

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang dapat mempengaruhi kesehatan tubuh keseluruhan dan kualitas hidup. Kesehatan gigi dan mulut berarti terbebas kanker tenggorokan, infeksi dan luka pada mulut, penyakit gusi, kerusakan gigi, kehilangan gigi dan penyakit lainnya (Tulangow dkk, 2013; Widayati, 2014).

Gigi manusia berfungsi untuk mengunyah, berbicara, mempertahankan bentuk muka dan merupakan jaringan paling keras pada tubuh manusia yang dirancang untuk bertahan sepanjang hidup (Tulangow dkk, 2013). Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hilangnya jaringan gigi dan mineral enamel gigi yaitu faktor gigi sebagai *host*, bakteri sebagai *agent* dan faktor makanan sebagai *substrat* (Nicola, 2014; Christian dkk, 2015).

Komponen enamel sebagian besar tersusun atas kristal hidroksiapatit ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$). Enamel dapat mengalami pelarutan mineral atau demineralisasi karena larut dalam asam, semakin rendah pH maka akan meningkatkan ion hidrogen yang akan merusak hidroksiapatit dan mengakibatkan perubahan pada kekerasan gigi, bentuk, fungsi, estetika dan sensitifitas gigi. Demineralisasi dapat disebabkan oleh karies dan non karies.

Demineralisasi non karies terdiri dari atrisi, abrasi dan erosi. Asam penyebab karies gigi berbeda dengan asam penyebab erosi (Larson MJ, 2008; Nicola, 2014).

Karies gigi adalah suatu penyakit yang merusak struktur gigi, yaitu, enamel, dentin, dan sementum dan menyebabkan gigi berlubang (Musadad dan Irianto, 2009; Radiah, 2013). Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi rata-rata penduduk Indonesia bermasalah gigi dan mulut sebesar 25,9%. Tingkat kerusakan gigi yang diukur dengan indeks DMF-T sebesar 4,6 yang berarti rata-rata penduduk Indonesia mengalami kerusakan gigi sebanyak 5 gigi per orang. Data Riskesdas provinsi Sumatera Barat pada tahun 2013 menunjukkan indeks DMF-T tergolong tinggi mencapai 4,7 dengan prevalensi karies aktif tertinggi di Sumatera Barat, yaitu Kabupaten Kepulauan Mentawai sebesar 84,7%. Sedangkan menurut WHO indeks DMF-T tidak boleh lebih dari 3. (Riskesdas, 2013; WHO, 2013).

Beberapa parameter kimiawi diduga berpengaruh terhadap kesehatan gigi antara lain unsur fluorida, kalium, kalsium dan keasaman (pH) air. Zat kimia yang terdapat di dalam air salah satunya adalah Fluor (F). Konsentrasi fluorida dalam air berhubungan erat dengan jenis sumber air, konsentrasi optimum fluorida yang dianjurkan dalam air adalah 0,7 ppm. Kandungan fluorida sebesar 0,5-1,0 mg/l sangat bermanfaat dalam mencegah timbulnya karies gigi (Musadad dan Irianto, 2009). Dalam permenkes nomor 492/MENKES/PER/IV/2010 tentang persyaratan kualitas air minum, kandungan maksimum fluorida adalah 1,5 mg/l. Tingginya kadar fluor dalam

air dapat membahayakan kesehatan gigi jika tidak dilakukan pengolahan. Rendahnya kandungan fluor dalam air berisiko terjadinya karies gigi (Musadad dan Irianto, 2009; Permenkes, 2010).

Air merupakan salah satu senyawa kimia yang terdapat di alam secara berlimpah-limpah, namun ketersediaan air yang memenuhi syarat bagi keperluan manusia relatif sedikit karena dibatasi berbagai faktor. Lebih dari 97% air di muka bumi merupakan air laut yang tak dapat digunakan manusia secara langsung. Tiga persen air yang tersisa, 2% diantaranya tersimpan sebagai gunung es (*galcier*) di kutub, uap air dan air hujan, yang juga tidak dapat dimanfaatkan secara langsung. Air yang benar-benar tersedia bagi keperluan manusia hanya 0,62%, meliputi air danau, sungai, dan air tanah. Jika ditinjau dari segi kualitas, maka air yang memadai bagi konsumsi manusia hanya 0,003% dari seluruh air yang ada. (Effendy, 2003).

Berdasarkan Riskesdas 2013, sumber air minum di Indonesia menggunakan air kemasan, air isi ulang/ depot air minum, air ledeng baik dari PDAM maupun membeli eceran, sumur bor/pompa, sumur terlindungi, mata air baik terlindung maupun tidak terlindung, penampungan air hujan, dan air sungai/irigasi (Effendi, 2003). Kabupaten Kepulauan Mentawai menggunakan sumber air minum dari air kemasan sebesar 0,5 %, air isi ulang sebesar 6,8%, air ledeng sebesar 6,4%, air ledeng/eceran 1,1%, sumur gali terlindung sebesar 7%, sumur gali tidak terlindung sebesar 13,4%, mata air terlindung sebesar 4,9%, mata air tak terlindung sebesar 19%, penampungan air hujan 27,9%, air sungai/danau/irigasi sebesar 13%. (Riskesdas, 2013; Riskesdas Sumbar 2013).

Desa Tuapejat merupakan salah satu desa dari kecamatan Sipora Utara, Kabupaten Kepulauan Mentawai yang mempunyai luas daerah 126,06 Km². Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil Kabupaten Kepulauan Mentawai, desa Tuapejat memiliki 4919 jiwa. Desa Tuapejat mengalami permasalahan dalam penyediaan air bersih. Hal ini disebabkan jaringan distribusi suplai air bersih belum dapat dinikmati masyarakat dan juga akses terhadap air bersih sangat sulit. Masyarakat desa Tuapejat memanfaatkan air hujan dan air sumur sebagai sumber air (Diskecapil, 2017; mentawaikab, 2017).

Air hujan mengandung fluor rendah yang mengakibatkan gigi mudah rapuh dan terserang karies (Featherstone, 2000). Penelitian Zainur dan Mujiyati, angka karies pada masyarakat yang mengkonsumsi air hujan sebesar 3,5 sedangkan pada masyarakat yang menggunakan PDAM sebesar 2,5. Data dari pelayanan kesehatan gigi dan mulut puskesmas Mappadegat menunjukkan terdapat 7 jenis penyakit gigi dan mulut pasien yang berkunjung ke poli gigi, yaitu penyakit rongga mulut, gangguan gigi dan jaringan penyangga lainnya, stomatitis, abses, ginggivitis dan penyakit periodontal, karies gigi dan penyakit pulpa jaringan periapikal. Kasus karies gigi mengalami peningkatan pada poli gigi pada tahun 2014-2015, yaitu dari 133 kunjungan menjadi 153 kunjungan (Puskesmas Mappadegat, 2014; Puskesmas Mappadegat, 2015).

Penelitian ini sudah pernah dilakukan di desa Aji Kuning, Kecamatan Sebatik Tengah, Kabupaten Nunukan dengan indeks DMF-T sebesar 3,41 yang mengkonsumsi air hujan dan yang tidak mengkonsumsi air hujan indeks

DMF-T sebesar 1,49. Berdasarkan penelitian dan uraian tersebut maka peneliti ingin mengetahui gambaran status karies pada masyarakat desa Tuapejat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, maka dapat dirumuskan masalah, yaitu belum adanya gambaran status karies gigi pada masyarakat desa Tuapejat berdasarkan sumber air minum yang dikonsumsi.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran status karies masyarakat desa Tuapejat berdasarkan sumber air minum yang dikonsumsi.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui status karies masyarakat desa Tuapejat yang mengkonsumsi air hujan sebagai sumber air minum.
2. Untuk mengetahui status karies masyarakat desa Tuapejat yang mengkonsumsi air tanah sebagai sumber air minum.
3. Untuk mengetahui status karies masyarakat desa Tuapejat yang mengkonsumsi air minum isi ulang sebagai sumber air minum.

1.4 Manfaat penelitian

1.4.1 Bagi Puskesmas Mappadegat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang gambaran karies gigi berdasarkan jenis air minum yang dikonsumsi masyarakat desa Tuapejat, sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan terhadap karies gigi dan mempertimbangkan faktor risiko lainnya seperti perilaku, diet dan lain-lain.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sumber air mana yang dikonsumsi lebih baik, dan digunakan untuk tindakan pencegahan terhadap karies gigi.

1.4.3 Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya.

