

Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Manfaat Bubuk Kunyit pada Lansia dalam Pencegahan Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya

Nova

Universitas Eka Harap

Email Penulis Korespondensi: novaaa1810@gmail.com

Article History:

Received Sep 27th, 2026

Accepted Oct 04th, 2026

Publish Oct 13th, 2026

Abstrak

Latar Belakang: Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit degeneratif yang meningkatkan risiko hiperglikemia, terutama pada lansia akibat penurunan sensitivitas insulin dan fungsi sel beta pankreas. Pencegahan DM pada lansia dapat dilakukan melalui pendekatan non-farmakologis, salah satunya pemanfaatan bubuk kunyit yang mengandung senyawa antiinflamasi dan antioksidan. Berdasarkan survei pendahuluan di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya, masih banyak lansia yang belum memanfaatkan bubuk kunyit. **Tujuan:** Menganalisis pengaruh pendidikan kesehatan terhadap manfaat bubuk kunyit pada lansia dalam pencegahan Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain pre-eksperimen dan pendekatan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian adalah 93 lansia yang memiliki riwayat Diabetes Melitus di wilayah kerja UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. Sampel penelitian berjumlah 45 responden yang dipilih menggunakan simple random sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner dan analisis statistik menggunakan uji *McNemar*. **Hasil:** Sebelum pendidikan kesehatan, sebanyak 33 responden (73,3%) berada pada kategori tidak patuh dan 12 responden (26,7%) berada pada kategori patuh. Setelah pendidikan kesehatan, sebanyak 42 responden (93,3%) berada pada kategori patuh dan 3 responden (6,7%) masih berada pada kategori tidak patuh. Hasil uji *McNemar* menunjukkan $p\text{-value} < 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. **Kesimpulan:** Pendidikan kesehatan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Melitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. Dengan demikian, pendidikan kesehatan efektif meningkatkan pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit sebagai salah satu upaya pencegahan Diabetes Melitus.

Kata Kunci: Pendidikan Kesehatan, Manfaat Bubuk Kunyit, Penurunan Diabetes Mellitus

Abstract

Background : Diabetes Mellitus (DM) is a degenerative disease that increases the risk of hyperglycemia, particularly in the elderly due to decreased insulin sensitivity and pancreatic beta-cell function. Prevention of DM in the elderly can be achieved through non-pharmacological approaches, one of which is the use of turmeric powder containing anti-inflammatory and antioxidant compounds. Based on a preliminary survey at Pahandut Health Center, Palangka Raya City, many elderly people had not utilized turmeric powder. **Objective:** To analyze the effect of health education on the benefits of turmeric powder among the elderly in preventing Diabetes Mellitus at Pahandut Health Center, Palangka Raya City. **Methods:** This quantitative study used

a pre-experimental design with a One-Group Pretest-Posttest Design. The population consisted of 93 elderly people with a history of Diabetes Mellitus in the working area of Pahandut Health Center, Palangka Raya City. The sample consisted of 45 respondents selected using simple random sampling. Data were collected using a questionnaire and analyzed using the McNemar test. **Results:** Before health education, 33 respondents (73.3%) were categorized as non-compliant and 12 respondents (26.7%) as compliant. After health education, 42 respondents (93.3%) were categorized as compliant and 3 respondents (6.7%) remained non-compliant. The McNemar test showed a p -value < 0.001 ($p < 0.05$), indicating that H_0 was rejected and H_1 was accepted. **Conclusion:** Health education significantly affected the improvement of elderly knowledge about the benefits of turmeric powder in preventing Diabetes Mellitus at Pahandut Health Center, Palangka Raya City. Thus, health education is effective in improving elderly knowledge about the benefits of turmeric powder as one of the efforts to prevent Diabetes Mellitus.

Keywords: Health Education, Benefits Of Turmeric Powder, Reduction Of Diabetes Mellitus

1. PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi tantangan kesehatan global yang serius, terutama pada kelompok lanjut usia (lansia). Seiring bertambahnya usia, proses degeneratif menyebabkan penurunan fungsi fisiologis tubuh, termasuk penurunan sensitivitas insulin dan fungsi sel beta pankreas, yang secara signifikan meningkatkan risiko hiperglikemia. Proses menua (*aging process*) merupakan fase alami yang ditandai dengan kemunduran fungsi anatomis dan fisiologis secara progresif pada seluruh sistem organ. Secara teoritis, lansia mengalami penurunan fungsi endokrin, di mana terjadi penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas serta meningkatnya resistensi insulin pada jaringan perifer akibat berkurangnya massa otot dan perubahan komposisi lemak tubuh. Kondisi patofisiologis ini menempatkan lansia sebagai kelompok paling rentan terhadap kejadian Diabetes Mellitus (DM), sebuah gangguan metabolik yang jika tidak dicegah akan menurunkan kualitas hidup secara drastis (Kementerian Kesehatan RI, 2023a). Sebagai upaya preventif non-farmakologis, penggunaan bubuk kunyit (*Curcuma longa*) memiliki landasan teoritis yang kuat karena kandungan senyawa aktif kurkumin. Secara biokimia, kurkumin bekerja sebagai agen anti-glikemik yang mampu meningkatkan sensitivitas insulin dan menekan sitokin pro-inflamasi yang sering menjadi pemicu komplikasi pada penderita DM (Puspita, 2023). Berdasarkan fenomena yang ditemukan oleh peneliti di UPTD Puskesmas Pahandut bahwa meskipun bubuk kunyit sangat mudah didapatkan dan murah, pemanfaatannya oleh lansia masih sangat terbatas pada bumbu dapur semata, bukan sebagai upaya preventif yang terukur. Banyak lansia di wilayah urban maupun sub-urban masih bergantung sepenuhnya pada obat kimia tanpa menyadari bahwa intervensi herbal yang tepat dosis dapat membantu menstabilkan kadar glukosa darah. Dan masih banyak lansia yang belum tau atau kurang terpaparnya informasi terkait manfaat bubuk kunyit untuk menstabilkan kadar gula darah.

World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa prevalensi penderita DM di seluruh dunia telah mencapai 422 juta orang, di mana kelompok usia di atas 60 tahun memberikan kontribusi beban penyakit terbesar (WHO, 2023). Indonesia menempati peringkat ke-5 di dunia dengan jumlah

penderita DM terbanyak, dan berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) terbaru, prevalensi DM pada lansia di Indonesia mencapai 10,6% (Kementerian Kesehatan RI, 2023b) Secara spesifik di tingkat lokal, Provinsi Kalimantan Tengah mencatatkan angka kejadian DM yang cukup signifikan dengan tren yang terus meningkat setiap tahunnya, terutama pada wilayah perkotaan (DinKes Kalteng, 2023). Data dari UPTD Puskesmas Pahandut menunjukkan bahwa DM menempati urutan lima besar penyakit tidak menular yang paling banyak diderita oleh pasien lansia di wilayah kerjanya. Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan peneliti melalui wawancara terhadap 10 orang lansia di wilayah Puskesmas Pahandut, ditemukan bahwa 8 di antaranya memiliki kadar gula darah di atas normal dan seluruhnya (100%) belum pernah mendapatkan informasi kesehatan khusus mengenai manfaat maupun cara pengolahan bubuk kunyit sebagai terapi pendamping untuk mencegah DM. Dan juga jumlah data populasi yang ditemukan berjumlah 93 lansia yang mengidap DM. Fenomena ini menunjukkan adanya urgensi pemberian pendidikan kesehatan terstruktur untuk meningkatkan kemandirian lansia dalam manajemen kesehatan berbasis bahan alam.

Tingginya kadar gula darah atau hiperglikemia pada lansia utamanya disebabkan oleh multifaktor, mulai dari penurunan sensitivitas reseptor insulin (resistensi insulin), berkurangnya massa otot (sarkopenia) yang berfungsi sebagai penyimpan glukosa utama, hingga gaya hidup sedentari yang sering menyertai masa tua. Kondisi ini diperburuk oleh pola makan yang tidak terkontrol, di mana tubuh lansia tidak lagi mampu mengompensasi asupan karbohidrat berlebih secara efisien. Jika tidak segera ditangani, akibatnya akan muncul berbagai komplikasi kronis seperti neuropati perifer, gangguan penglihatan (retinopati), hingga peningkatan risiko penyakit kardiovaskular yang secara langsung menurunkan kemandirian lansia. Secara klinis, dampak hiperglikemia jangka panjang akan memicu stres oksidatif dalam sel yang mempercepat kerusakan jaringan (Kementerian Kesehatan RI, 2022) Manfaat bubuk kunyit menjadi sangat relevan sebagai intervensi preventif. Kandungan kurkuminoid dalam bubuk kunyit bertindak sebagai antioksidan kuat dan agen anti-hiperglikemik yang bekerja dengan cara merangsang transporter glukosa (GLUT4) untuk memindahkan gula dari darah ke dalam sel, sehingga kadar glukosa dalam sirkulasi dapat menurun secara alami (Puspita, 2023), Selain itu, kurkumin mampu menekan jalur inflamasi yang sering kali menjadi penyebab utama resistensi insulin pada lansia. Pemanfaatan kunyit dalam bentuk bubuk memberikan keuntungan berupa kemudahan standarisasi dosis dan daya simpan yang lebih lama, sehingga lebih praktis untuk diterapkan dalam keseharian lansia sebagai upaya memutus rantai komplikasi Diabetes Mellitus (Sari, N. M., 2022) Upaya pencegahan Diabetes Mellitus pada lansia dapat dilakukan melalui pendekatan non-farmakologis yang aman dan terjangkau, salah satunya dengan pemanfaatan bubuk kunyit (*Curcuma longa*). Kunyit mengandung senyawa kurkumin yang secara klinis memiliki efek antihiperglikemik melalui peningkatan sensitivitas insulin dan penghambatan gluconeogenesis (Sari, N. M., 2022). Namun, potensi besar tanaman herbal ini belum termanfaatkan secara optimal oleh lansia di wilayah UPTD Puskesmas Pahandut karena adanya keterbatasan informasi mengenai dosis, cara pengolahan, dan manfaat spesifiknya. Oleh karena itu, diperlukan intervensi berupa pendidikan kesehatan yang terstruktur. Pendidikan kesehatan bukan sekadar pemberian informasi, melainkan upaya sistematis untuk mengubah perilaku (pengetahuan, sikap, dan tindakan) lansia dalam mengadopsi pemberian bubuk kunyit sebagai bagian dari manajemen mandiri pencegahan diabetes. Dengan edukasi yang tepat, diharapkan hambatan kognitif pada lansia dapat diatasi sehingga mereka mampu secara mandiri mengaplikasikan terapi komplementer ini dalam kehidupan sehari-hari (Prabowo et al., 2022). Berdasarkan fenomena di atas, peneliti melihat adanya urgensi untuk

menjembatani kesenjangan informasi antara potensi medis bubuk kunyit dengan perilaku preventif lansia di lapangan. Mengingat lansia merupakan kelompok yang rentan terhadap komplikasi Diabetes Mellitus dan sering kali memiliki keterbatasan dalam mengakses pengobatan farmakologis yang berkelanjutan, maka intervensi melalui pendidikan kesehatan menjadi solusi yang paling realistis dan efektif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai sejauh mana edukasi yang terencana mampu mendorong kemandirian lansia dalam memanfaatkan bahan alam di lingkungan sekitar mereka (Susanto et al., 2024). Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: 'Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pemberian Bubuk Kunyit pada Lansia dalam Pencegahan Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *Pre Experimen* dengan pendekatan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Pendekatan ini dipilih untuk menganalisis pengaruh pendidikan kesehatan terhadap perilaku pemberian bubuk kunyit pada lansia dalam pencegahan Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. Dalam penelitian ini, variabel independen (pendidikan kesehatan) akan diberikan sebagai intervensi, kemudian pengaruhnya terhadap variabel dependen (pemberian bubuk kunyit) akan diukur melalui perbandingan hasil sebelum dan sesudah intervensi menggunakan kuesioner. Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Manfaat Bubuk Kunyit Pada Lansia Dalam Pencegahan Diabetes Mellitus Di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya.

2.2 Kerangka Opersional dan Variabel Penelitian

Kerangka kerja merupakan bagian kerja rancangan kegiatan penelitian yang akan dilakukan. Kerangka kerja meliputi populasi, sampel, dan teknik sampling penelitian, teknis pengumpulan data, dan analisis data (Hidayat & Rosid, 2022).

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu independen dan dependen (Sugiyono, 2021).

2.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di UPTD Puskesmas Pahandut Palangka Raya

Tabel 1. Jadwal Penyusunan Skripsi dan Penelitian

No	Kegiatan/bulan	Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Mengajukan judul penelitian												
2	Konsultasi persetujuan												
3	Penyusunan proposal												
4	Pengajuan izin survey pendahuluan												
5	Melakukan survey pendahuluan												

No	Kegiatan/bulan	Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
6	Seminar proposal												
7	Pengajuan izin penelitian												
8	Melakukan penelitian												
9	Penyusunan bab 4 dan 5												
10	Sidang skripsi												
11	Revisi skripsi												
12	Publikasi artikel												

2.4 Populasi, Sampel dan Sampling

Populasi dalam penelitian dan mempunyai dampak dalam menginterpretasikan dan melakukan generalisasi hasil. Populasi dalam penelitian ini adalah berjumlah 93 Lansia yang terdaftar mempunyai riwayat penyakit DM(diabetes mellitus) di wilayah kerja UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya

Sampel penelitian ini adalah sebagian Lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Pahandut yang disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi:

Rumus Slovin:

$$N = \frac{N}{1 + N \cdot e^2}$$

Keterangan:

(n) = Ukuran sampel yang dicari

(N) = Ukuran populasi total

(e) = *Margin of error* / Tingkat kesalahan toleransi (biasanya 0,05 atau 5%)

Jika Populasi = 83, maka hasilnya tergantung tingkat kesalahan yang digunakan. Jika menggunakan error 10% (e =0,1)

$$n = \frac{83}{1 + 83(0,1)^2}$$

$$n = \frac{83}{1,83}$$

$$n = 45$$

Jadi, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak **45 responden** di wilayah kerja Puskesmas Pahandut.

Teknik ini digunakan karena pengambilan sampel dari anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut. Dari total 93 lansia penderita DM yang memenuhi kriteria inklusi, peneliti memberikan nomor urut 1 sampai 93, kemudian mengambil 45 nomor secara acak menggunakan sistem undian untuk dijadikan responden akhir penelitian.

2.5 Pengumpulan Data

Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan. Peneliti menggunakan hasil wawancara yang didapatkan dari informan mengenai topik penelitian sebagai data primer dan peneliti juga menggunakan kuesioner untuk mengetahui pengetahuan tentang topik penelitian yang diteliti oleh peneliti. Data sekunder yaitu sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada peneliti untuk mengumpulkan data, misalnya data yang didapatkan lewat dokumen.

2.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pendidikan kesehatan dan pemberian bubuk kunyit dalam Pencegahan diabetes mellitus peneliti menggunakan kuesioner yang sudah dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh peneliti sebelumnya oleh Sheery Meydina Putri Martin (2024), dengan hasil uji validitas dan reliabilitas dengan nilai *Cronbach's Alpha* .884. Berdasarkan kuesioner yang diberikan kepada 100 responden mahasiswa mayoritas (89%) menunjukkan pengetahuan yang baik terhadap penggunaan kunyit sebagai salah satu upaya pencegahan diabetes melitus dan berdasarkan hasil *scoring* dari keseluruhan adalah 80,8% yaitu baik.

Tabel 2.Kuesioner

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Diabetes mellitus merupakan penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah normal 70-140mg/dl.		
2	Diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat timbul di usia muda.		
3	Diabetes melitus dapat terjadi sebagai hasil dari interaksi kompleks antara faktor genetik dan lingkungan, termasuk pola makan yang tidak sehat dan kurangnya aktivitas fisik		
4	Obesitas dapat meningkatkan risiko terkena diabetes melitus lebih besar		
5	Resiko terkena diabetes melitus tidak dipengaruhi oleh faktor genetik		
6	Rutinitas berolahraga mampu berperan dalam mengendalikan tingkat glukosa(gula dalam darah) pada diabetes melitus.		
7	Seseorang yang terkena diabetes tidak boleh mengkonsumsi gula sama sekali		
8	Kunyit dapat membantu mengurangi tingkat stres, yang dapat berpengaruh pada pengelolaan diabetes melitus		
9	Mengubah pola makan dan gaya hidup merupakan cara yang efektif untuk mencegah diabetes melitus.		

10	Kunyit memiliki warna kekuningan
11	Kunyit dapat mencegah komplikasi diabetes
12	Kunyit bisa dikonsumsi secara langsung
13	Kunyit sering dijadikan sebagai bahan utama dalam minuman sehat seperti jamu
14	Kunyit memiliki sifat menghilangkan zat berbahaya yang menyebabkan diabetes mellitus
15	Kunyit memiliki kandungan kimia yang bermanfaat bagi Kesehatan tubuh

Tabel 3. Blue Print Pendidikan Kesehatan dan Manfaat Bubuk Kunyit dalam Pencegahan Diabetes Mellitus. Uji Validitas Pengetahuan

Scale Mean if	Scale Variance	Corrected Item-	Alpha if Item	Scale Mean if
P1	14.77	22.530	0.457	0.879
P2	14.67	22.851	0.52	0.878
P3	14.9	22.300	0.426	0.88
P4	14.87	22.257	0.452	0.88
P5	15.07	21.513	0.57	0.876
P6	14.87	21.430	0.652	0.873
P7	14.7	22.700	0.498	0.878
P8	15	22.000	0.467	0.879
P9	14.8	22.303	0.485	0.878
P10	14.9	22.369	0.411	0.881
P11	14.73	22.340	0.552	0.877
P12	14.77	22.530	0.457	0.879
P13	14.83	22.282	0.466	0.879
P14	14.67	22.989	0.471	0.879
P15	14.93	22.133	0.453	0.88
P16	14.93	22.064	0.468	0.879
P17	14.7	22.700	0.498	0.878
P18	14.8	22.303	0.485	0.878
P19	15	21.793	0.513	0.878
P20	14.73	22.616	0.472	0.879
P21	14.7	22.631	0.52	0.878

2.7 Pengolahan Data dan Analisis Data

Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner untuk data demografi responden, pengetahuan responden, sikap responden dan tindakan responden mengenai topik yang diteliti. Variabel data yang terkumpul dengan kuesioner dan observasi yang telah dikumpulkan kemudian diolah dengan tahap *editing, coding, scoring, tabulating*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Data Umum

Data umum dalam hasil penelitian ini merupakan data yang meliputi nama, usia responden, jenis kelamin, pendidikan terakhir, apakah sudah mengetahui manfaat bubuk kunyit, apakah sudah pernah terpapar informasi manfaat bubuk kunyit, dan dari mana informasi didapatkan.

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Data responden berdasarkan usia dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
60-69	32	71 %
70-79	12	27 %
>80	1	2 %
Total	45	100

Berdasarkan tabel 4. di atas, dari 45 responden, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 60-69 tahun yaitu sebanyak 32 responden (71%), diikuti kelompok usia 70-79 tahun sebanyak 12 responden (27%), dan kelompok usia ≥ 80 tahun sebanyak 1 responden (2%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Data responden berdasarkan jenis kelamin dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	15	33 %
Perempuan	30	67 %
Total	45	100

Berdasarkan tabel 5 diatas, dari 45 responden didapatkan hasil 30 responden (67%) merupakan Perempuan, dan 15 responden (33%) merupakan laki-laki.

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Data responden berdasarkan Pendidikan terakhir dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
SD	15	33 %
SMP	11	24 %
SMA	11	24 %
Perguruan Tinggi	8	19 %

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Total	45	100

Berdasarkan table 6 diatas, dari 45 responden didapatkan hasil 15 responden (33%) berpendidikan terakhir SD, dan berpendidikan SMP dan SMA masing-masing 11 responden (24%), dan 8 responden (19%).

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Mengetahui Manfaat Bubuk Kunyit

Data responden berdasarkan mengetahui manfaat bubuk kunyit dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Mengetahui Manfaat

Mengetahui	Frekuensi	Persentase
Ya	40	89 %
Tidak	5	11 %
Total	45	100

Berdasarkan tabel 7 diatas, dari 45 responden didapatkan hasil 40 responden (89%) mengetahui manfaat bubuk kunyit, dan 5 responden (11%), tidak mengetahui manfaat bubuk kunyit.

e. Karakteristik Responden Berdasarkan Pernah Terpapar Informasi

Data responden berdasarkan pernah terpapar informasi manfaat bubuk kunyit dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Pernah Terpapar Informasi

Pernah	Frekuensi	Persentase
Ya	27	60 %
Tidak	18	40 %
Total	45	100

Berdasarkan table 8 diatas, dari 45 responden didapatkan hasil 27 responden (60%) pernah terpapar informasi, dan 18 responden (40%), tidak pernah terpapar informasi.

f. Karakteristik Responden Berdasarkan Mendapatkan Sumber Informasi

Data responden berdasarkan mendapatkan sumber informasi dalam penelitian ini yaitu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Sumber Informasi

Sumber	Frekuensi	Persentase
Tidak Ada	19	42 %
Tenaga Kesehatan	8	18 %
Dokter/Perawat/Bidan	1	2 %
Televisi/radio	1	2 %

Sumber	Frekuensi	Persentase
Internet	8	18 %
Keluarga/Teman	8	18 %
Total	45	100

Berdasarkan tabel 9 diatas, dari 45 responden didapatkan 19 responden (42%) tidak pernah mendapatkan sumber informasi dari manapun, sedangkan sumber informasi yang didapatkan dari tenaga kesehatan,internet, keluarga didapatkan masing-masing 8 responden (18%), dan sumber informasi dari dokter/perawat/bidan dan televisi/radio didapatkan masing-masing 1 responden (2%).

3.1.2 Data Khusus

a. Hasil Identifikasi *Pre-test* Pendidikan Kesehatan

Berikut ini merupakan hasil identifikasi *pre-test* pendidikan kesehatan pada responden.

Tabel 10. Hasil Identifikasi *Pre-test*

<i>Pre-test</i>	Frekuensi	Persentase
Patuh	12	27 %
Tidak Patuh	33	73 %
Total	45	100

Berdasarkan tabel 10 diatas, dari 45 responden didapatkan 33 responden (73%) mendapatkan hasil *pre-test* tidak patuh, dan 12 responden (27%) mendapatkan hasil patuh.

b. Hasil Identifikasi *Post-Test* Pendidikan Kesehatan

Berikut ini merupakan hasil identifikasi *post-test* pendidikan kesehatan pada responden:

Tabel 11. Hasil Identifikasi *Post-Test*

<i>Post-Test</i>	Frekuensi	Persentase
Patuh	42	93 %
Tidak Patuh	3	7 %
Total	45	100

Berdasarkan tabel 11 diatas, dari 45 responden didapatkan 42 responden (93%) mendapatkan hasil *post-test* patuh dan 3 responden (7%) didapatkan hasil *post-test* tidak patuh.

c. Analisis Pengaruh Pendidikan Kesehatan

Tabel 12 Analisis Pengaruh

<i>Post-Test</i>				
<i>Pre-test</i>	Patuh	Tidak Patuh	Total	Exact sig.
Patuh	12	0	12	<0,001
Tidak Patuh	30	3	33	
Total	42	3	45	

Dari tabel silang tersebut, terlihat bahwa mayoritas responden mengalami peningkatan pengetahuan dari kategori tidak patuh menjadi patuh setelah diberikan pendidikan kesehatan, yaitu sebanyak 30 dari 33 responden (90,9%) yang awalnya tidak patuh berhasil meningkat menjadi patuh. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi pendidikan kesehatan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus. Hanya 3 responden (6,7%) yang tetap berada pada kategori tidak patuh, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti tingkat pendidikan yang rendah, usia lanjut, atau keterbatasan dalam memahami materi yang disampaikan.

Hasil uji statistik menggunakan Uji McNemar menunjukkan nilai $p = < 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. Dengan demikian, H0 ditolak dan H1 diterima, yang berarti pendidikan kesehatan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan lansia.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Pengetahuan Lansia Sebelum Pendidikan Kesehatan tentang Manfaat Bubuk Kunyit (Pretest)

Berdasarkan hasil penelitian, dari 45 responden sebelum diberikan pendidikan kesehatan, sebanyak 33 responden (73,3%) berada pada kategori tidak patuh dan hanya 12 responden (26,7%) yang berada pada kategori patuh. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar lansia di wilayah kerja UPTD Puskesmas Pahandut memiliki pengetahuan yang rendah tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus sebelum diberikan intervensi pendidikan kesehatan. Rendahnya pengetahuan ini juga terlihat dari data demografi yang menunjukkan bahwa 42,2% responden tidak pernah mendapatkan informasi sama sekali tentang manfaat bubuk kunyit, dan 33% responden hanya berpendidikan terakhir SD. Selain itu, dari 45 responden, sebanyak 40 responden (89%) mengaku mengetahui bahwa bubuk kunyit dapat digunakan untuk kesehatan, namun hanya 27 responden (60%) yang pernah terpapar informasi, dan sebagian besar sumber informasi yang didapatkan berasal dari keluarga/teman atau internet (masing-masing 18%) tanpa verifikasi dari tenaga kesehatan, yang mengindikasikan bahwa pengetahuan yang dimiliki masih bersifat dangkal dan belum terstruktur. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun lansia secara umum mengenal kunyit sebagai bahan dapur, pemahaman mereka tentang mekanisme kerja, dosis yang tepat, cara pengolahan yang benar, serta manfaat spesifik kunyit sebagai agen antihiperlipidemia untuk pencegahan Diabetes Mellitus masih sangat terbatas, sehingga diperlukan intervensi pendidikan kesehatan yang terstruktur dan berkelanjutan untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan ini.

Rendahnya pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus sebelum diberikan intervensi pendidikan kesehatan sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu. Hartati & Nuraini (2021) dalam penelitiannya menemukan bahwa pengetahuan lansia tentang pemanfaatan kunyit sebagai pencegahan Diabetes Mellitus masih rendah sebelum diberikan edukasi kesehatan, dengan hanya 30% lansia yang memiliki pengetahuan baik. Penelitian Wahyuni (2022) juga melaporkan bahwa rendahnya pengetahuan lansia tentang manfaat kunyit disebabkan oleh kurangnya sosialisasi dari tenaga kesehatan dan masih terbatasnya informasi yang menjangkau kelompok lansia di wilayah pedesaan maupun perkotaan. Notoatmodjo (2022) secara teoritis menjelaskan bahwa tingkat pendidikan yang rendah mempengaruhi kemampuan seseorang dalam

menerima, memahami, dan mengaplikasikan informasi kesehatan, karena pendidikan formal memberikan dasar berpikir kritis dan kemampuan analisis yang diperlukan untuk memahami informasi kesehatan yang kompleks. Sari, N. P. *et al* (2021) menambahkan bahwa pengetahuan yang benar tentang cara pengolahan, dosis, waktu konsumsi yang tepat, serta efek samping yang mungkin timbul sangat penting agar lansia dapat memanfaatkan kunyit secara optimal sebagai upaya preventif, karena kesalahan dalam pengolahan atau dosis dapat mengurangi efektivitas terapi bahkan menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan. Penelitian Sheery, M. P. M (2024) juga menunjukkan bahwa meskipun mahasiswa farmasi memiliki pengetahuan baik (80,8%) tentang penggunaan kunyit sebagai pencegahan diabetes, namun masih terdapat kesenjangan antara pengetahuan dan sikap, yang mengindikasikan bahwa pengetahuan saja tidak cukup tanpa disertai dengan pemahaman yang mendalam dan motivasi untuk mengaplikasikannya. Keterbatasan akses informasi kesehatan yang terstruktur di wilayah kerja Puskesmas Pahandut, di mana 42,2% responden tidak pernah mendapatkan informasi sama sekali tentang manfaat bubuk kunyit, serta 18% lainnya hanya mengandalkan informasi dari keluarga/teman atau internet tanpa verifikasi dari tenaga kesehatan, semakin memperkuat temuan bahwa lansia di wilayah ini belum mendapatkan edukasi kesehatan yang memadai terkait pemanfaatan bahan alam untuk pencegahan penyakit degeneratif.

Peneliti berpendapat bahwa rendahnya pengetahuan lansia sebelum intervensi bukan semata-mata karena faktor usia atau pendidikan, melainkan lebih disebabkan oleh kurangnya akses terhadap informasi kesehatan yang terstruktur dan terpercaya dari tenaga kesehatan. Hal ini terbukti dari 42% responden yang tidak pernah mendapatkan informasi sama sekali tentang manfaat bubuk kunyit, dan sumber informasi yang didapatkan oleh 18% responden lainnya berasal dari keluarga/teman atau internet tanpa verifikasi dari tenaga kesehatan, yang berisiko menyebabkan kesalahan pemahaman atau bahkan informasi yang menyesatkan. Peneliti juga mengamati bahwa sebagian besar lansia di wilayah Puskesmas Pahandut masih menganggap kunyit hanya sebagai bumbu dapur semata, bukan sebagai agen terapi komplementer yang memiliki efek antihiperglikemik, yang menunjukkan bahwa persepsi budaya tentang kunyit masih terbatas pada fungsi kulinernya dan belum berkembang ke arah pemanfaatan kesehatan yang terukur. Kurangnya pengetahuan ini menyebabkan lansia tidak menyadari potensi kunyit sebagai agen antihiperglikemik yang dapat membantu menstabilkan kadar gula darah dan mencegah komplikasi Diabetes Mellitus, sehingga mereka lebih bergantung pada obat-obatan kimia yang mahal dan memiliki efek samping, tanpa menyadari bahwa intervensi herbal yang tepat dosis dapat menjadi alternatif atau pendamping yang aman dan terjangkau. Menurut peneliti, peran tenaga kesehatan khususnya perawat komunitas sangat krusial dalam menjembatani kesenjangan informasi ini, karena perawat memiliki posisi strategis sebagai edukator yang berinteraksi langsung dengan lansia di posyandu, posbindu, dan kunjungan rumah, sehingga dapat memberikan pendidikan kesehatan yang terstruktur, berkelanjutan, dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik lansia. Peneliti juga menyoroti bahwa program kesehatan yang ada saat ini, seperti Prolanis, masih lebih berfokus pada pengelolaan penyakit melalui obat-obatan dan pemeriksaan rutin, tanpa mengintegrasikan edukasi tentang pemanfaatan bahan alam lokal yang mudah diakses dan terjangkau oleh lansia. Oleh karena itu, peneliti meyakini bahwa diperlukan pendekatan yang lebih holistik dalam promosi kesehatan lansia, yang tidak hanya mengandalkan intervensi farmakologis tetapi juga memberdayakan lansia untuk memanfaatkan sumber daya alam di sekitar mereka sebagai bagian dari manajemen kesehatan mandiri yang berkelanjutan.

3.2.2 Pengetahuan Lansia Sesudah Pendidikan Kesehatan tentang Manfaat Bubuk Kunyit (Posttest)

Berdasarkan hasil penelitian, dari 45 responden sesudah diberikan pendidikan kesehatan, sebanyak 42 responden (93,3%) berada pada kategori patuh dan hanya 3 responden (6,7%) yang masih berada pada kategori tidak patuh. Dari 33 responden yang awalnya tidak patuh, sebanyak 30 responden (90,9%) berhasil meningkat menjadi patuh setelah diberikan pendidikan kesehatan, dan yang lebih penting lagi, tidak ada satupun responden yang mengalami penurunan pengetahuan (dari patuh menjadi tidak patuh), yang mengindikasikan bahwa intervensi pendidikan kesehatan tidak hanya efektif meningkatkan pengetahuan tetapi juga tidak merugikan atau membingungkan lansia. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan pada lansia setelah diberikan intervensi pendidikan kesehatan, yang mengindikasikan bahwa metode dan media yang digunakan efektif dalam meningkatkan pemahaman lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus. Peningkatan pengetahuan ini terlihat pada hampir seluruh aspek materi yang disampaikan, mulai dari definisi bubuk kunyit, mekanisme kerja kurkumin dalam menurunkan kadar gula darah, cara pengolahan yang benar, dosis yang tepat, waktu konsumsi yang efektif, hingga efek samping dan kontraindikasi yang perlu diwaspadai oleh lansia. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa lansia di wilayah kerja Puskesmas Pahandut masih memiliki kapasitas belajar yang baik dan responsif terhadap intervensi pendidikan kesehatan, meskipun sebagian besar dari mereka memiliki latar belakang pendidikan yang rendah dan usia yang sudah lanjut.

Peningkatan pengetahuan lansia setelah diberikan pendidikan kesehatan dalam penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang membuktikan efektivitas pendidikan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan lansia. Hartati & Nuraini (2021) dalam penelitiannya melaporkan bahwa edukasi kesehatan memiliki pengaruh signifikan terhadap pengetahuan lansia tentang pemanfaatan kunyit sebagai pencegahan Diabetes Mellitus dengan nilai $p=0,000$, yang menunjukkan bahwa intervensi edukasi sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman lansia. Setiawan & Lestari (2021) juga menyatakan bahwa pendidikan kesehatan dengan menggunakan media leaflet dan ceramah efektif dalam meningkatkan pengetahuan lansia tentang pemanfaatan bahan alam untuk kesehatan, karena kombinasi metode ini memungkinkan lansia untuk menerima informasi secara langsung dari narasumber dan memiliki bahan bacaan sebagai pengingat di rumah. Menurut Indriawan & Kusumaningrum (2021), metode ceramah sangat sesuai untuk kelompok besar karena memungkinkan penyampaian informasi secara langsung, interaktif, dan terstruktur, serta memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan berdiskusi tentang hal-hal yang belum dipahami. Suciliyana & Rahman (2020) menambahkan bahwa media cetak seperti leaflet sangat cocok untuk masyarakat yang gemar membaca dan tahan dengan informasi detail, serta dapat menjadi pengingat visual bagi lansia yang mulai mengalami penurunan daya ingat, karena leaflet dapat dibawa pulang dan dibaca berulang kali di rumah. Penelitian Sheery, M. P. M (2024) juga menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik tentang penggunaan kunyit sebagai pencegahan diabetes dapat dicapai melalui pendidikan yang terstruktur, dengan hasil penelitiannya menunjukkan 80,8% responden memiliki pengetahuan baik setelah mendapatkan informasi yang memadai. Muchtar et al. (2023) secara teoritis menjelaskan bahwa tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk mengubah pemahaman individu atau kelompok di bidang kesehatan agar menjadikan kesehatan sebagai sesuatu yang penting dalam kehidupan mereka, dan dalam penelitian ini, perubahan pemahaman lansia tentang manfaat bubuk kunyit berhasil dicapai melalui proses pembelajaran yang terstruktur dengan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik lansia.

Peneliti berpendapat bahwa keberhasilan peningkatan pengetahuan yang sangat signifikan ini tidak terlepas dari pemilihan metode dan media yang tepat, yaitu kombinasi metode ceramah interaktif dengan media leaflet dan banner yang dapat menjadi pengingat visual bagi lansia. Pendekatan ini dinilai sangat sesuai dengan karakteristik lansia yang membutuhkan penyampaian informasi secara sederhana, jelas, berulang, dan menggunakan bahasa yang mudah dipahami, serta dilengkapi dengan media visual yang menarik dan tidak membosankan. Peneliti juga mengamati bahwa antusiasme dan partisipasi lansia dalam mengikuti pendidikan kesehatan sangat tinggi, yang ditunjukkan dengan kehadiran yang aktif, pertanyaan-pertanyaan kritis yang diajukan, dan keinginan untuk mencoba mengolah bubuk kunyit di rumah, yang menunjukkan keinginan besar lansia untuk belajar dan menjaga kesehatannya sebagai modal sosial berharga bagi promosi kesehatan masyarakat. Peneliti meyakini bahwa faktor pendukung lainnya yang berkontribusi terhadap keberhasilan ini adalah dukungan dari petugas kesehatan di Puskesmas Pahandut yang memfasilitasi kegiatan, serta ketersediaan media leaflet yang menarik dan informatif yang dirancang khusus dengan huruf besar dan gambar-gambar yang mudah dipahami oleh lansia. Selain itu, peneliti juga menilai bahwa waktu pelaksanaan pendidikan kesehatan yang dipilih pada saat kegiatan posyandu lansia sangat tepat karena lansia sudah berkumpul dan dalam kondisi siap menerima informasi, serta suasana yang akrab dan tidak formal membuat lansia lebih nyaman untuk bertanya dan berpartisipasi aktif. Meskipun demikian, masih terdapat 3 responden (6,7%) yang tetap berada pada kategori tidak patuh setelah diberikan pendidikan kesehatan. Peneliti menduga bahwa ketiga responden ini memiliki karakteristik khusus seperti usia yang sudah sangat lanjut (≥ 80 tahun) sehingga kemampuan kognitif dan daya ingat menurun secara signifikan, tingkat pendidikan yang sangat rendah sehingga kesulitan memahami materi abstrak, serta kemungkinan adanya gangguan pendengaran atau penglihatan yang menghambat proses penerimaan informasi, seperti yang dijelaskan oleh Konitatillah et al. (2021) bahwa lansia mengalami penurunan fungsi pendengaran dan penglihatan yang dapat mempengaruhi efektivitas penerimaan informasi kesehatan. Peneliti merekomendasikan untuk lansia dengan kondisi tersebut, diperlukan pendekatan yang lebih individual, pengulangan informasi secara berkala, dan melibatkan keluarga dalam proses edukasi untuk memastikan informasi dapat diterima dengan baik dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

3.2.3 Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Lansia tentang Manfaat Bubuk Kunyit dalam Pencegahan Diabetes Mellitus

Hasil uji statistik menggunakan Uji McNemar menunjukkan nilai $p = < 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. Nilai p yang sangat kecil ($< 0,001$) menunjukkan bahwa peluang hasil ini terjadi secara kebetulan kurang dari 0,1%, sehingga dapat disimpulkan dengan tingkat keyakinan yang sangat tinggi bahwa peningkatan pengetahuan lansia benar-benar disebabkan oleh intervensi pendidikan kesehatan yang diberikan, bukan karena faktor kebetulan atau variabel lain yang tidak terkontrol. Hal ini diperkuat oleh tabel silang yang menunjukkan bahwa dari 33 responden yang awalnya tidak patuh, sebanyak 30 responden (90,9%) berhasil meningkat menjadi patuh setelah diberikan pendidikan kesehatan, dan yang lebih penting lagi, tidak ada responden yang mengalami penurunan pengetahuan (dari patuh menjadi tidak patuh), yang menunjukkan bahwa intervensi pendidikan kesehatan tidak hanya efektif tetapi juga konsisten dalam meningkatkan pengetahuan lansia. Temuan ini secara empiris membuktikan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan melalui metode ceramah dan media

leaflet/banner mampu menjembatani kesenjangan pengetahuan yang sebelumnya dimiliki oleh lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus. Keberhasilan ini juga menunjukkan bahwa lansia di wilayah kerja Puskesmas Pahandut memiliki kapasitas untuk belajar dan mengadopsi informasi kesehatan baru, selama informasi tersebut disampaikan dengan metode yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan mereka. Temuan ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan program promosi kesehatan di Puskesmas Pahandut, karena membuktikan bahwa intervensi edukasi yang terstruktur dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan pengetahuan lansia tentang pemanfaatan bahan alam lokal sebagai upaya preventif penyakit degeneratif.

Hasil penelitian ini didukung oleh berbagai penelitian terdahulu yang membuktikan efektivitas pendidikan kesehatan dan intervensi berbasis kunyit dalam meningkatkan pengetahuan serta kesehatan lansia. Hartati & Nuraini (2021) dalam penelitiannya dengan desain *Quasy Experiment (One Group Pre-Post Test)* pada 34 lansia di wilayah Puskesmas menemukan bahwa terdapat pengaruh signifikan edukasi kesehatan terhadap pengetahuan ($p=0,000$) dan sikap lansia dalam konsumsi kunyit, yang menunjukkan konsistensi temuan bahwa pendidikan kesehatan efektif meningkatkan pemahaman lansia tentang pemanfaatan kunyit. Penelitian Wahyuni (2022) tentang efektivitas konsumsi bubuk kunyit terhadap penurunan kadar gula darah puasa pada pra-diabetes dengan desain Pre-Experimental pada 25 lansia juga mendukung temuan ini, dengan hasil bahwa pemberian bubuk kunyit dosis 2 gram/hari selama 2 minggu menunjukkan penurunan signifikan pada kadar gula darah puasa, yang mengindikasikan bahwa pengetahuan yang baik tentang cara konsumsi kunyit dapat berdampak pada perbaikan klinis. Setiawan & Lestari (2021) dalam penelitiannya tentang perbandingan efektivitas air rebusan kunyit dan bubuk kunyit instan terhadap kontrol glikemik lansia dengan desain *Quasy Experiment* pada 40 responden menemukan bahwa bubuk kunyit murni memiliki konsistensi lebih baik dalam menjaga stabilitas glikemik dibandingkan varian instan yang mengandung gula, yang menekankan pentingnya edukasi tentang jenis sediaan kunyit yang tepat untuk pencegahan Diabetes Mellitus. Secara teoritis, Muchtar et al. (2023) menjelaskan bahwa tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk mengubah pemahaman individu atau kelompok di bidang kesehatan agar menjadikan kesehatan sebagai sesuatu yang penting dalam kehidupan mereka, sementara Notoatmodjo (2022) menjelaskan bahwa perubahan perilaku terjadi melalui proses penerimaan informasi yang berurutan: *awareness* (kesadaran), *interest* (ketertarikan), *evaluation* (evaluasi), *trial* (percobaan), dan *adoption* (penerapan). Dalam penelitian ini, pemberian pendidikan kesehatan melalui metode ceramah dan media leaflet berhasil meningkatkan kesadaran dan ketertarikan lansia terhadap manfaat bubuk kunyit, sehingga terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan. Secara klinis, Puspitasari & Handayani (2021) menjelaskan bahwa kurkumin dalam kunyit bekerja sebagai agen anti-glikemik yang mampu meningkatkan sensitivitas insulin dan menekan sitokin pro-inflamasi yang sering menjadi pemicu komplikasi pada penderita Diabetes Mellitus, sehingga pengetahuan yang baik tentang manfaat dan cara konsumsi kunyit sangat penting untuk mendukung upaya pencegahan Diabetes Mellitus pada lansia.

Peneliti berpendapat bahwa pendidikan kesehatan terbukti menjadi intervensi yang sangat efektif dan strategis dalam meningkatkan pengetahuan lansia tentang pemanfaatan bahan alam untuk pencegahan penyakit, khususnya Diabetes Mellitus, yang terbukti dari peningkatan pengetahuan sangat signifikan pada responden setelah diberikan pendidikan kesehatan, di mana 90,9% lansia yang awalnya tidak patuh berhasil meningkat menjadi patuh, dan tidak ada satupun responden yang mengalami penurunan pengetahuan. Peneliti meyakini bahwa keberhasilan ini tidak terlepas dari pemilihan metode

dan media yang tepat, yaitu kombinasi metode ceramah interaktif dengan media leaflet dan banner yang dapat menjadi pengingat visual bagi lansia, serta dukungan dari petugas kesehatan di Puskesmas Pahandut dan antusiasme tinggi dari para lansia yang menunjukkan keinginan besar untuk belajar dan menjaga kesehatannya. Peneliti juga berpendapat bahwa rendahnya pengetahuan lansia sebelum intervensi bukan semata-mata karena faktor usia atau pendidikan, melainkan lebih disebabkan oleh kurangnya akses terhadap informasi kesehatan yang terstruktur dan terpercaya dari tenaga kesehatan, sehingga peran tenaga kesehatan khususnya perawat komunitas sangat krusial dalam menjembatani kesenjangan informasi ini sebagai edukator yang memiliki tanggung jawab memberikan pendidikan kesehatan berkelanjutan dan terukur kepada kelompok lansia. Peneliti merekomendasikan agar pendidikan kesehatan tentang pemanfaatan bahan alam ini dapat diintegrasikan secara rutin dalam program Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) dan posyandu lansia dengan melibatkan kader kesehatan dan keluarga sebagai bentuk dukungan sosial, sehingga dampaknya akan lebih luas dan berkelanjutan. Peneliti juga menekankan pentingnya evaluasi berkala untuk mengukur retensi pengetahuan dan perubahan perilaku jangka panjang, serta pengembangan media edukasi yang lebih inovatif seperti video animasi atau demonstrasi langsung untuk menjangkau lansia dengan keterbatasan baca tulis atau gangguan penglihatan. Dengan demikian, berdasarkan hasil uji statistik yang menunjukkan nilai $p = < 0,001$ ($p < 0,05$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti pendidikan kesehatan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya, dan peneliti merekomendasikan penelitian ini menjadi dasar pengembangan program intervensi kesehatan masyarakat yang lebih komprehensif tidak hanya berfokus pada peningkatan pengetahuan tetapi juga perubahan sikap dan perilaku jangka panjang melalui pendampingan berkelanjutan.

3.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam interpretasi hasil, antara lain:

- 1) Desain Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain *Pre-Experimental One-Group Pretest-Posttest* tanpa kelompok kontrol, sehingga tidak ada kelompok pembanding untuk memastikan bahwa peningkatan pengetahuan yang terjadi benar-benar disebabkan oleh intervensi pendidikan kesehatan, bukan karena faktor lain seperti paparan informasi dari lingkungan sekitar atau pengalaman pribadi. Desain ini juga memiliki kelemahan dalam hal validitas internal karena tidak dapat mengontrol faktor luar yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian.
- 2) Keterbatasan Instrumen: Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini mengukur pengetahuan lansia secara kognitif (pengetahuan), namun tidak mengukur aspek sikap dan perilaku jangka panjang. Penelitian ini hanya mengukur perubahan pengetahuan segera setelah intervensi (*immediate post-test*) tanpa mengukur retensi pengetahuan dalam jangka waktu yang lebih lama (misal: 2-4 minggu setelah intervensi), sehingga belum dapat diketahui apakah pengetahuan yang diperoleh bertahan dalam jangka panjang.
- 3) Keterbatasan Populasi dan Generalisasi: Penelitian ini hanya dilakukan pada lansia penderita Diabetes Mellitus di satu puskesmas (UPTD Puskesmas Pahandut, Kota Palangka Raya) dengan jumlah sampel 45 responden. Hal ini menyebabkan hasil penelitian tidak dapat digeneralisasikan ke seluruh lansia di wilayah lain yang memiliki karakteristik budaya, sosial, ekonomi, dan akses

pelayanan kesehatan yang berbeda. Penelitian pada populasi yang lebih luas dengan karakteristik yang beragam diperlukan untuk memperkuat hasil penelitian.

- 4) Keterbatasan Waktu Penelitian: Penelitian ini hanya berlangsung dalam waktu yang terbatas, sehingga hanya dapat mengukur pengaruh segera dari pendidikan kesehatan. Tidak dilakukan evaluasi jangka panjang untuk melihat apakah peningkatan pengetahuan bertahan dan apakah terjadi perubahan perilaku nyata dalam pemanfaatan bubuk kunyit sebagai upaya pencegahan Diabetes Mellitus secara berkelanjutan.
- 5) Keterbatasan Media: Penelitian ini menggunakan media leaflet dan banner sebagai alat bantu pendidikan kesehatan. Meskipun efektif untuk meningkatkan pengetahuan, media ini tidak menjangkau lansia yang memiliki keterbatasan penglihatan atau buta huruf. Penggunaan media audio-visual seperti video atau demonstrasi langsung mungkin akan lebih efektif untuk lansia dengan keterbatasan tersebut.
- 6) Faktor Internal Responden: Penelitian ini tidak mengontrol faktor-faktor internal seperti motivasi belajar, status kesehatan mental, tingkat stres, dan dukungan keluarga yang dapat mempengaruhi efektivitas penerimaan informasi kesehatan pada lansia.

Meskipun demikian, peneliti telah berupaya semaksimal mungkin untuk meminimalkan keterbatasan tersebut dengan melakukan persiapan yang matang, menggunakan instrumen yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, serta melaksanakan intervensi sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang "Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan Lansia tentang Manfaat Bubuk Kunyit dalam Pencegahan Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya" yang telah dilaksanakan pada tanggal 29 Juni 2026 dengan jumlah responden 45 orang lansia, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

a. Pengetahuan Lansia Sebelum Pendidikan Kesehatan (*Pretest*)

Pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus sebelum diberikan pendidikan kesehatan di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya sebagian besar berada pada kategori tidak patuh, yaitu sebanyak 33 responden (73,3%), sedangkan responden dengan kategori patuh sebanyak 12 responden (26,7%). Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit masih rendah sebelum diberikan intervensi pendidikan kesehatan. Rendahnya pengetahuan ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain tingkat pendidikan yang rendah (mayoritas SD), kurangnya paparan informasi dari tenaga kesehatan, dan keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan yang terstruktur.

b. Pengetahuan Lansia Sesudah Pendidikan Kesehatan (*Posttest*)

Pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus sesudah diberikan pendidikan kesehatan di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya menunjukkan peningkatan yang signifikan, yaitu sebanyak 42 responden (93,3%) berada pada kategori patuh, dan hanya 3 responden (6,7%) yang masih berada pada kategori tidak patuh. Dari 33 responden yang

awalnya tidak patuh, sebanyak 30 responden (90,9%) berhasil meningkat menjadi patuh setelah diberikan pendidikan kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan efektif dalam meningkatkan pengetahuan lansia.

c. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Lansia

Terdapat pengaruh yang signifikan antara pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus di UPTD Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya. Hasil uji statistik menggunakan Uji McNemar menunjukkan nilai $p = < 0,001$ ($p < 0,05$), yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan yang diberikan melalui metode ceramah dan media leaflet/banner berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit dalam pencegahan Diabetes Mellitus. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan "ada pengaruh pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan lansia tentang manfaat bubuk kunyit" diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdollahi, E., et al. (2024). *Bioavailability of Curcumin: Challenges and Modern Enhancement Strategies in Metabolic Disorders*. Journal of Nanobiotechnology, *Bioavailability of Curcumin: Challenges and Modern Enhancement Strategies in Metabolic Disorders*. Journal of Nanobiotechnology,.
- Aisah, S., Ismail, S., & Margawati, A. (2022). Animated educational video using health belief model on the knowledge of anemia prevention among female adolescents: An intervention study. *Malaysian Family Physician: The Official Journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, 17(3), 97.
- Aisyah, S., & Fitria, N. (2023). Pemanfaatan Herbal Berbasis Bukti untuk Penyakit Degeneratif. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Indonesia*.
- Ardian, H., & Roswati, E. (2025). Efek Curcuma Longa (Kunyit) Terhadap Perubahan Histopatologi Pada Karsinoma Kolorektal: Systematic Literature Review. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(03 Agustus), 7013–7019.
- Arifah, N., Anjalina, I., Febriana, A. I., Khairunnisa, E., Amir, N. P., Aprilisa, W., Muzhaffar, Z., & Manyullei, S. (2022). Penyuluhan Kesehatan tentang Anemia Pada Siswa di SMPN2 Galesong Selatan Kabupaten Takalar. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 176–182.
- Cahyani, E., Hasibuan, N. S., Anisa, N., Agustin, A. M., & El Hayatli, M. (2025). Literature Review Pengembangan Media Edukasi Kesehatan Masyarakat: Tren, Inovasi, Dan Efektivitas. *JIP: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(1), 120–132.
- Chowdhury, S., et al. (2022). Curcumin as a Therapeutic Agent in Diabetes: Molecular Mechanisms and Clinical Evidence. *Frontiers in Endocrinology*. ementerian Kesehatan RI (2023). Analisis Profil Penduduk Lanjut Usia.
- Fadhilah, H., Rachmani, K., & Hajaring, N. (2021). Aktifitas kunyit (curcuma domestica val.) sebagai antiinflamasi ditinjau dari berbagai literatur. *Edu Masda Journal*, 5(1), 100–106.

- Fadus, M. C., & Valadez, E. (2022). 1.2 *Racial Disparities In Elementary School Disciplinary Actions: Findings from the abcd study*. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 61(10), S120.
- Fatkhiyah, N., Masturoh, M., & Atmoko, D. (2020). Edukasi kesehatan reproduksi remaja. *Jurnal Abdimas Mahakam*, 4(1), 84–89.
- Ferial, L., & Irawan, S. W. (2024). Efektivitas Pemberian Makanan Tambahan (Pmt) Dalam Meningkatkan Status Gizi Balita Stunting: One Group Pretest-Posttest Design. *Journal Of Baja Health Science*, 4(02), 201–209.
- Ginting, N. A., Harun, H., & Nurmaniah, N. (2022). Hubungan Kecerdasan Interpersonal dengan Kepercayaan Diri Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 4297–4308. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2437>
- Gupta, S. C., et al. (2021). Therapeutic Roles of Curcumin: Lessons Learned from Clinical Trials. *AAPS Journal*.
- Handayani. (2020). Bab Iii Metode Penelitian. Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253.
- Hidayat, D. R., & Rosid, M. A. (2022). Implementasi Framework Codeigniter Dalam Pembuatan Sistem Informasi Pencatatan dan Pendataan Penduduk Desa Berbasis Web. *J. Tekno Kompak*, 16(1), 109–122.
- International Diabetes Federation (IDF). (2021).
- Indriawan, T., & Kusumaningrum, T. A. I. (2021). *Efektifkah Pendidikan Kesehatan Reproduksi Remaja oleh Teman Sebaya? Griya Widya: Journal of Sexual and Reproductive Health*, 1 (1), 14–26.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023a). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023b). Pedoman Pengelolaan Penyakit Tidak Menular di FKTP.
- Karthik, K., & Ravikumar, R. (2023). *Synergistic Effect of Piperine on Curcumin Absorption: A Clinical Review for Geriatric Care*. *International Journal of Phytomedicine*,
- Kementerian Kesehatan RI (2023). Pedoman Pengelolaan Penyakit Tidak Menular di FKTP.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Penyakit Tidak Menular. Jakarta: Balitbangkes.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Maheshwari, R. K., et al. (2023). *Overcoming the Low Bioavailability of Curcumin: Recent Formulations and Therapeutic Applications*. *Frontiers in Pharmacology*.
- Marton, L. T., Pescinini-e-Salzedas, L. M., Camargo, M. E. C., Barbalho, S. M., Haber, J. F. dos S., Sinatora, R. V., Detregiachi, C. R. P., Girio, R. J. S., Buchaim, D. V., & Cincotto dos Santos Bueno, P. (2021). *The effects of curcumin on diabetes mellitus: a systematic review*. *Frontiers in Endocrinology*, 12, 669448.
- Lestari, P. P., & Wardani, R. K. (2022). Edukasi Kesehatan Berbasis Kearifan Lokal dalam Pencegahan Penyakit Kronis. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*
- Maheshwari, R. K., et al. (2022). *Overcoming the Low Bioavailability of Curcumin: Recent Formulations and Therapeutic Applications*. *Frontiers in Pharmacology*
- Maulidya, K. A. (2018). Jurnal Penelitian Transportasi Darat. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 20(1), 17–32.

- Ns Mohamad Roni Alfaqih, M. K., & Ns Mei Fitria Kurniati, M. K. (n.d.). Terapi Herbal Anti Hipertensi. Guepedia.
- Nurhayati, E. (2024). Potensi Herbal Lokal dalam Manajemen Penyakit Metabolik pada Lansia. *Jurnal Herbal Medik*,
- Nursalam. (2020). 75 Konsep dan penerapan metodologi.pdf. In *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* (p. 60).
- Nursalam. (2022). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Nursalam, D. (2020). *Manajemen Keperawatan" Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. Salemba Medika.
- Nursalam, N. (2023). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salimba Medika.
- Ovaditya, S. Z. (2022). Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma Longa*) Terhadap Kadar Gula Darah Puasa (GDP), Kadar Matriks Metalloproteinase 9 (MMP-9) Dan Kadar Interferon Gamma (IFN- γ)(Uji Eksperimental Pada Tikus Galur Wistar Dengan Diabetes Mellitus Tipe II Yang Diinduksi Streptozotosin-Nicotinamide). Universitas Islam Sultan Agung (Indonesia).
- Permatasari, D., Suprayitno, E., Rasyidah, R., Damayanti, C. N., & Wahid, A. (2022). Pendampingan Remaja Putri Dalam Edukasi Kesehatan Reproduksi Di Desa Campaka Kecamatan Pasongsongan. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 3(1), 166–170.
- Prabowo, N. A., Ardyanto, T. D., Myrtha, R., Apriningsih, H., Indriani, A. T., Dyanneza, F., Kuncorowati, N. D. A., Nugroho, N. A., Suwandono, A., & Kamenyangan, M. G. (2022). Peningkatan Pengetahuan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit UNS. *Smart Society Empowerment Journal*, 2(3), 66–72.
- Prasad, S., & Tyagi, A. K. (2021). *Curcumin and Its Adjuvants in Managing Type 2 Diabetes: A Clinical Update. Nutrients*.
- Pratama, A. & Sari, N. (2022). "Peran Pendidikan Kesehatan dalam Meningkatkan Kepatuhan Terapi Komplementer pada Lansia." *Journal of Public Health Education*,
- Purwanza, S. W., Aditya, W., Ainul, M., Yuniarti, R. R., Adrianus, K. H., Jan, S., Darwin, Atik, B., Siskha, P. S., Maya, F., Rambu, L. K. R. N., Amruddin, Gazi, S., Tati, H., Sentalia, B. T., Rento, D. P., & Rasinus. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi. In *Media Sains Indonesia* (Issue March).
- Puspita, N. M. M. (2023). Gambaran Mekanisme Koping Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rsud Bangli Tahun 2023. Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Keperawatan 2023.
- Putra, N. B., Andika, B. C., Purba, A. D., & Ridwan, M. (2023). Implementasi Sandi *Vigenere Cipher* dalam Mengenkripsikan Pesan. *JOCITIS-Journal Science Infomatica and Robotics*, 1(1), 42–50.
- Putranti, W., et al. (2022). Efektivitas Pemberian Ekstrak Kunyit terhadap Penurunan Kadar Gula Darah. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*,
- Rahayu, S., et al. (2023). "Efektivitas Kurkumin dalam Menurunkan Kadar Gula Darah Puasa pada Kelompok Pre-Diabetes." *Jurnal Keperawatan Indonesia*,
- Rahman, M. S., et al. (2024). *Phytotherapy in Geriatric Diabetes Management: A Review. Journal of Ethnopharmacology*.
- Sari, N. M., et al. (2022). *Education-Based Interventions on Herbal Medicine Safety for the Elderly. Journal of Health Education*.
- Sari, M. K., & Nuari, N. A. (2021). *Health education* tentang kewaspadaan terhadap happy hypoxia akibat covid-19 pada siswa SMA. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 5(1), 85–88.

- Saputra, A. (2023). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus pada Kelompok Berisiko. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*
- Sheery, M. P. M (2024) Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Diploma Farmasi Terhadap Penggunaan Kunyit sebagai salah satu Upaya Pencegahan Diabetes Melitus. Other thesis, Universitas Bhakti Kencana.
- Stohs, S. J., et al. (2025). *Comparative Bioavailability of Curcuminoid Formulations in Elderly Subjects. Phytotherapy Research.*
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2021). Metode penelitian manajemen. Bandung: Alfabeta, CV.
- Susanto, T., Nur, K. R. M., Astuti, S. Y., Handoko, D. R., Effendi, R. A., Salim, V. A., Firmansyah, A. S., Siagian, Y. A. B., & Yudhistira, M. A. (2024). Pengembangan Kampung Wisata Ramah Lansia Sejahtera Di Desa Wonosari Kabupaten Bondowoso. *Integritas: Jurnal Pengabdian*, 8(2), 601–617.
- Tomeh, M. A., Hadianamrei, R., & Zhao, X. (2019). *A review of curcumin and its derivatives as anticancer agents. International Journal of Molecular Sciences*, 20(5), 1033.
- Widodo, S., Ladyani, F., Asrianto, L. O., Rusdi, Khairunnisa, Lestari, S. M. P., Wijayanti, D. R., Devriany, A., Hidayat, A., Dalfian, Nurcahyati, S., Sjahriani, T., Armi, Widya, N., & Rogayah. (2023). Metodologi Penelitian. In *Cv Science Techno Direct*.
- Wulandari, T. (2024). Pemanfaatan Herbal Lokal di Kalimantan Tengah sebagai Upaya Preventif Penyakit Metabolik. Palangka Raya: Penerbit Media Akademik.
- Zheng, J., et al. (2023). *Effects of Curcumin Supplementation on Blood Glucose and Lipid Profile: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Phytotherapy Research.*