

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Hipersensitivitas dentin merupakan masalah yang sudah tidak asing bagi masyarakat. Masyarakat umum lebih mengenal dengan gigi sensitif. Dentin hipersensitif adalah rasa nyeri dalam waktu singkat dan terasa tajam akibat rangsangan terhadap dentin yang terbuka disebabkan oleh atrisi, abrasi, fraktur mahkota, resesi gingiva dan trauma ortodontik (Mulya, Kusuma and Susilowati, 2016).

Hasil RISKESDAS 2018 proporsi masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 57,6% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Riset yang dilakukan Ipsos Indonesia pada tahun 2011, sebanyak 45% masyarakat Indonesia merasakan ngilu dan nyeri menusuk saat mengkonsumsi makanan dan minuman dingin, panas, manis atau asam. Masyarakat tidak menggunakan pasta gigi untuk gigi sensitif dan tidak melakukan pemeriksaan lanjut ke dokter gigi (Joseph, 2017).

Teori mekanisme terjadinya hipersensitivitas dentin telah dijelaskan, diantaranya, *neural theory*, *odontoblastic transduction theory*, dan *hydrodynamic theory*. *Neural theory* menjelaskan bahwa gigi sensitif

disebabkan neuron menginervasi tubulus dentin secara langsung diaktivasi oleh rangsangan (Rotstein and Ingle, 2019).

Odontoblastic transduction theory menjelaskan stimulus merangsang sel odontoblast atau proses odontoblastik. Dengan adanya stimulus akan membuat membran odontoblast mendekati tubulus dentin atau ujung saraf dan akan menghantarkan ke saraf yang dirubah menjadi sinyal yang kemudian disalurkan sepanjang serabut primer aferen pulpa lalu menuju ke cabang persarafan gigi menuju ke tanduk dorsal setelah itu menuju medulla spinalis kemudian sinyal melewati spinothalamus anterior dan lateral diteruskan langsung ke thalamus dan korteks selebri. Namun pada beberapa studi menunjukkan bahwa proses odontoblastik terjadi pada sepertiga bagian tubulus dentin, sehingga bagian luar tubulus dentin tidak mengandung unsur seluler hanya cairan dentin (Garg and Garg, 2014).

Teori hidrodinamik menyatakan bahwa dentin sensitif didasarkan pada aliran cairan yang diinduksi oleh stimulus dalam tubulus dentin dan akibatnya aktivasi nosiseptor di daerah perbatasan pulpa/dentin. Saraf alfa dan beta dan beberapa saraf lain yang terdapat pada intradental dianggap merespon rangsangan yang memindahkan cairan dalam tubulus dentin yang mengakibatkan nyeri pendek dan tajam dari hipersensitivitas dentin (West *et al.*, 2013). Teori yang diterima adalah teori hidrodinamik (Mulya, Kusuma and Susilowati, 2016).

Masyarakat yang mengalami hipersensitivitas dentin berusaha menghilangkan rasa nyeri dengan cara menghindari konsumsi makanan dan minuman yang terlalu asam, dingin atau panas, mengganti pasta gigi untuk gigi sensitif, menggunakan bulu sikat gigi yang lembut. menyikat gigi dua kali sehari dan menggunakan benang gigi dan menyikat gigi dengan benar (Shabrina, 2017). Rasa nyeri yang dirasakan disebabkan oleh terbukanya tubulus dentin. Tubuli dentin yang terbuka dirawat dengan perawatan invasif dan perawatan non-invasif. Desensitasi saraf atau membuat saraf tidak responsif dan penutupan tubulus dentin merupakan prinsip dasar perawatan non-invasif (Iskandar, Rochmah and Nurhapsari, 2016).

Pasta gigi desensitasi termasuk perawatan yang digunakan untuk meredakan rasa nyeri dengan cara mengganggu respon neural terhadap rasa sakit (Mattulada, 2015). Pasta gigi desensitasi digunakan karena terdapat potassium. Bahan dasar potassium merupakan bahan berguna untuk meredakan nyeri dengan cara mendesensitasi saraf sehingga saraf kurang responsif terhadap stimulus (Garg and Garg, 2014). Potassium alami juga dapat ditemukan dalam buah-buahan seperti buah pisang, apel, anggur.

Allah SWT berfirman dalam QS. An-Nahl ayat 11:

(11). يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

Artinya: ‘Dia’ menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan. (QS. An-Nahl: 11).

Buah pisang merupakan buah yang tidak mengenal musim dan mudah ditemukan. Buah pisang terdapat beragam jenisnya diantaranya buah pisang raja bulu, buah pisang ambon putih, buah pisang nangka dan buah pisang ambon lumut. Kandungan rerata potassium buah pisang raja bulu 688,11 mg / 100 gram, pisang ambon putih 622,12 mg / 100 gram, pisang nangka 686,39 mg / 100 gram dan pisang ambon lumut 747,6 mg / 100 gram (Alketirie, Rakhmat and Sabirin, 2012).

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, peneliti ingin meneliti tentang pengaruh gel ekstrak buah pisang ambon lumut terhadap hipersensitivitas dentin.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian gel ekstrak buah pisang ambon lumut terhadap hipersensitivitas dentin?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian gel ekstrak buah pisang ambon lumut terhadap hipersensitivitas dentin.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui tingkat hipersensitivitas dentin sebelum perlakuan
2. Mengetahui tingkat hipersensitivitas pada kelompok yang diberi gel ekstrak buah pisang ambon lumut.
3. Mengetahui perbedaan tingkat hipersensitivitas dentin sebelum dan sesudah diberi gel ekstrak buah pisang ambon lumut.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh pemberian gel ekstrak buah pisang ambon lumut terhadap penurunan hipersensitivitas dentin.
2. Memberikan informasi mengenai perawatan hipersensitivitas dentin.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan alternatif bahan perawatan untuk mengatasi hipersensitivitas dentin berupa ekstrak gel buah pisang ambon lumut.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. 1 Tabel Orisinalitas

Peneliti	Judul Penelitian	Perbedaan
(Iskandar, Rochmah and Nurhapsari, 2016)	Pengaruh pemberian gel air kelapa gading (<i>Cocos Capitata</i>) terhadap tingkat kecemasan pada hipersensitivitas dentin	Pada penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah gel ekstrak pisang ambon lumut
(Mulya, Kusuma and Susilowati, 2016)	Perbedaan kemampuan pasta gigi desensitisasi komersial dengan bahan aktif hidroksiapatit dan novamin dalam penutupan tubulus dentin dengan scanning electron microscope	Pada penelitian ini dilakukan perbandingan kemampuan pasta gigi desensitasi dengan bahan aktif potassium
(Aulia, Margaretta and Tjandrawinata, 2018)	Perbedaan pengaruh pasta gigi berbahan dasar hidroksiapatit dan eugena caryophyllus terhadap hipersensitifitas gigi.	Pada penelitian ini melakukan penelitian potassium buah pisang ambon lumut pada hipersensitivitas dentin
(Gopinath <i>et al.</i> , 2015)	Evaluation of dentifrice containing nano-hydroxyapatite for dentinal hypersensitivity: a randomized controlled trial.	Pada penelitian ini melakukan penelitian dengan bahan aktif potassium
(Shah, 2015)	Effect of toothpaste in reducing dentine hypersensitivity	Pada penelitian ini peneliti meneliti tentang efek gel ekstrak buah pisang ambon lumut pada hipersensitivitas dentin