

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kesehatan merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan seseorang, karena kesehatan modal utama untuk menjalani kegiatan sehari – hari. Kesehatan yang harus diperhatikan bukan hanya kesehatan tubuh secara umum, akan tetapi kesehatan gigi dan mulut juga harus selalu diperhatikan karena kesehatan gigi dan mulut dapat mempengaruhi kesehatan tubuh lainnya dan awal mula dari segala penyakit terdapat pada kondisi gigi dan mulut seseorang. Mulut merupakan suatu tempat yang sangat ideal bagi perkembangbiakan bakteri karena temperatur dan kelembabannya (Sidiq, 2018).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara keseluruhan, sehingga pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut penting dilakukan (Kemenkes RI, 2015). Beberapa masalah yang terjadi pada mulut dan gigi terjadi karena akibat kurangnya menjaga kebersihan gigi dan mulut, hal ini berhubungan dengan terjadinya penumpukan plak pada permukaan gigi. Plak gigi dapat menyebabkan terjadinya karies atau penyakit periodontal (Manson, 2010. *Cit.*, Pratiwi, 2014).

Plak gigi adalah deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri dari mikroorganisme yang berkembangbiak dalam suatu matrik intraseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulut (Putri, dkk., 2019). Plak merupakan lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak dan melekat kuat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan (Piantauli & Hamada, 2010). Pembersihan plak gigi merupakan upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut. Plak gigi yang melekat erat pada permukaan gigi dan *gingiva* berpotensi cukup besar untuk menimbulkan penyakit pada jaringan pendukungnya (Putri, 2015).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) menunjukkan provinsi Jawa Barat memiliki masalah karies gigi paling tinggi (45,66%) bahkan lebih tinggi dari rata – rata nasional (45,3%). Upaya pencegahan timbulnya plak yaitu dengan kontrol plak. Terdapat beberapa cara yang digunakan dalam kontrol plak yaitu mekanik, kimiawi

dan alamiah (Putri, 2015). Kontrol plak masih mengandalkan pembersihan secara mekanik yaitu dengan cara menyikat gigi secara baik dan benar. Kontrol Plak secara kimiawi adalah dengan cara berkumur dengan cairan anti bakteri dan menggunakan pasta gigi (Putri dkk, 2015).

Banyak atau sedikitnya plak dapat diketahui dengan menggunakan penilaian plak diantaranya *OHI-S*, *PHP-M* dan *PHP*. Menurut Putri dkk, (2015) indeks plak dapat dihitung berdasarkan jumlah permukaan indeks plak yang terjadi pewarnaan dari bahan identifikasi plak. Semakin banyak pewarnaan yang terjadi pada permukaan gigi menandakan semakin banyak pula keberadaan plak pada permukaan gigi tersebut. Indeks plak yang telah dikembangkan diantaranya plaque indeks of Podshaley and Haley (*Patient Hygiene Performance Index* atau Indeks *PHP*), indeks ini pertama kali dikembangkan dengan maksud untuk menilai individu dalam pembersihan debris setelah diinstruksikan untuk menyikat gigi. Pengukuran indeks ini memiliki kelebihan salah satunya yaitu untuk membantu memudahkan pengukuran indeks plak secara objektif, akan tetapi tidak untuk pemakai *fixed orthodontic* (Sukmawaty, 2010. *Cit.*, Huda, 2017).

Upaya untuk mencegah karies gigi dilakukan melalui kontrol plak yang benar dan menjaga saliva (*pH*, volume dan viskositas) tetap normal. Rongga mulut membutuhkan nutrisi dan makanan yang baik supaya tetap dalam keadaan sehat. Buah yang bermanfaat bagi kesehatan gigi dan mulut yang banyak mengandung nutrisi yang baik untuk tubuh diantaranya apel, pisang, stroberi, naga dan lain – lain. Salah satu bahan alamiah yang dapat digunakan adalah buah naga (*Dragon fruit*), berbagai macam jenis buah naga diantaranya yaitu buah naga berdaging putih (*Hylocereus undatus*), buah naga berdaging merah (*Hylocereus polyrheusus*), buah naga berdaging super merah (*Hylocereus costarisencis*), dan buah naga kulit kuning daging putih (Joyo dkk, 2015). Buah naga merah merupakan tanaman buah yang baru dibudidayakan di Indonesia dan banyak digemari oleh masyarakat karena memiliki khasiat dan manfaat serta memiliki kandungan nutrisi kaya akan vitamin C, fosfor, kalsium serta memiliki antioksidan yang tinggi memiliki kandungan antibakteri, *betacinin*, dan *flavonoid* (Hartomo dkk, 2018).

Buah naga banyak mengandung *flavonoid* sebagai antioksidan. Beberapa penelitian *flavonoid* terbukti dapat menghalangi pertumbuhan tumor dalam paru – paru, *esophagus*, payudara, cervic dan lidah. Buah naga sebagai obat tradisional diyakini memiliki antibakteri dan digunakan sebagai pembersih sistem pencernaan. Buah ini pun banyak mengandung vitamin C. Senyawa *flavonoid* memiliki berbagai efek yaitu sebagai antioksidan, anti inflamasi, antivirus, dan antibakteri. *Flavonoid* bekerja sebagai disinfektan dan antiseptik dengan cara denaturasi protein sel bakteri untuk mematikan mikroorganismenya (Kurniaty dkk, 2021). Buah naga mempunyai kontrol plak yang dipengaruhi oleh air dan serat yaitu ketika buah masuk ke dalam rongga mulut dan dikumur maka terjadi sekresi *saliva* yang dapat menghambat kolonisasi bakteri pada permukaan gigi, menghalangi pembentukan plak, serta melarutkan plak yang sudah terbentuk sehingga terjadi penurunan indeks plak gigi (Penda, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Syafira (2020), diperoleh hasil data sebelum berkumur dengan buah naga sebanyak 11 orang didapat indeks plak dengan kategori baik (48,57%) dan 19 orang kategori sedang (51,43%), kemudian data sesudah berkumur dengan buah naga sebanyak 26 orang diperoleh indeks plak dengan kategori baik (70%), 19 orang didapat kategori sedang (30%) dan kategori buruk tidak ada (0%), dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa larutan buah naga efektif terhadap penurunan indeks plak gigi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kurniaty (2021), diperoleh hasil indeks plak sesudah mengunyah buah naga putih (*Hylocereus undatus*) bahwa memiliki indeks plak dengan kategori baik (27.38%), kategori sedang (67.86%), sedangkan dengan kategori buruk (4.76%), sehingga dapat disimpulkan mengunyah buah naga putih (*Hylocereus undatus*) dapat menurunkan skor plak.

Hasil survei awal yang dilakukan di SMP Tanjungresik At – Taqwa Kota Tasikmalaya pada tanggal 18 November 2023 dengan pemeriksaan indeks *PHP* kepada 15 siswa diperoleh hasil pemeriksaan *PHP* dengan kriteria baik sebanyak 3 siswa (20%), kriteria sedang sebanyak 8 siswa (53,3%), dan buruk sebanyak 4 siswa (26,7%).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Berkumur Jus Buah Naga terhadap Penurunan Akumulasi Plak Gigi pada Siswa SMP Tanjungresik At – Taqwa Kota Tasikmalaya”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana Pengaruh Jus Buah Naga terhadap Penurunan Akumulasi Plak Gigi pada Siswa SMP Tanjungresik At – Taqwa Kota Tasikmalaya?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Jus Buah Naga terhadap Penurunan Akumulasi Plak pada Siswa SMP Tanjungresik At – Taqwa Kota Tasikmalaya.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui rata – rata skor indeks plak gigi sebelum kumur – kumur jus buah naga.

1.3.2.2 Mengetahui rata – rata skor indeks plak gigi sesudah kumur – kumurjus buah naga.

1.3.2.3 Mengetahui perbandingan indeks plak gigi sebelum dan sesudah berkumur jus buah naga dengan air mineral.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### 1.4.1 Bagi Peneliti

Peneliti ini dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi peneliti tentang pengaruh jus buah naga terhadap penurunan akumulasi plak gigi pada siswa SMP Tanjungresik At – Taqwa Kota Tasikmalaya.

### 1.4.2 Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan terhadap manfaat jus buah naga terhadap penurunan akumulasi plak gigi dan kesehatan secara umum.

### 1.4.3 Bagi Jurusan Kesehatan Gigi

Menambah kepustakaan Karya Tulis Ilmiah yang telah ada dan diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi untuk menambah pengetahuan dibidang kesehatan gigi dan mulut.

### 1.5 Keaslian Penelitian

Sepengetahuan penulis, Karya Tulis Ilmiah dengan judul Pengaruh Jus Buah Naga terhadap Penurunan Akumulasi Plak Gigi pada Siswa SMP Tanjungresik At-Taqwa Kota Tasikmalaya belum pernah dilakukan, tetapi ada karya tulis lain yang hampir mirip dengan penelitian ini yaitu Karya Tulis Ilmiah yang disusun oleh:

**Tabel 1.1 Keaslian Penelitian**

<b>Judul</b>	<b>Peneliti</b>	<b>Persamaan</b>	<b>Perbedaan</b>
Efektifitas Larutan Ubi Jalar Ungu (Ipomea Batatas) dengan Buah Naga Berdaging Merah (Hylocereus Polyrhizus) Sebagai Bahan Identifikasi Plak (Disclosing Solution)	Endah dkk,(2015)	Buah Naga Merah	Variabel bebas, populasi, sampel, tempat dan waktu penelitian
Penggunaan Buah Naga dan Buah Bit Untuk Pemeriksaan Plak pada Siswa/I Kelas VIII-1 SMP Negeri 3 Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai	Rachel, (2019)	Buah Naga Merah	Variabel bebas, populasi, sampel, tempat dan waktu penelitian.

Efektivitas Pewarnaan menggunakan Gel Pengungkap ( <i>Disclosing gel</i> ) dan Ekstrak daging Buah naga merah ( <i>Hylocereus costaricensis</i> ) terhadap plak pada Mahasiswa FKG Universitas Jember.	Anindita, (2019)	Buah Naga Merah	Variabel bebas, populasi, sampel, tempat dan waktu penelitian.
--	------------------	-----------------	--