

EFEKTIVITAS PELATIHAN BERBASIS E-BOOK DETEKSI DINI KARIES GIGI  
TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN PRAKTIK IBU  
DI PPA TABITA BASAAN KECAMATAN RATATOTOK

Jeineke E. Ratuela<sup>1)</sup>, Ni Made Yuliana<sup>2)</sup>, Jeanne D'Arc Z. Adam<sup>3)</sup>

*Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado*

Email : [jeinekeellenratuela@gmail.com](mailto:jeinekeellenratuela@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Perilaku anak sangat dipengaruhi oleh peran ibu dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, ibu perlu memperoleh Pengetahuan dan bimbingan yang memadai agar mampu membentuk kebiasaan anak dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut sejak usia dini. Pendidikan kesehatan gigi yang diberikan melalui kegiatan pelatihan merupakan strategi intervensi yang efektif dalam meningkatkan Pengetahuan dan kesadaran ibu, sehingga mendorong terjadinya perubahan perilaku ke arah yang lebih sehat demi tercapainya derajat kesehatan gigi anak yang optimal. **Tujuan :** Untuk mengetahui efektivitas pelatihan berbasis e-book deteksi dini karies gigi terhadap peningkatan Pengetahuan dan praktik ibu di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatotok. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode analitik *true experiment* (eksperimen sungguhan) dengan rancangan “*One Group Pretest-Posttest*”. Teknik pengambilan sampel yaitu *Accidental sampling* berjumlah 78 ibu PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatotok yang memiliki anak usia sekolah dasar. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Analisa data menggunakan *uji paired samples T Test*. **Hasil :** Pengetahuan responden sebelum diberikan pelatihan terbanyak pada kategori kurang yaitu sebanyak 17 responden (22%) dan sesudah pelatihan menjadi baik sebanyak 69 responden (88%). Berdasarkan analisis data diperoleh pengetahuan (pre test = 15.93, post test = 22.30) terjadi peningkatan pengetahuan sebesar 6.37 point, dengan nilai ( $p=0,000<0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. Praktik responden sebelum diberikan pelatihan terbanyak pada kategori kurang baik sebanyak 56 responden (72%) dan sesudah pelatihan praktik responden meningkat menjadi baik sebanyak 78 responden (100%). Analisis data praktik responden diperoleh (pre test = 3.28, post test = 5.87) terjadi peningkatan praktik sebesar 2.58 point dengan nilai ( $p=0,000<0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan praktik responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. **Kesimpulan :** terdapat perbedaan Pengetahuan dan praktik responden sebelum dan sesudah pelatihan deteksi dini menggunakan *e-book* yang berarti bahwa pelatihan tentang deteksi dini karies gigi menggunakan sangat efektif dalam meningkatkan Pengetahuan dan praktik responden di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatotok.

**Kata Kunci:** Pelatihan, E-Book, Pengetahuan, Praktik Ibu, Deteksi Dini Karies

**Background:** Children's behavior is strongly influenced by the role of mothers in their daily lives. Therefore, mothers need to obtain adequate knowledge and guidance in order to shape children's habits in maintaining oral and dental hygiene from an early age. Oral health education delivered through training activities is an effective intervention strategy to improve mothers' knowledge and

awareness, thereby encouraging behavioral changes toward healthier practices and ultimately achieving optimal dental health status among children. **Objective:** This study aimed to determine the effectiveness of an e-book-based early dental caries detection training on improving mothers' knowledge and practices at PPA Tabita Basaan, Ratatotok District. **Methods:** This study employed an analytical **true experimental design** using a **one-group pretest–posttest** approach. The sampling technique used was **accidental sampling**, involving 78 mothers at PPA Tabita Basaan, Ratatotok District, who had school-aged children. Data were collected using structured questionnaires. Data analysis was performed using the **paired samples t-test**. **Results:** Before the training, most respondents' knowledge was categorized as poor, with 17 respondents (22%). After the training, knowledge levels improved significantly, with 69 respondents (88%) classified as having good knowledge. Data analysis showed that the mean knowledge score increased from 15.93 (pretest) to 22.30 (posttest), representing an increase of 6.37 points, with a statistically significant value ( $p = 0.000 < 0.05$ ). Similarly, prior to the training, most respondents' practices were categorized as poor, with 56 respondents (72%). After the training, all respondents (100%) demonstrated good practices. The mean practice score increased from 3.28 (pretest) to 5.87 (posttest), reflecting an improvement of 2.58 points, with a statistically significant value ( $p = 0.000 < 0.05$ ). These findings indicate a significant improvement in respondents' knowledge and practices before and after the training. **Conclusion:** There were significant differences in respondents' knowledge and practices before and after the e-book-based early dental caries detection training, indicating that the training was highly effective in improving mothers' knowledge and practices at PPA Tabita Basaan, Ratatotok District.

**Keywords:** Training, E-Book, Knowledge, Maternal Practices, and Early Detection of Dental Caries

## PENDAHULUAN

Perilaku kesehatan anak sangat dipengaruhi oleh lingkungan keluarga, khususnya peran ibu sebagai pengasuh utama dalam kehidupan sehari-hari. Ibu memiliki tanggung jawab penting dalam membentuk kebiasaan anak, termasuk perilaku menjaga kebersihan gigi dan mulut sejak usia dini. Kurangnya Pengetahuan ibu mengenai perawatan kesehatan gigi anak dapat berdampak pada tingginya risiko terjadinya karies gigi pada anak, yang hingga kini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di berbagai negara berkembang, termasuk Indonesia<sup>1,2</sup>

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi pada anak masih tergolong tinggi, dengan sebagian besar kasus tidak tertangani secara dini. Kondisi ini menunjukkan bahwa upaya promotif dan preventif di tingkat keluarga belum berjalan optimal. Peningkatan Pengetahuan dan kesadaran ibu menjadi salah

satu strategi utama dalam menurunkan risiko karies gigi anak melalui pembentukan kebiasaan hidup sehat yang dimulai dari rumah<sup>[3,4]</sup>.

Pendidikan kesehatan gigi melalui kegiatan pelatihan merupakan bentuk intervensi yang terbukti efektif dalam meningkatkan Pengetahuan dan kesadaran ibu. Pelatihan memungkinkan terjadinya proses pembelajaran yang terstruktur dan interaktif, sehingga ibu dapat memahami konsep dasar kesehatan gigi, mengenali tanda-tanda awal karies, serta menerapkan praktik perawatan gigi yang benar pada anak. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan kepada orang tua mampu meningkatkan perilaku promotif-preventif kesehatan gigi anak secara signifikan<sup>5,6</sup>

Seiring perkembangan teknologi digital, media edukasi berbasis elektronik seperti e-book mulai banyak dimanfaatkan dalam

pendidikan kesehatan. E-book memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara visual, mudah diakses, dan dapat dipelajari secara berulang. Penelitian terkini menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam edukasi kesehatan gigi memberikan dampak positif terhadap peningkatan Pengetahuan dan praktik kesehatan gigi, khususnya pada kelompok ibu dan keluarga di komunitas<sup>7,8</sup>.

Berdasarkan survei awal yang dilakukan pada 15 anak usia sekolah dasar ditemukan semua anak memiliki gigi berlubang lebih dari 2 gigi. Informasi dari Puskesmas Basaan beberapa Sekolah Dasar sudah pernah diikuti dalam program pelatihan kader UKGS meliputi guru dan dokter gigi kecil namun orang tua, dalam hal ini ibu belum pernah diikuti sertakan dalam kegiatan pelatihan sehingga diperlukan kajian ilmiah mengenai efektivitas pelatihan berbasis e-book dalam meningkatkan Pengetahuan dan praktik ibu terkait deteksi dini karies gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pelatihan berbasis e-book deteksi dini karies gigi terhadap peningkatan Pengetahuan dan praktik ibu di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatotok sebagai bagian dari upaya promotif dan preventif kesehatan gigi berbasis komunitas<sup>9,10</sup>.

## METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode analitik *true experiment* (eksperimen sungguhan) dengan rancangan “*One Group Pretest-Posttest*” yang memungkinkan peneliti dapat menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen. Penelitian dilakukan pada bulan September sampai Desember 2025 di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatotok. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu pelatihan menggunakan booklet dan variabel terikat yaitu : peningkatan Pengetahuan dan praktik ibu tentang deteksi dini karies gigi di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatotok. Sampel berjumlah 78

ibu PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatotok yang memiliki anak usia sekolah dasar.

## HASIL

1. Distribusi karakteristik responden penelitian dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1. Karakteristik Responden

NO	Karakteristik Responden	Frekuensi	%
1	Tingkat SMP	5	6
	Pendidikan SMA	43	56
	Ibu PT	30	38
<b>Jumlah</b>		<b>78</b>	<b>100</b>
2	Pekerjaan PNS	37	47
	Ibu SWASTA	27	35
	IRT	14	18
<b>Jumlah</b>		<b>78</b>	<b>100</b>

Distribusi karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden terbanyak tamatan Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) yaitu 43 responden (56%) dan paling sedikit tamatan Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu 5 responden (6%). Berdasarkan jenis pekerjaan menunjukkan bahwa jenis pekerjaan responden terbanyak Pegawai Negeri Sipil (PNS) yaitu 37 responden (47%) dan paling sedikit Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu 14 responden (18%).

2. Distribusi Pengetahuan dan Praktik responden sebelum (Pre Test) dan sesudah (Post Test) pelatihan tentang deteksi dini karies gigi dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Distribusi Pengetahuan dan Praktik responden sebelum (Pre Test) dan sesudah (Post Test) pelatihan Deteksi Dini Karies Gigi

NO	VARIABEL	PRE TES	POST TES
1	Pengetahuan		

a. Baik	10 (13%)	69 (88%)
b. Cukup Baik	51 (65%)	9 (42%)
c. Kurang Baik	17 (22%)	0 (0 %)
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>78</b>

2	Praktik		
a. Baik	22 (28%)	78 (100%)	
b. Cukup Baik	0 (0%)	0 (0%)	
c. Kurang Baik	56 (72%)	0 (0%)	
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>78</b>	

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa sebelum pelatihan (pretest) pengetahuan responden berada pada kriteria cukup baik yaitu sebanyak 51 responden (65%), dan setelah pelatihan (posttest) pengetahuan responden menjadi baik sebanyak 69 responden (88%), sedangkan praktik responden sebelum pelatihan (pretest) berada pada kriteria kurang baik yaitu sebanyak 56 responden (72%), dan setelah pelatihan (posttest) praktik responden menjadi baik sebanyak 78 responden (100%).

3. Hasil analisis pengetahuan responden responden sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pelatihan tentang deteksi dini karies di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatoto menggunakan uji statistic *Paired Sample T-Test* dapat dilihat pada tabel 3 :

Tabel. 3. Analisis Uji T Berpasangan (*Paired Sample T-Test*) Peningkatan Pengetahuan Responden Tentang Deteksi Dini Karies Gigi di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatoto

Pengetahuan						
Sebelum	Sesudah	Mean	T hitung	Df	A	P
15.93	22.308	6.371	22.53	77	0.05	0.00

Berdasarkan hasil analisis dengan uji paired sample T-Test pengetahuan responden

sebelum (pretest) pelatihan tentang deteksi dini karies gigi di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatoto menunjukkan bahwa nilai t-hitung sebelum dan sesudah pelatihan mean = 6.371 dengan thitung = 22.53 > t-tabel = 1.658 pada df 77 = 1.658 dan nilai p = .000 < 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan.

4. Hasil analisis praktik responden responden sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) pelatihan tentang deteksi dini karies di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatoto menggunakan uji statistic *Paired Sample T-Test* dapat dilihat pada tabel 4 :

Tabel 4. Analisis Uji T Berpasangan (*Paired Sample T-Test*) Peningkatan Praktik Responden Tentang Deteksi Dini Karies Gigi di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatoto

Praktik						
Sebelum	Sesudah	Mean	T hitung	Df	A	P
3.28	5.87	2.589	37.352	77	0.05	0.00

Berdasarkan hasil analisis dengan uji paired sampel t-test praktik responden sebelum (pretest) pelatihan tentang deteksi dini karies gigi di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatoto menunjukkan bahwa nilai t-hitung sebelum dan sesudah pelatihan mean = 2.589 dengan t-hitung = 37.352 > t-tabel = 1.658 pada df 77 = 1.658 dan nilai p = .000 < 0.05 Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan praktik responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan.

## PEMBAHASAN

Salah satu pendekatan utama untuk mendorong perubahan perilaku kesehatan adalah melalui peningkatan pengetahuan, karena individu yang memahami informasi kesehatan cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi dan lebih mampu mengubah

perilaku mereka secara sadar. Menurut *World Health Organization (WHO)*, strategi pendidikan kesehatan yang efektif membantu masyarakat memperoleh dan menerapkan pengetahuan yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang sehat, termasuk melalui kegiatan pelatihan yang sistematis dan terstruktur<sup>1</sup>. Dalam konteks ini, pengetahuan dipandang sebagai akumulasi informasi yang diperoleh baik dari pengalaman pribadi maupun pembelajaran sosial, yang kemudian menjadi dasar kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi, mengevaluasi, dan memecahkan masalah yang dihadapi<sup>12</sup>.

Berdasarkan analisis data diperoleh pengetahuan responden (pre test = 15.93, post test = 22.30) terjadi peningkatan Pengetahuan ibu sebesar 6.37 point, dengan nilai ( $p=0,000<0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. Peningkatan pengetahuan ibu setelah pelatihan berbasis e-book menunjukkan bahwa media digital efektif dalam menyampaikan informasi kesehatan gigi. Temuan ini sejalan dengan teori pembelajaran kesehatan yang menyatakan bahwa penyampaian informasi secara visual dan interaktif dapat meningkatkan daya serap dan pemahaman peserta terhadap materi edukasi kesehatan<sup>13</sup>.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pelatihan kesehatan gigi kepada orang tua mampu meningkatkan pengetahuan dan kesadaran dalam pencegahan karies gigi anak. Peningkatan pengetahuan tersebut menjadi dasar terbentuknya sikap dan praktik yang lebih baik dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut anak secara berkelanjutan<sup>14</sup>.

Hasil analisa data mengenai perbedaan praktik sebelum dan sesudah pelatihan deteksi dini menggunakan booklet diperoleh nilai 3.28 dan sesudah diberi pelatihan sebesar 5.87, terjadi peningkatan nilai sebesar 2.59 point. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan praktik responden setelah mendapat pelatihan. erubahan praktik ini dapat dipahami melalui konsep *behavior change*

atau perubahan perilaku dalam ilmu kesehatan masyarakat, suatu perubahan perilaku tidak hanya bergantung pada pengetahuan semata, tetapi juga pada kemampuan individu untuk menerjemahkan pengetahuan tersebut ke dalam tindakan nyata. Pelatihan yang terstruktur dengan penyampaian materi, demonstrasi praktis, dan latihan langsung melalui e-book telah memberikan ibu bukan hanya informasi, tetapi juga keterampilan untuk melakukan tindakan yang benar dalam deteksi dini karies gigi<sup>15</sup>.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terbaru yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi berbasis media cetak atau digital yang dirancang secara interaktif dapat meningkatkan praktik kesehatan di kalangan orang tua dan pengasuh. Sebagai contoh, studi<sup>16</sup> menemukan bahwa pemberian media edukasi kesehatan gigi dalam bentuk booklet terintegrasi dengan sesi latihan meningkatkan praktik perawatan mulut di rumah secara signifikan pada kelompok ibu dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa materi yang dirancang secara kontekstual dan mudah diikuti berkontribusi pada perubahan perilaku praktis yang berkelanjutan.

Studi menunjukkan bahwa latihan keterampilan yang disertai dengan alat bantu visual dan pedoman terstruktur memberikan dampak yang lebih kuat terhadap praktik pengguna dibandingkan hanya sekadar penyuluhan lisan. Pendekatan pelatihan yang memadukan teori dan praktik ini terbukti lebih efektif dalam membentuk kebiasaan positif, seperti pemeriksaan rutin, teknik menyikat gigi yang benar, dan pemantauan kondisi mulut anak<sup>17</sup>.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pelatihan yang diberikan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan praktik responden terkait deteksi dini karies gigi di PPA Tabita Basaan Kecamatan Ratatotok.

## SARAN

Setelah melaksanakan dan membahas hasil penelitian ini, maka penulis dapat memberikan saran yaitu :

1. Bagi institusi kesehatan dan pendidikan, khususnya puskesmas, sekolah, dan lembaga pembinaan anak, disarankan untuk mengintegrasikan pelatihan deteksi dini karies gigi ke dalam kegiatan rutin pendidikan kesehatan. Keterlibatan aktif ibu sebagai pengasuh utama anak perlu terus diperkuat melalui pendampingan dan evaluasi berkala guna memastikan keberlanjutan perubahan perilaku dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut anak
2. Bagi ibu-ibu agar
  - a. Memperhatikan kesehatan gigi anak dalam hal ini pertumbuhan gigi tetap yang mulai tumbuh pada usia 6 tahun
  - b. Mengingatkan anak untuk menjaga kesehatan gigi dengan menyikat gigi yang baik setiap hari sesudah makan dan memperhatikan makanan yang dikonsumsi anak baik di rumah maupun disekolah
  - c. Jika menemukan tanda-tanda karies gigi segera ke poliklinik gigi untuk mendapatkan perawatan lebih lanjut.

## Dafftar Pustaka

1. World Health Organization. Global oral health status report. Geneva: WHO; 2023.
2. Kemenkes RI. Survei Kesehatan Indonesia 2023. Jakarta: Kemenkes RI; 2023.
3. Peres MA, et al. Oral diseases: a global public health challenge. *Lancet*. 2020;394:249–60.
4. Fisher-Owens SA, et al. Influences on children's oral health. *Pediatrics*. 2020;145(2):e20193664.
5. Tavakoli S, Saadatfar N, Tiyuri A. School-based oral health interventions. *BMC Oral Health*. 2025;25:112.
6. Khan S, Ahmed R. Digital oral health education effectiveness. *Int J Dent Educ*. 2024;15(2):89–97.
7. Sari DP, Wahyuni E. Mobile health intervention for oral health. *J Kesehatan Komunitas*. 2025;11(1):45–53.
8. Putri MH, et al. Pencegahan penyakit gigi. Jakarta: EGC; 2021.
9. Azzahra N. Community-based oral health education. *Indones Dent J*. 2025;7(1):45–53.
10. Creswell JW. *Research design*. 5th ed. Thousand Oaks: Sage; 2020. 10
11. Nutbeam, D. (2020). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 35(3), 431–442 9
12. Al Gusdani NF, et al. Pengetahuan ibu dan karies anak. *Indones J Health Med*. 2023;4(2):101–8. 11
13. Utami TW, et al. Pelatihan deteksi dini karies. *J Kesehat Gigi*. 2025;12(1):33–41.
14. Polit DF, Beck CT. *Nursing research*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
15. Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2015). *Health Behavior: Theory, Research, and Practice* (5th ed.). Jossey-Bass. (teori dasar perilaku)
16. Bibi, S., Ahmed, R., & Khan, M. (2025). Effectiveness of printed oral health education materials in improving home caregiving practices. *Journal of Community Oral Health*, 9(1), 12–20.
17. Martin, L. J., Thompson, R., & Smith, A. (2023). Impact of visual learning tools on oral health practices among caregivers. *International Journal of Dental Education*, 15(3), 145–152.