

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Merawat dan menjaga kesehatan mulut menjadi aspek penting dalam kehidupan. Kebersihan mulut merupakan aspek penting dalam rutinitas sehari-hari, khususnya bagi masyarakat di kawasan urban. Faktanya, kebersihan mulut tidak hanya mempengaruhi kesehatan fisik, tetapi juga berdampak pada interaksi sosial. Mulut yang tidak terjaga kebersihannya dapat menghambat komunikasi yang efektif dan membuat lawan bicara merasa tidak nyaman. Peningkatan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan gigi dan gusi telah menjadi bagian integral dari rutinitas perawatan kesehatan harian. Kesadaran ini mencerminkan pemahaman yang semakin meningkat tentang hubungan kesehatan mulut dan kesehatan tubuh pada aspek keseluruhan. Seiring dengan peningkatan kesadaran mengenai kesehatan, sebagian besar masyarakat mulai mencari produk perawatan mulut yang efektif untuk menjaga kebersihan mulut yang tidak hanya efektif dalam menjaga kebersihan mulut, tetapi juga aman dan baik bagi kesehatan untuk digunakan dalam jangka waktu yang panjang.

Di era modern ini, masyarakat kini mulai mencari produk alternatif berbahan alami dan ramah lingkungan. Pemilihan produk perawatan mulut berbahan dasar alami semakin diminati konsumen, karena banyak konsumen ingin menghindari penggunaan bahan-bahan kimia dalam perawatan mulut. Produk berbahan alami lebih ramah lingkungan dan dapat memberikan manfaat kesehatan yang sama atau bahkan lebih baik dibandingkan dengan produk berbahan kimia. Selain itu, produk berbahan alami juga cenderung lebih lembut dan lebih aman untuk digunakan dalam jangka panjang. Dengan demikian, pemilihan produk perawatan mulut berbahan dasar alami dan ramah lingkungan adalah langkah positif menuju kesehatan mulut yang lebih baik dan keberlanjutan lingkungan. Ini mencerminkan komitmen kita terhadap kesehatan dan keberlanjutan, dan merupakan bagian penting dari upaya kita untuk menjaga kesehatan mulut dan tubuh kita secara keseluruhan.

Produk kesehatan mulut dengan berbahan dasar material alami, yang sangat umum digunakan dimasyarakat adalah kayu siwak. Para peneliti percaya kayu siwak telah di aplikasikan untuk menjaga kebersihan mulut sejak 7.000 tahun yang lalu oleh

bangsa Babilonia, dan keberlanjutan penggunaan siwak di catat oleh sejarah digunakan oleh bangsa-bangsa besar seperti Yunani, Yahudi, Mesir, dan Islam. Kayu siwak umumnya diambil dari sebuah batang pohon yang dikenal dengan nama pohon arak (*salvadora persica*). Pohon ini diketahui sebagai pohon *subtropis* yang berusia panjang, mempunyai dahan berdaun, mempunyai aroma khas, dan rasa yang sedikit pedas, pohon arak bisa dijumpai di negara seperti Yaman, Sudan, Pakistan, Arab Saudi, dan Afrika. Batang-batang kayu siwak yang dijual di masyarakat umum dan diimpor dari Timur Tengah berasal dari tanaman *Salvadora persica*. Kayu siwak ini umumnya diimpor ke Indonesia dari Pakistan dan Arab Saudi. Tanaman siwak ini memiliki karakteristik unik di mana pohonnya tetap hidup meskipun akarnya dipotong. Ini memungkinkan tanaman untuk terus tumbuh dan menghasilkan akar yang baru, yang kemudian dapat dipanen secara berkelanjutan. Tanaman *Salvadora persica* tumbuh subur di daerah yang memiliki jenis tanah berpasir dan gembur, sehingga batang kayunya mudah dipotong saat dipanen dan dapat dijadikan sebagai bagian dari alat kebersihan gigi. Pohon *salvadora persica* dapat dilihat pohon siwak pada Gambar 1.1.



**Gambar 1.1** Pohon Arak (*Salvadora Persica*)

Sumber: (*/Powo.Science.Kew.Org*)

Sejak tahun 1900 masehi, penggunaan jenis kayu Siwak sebagai alat pembersih gigi mulai mengalami penurunan karena munculnya produk sikat gigi modern. Namun, kayu Siwak masih digunakan di berbagai negara, terutama oleh mereka yang mengutamakan gaya hidup sehat dan alami. Kayu Siwak, yang dapat terurai secara alami, tidak menyumbang limbah dan mengandung berbagai senyawa seperti fluorin, silika, kalsium, dan sulfur yang membantu mengurangi risiko karies, menguatkan enamel, dan mengurangi pembentukan plak bakteri. Selain itu, siwak terdapat zat yang mengandung antimikroba yang mampu melawan bakteri penyebab penyakit mulut. Kayu Siwak juga mengandung Salvadorine, zat kimia alami dengan sifat antimikroba dan anti-inflamasi, serta senyawa flavonoid dan tanin yang membantu mengurangi pembengkakan gusi dan meredakan sakit gigi. Meskipun popularitasnya sempat menurun, penggunaan Siwak dapat mendukung ekonomi lokal karena tumbuhan ini mudah dibudidayakan dan tumbuh melimpah. Dari segi harga, Siwak lebih terjangkau dibandingkan sikat gigi konvensional, menjadikannya pilihan yang baik bagi mereka yang memiliki keterbatasan finansial. Oleh karena itu, mendorong penggunaan Siwak tidak hanya berkontribusi pada kesehatan mulut, tetapi juga mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi lokal. Gambar kayu siwak dapat dilihat pada Gambar 1.2.



**Gambar 1. 2.** Kayu Siwak Dari Kayu Arak  
Sumber: (*Powo.Science.Kew.Org*)

Penggunaan material alternatif kesehatan gigi dengan kayu siwak lebih mudah diterima oleh masyarakat Indonesia, karena tidak dapat terlepas dari fakta bahwa negara Indonesia mempunyai masyarakat dengan mayoritasnya penduduk menganut kepercayaan Islam. Agama Islam sendiri menganjurkan para muslim untuk melakukan aktivitas siwak setiap hari sesuai dengan anjuran (*Sunnah*). Menurut data *World Population Review*, Indonesia merupakan negara dengan populasi penduduk Muslim terbanyak kedua setelah Pakistan yang menduduki posisi pertama. Pada tahun 2023, RISSC mendata bahwa terdapat 240,62 juta umat muslim yang hidup di Indonesia. Jumlah ini sama dengan 86,7% total jumlah populasi warga di Indonesia. Data tersebut menunjukkan bahwa pasar dari pengguna siwak di Indonesia saja sudah sangat besar hal ini membuka peluang yang sangat positif untuk melakukan inovasi dan pengembangan pada produk berbahan kayu siwak atau kayu arak dalam konteks menjaga kesehatan mulut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan Uraian latar belakang diatas maka dapat dikerucutkan hasil dari identifikasi masalah, sebagai berikut:

- 1) Bagaimana mendesain produk siwak agar sesuai dengan kebutuhan konsumen di Indonesia?
- 2) Bagaimana mengolah batang kayu siwak agar menjadi produk yang praktis dan mudah digunakan?
- 3) Apa strategi yang efektif untuk mengedukasi masyarakat tentang penggunaan siwak pada penggunaan sehari - hari?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Mengacu pada hasil uraian sebelumnya perihal rumusan masalah terhadap material alternatif yang dapat digunakan untuk menjaga kesehatan dan kesegaran mulut, maka tujuan utama dari penelitian ini sebagai penunjang tugas akhir adalah sebagai berikut:

- 1) Menilai dampak lingkungan dari produk sikat gigi berbahan alternatif dalam pemenuhan kebutuhan kesehatan mulut dan membandingkannya dengan produk konvensional.

- 2) Rekomendasi material alternatif yang optimal dalam pengembangan produk sikat gigi yang berfokus pada kesehatan mulut.
- 3) Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang manfaat kesehatan dari produk sikat gigi berbahan alternatif dan kontribusinya terhadap lingkungan.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan hasil paparan riset, data, statistik, diagram mengenai pembahasan material alternatif yang dapat digunakan untuk menjaga kesehatan dan kesegaran mulut maka manfaat yang didapat dari penelitian ini berupa.

- 1) membantu mengurangi ketergantungan pada produk kimia dan plastik yang berdampak negatif pada lingkungan.
- 2) Peningkatan Kesadaran Masyarakat tentang Manfaat Siwak Melalui edukasi dengan informasi yang tepat. Kesadaran ini mencakup pengetahuan tentang kebersihan mulut, kesehatan gusi, dan penggunaan bahan alami.
- 3) Produk siwak membantu membersihkan gigi dan gusi secara efektif. Kandungan alami dalam siwak dapat mengurangi risiko penyakit gusi dan kerusakan gigi.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan bertujuan untuk mempermudah dalam penyusunan yang sesuai dengan aturan secara sistematis pada penyampaian informasi. Sistematika yang digunakan dalam penyusunan laporan ini yaitu:

BAB I: Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang permasalahan yang diangkat, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II: Bab ini berisi teori-teori mengenai produk seperti, teori perancangan, teori ergonomi, teori desain produk, metode analisis data.

BAB III: Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam memuat rincian mengenai sample, variable penelitian, rancangan penelitian, dan analisis data.

BAB IV: Bab ini memuat hasil dan pembahasan penelitian berisi data primer atau pun data sekunder.

BAB V: Bab ini berisi hasil kesimpulan dan saran terhadap hasil penelitian/rancangan dengan memperhatikan pembahasan yang telah dilakukan