

E-ISSN : 3123-1993

Open Acces

MEDIDENJ : Medical and Dental Journal

**Teori Perilaku Terencana sebagai Prediktor Minat Penggunaan Miswak (*Salvadora persica*) dan Produk Berbasis Siwak*****Theory of Planned Behavior as a Predictor of Interest in Using Miswak (*Salvadora persica*) and Miswak-Based Products*****Bernard^{1*}, Agus Siswanto², Angeline³, Fitria Mahira Mumtaz Sitorus⁴, Hafizah Cintya Putri⁵**^{1,2,3} Dosen, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Sumatera Utara, Indonesia^{4,5} Mahasiswa, Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Sumatera Utara, Indonesia*Email : bernard@gmail.com**Abstrak**

Siwak merupakan alat pembersih gigi tradisional yang memiliki manfaat kesehatan sekaligus nilai religius bagi umat Islam. Dewasa ini, siwak kerap dipadukan dengan berbagai produk kesehatan gigi dan mulut. Meskipun demikian, tingkat penggunaan siwak di masyarakat masih relatif rendah sehingga diperlukan pemahaman mengenai faktor-faktor yang memengaruhi minat penggunaannya. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh sikap, norma subjektif, dan persepsi kontrol perilaku terhadap minat penggunaan siwak berdasarkan *Theory of Planned Behavior*. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain potong lintang. Data dikumpulkan melalui kuesioner daring yang disebarluaskan melalui WhatsApp kepada sivitas akademika STIKes Colombia Asia Medan beserta keluarga dan kerabatnya. Sebanyak 73 responden dianalisis menggunakan Covariance-Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) pada SmartPLS 4. Persepsi kontrol perilaku berpengaruh positif signifikan terhadap minat penggunaan siwak ($\beta=0,429$; $p=0,033$), sedangkan norma subjektif ($\beta=0,286$; $p=0,101$) dan sikap ($\beta=0,235$; $p=0,109$) tidak berpengaruh signifikan. Model mampu menjelaskan 32,9% variasi minat penggunaan siwak ($R^2=0,329$). Minat penggunaan siwak lebih dipengaruhi oleh persepsi kemudahan dan kemampuan penggunaan dibandingkan faktor sosial maupun sikap individu.

Kata kunci: Miswak (*Salvadora persica*), *Theory of Planned Behavior*, Perilaku Kesehatan Mulut

Abstract

Miswak is a traditional tooth cleaning tool that has health benefits and religious value for Muslims. Nowadays, miswak is often combined with various dental and oral health products. However, the level of miswak use in the community is still relatively low, so it is necessary to understand the factors that influence interest in using it. This study aims to analyze the influence of attitudes, subjective norms, and perceived behavioral control on interest in miswak use based on the Theory of Planned Behavior. The study used a quantitative approach with a cross-sectional design. Data were collected through an online questionnaire distributed via WhatsApp to academics of the Columbia Asia Institute of Health Sciences Medan and their families and relatives. A total of 73 respondents were analyzed using Covariance-Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) in SmartPLS 4. Perceived behavioral control had a significant positive effect on interest in miswak use ($\beta=0.429$; $p=0.033$), while subjective norms ($\beta=0.286$; $p=0.101$) and attitudes ($\beta=0.235$; $p=0.109$) did not have a significant effect. The model was able to explain 32.9% of the variation in interest in using miswak ($R^2=0.329$). Interest in using miswak was more influenced by perceived ease and ability to use than by social factors or individual attitudes.

Keywords: Miswak (*Salvadora persica*), *Theory of Planned Behavior*, Oral Health Behavior

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan umum yang berperan penting dalam menjaga kualitas hidup individu. Kondisi kesehatan gigi dan mulut yang baik tidak hanya mendukung fungsi biologis seperti mengunyah, berbicara, dan menelan, tetapi juga berpengaruh terhadap aspek psikologis dan sosial seseorang (Barranca-Enriquez & Romo-González, 2022). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa gangguan kesehatan gigi dan mulut dapat meningkatkan risiko terjadinya nyeri, infeksi, penurunan produktivitas, serta berbagai penyakit sistemis yang berhubungan dengan kesehatan tubuh secara keseluruhan (Murray et al., 2024). Oleh karena itu, upaya menjaga kebersihan gigi dan mulut menjadi salah satu komponen penting dalam praktik kesehatan sehari-hari.

Salah satu cara yang umum dilakukan untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut adalah melalui pembersihan gigi secara rutin. Masyarakat modern umumnya menggunakan sikat gigi dan pasta gigi sebagai alat utama untuk membersihkan rongga mulut (Palanisamy, 2024). Siwak merupakan batang atau akar tanaman *Salvadora Persica* yang digunakan sebagai alat pembersih gigi dan mulut. Penggunaan siwak telah dikenal luas di berbagai wilayah dunia, khususnya di negara-negara dengan populasi Muslim yang besar (Cherchali et al., 2025).

Dalam perspektif kesehatan, berbagai penelitian menunjukkan bahwa siwak mengandung sejumlah senyawa aktif yang berpotensi memberikan manfaat bagi kesehatan gigi dan mulut. Kandungan seperti fluorida alami, silika, sulfur, vitamin C, tanin, serta berbagai senyawa antibakteri diketahui dapat membantu mengurangi plak, menghambat pertumbuhan bakteri penyebab penyakit periodontal, serta menjaga kebersihan rongga mulut (Aljarbou et al., 2022). Selain manfaat biologis tersebut, penggunaan siwak juga dinilai ramah lingkungan karena berasal dari bahan alami dan tidak memerlukan

produk tambahan seperti pasta gigi dalam penggunaannya (Alam et al., 2022).

Sikap menggambarkan evaluasi individu terhadap suatu perilaku, apakah dipandang positif atau negatif. Norma subjektif merujuk pada persepsi individu mengenai dukungan atau tekanan sosial dari orang-orang yang dianggap penting. Sementara itu, persepsi kontrol perilaku menggambarkan keyakinan individu mengenai kemampuan dan kemudahan dalam melakukan perilaku tertentu.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh norma subjektif, persepsi kontrol perilaku, dan sikap terhadap minat penggunaan siwak. Pemahaman mengenai hubungan antar variabel tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian perilaku kesehatan, khususnya yang berkaitan dengan penggunaan siwak sebagai alternatif atau pelengkap praktik pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian survei potong lintang (*cross-sectional survey*). Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian bertujuan menguji hubungan kausal antara Norma Subjektif, Persepsi Kontrol Perilaku, dan Sikap terhadap Minat Penggunaan Siwak berdasarkan kerangka Theory of Planned Behavior (TPB). Pengumpulan data dilakukan pada satu periode waktu tertentu sehingga karakteristik penelitian termasuk dalam kategori *cross-sectional*.

Populasi penelitian mencakup sivitas akademika STIKes Colombia Asia Medan yang terdiri atas mahasiswa, dosen, dan tenaga kependidikan, serta anggota keluarga dan kerabat mereka yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Kelompok tersebut dipilih karena memiliki tingkat pendidikan yang relatif baik dan diharapkan mampu memahami instrumen penelitian secara mandiri. Selain itu, keterlibatan keluarga dan kerabat memungkinkan diperolehnya variasi karakteristik responden yang lebih luas sehingga dapat memperkaya data penelitian.

Tabel 1. Kuesioner Penelitian

Variabel	Pernyataan
Niat Perilaku Penggunaan Siwak (Behavioral Intention)	
MIP1	Saya akan menggunakan siwak setiap hari dalam satu bulan ke depan.
MIP2	Saya akan meningkatkan frekuensi penggunaan siwak dibandingkan saat ini.
MIP3	Saya akan membawa siwak saat bepergian agar dapat digunakan secara rutin.
MIP4	Saya akan menggunakan siwak sebelum atau sesudah salat secara rutin.
MIP5	Saya akan menjadikan penggunaan siwak sebagai bagian dari kebiasaan sehari-hari.
Sikap terhadap Penggunaan Siwak (Attitude)	
SIK1	Menurut saya, menggunakan siwak setiap hari merupakan kegiatan yang menyenangkan.
SIK2	Menggunakan siwak bermanfaat bagi kesehatan gigi dan mulut.
SIK3	Menggunakan siwak adalah kebiasaan yang baik untuk dipertahankan.
SIK4	Saya merasa nyaman menggunakan siwak secara rutin.
SIK5	Manfaat penggunaan siwak lebih besar dibandingkan usaha yang diperlukan untuk menggunakannya.
Norma Subjektif (Subjective Norms)	
NSU1	Orang-orang yang penting bagi saya mengharapkan saya menggunakan siwak secara rutin.
NSU2	Orang-orang yang memengaruhi saya mendukung penggunaan siwak secara teratur.
NSU3	Keluarga saya mendorong saya untuk menggunakan siwak.
NSU4	Teman atau lingkungan sosial saya memandang penggunaan siwak sebagai kebiasaan yang baik.
NSU5	Tokoh agama atau panutan saya menganjurkan penggunaan siwak secara rutin.
Persepsi Kontrol Perilaku (Perceived Behavioral Control)	
PKP1	Saya merasa mudah menggunakan siwak setiap hari.
PKP2	Saya mampu menggunakan siwak secara rutin meskipun memiliki aktivitas yang padat.
PKP3	Jika saya ingin, saya dapat menggunakan siwak setiap hari.
PKP4	Saya memiliki akses yang mudah untuk memperoleh siwak.
PKP5	Tidak ada hambatan berarti yang menghalangi saya menggunakan siwak secara rutin.

Proses pengumpulan data dilakukan secara daring menggunakan formulir elektronik yang dibuat melalui platform survei online. Tautan kuesioner kemudian disebarluaskan melalui aplikasi WhatsApp kepada sivitas akademika STIKes Colombia Asia Medan. Selanjutnya, responden yang menerima tautan survei juga diberikan kesempatan untuk meneruskan kuesioner kepada anggota keluarga dan kerabat mereka yang memenuhi kriteria penelitian. Metode penyebaran ini dipilih untuk memperluas jangkauan responden, meningkatkan efisiensi pengumpulan data, serta memudahkan partisipasi responden tanpa dibatasi oleh lokasi geografis.

Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SmartPLS 4 (Ringle et al., 2024) dengan pendekatan Covariance-Based Structural Equation Modeling (CB-SEM). Tahapan analisis meliputi evaluasi model pengukuran dan evaluasi model struktural. Evaluasi model pengukuran dilakukan melalui pengujian factor loading, reliabilitas konstruk menggunakan Cronbach's Alpha dan Composite Reliability, validitas konvergen menggunakan Average Variance Extracted (AVE), serta validitas diskriminan menggunakan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) dan kriteria Fornell-Larcker. Selanjutnya, evaluasi model struktural dilakukan dengan menguji indeks kesesuaian

model (*goodness-of-fit*), koefisien jalur (*path coefficient*), tingkat signifikansi hubungan antar variabel, serta koefisien determinasi (R^2) untuk menilai kemampuan model dalam menjelaskan variabel endogen.

Interpretasi hasil pengujian hipotesis didasarkan pada nilai koefisien jalur, nilai *t-statistic*, dan *p-value*. Hubungan antar variabel dinyatakan signifikan apabila memiliki nilai *p* kurang dari 0,05 pada tingkat kepercayaan 95% (Hair et al., 2026). Melalui prosedur tersebut, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai faktor-faktor yang memengaruhi minat penggunaan siwak pada responden yang menjadi sasaran penelitian.

HASIL

Gambaran Umum Hasil Penelitian

Karakteristik responden sebagaimana disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 46 orang (63,9%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 26 orang (36,1%). Berdasarkan kelompok usia, sebagian besar responden berada pada rentang usia 18–25 tahun sebanyak 34 orang (47,2%), diikuti kelompok usia 26–35 tahun sebanyak 18 orang (25,0%), usia 36–45 tahun sebanyak 11 orang (15,3%), dan usia di atas 45 tahun sebanyak 9 orang (12,5%).

Tabel 2. Karakteristik Repsonden Penelitian

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	26	36,1
Perempuan	46	63,9
Usia		
18–25 tahun	34	47,2
26–35 tahun	18	25,0
36–45 tahun	11	15,3
>45 tahun	9	12,5
Pendidikan Terakhir		
SMA/Sederajat	25	34,7
Diploma (D3/D4)	16	22,2
Sarjana (S1)	24	33,3
Pascasarjana (S2/S3)	7	9,8
Status dalam Survei		
Mahasiswa	39	54,2
Dosen	8	11,1

Tenaga Kependidikan	7	9,7
Keluarga/Kerabat	18	25,0
Frekuensi Penggunaan Siwak		
Jarang (1–2 kali per bulan)	21	29,2
Kadang-kadang (1–2 kali per minggu)	24	33,3
Sering (3–6 kali per minggu)	17	23,6
Sangat Sering (setiap hari)	10	13,9

Ditinjau dari tingkat pendidikan, mayoritas responden memiliki pendidikan SMA/ sederajat sebanyak 25 orang (34,7%), diikuti Sarjana (S1) sebanyak 24 orang (33,3%), Diploma (D3/D4) sebanyak 16 orang (22,2%), dan Pascasarjana (S2/S3) sebanyak 7 orang (9,8%). Berdasarkan status responden, sebagian besar merupakan mahasiswa sebanyak 39 orang (54,2%), disusul keluarga atau kerabat sebanyak 18 orang (25,0%), dosen sebanyak 8 orang (11,1%), dan tenaga kependidikan sebanyak 7 orang (9,7%).

Seluruh responden dalam penelitian ini pernah menggunakan siwak. Berdasarkan frekuensi penggunaannya, sebagian besar responden berada pada kategori kadang-kadang menggunakan siwak sebanyak 24 orang (33,3%), diikuti kategori jarang sebanyak 21 orang (29,2%), sering sebanyak 17 orang (23,6%), dan sangat sering atau menggunakan siwak setiap hari sebanyak 10 orang (13,9%). Distribusi tersebut menunjukkan bahwa meskipun seluruh responden memiliki pengalaman menggunakan siwak, intensitas penggunaannya masih bervariasi, dengan

mayoritas responden belum menjadikan siwak sebagai bagian dari rutinitas harian. Temuan ini mengindikasikan adanya peluang untuk meningkatkan frekuensi penggunaan siwak melalui edukasi dan promosi kesehatan yang lebih intensif.

Spesifikasi Model Penelitian

Berdasarkan hasil analisis model pengukuran, seluruh indikator pada konstruk Minat Penggunaan Siwak (MIP), Norma Subjektif (NSU), Persepsi Kontrol Perilaku (PKP), dan Sikap (SIK) menunjukkan factor loading yang signifikan. Sebagaimana tersaji pada Tabel 3, seluruh indikator memiliki nilai $p < 0,001$ dengan nilai t-statistik yang melebihi batas kritis 1,96. Pada konstruk Minat Penggunaan Siwak, nilai factor loading berkisar antara 0,735 hingga 0,974. Indikator MIP4 menunjukkan kontribusi tertinggi terhadap pembentukan konstruk dengan nilai loading sebesar 0,974, sedangkan MIP5 memiliki nilai loading terendah sebesar 0,735. Meskipun demikian, seluruh indikator masih memenuhi kriteria yang direkomendasikan sehingga dapat dipertahankan dalam model.

Tabel 3. Loading Factors

Hubungan	Parameter estimates	Standard errors	T values	P values
MIP1 <- MIP	1.000	n/a	n/a	n/a
MIP2 <- MIP	0.886	0.133	6.652	0.000
MIP3 <- MIP	0.889	0.133	6.703	0.000
MIP4 <- MIP	0.974	0.122	7.976	0.000
MIP5 <- MIP	0.735	0.138	5.338	0.000
NSU1 <- NSU	1.000	n/a	n/a	n/a
NSU2 <- NSU	0.872	0.211	4.137	0.000
NSU3 <- NSU	1.150	0.220	5.219	0.000
NSU4 <- NSU	1.166	0.231	5.046	0.000
NSU5 <- NSU	1.166	0.227	5.127	0.000
PKP1 <- PKP	1.000	n/a	n/a	n/a
PKP2 <- PKP	1.009	0.226	4.464	0.000
PKP3 <- PKP	1.037	0.223	4.648	0.000
PKP4 <- PKP	0.877	0.227	3.860	0.000

PKP5 <- PKP	1.165	0.237	4.914	0.000
SIK1 <- SIK	1.000	n/a	n/a	n/a
SIK2 <- SIK	1.018	0.158	6.459	0.000
SIK3 <- SIK	0.686	0.164	4.185	0.000
SIK4 <- SIK	1.026	0.163	6.294	0.000
SIK5 <- SIK	1.008	0.159	6.332	0.000

Pada konstruk Norma Subjektif, indikator-indikator menunjukkan factor loading yang kuat dengan rentang nilai antara 0,872 hingga 1,166. Nilai loading tertinggi ditemukan pada indikator NSU4 dan NSU5 yang masing-masing mencapai 1,166. Hasil serupa juga ditemukan pada konstruk Persepsi Kontrol Perilaku, di mana nilai factor loading berkisar antara 0,877 hingga 1,165. Sementara itu, konstruk Sikap memiliki nilai loading antara 0,686 hingga 1,026. Walaupun indikator SIK3 memiliki loading yang relatif lebih rendah dibandingkan indikator lainnya, nilai tersebut masih berada pada tingkat yang dapat diterima dan signifikan secara statistik. Temuan ini menunjukkan bahwa seluruh indikator mampu merepresentasikan konstruk

Tabel 4. Validitas Dan Reliabilitas Variabel

Variabel	Cronbach's alpha (standardized)	Cronbach's alpha (unstandardized)	Composite reliability (rho_c)	Average variance extracted (AVE)
MIP	0.861	0.861	0.865	0.565
NSU	0.826	0.826	0.828	0.494
PKP	0.788	0.787	0.795	0.439
SIK	0.841	0.841	0.846	0.529

Dari aspek validitas konvergen, konstruk Minat Penggunaan Siwak dan Sikap memiliki nilai AVE masing-masing sebesar 0,565 dan 0,529, yang telah memenuhi kriteria minimum sebesar 0,50. Di sisi lain, Norma Subjektif dan Persepsi Kontrol Perilaku memiliki nilai AVE sebesar 0,494 dan 0,439. Walaupun sedikit berada di bawah nilai ideal, kedua konstruk tetap dapat dipertahankan karena memiliki Composite Reliability yang memadai serta didukung oleh factor loading yang signifikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa secara umum model pengukuran telah memiliki kualitas yang cukup baik untuk digunakan pada tahap analisis berikutnya.

Validitas diskriminan dievaluasi menggunakan pendekatan Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) dan kriteria Fornell-

laten yang diukur sehingga validitas indikator dapat dinyatakan terpenuhi.

Evaluasi reliabilitas dan validitas konstruk selanjutnya dilakukan menggunakan *Cronbach's Alpha*, *Composite Reliability*, dan *Average Variance Extracted* (AVE). Hasil yang dirangkum dalam Tabel 4 menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai Cronbach's Alpha antara 0,788 hingga 0,861 dan Composite Reliability antara 0,795 hingga 0,865. Seluruh nilai tersebut telah melampaui batas minimum 0,70 sehingga menunjukkan tingkat konsistensi internal yang baik (Hair et al., 2021). Konstruk Minat Penggunaan Siwak memperoleh nilai reliabilitas tertinggi dengan Cronbach's Alpha sebesar 0,861 dan Composite Reliability sebesar 0,865.

Larcker. Sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 5, seluruh nilai HTMT berada pada rentang 0,258 hingga 0,573. Nilai tertinggi ditemukan pada hubungan antara Persepsi Kontrol Perilaku dan Minat Penggunaan Siwak sebesar 0,573, sedangkan nilai terendah terdapat pada hubungan antara Norma Subjektif dan Sikap sebesar 0,258. Seluruh nilai tersebut berada jauh di bawah batas maksimum 0,85 maupun 0,90 yang umum digunakan dalam penelitian SEM. Dengan demikian, masing-masing konstruk dapat dianggap memiliki karakteristik yang berbeda dan tidak mengalami masalah tumpang tindih pengukuran.

Tabel 5. Hasil Pengujian Kriteria HTMT

Hubungan	Heterotrait-monotrait ratio (HTMT)
NSU <-> MIP	0.388
PKP <-> MIP	0.573
PKP <-> NSU	0.376
SIK <-> MIP	0.397
SIK <-> NSU	0.258
SIK <-> PKP	0.409

Hasil pengujian menggunakan kriteria Fornell-Larcker memperkuat temuan tersebut. Sebagaimana dapat diamati pada Tabel 6, nilai akar kuadrat AVE pada setiap konstruk lebih tinggi dibandingkan korelasinya dengan konstruk lain. Nilai akar kuadrat AVE untuk Minat Penggunaan Siwak, Norma Subjektif,

Persepsi Kontrol Perilaku, dan Sikap berturut-turut sebesar 0,752; 0,703; 0,662; dan 0,727. Seluruh nilai diagonal tersebut lebih besar daripada korelasi antar konstruk yang bersesuaian. Hasil ini mengindikasikan bahwa validitas diskriminan model telah terpenuhi dengan baik.

Tabel 6. Hasil Pengujian Kriteria HTMT

	MIP	NSU	PKP	SIK
MIP	0.752			
NSU	0.379	0.703		
PKP	0.488	0.341	0.662	
SIK	0.379	0.195	0.362	0.727

Setelah model pengukuran dinyatakan memadai, evaluasi dilanjutkan pada pengujian kesesuaian model secara keseluruhan. Ringkasan hasil goodness-of-fit dapat dilihat pada Tabel 7. Nilai Chi-square yang diperoleh sebesar 214,521 dengan derajat kebebasan 164

dan nilai p sebesar 0,005. Meskipun nilai Chi-square signifikan, interpretasi tidak hanya didasarkan pada statistik tersebut mengingat sensitivitasnya terhadap ukuran sampel. Oleh karena itu, beberapa indeks fit lainnya digunakan sebagai dasar evaluasi.

Tabel 7. Model Fit

Parameter	Estimated model	Null model
Chi-square	214.521	770.318
Number of model parameters	46.000	20.000
Number of observations	73.000	n/a
Degrees of freedom	164.000	190.000
P value	0.005	0.000
ChiSqr/df	1.308	4.054
RMSEA	0.065	0.205
RMSEA LOW 90% CI	0.037	0.190

Parameter	Estimated model	Null model
RMSEA HIGH 90% CI	0.088	0.220
GFI	0.803	n/a
AGFI	0.748	n/a
PGFI	0.627	n/a
SRMR	0.084	n/a
NFI	0.722	n/a
TLI	0.899	n/a
CFI	0.913	n/a
AIC	306.521	n/a
BIC	411.882	n/a

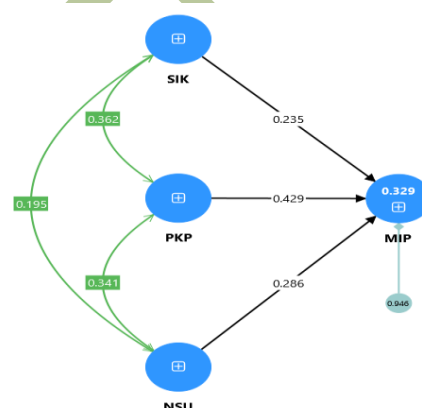
Nilai Chi-square/df sebesar 1,308 menunjukkan tingkat kesesuaian model yang baik karena berada di bawah batas maksimum 3,00. Nilai RMSEA sebesar 0,065 dengan interval kepercayaan 90% antara 0,037 hingga 0,088 juga menunjukkan kategori fit yang dapat diterima. Selain itu, nilai CFI sebesar 0,913 telah melampaui batas minimum 0,90 sehingga mengindikasikan bahwa model memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan data empiris. Nilai TLI sebesar 0,899 berada sangat dekat dengan batas ideal sehingga masih dapat dikategorikan sebagai marginal fit yang dapat diterima.

Beberapa indeks lainnya menunjukkan hasil yang relatif kurang optimal. Nilai SRMR sebesar 0,084 sedikit melebihi batas ideal 0,08, sedangkan nilai GFI dan AGFI masing-masing sebesar 0,803 dan 0,748 masih berada di bawah nilai yang direkomendasikan. Meskipun demikian, mengingat sebagian besar indeks utama telah memenuhi kriteria yang disyaratkan, model secara keseluruhan dapat dikategorikan memiliki tingkat kesesuaian yang memadai dan layak digunakan untuk pengujian hubungan antar konstruk.

Pengujian Model Penelitian

Pengujian model struktural dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh Norma Subjektif, Persepsi Kontrol Perilaku, dan Sikap terhadap Minat Penggunaan Siwak.

Hubungan antar variabel dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Perhitungan Model Struktural

Hasil pengujian hipotesis yang disajikan pada Tabel 6 menunjukkan bahwa hanya Persepsi Kontrol Perilaku yang memiliki pengaruh signifikan terhadap Minat Penggunaan Siwak. Jalur Persepsi Kontrol Perilaku menuju Minat Penggunaan Siwak menghasilkan koefisien sebesar 0,429 dengan nilai t sebesar 2,178 dan p sebesar 0,033. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi persepsi individu mengenai kemampuan, kemudahan, dan kendali dalam menggunakan siwak, maka semakin tinggi pula minat untuk menggunakan siwak.

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

Hubungan	Parameter estimates	Standard errors	T values	P values
NSU -> MIP	0.286	0.172	1.662	0.101
PKP -> MIP	0.429	0.197	2.178	0.033
SIK -> MIP	0.235	0.145	1.623	0.109

Temuan tersebut sejalan dengan Theory of Planned Behavior yang menyatakan bahwa persepsi kontrol perilaku merupakan determinan penting dalam pembentukan niat perilaku. Individu yang merasa memiliki sumber daya, kesempatan, serta kemampuan yang cukup untuk menggunakan suatu perilaku cenderung menunjukkan minat yang lebih tinggi untuk melakukannya. Dalam konteks penggunaan siwak, kemudahan memperoleh siwak, kemudahan penggunaan, serta keyakinan bahwa siwak dapat digunakan secara praktis kemungkinan menjadi faktor yang mendorong munculnya minat penggunaan.

Sebaliknya, pengaruh Norma Subjektif terhadap Minat Penggunaan Siwak tidak terbukti signifikan. Nilai koefisien jalur sebesar 0,286 dengan nilai t sebesar 1,662 dan p sebesar 0,101 menunjukkan bahwa dukungan atau harapan dari lingkungan sosial belum cukup kuat untuk memengaruhi minat responden dalam menggunakan siwak. Hasil ini mengindikasikan bahwa keputusan penggunaan siwak lebih banyak ditentukan oleh pertimbangan personal dibandingkan tekanan sosial dari keluarga, teman, atau kelompok referensi lainnya. Kondisi tersebut dapat terjadi karena penggunaan siwak merupakan perilaku yang bersifat individual sehingga tidak terlalu dipengaruhi oleh penilaian sosial.

Pengaruh Sikap terhadap Minat Penggunaan Siwak juga menunjukkan arah hubungan yang positif, namun tidak signifikan secara statistik. Koefisien jalur sebesar 0,235 dengan nilai t sebesar 1,623 dan p sebesar 0,109 mengindikasikan bahwa penilaian positif terhadap siwak belum secara langsung mendorong peningkatan minat penggunaan.

Temuan ini menarik karena dalam banyak penelitian berbasis Theory of Planned Behavior, sikap sering kali menjadi prediktor yang kuat terhadap niat perilaku. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun responden memiliki pandangan yang baik terhadap penggunaan siwak, faktor tersebut belum cukup untuk mendorong niat penggunaan apabila tidak disertai keyakinan bahwa mereka mampu dan mudah untuk menggunakannya.

Hasil ini menunjukkan bahwa model memiliki kemampuan prediktif yang cukup memadai, namun belum sepenuhnya menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi minat penggunaan siwak. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa model pengukuran telah memenuhi sebagian besar kriteria reliabilitas dan validitas, sedangkan model struktural memperlihatkan bahwa Persepsi Kontrol Perilaku merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap Minat Penggunaan Siwak. Temuan ini menegaskan bahwa aspek kemudahan dan keyakinan individu dalam menggunakan siwak memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan pengaruh sosial maupun evaluasi pribadi terhadap perilaku tersebut.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa Persepsi Kontrol Perilaku merupakan satu-satunya variabel yang berpengaruh signifikan terhadap Minat Penggunaan Siwak, sedangkan Norma Subjektif dan Sikap tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Pola hubungan ini memberikan gambaran bahwa keputusan responden untuk menggunakan siwak lebih banyak ditentukan oleh persepsi mengenai kemampuan dan kemudahan

penggunaan dibandingkan oleh tekanan sosial maupun evaluasi afektif terhadap perilaku tersebut.

Pengaruh signifikan Persepsi Kontrol Perilaku terhadap Minat Penggunaan Siwak menunjukkan bahwa individu cenderung membentuk niat perilaku ketika mereka merasa mampu melaksanakan perilaku tersebut. Dalam kerangka *Theory of Planned Behavior*, persepsi kontrol perilaku mencerminkan keyakinan individu mengenai ketersediaan sumber daya, kesempatan, pengetahuan, dan kemampuan yang diperlukan untuk melakukan suatu tindakan (Ajzen & Fishbein, 2000). Ketika seseorang merasa bahwa penggunaan siwak mudah dilakukan, tidak membutuhkan keterampilan yang rumit, mudah diperoleh, serta dapat diintegrasikan ke dalam rutinitas sehari-hari, maka hambatan psikologis untuk menggunakannya menjadi lebih rendah. Kondisi ini pada akhirnya meningkatkan kemungkinan munculnya minat untuk menggunakan siwak.

Di sisi lain, Norma Subjektif tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap Minat Penggunaan Siwak. Hasil ini mengindikasikan bahwa persepsi mengenai dukungan atau harapan dari orang-orang yang dianggap penting belum cukup kuat untuk mendorong niat penggunaan siwak. Salah satu kemungkinan penjelasan adalah bahwa penggunaan siwak merupakan perilaku yang bersifat privat dan personal. Aktivitas membersihkan gigi umumnya dilakukan dalam ruang pribadi sehingga individu tidak selalu mempertimbangkan pandangan atau penilaian sosial (Raison et al., 2021). Hal tersebut kemungkinan berlaku juga ketika seseorang memutuskan apakah akan menggunakan siwak atau tidak. Dalam kondisi seperti ini, pengaruh lingkungan sosial cenderung lebih lemah dibandingkan faktor-faktor internal.

Selain itu, penggunaan siwak mungkin belum menjadi norma sosial yang kuat di kalangan responden. Meskipun masyarakat Indonesia secara umum mengenal siwak, tingkat penggunaan aktualnya masih relatif terbatas dibandingkan penggunaan sikat gigi

modern (Susilowati, 2023). Akibatnya, responden mungkin tidak merasakan adanya tekanan sosial yang nyata untuk menggunakan siwak. Dukungan dari keluarga, teman, maupun tokoh yang dihormati dapat saja ada, tetapi belum cukup intens untuk diterjemahkan menjadi minat perilaku yang lebih tinggi. Dengan kata lain, keberadaan norma sosial mengenai penggunaan siwak masih bersifat lemah sehingga pengaruhnya terhadap niat penggunaan tidak tampak secara signifikan.

Tidak signifikannya hubungan antara Sikap dan Minat Penggunaan Siwak juga merupakan temuan yang menarik. Secara teoritis, *Theory of Planned Behavior* menjelaskan bahwa individu yang memiliki evaluasi positif terhadap suatu perilaku cenderung menunjukkan niat yang lebih tinggi untuk melaksanakan perilaku tersebut (De Groot & Steg, 2007). Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sikap positif terhadap siwak belum tentu diikuti oleh keinginan yang kuat untuk menggunakannya secara nyata.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembentukan Minat Penggunaan Siwak lebih dipengaruhi oleh pertimbangan praktis mengenai kemampuan dan kemudahan penggunaan daripada oleh faktor sosial maupun evaluasi afektif. Temuan ini mengisyaratkan bahwa upaya meningkatkan penggunaan siwak sebaiknya difokuskan pada peningkatan keyakinan individu mengenai cara penggunaan yang benar, kemudahan memperoleh produk, serta kemampuan mengintegrasikan siwak ke dalam kebiasaan sehari-hari. Strategi edukasi yang menekankan aspek kemudahan dan kebermanfaatan praktis kemungkinan akan lebih efektif dibandingkan pendekatan yang hanya menekankan dukungan sosial atau pembentukan sikap positif terhadap siwak.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh Norma Subjektif, Persepsi Kontrol Perilaku, dan Sikap terhadap Minat Penggunaan Siwak. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Covariance-Based

Structural Equation Modeling (CB-SEM), dapat disimpulkan bahwa model pengukuran secara umum telah memenuhi kriteria reliabilitas dan validitas yang memadai. Seluruh indikator menunjukkan factor loading yang signifikan, konstruk memiliki tingkat reliabilitas yang baik, serta validitas diskriminan telah terpenuhi berdasarkan pengujian HTMT dan Fornell-Larcker. Evaluasi model secara keseluruhan juga menunjukkan tingkat kesesuaian yang dapat diterima sehingga model layak digunakan untuk menguji hubungan antar variabel.

Hasil pengujian model struktural menunjukkan bahwa Persepsi Kontrol Perilaku berpengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Penggunaan Siwak. Temuan ini menunjukkan bahwa keyakinan individu mengenai kemudahan, kemampuan, dan kendali dalam menggunakan siwak merupakan faktor utama yang mendorong terbentuknya minat penggunaan. Sebaliknya, Norma Subjektif dan Sikap tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap Minat Penggunaan Siwak. Hasil ini mengindikasikan bahwa minat responden untuk menggunakan siwak lebih dipengaruhi oleh pertimbangan praktis terkait kemampuan melakukan perilaku dibandingkan oleh tekanan sosial maupun penilaian positif terhadap penggunaan siwak.

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan model yang lebih komprehensif dengan memasukkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi minat penggunaan siwak. Variabel seperti religiusitas, pengetahuan mengenai manfaat siwak, persepsi efektivitas, kebiasaan menjaga kesehatan gigi dan mulut, pengalaman penggunaan sebelumnya, persepsi risiko kesehatan, serta faktor budaya dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan kemampuan prediksi model. Mengingat siwak memiliki dimensi kesehatan sekaligus dimensi religius, integrasi variabel-variabel tersebut berpotensi memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mendorong penggunaannya.

Penelitian mendatang juga dapat memperluas fokus kajian dari minat penggunaan menuju perilaku penggunaan aktual. Pendekatan longitudinal dapat digunakan untuk mengamati apakah minat yang terbentuk benar-benar berkembang menjadi perilaku penggunaan siwak dalam jangka waktu tertentu. Selain itu, penelitian dapat membandingkan kelompok masyarakat dengan karakteristik yang berbeda, seperti kelompok usia, tingkat pendidikan, latar belakang keagamaan, maupun wilayah geografis yang berbeda, sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai determinan penggunaan siwak di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdellatif, H. M., Hebbal, M., Alsagob, E., Alsaleh, A., Mwena, A., Almusaad, M., Aljehani, N., Allhidaan, S., & Alreshaidan, S. W. (2024). Comparative Effectiveness of Miswak and Toothbrushing on Dental Plaque and Gingivitis: A Randomized Controlled Trial. *Healthcare*, 12(21), 2150. <https://doi.org/10.3390/healthcare12212150>
- Ajzen, I. (1985). From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior. In *Action Control* (pp. 11–39). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-69746-3_2
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes. *European Review of Social Psychology*, 11(1), 1–33. <https://doi.org/10.1080/14792779943000116>
- Alam, T., Khan, S. A., & Dhanalekshmi, U. M. (2022). Traditional Uses, Phytochemistry, and Pharmacological Profile of *Salvadora persica* Linn. In *Edible Plants in Health and Diseases* (pp. 95–134). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-4959-2_3
- Aljarbou, F., Almobarak, A., Binrayes, A., & Alamri, H. M. (2022). *Salvadora persica*'s Biological Properties and Applications in Different Dental Specialties: A Narrative Review.

- Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2022, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2022/8667687>
- Azizan, N. F., Mohd, N., Nik Azis, N. M., & Baharin, B. (2025). Knowledge, Awareness, and Practice Towards the Use of *Salvadora persica* L. (Miswak) Chewing Stick: A Scoping Review. *Healthcare*, 13(21), 2747. <https://doi.org/10.3390/healthcare13212747>
- Barranca-Enríquez, A., & Romo-González, T. (2022). Your health is in your mouth: A comprehensive view to promote general wellness. *Frontiers in Oral Health*, 3. <https://doi.org/10.3389/froh.2022.971223>
- Cherchali, F. Z., Attik, N., Issaadi, H. M., Abouelleil, H., Decoret, D., Amirouche-Korichi, A., Mouzali, M., Seux, D., & Grosogeat, B. (2025). Integration of various forms of *Salvadora Persica* « Siwak » into dental composites: A pilot in vitro study. *Dental Materials*, 41(9), 1120–1130. <https://doi.org/10.1016/j.dental.2025.06.015>
- Conner, M., & Norman, P. (2022). Understanding the intention-behavior gap: The role of intention strength. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.923464>
- De Groot, J., & Steg, L. (2007). General Beliefs and the Theory of Planned Behavior: The Role of Environmental Concerns in the TPB. *Journal of Applied Social Psychology*, 37(8), 1817–1836. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2007.00239.x>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Danks, N. P., & Ray, S. (2021). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using R*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-80519-7>
- Hair, J. F., Sabol, M., Islam, M. S., & Murshed, F. (2026). Conditional Mediation (CoMe) Models with PLS-SEM: An Update, Review, and Best-Practice Recommendations. *Australasian Marketing Journal*, 34(2), 178–191. <https://doi.org/10.1177/14413582261420459>
- McCaul, K. D., Sandgren, A. K., O'Neill, H. K., & Hinsz, V. B. (1993). The Value of the Theory of Planned Behavior, Perceived Control, and Self-Efficacy Expectations for Predicting Health-Protective Behaviors. *Basic and Applied Social Psychology*, 14(2), 231–252. https://doi.org/10.1207/s15324834basp1402_7
- Murray, P. E., Coffman, J. A., & Garcia-Godoy, F. (2024). Oral Pathogens' Substantial Burden on Cancer, Cardiovascular Diseases, Alzheimer's, Diabetes, and Other Systemic Diseases: A Public Health Crisis—A Comprehensive Review. *Pathogens*, 13(12), 1084. <https://doi.org/10.3390/pathogens13121084>
- Palanisamy, S. (2024). Innovations in oral hygiene tools: a mini review on recent developments. *Frontiers in Dental Medicine*, 5. <https://doi.org/10.3389/fdmed.2024.1442887>
- Raison, H., Corcoran, R., & Harris, R. V. (2021). Is toothbrushing behaviour habitual? Cues, context, motivators and patient narratives. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 49(5), 478–486. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12624>
- Rajeh, M. T. (2022). Modeling the theory of planned behavior to predict adults' intentions to improve oral health behaviors. *BMC Public Health*, 22(1), 1391. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13796-4130495>
- Vejendla, I., Krithikadatta, J., Vinothkumar, T. S., Chandan Srivastava, K., Mohammad Dhuwayhi Alruwaili, B., Saleh Aljarid, M. Y., & Shrivastava, D. (2025).