

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini rokok sudah menjadi salah satu gaya hidup masyarakat dalam bersosialisasi. Mengacu data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 prevalensi perokok adalah 7.2%. Sedangkan data prevalensi perokok berdasarkan RISKESDAS tahun 2018 menunjukkan persentase yang lebih besar yaitu 9.1%. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah perokok di Indonesia meningkat selama 5 tahun terakhir.<sup>1</sup>

Merokok merupakan kebiasaan buruk yang dapat menyebabkan kerusakan jangka panjang baik bagi kesehatan tubuh dan rongga mulut. Kandungan zat adiktif pada rokok sangat berbahaya bagi kesehatan.<sup>2</sup> Rokok berdampak buruk bagi kesehatan rongga mulut karena dapat menurunkan laju aliran dan pH dari saliva. Penurunan dari laju aliran dan pH saliva ini berdampak pada terjadinya karies gigi, penurunan *OHI (Oral Hygiene Index)*, terjadinya penyakit periodontal, risiko kehilangan gigi, perubahan warna pada gigi, lesi prekanker, dan risiko kanker mulut.<sup>2</sup>

Asap rokok mengandung beberapa zat kimia diantaranya adalah nikotin dan tar. Nikotin dapat diabsorpsi di pembuluh darah dan mempengaruhi sistem kerja saraf dan otak. Perubahan aliran darah menyebabkan terjadinya penurunan saliva dalam rongga mulut. Ketika saliva mengalami penurunan maka kondisi rongga mulut cenderung kering. Hal tersebut menyebabkan rentan terjadinya karies terhadap gigi.<sup>3,4</sup> Selain nikotin, terdapat kandungan tar dalam asap rokok yang bisa memicu perubahan warna gigi. Tar mengandung hidrokarbon aromatik yang menyebabkan perubahan warna coklat.<sup>5</sup> Perubahan warna yang disebabkan oleh tar juga dapat terjadi pada bahan restorasi kedokteran gigi.<sup>6</sup>

Bahan restorasi kedokteran gigi sudah mengalami berbagai kemajuan. Penggunaan bahan tumpatan harus sudah memenuhi beberapa syarat diantaranya yaitu dari segi estetika sesuai dengan gigi asli dari warna, kekerasan, kekuatan bahan terhadap pengunyahan dan kekuatan adhesi bahan terhadap struktur gigi.<sup>7,8</sup> Bahan restorasi umumnya mampu menjaga kestabilan warna dalam jangka waktu

lama.<sup>7</sup> Bahan restorasi yang umum dipakai dalam kedokteran gigi termasuk resin komposit, semen ionomer kaca konvensional, dan semen ionomer kaca yang dimodifikasi resin.<sup>9</sup>

Semen Ionomer Kaca Modifikasi Resin adalah material restorasi penggabungan dari sifat semen ionomer kaca konvensional dengan resin komposit yang terdiri dari serbuk kaca fluoroaluminosilikat, *photo initiators*, asam poliakrilat, air, serta hidrosimetakrilat (HEMA) monomer metakrilat yang larut dalam air.<sup>10</sup> Restorasi SIKMR biasa digunakan sebagai bahan tambalan pada kasus yang tidak berkontak langsung dengan tekanan kunyah yang besar seperti untuk kavitas kelas III dan kelas V.<sup>11</sup>

Adanya perubahan warna pada tumpatan yang diakibatkan oleh tar pada rokok dapat mempengaruhi estetika bahan tambalan SIKMR. Berubahnya warna gigi menjadi lebih gelap membuat penurunan rasa kepercayaan diri yang berujung pada penurunan kualitas hidup. Atas dasar tersebut, penulis tertarik untuk membahas mengenai perbandingan perubahan warna SIKMR pada perokok elektrik dan perokok konvensional.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah terdapat perbedaan perubahan warna restorasi SIKMR pada perokok konvensional dan elektrik?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui perbedaan perubahan warna restorasi SIKMR pada perokok konvensional dan elektrik

## **1.4 Manfaat Penelitian**

- a. Hasil penelitian ini memiliki manfaat untuk memberi informasi tentang pengaruh asap rokok terhadap perubahan warna bahan restorasi gigi
- b. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai landasan bagi penelitian selanjutnya untuk terus mengembangkan penelitian bahan restorasi SIKMR

## 1.5 Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Keaslian Penelitian

No	Judul Penelitian	Desain dan subjek penelitian	Hasil Penelitian
1.	Patil SS, Dhakshaini MR, Gujjari AK. “ <i>Effect of cigarette smoke on acrylic resin teeth. J Clin Diagn Res</i> ” 2013; 7(9): 2058. <sup>12</sup>	<p><b>Jenis dan Rancangan Penelitian :</b>            Penelitian eksperimental laboratoris dengan desain penelitian <i>Two-way Anova</i></p> <p><b>Sampel Penelitian :</b>            60 sampel gigi insisiv rahang atas yang dibagi menjadi 3 grup. Setiap 20 sampel gigi mewakili satu brand yang dibagi menjadi 2 grup yang terpapar asap rokok dan tidak terpapar.</p> <p><b>Variabel Penelitian :</b>            Variabel Bebas : Efek asap rokok            Variabel Terikat : Gigi resin akrilik</p>	<p>Hasil penelitian :            terdapat perubahan warna pada artifisial gigi semua merek terhadap paparan asap rokok</p>
2.	Chotimah Chusnul, R. Mohammad A. “ <i>Discoloration difference between acrylic artificial teeth exposed to filter- and electronic- cigarette smoke in the Laboratory Faculty of Dentistry, Muslim University of Indonesia in 2017</i> ”. J Dentomaxillofac Sci December 2020 5(3): 177-180. <sup>13</sup>	<p><b>Jenis dan Rancangan Penelitian :</b>            Penelitian true eksperimental dengan desain penelitian <i>sample independent T-test</i>.</p> <p><b>Sampel Penelitian :</b>            Sample gigi akrilik anterior yang dibagi menjadi 2 grup. Grup satu yang terpapar oleh rokok elektrik dan grup 2 tepapar oleh rokok filter</p> <p><b>Variabel Penelitian :</b>            Variable bebas :  <i>Discoloration acrylic artificial teeth exposed</i>            Variabel terikat : <i>Filter and electronic cigarette smoke</i>.</p>	<p>Hasil penelitian : asap rokok konvensional mempengaruhi warna buatan akrilik gigi. Dibandingkan dengan asap rokok elektrik mempengaruhi warna gigi akrilik tetapi secara tidak bermakna.</p>

Tabel 1. (sambungan)

No	Judul Penelitian	Desain dan subjek penelitian	Hasil Penelitian
3.	Rahmah Rizki Amalia, Saputera Debby, Puspitasari Dewi. “Pengaruh Asap Rokok Terhadap Perubahan Warna Pada Basis Gigi Tiruan Resin Termoplastik Nilon”. Jurnal : Kedokteran Gigi 2017 : 84-89. <sup>14</sup>	<b>Jenis dan Rancangan Penelitian :</b> Penelitian true experimental dengan rancangan <i>post-test only with control design</i> <b>Sampel penelitian :</b> Penelitian ini terdiri dari 2 perlakuan yaitu dengan pengasapan rokok dan perendaman saliva buatan. <b>Variabel penelitian :</b> Variabel bebas : Pengaruh Asap Rokok Variabel terikat : Perubahan Warna Pada Basis Gigi Tiruan Resin Termoplastik	Hasil penelitian : ada perbedaan signifikan antara kelompok Valplast yang terpapar asap rokok dengan kelompok Valplast yang tidak terpapar asap rokok
4.	Alnasser H.A, Elhejazi A.A, Al-Abdulaziz A.A, Alajlan S.S, Habib Syed Rahid. “Effect of Conventional and Electronic Cigarettes Smoking on the Color Stability and Translucency of Tooth Colored Restorative Materials: An In Vitro Analysis”. Coatings 2021, 11, 1568. <a href="https://doi.org/10.3390/coatings11121568">https://doi.org/10.3390/coatings11121568</a> . <sup>6</sup>	<b>Jenis dan Rancangan Penelitian :</b> Penelitian true experimental dengan rancangan <i>pre and post test design</i> <b>Sampel penelitian :</b> 60 resin komposit Filtek Z250 XT (Nanohybrid,3M), 60 resin komposit Filtek Z250 (Micro-hybrid, 3M) <b>Variabel Penelitian :</b> Variabel bebas : Pengaruh Asap Rokok Konvensional dan Elektrik Variabel terikat : Perubahan warna pada material restorasi	Hasil penelitian : Asap rokok konvensional lebih berpengaruh terhadap stabilitas warna resin komposit dibandingkan rokok elektrik. komposit mikro-hibrida menunjukkan stabilitas warna yang lebih baik sebagai dibandingkan dengan komposit nano-hibrida.

Penelitian sebelumnya dengan penelitian ini memiliki perbedaan yaitu ada pada variabel terikat dan bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya semen ionomer kaca termodifikasi resin dan variabel bebasnya asap rokok konvensional dan elektrik.