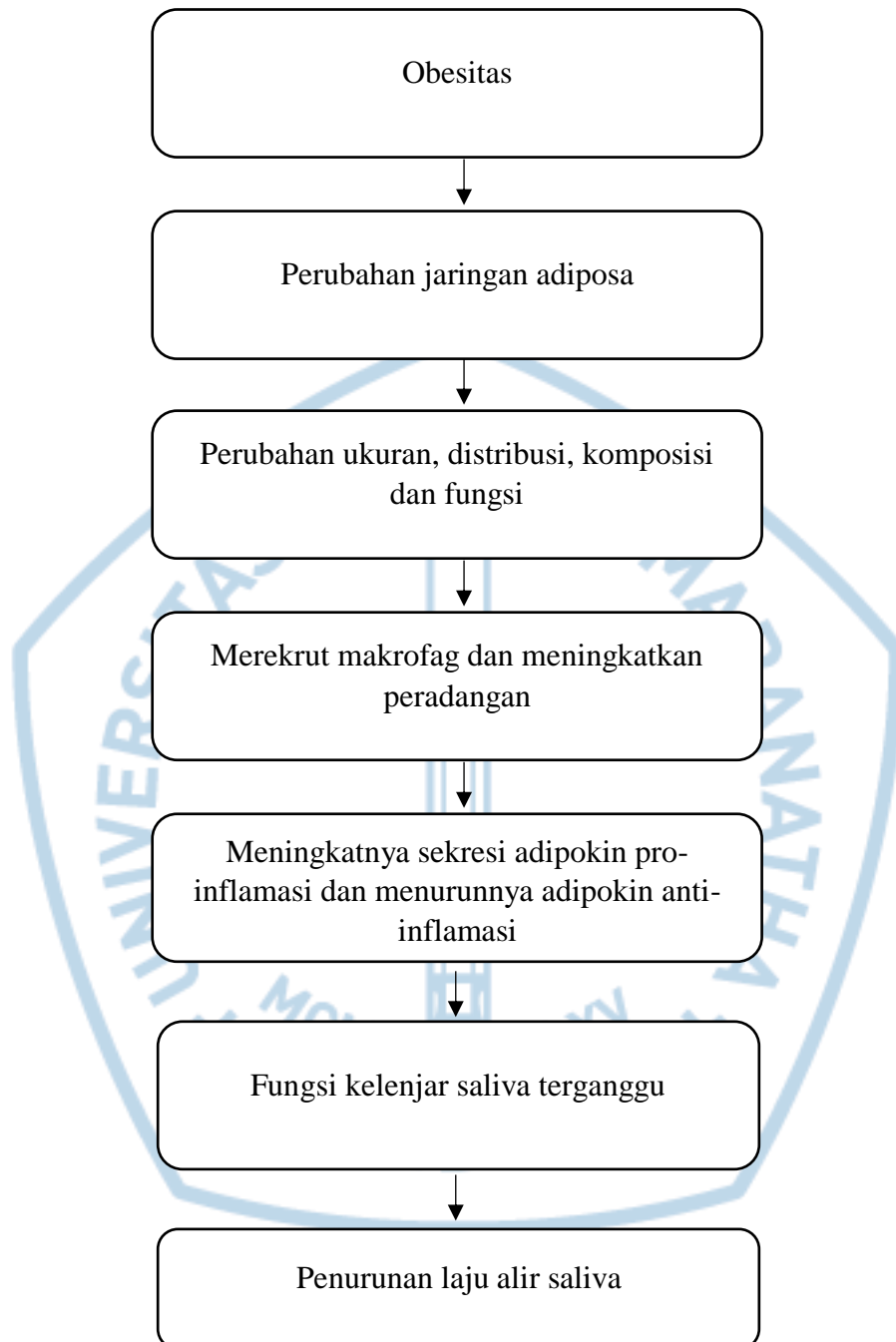


Diagram 1.1 Kerangka Pemikiran



1.6 Hipotesis Penelitian

Terdapat perbedaan laju alir saliva pada individu obesitas dan normal.

1.7 Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara analitik komparatif dengan menggunakan desain *case control*. Penelitian laju alir saliva yang tidak distimulasi dengan metode *spitting* yaitu dengan cara mengumpulkan saliva di dasar mulut setiap 60 detik atau saat subjek akan menelan saliva yang terkumpul didalam mulut dan diulangi sebanyak 5 kali. Semua data yang diperoleh dianalisis menggunakan *T-test* tidak berpasangan jika data berdistribusi normal atau menggunakan analisis *Wilcoxon* jika data berdistribusi tidak normal dan diolah menggunakan program komputer *excel megastate*.

1.8 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha, penelitian dimulai dari bulan Januari 2019 sampai Februari 2019.

