

BAB 4: HASIL PENELITIAN

1.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Instalasi Gizi dan Unit Hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi, Provinsi Sumatera Barat. RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi merupakan rumah sakit milik pemerintah Provinsi Sumatera Barat yang berlokasi di Jalan Dr. Abdul Rivai No. 1, kecamatan Guguk Panjang, kota Bukittinggi. Rumah sakit ini berperan sebagai pusat rujukan regional yang melayani masyarakat dari berbagai kabupaten/kota di Sumatera Barat serta wilayah perbatasan provinsi sekitarnya.



Gambar 4. 1 RSUD Achmad Mochtar Bukittinggi

Salah satu pelayanan unggulan yang dimiliki RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi adalah Unit Hemodialisa. Unit ini memberikan pelayanan terapi pengganti ginjal bagi pasien penyakit ginjal kronik, baik pasien rawat jalan maupun rawat inap. Sebagai rumah sakit rujukan regional, Unit Hemodialisa menerima pasien yang berasal dari berbagai fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Sumatera Barat bagian utara dan tengah, termasuk pasien rujukan dari rumah sakit kabupaten/kota yang belum memiliki fasilitas hemodialisis yang memadai.

Meningkatnya prevalensi penyakit ginjal kronik dan kebutuhan terapi hemodialisis menyebabkan jumlah kunjungan pasien di Unit Hemodialisa terus bertambah setiap tahun. Kondisi tersebut menjadikan Unit Hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi sebagai lokasi yang representatif untuk penelitian terkait edukasi gizi, kepatuhan diet dan manajemen nutrisi pada pasien hemodialisis. Selain memiliki jumlah pasien yang memadai, unit ini juga didukung oleh tenaga kesehatan multidisiplin, termasuk dokter spesialis penyakit dalam

konsultan ginjal hipertensi, perawat hemodialisis dan ahli gizi yang terlibat dalam pelayanan komprehensif pasien penyakit ginjal kronik.

Visi RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi adalah *“Terwujudnya RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi sebagai rumah sakit rujukan, pendidikan, terdepan, berdaya saing dan bermartabat.”* Untuk mewujudkan visi tersebut, rumah sakit menyelenggarakan pelayanan kesehatan yang bermutu, aman dan berorientasi pada keselamatan pasien, mengembangkan pelayanan spesialisik dan subspesialisik, mendukung kegiatan pendidikan dan penelitian, meningkatkan kompetensi sumber daya manusia, serta menerapkan tata kelola rumah sakit yang efektif, efisien, transparan dan akuntabel.

RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi juga merupakan rumah sakit pendidikan yang memiliki fungsi pelayanan, pendidikan, penelitian dan pengembangan ilmu kesehatan. Seiring dengan perkembangan pelayanan kesehatan dan peningkatan kebutuhan masyarakat, rumah sakit ini terus mengalami pengembangan sarana, prasarana, serta sumber daya manusia. Pada tahun 2025, RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi ditetapkan sebagai rumah sakit tipe A, yang menunjukkan kemampuan dalam menyediakan pelayanan kesehatan spesialisik dan subspesialisik sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit rujukan tertinggi di tingkat provinsi.

1.2 Analisis Kebutuhan Edukasi Gizi Diet PGK-HD

Tahap analisis adalah tahap awal penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, karakteristik sasaran, serta permasalahan yang mendasari perlunya pengembangan media buklet diet hemodialisa. Pada penelitian ini, tahap analisis dilakukan melalui tiga kegiatan utama, yaitu studi literatur, asesmen kebutuhan (*Need assessment*) dan identifikasi masalah.

1.2.1 Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis dan empiris terkait penyakit ginjal kronik, terapi hemodialisa, pengaturan diet pasien hemodialisa, serta pengembangan media edukasi kesehatan. Peneliti menelaah berbagai sumber ilmiah seperti jurnal nasional dan internasional, pedoman praktik

klinis, buku ajar gizi klinik, serta penelitian terdahulu yang relevan dengan edukasi diet pada pasien hemodialisa

Kajian literatur difokuskan pada beberapa aspek, meliputi kebutuhan zat gizi pasien hemodialisa, masalah kepatuhan diet, hambatan pasien dalam memahami edukasi gizi, efektivitas media edukasi cetak, serta prinsip penyusunan media pembelajaran kesehatan yang sesuai dengan karakteristik pasien. Proses ini juga untuk mengidentifikasi komponen materi yang perlu dimasukkan ke dalam buklet agar sesuai dengan rekomendasi terkini mengenai diet hemodialisa. Selain itu peneliti juga memperoleh dasar ilmiah dalam menentukan isi materi, desain media, penggunaan bahasa, serta strategi penyampaian informasi yang efektif bagi pasien hemodialisa yang kemudian dijadikan acuan dalam proses perancangan buklet pada tahap selanjutnya.

Hasil studi literatur pada tahap analisis menunjukkan bahwa pengembangan media edukasi berupa buklet diet hemodialisa sangat diperlukan sebagai upaya meningkatkan pemahaman dan kepatuhan pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Kajian literatur yang dilakukan peneliti difokuskan pada kebutuhan zat gizi pasien hemodialisa, masalah kepatuhan diet, hambatan pasien dalam memahami edukasi gizi, efektivitas media edukasi cetak, serta prinsip penyusunan media pembelajaran kesehatan yang sesuai dengan karakteristik pasien.

Pedoman KDOQI tahun 2022 menyebutkan bahwa pasien hemodialisa merupakan kelompok dengan risiko tinggi mengalami malnutrisi energi protein akibat proses inflamasi kronik, kehilangan zat gizi selama dialisis, anoreksia, gangguan metabolik, dan pembatasan diet yang kompleks. pasien hemodialisa membutuhkan pengaturan zat gizi yang spesifik meliputi kebutuhan energi sebesar 30–35 kkal/kgBB/hari dan protein 1,0–1,2 g/kgBB/hari untuk mempertahankan status gizi dan mencegah *protein energy wasting*. Selain itu, pasien juga memerlukan pembatasan cairan, natrium, kalium, dan fosfor untuk mencegah komplikasi seperti edema, hiperkalemia, hiperfosfatemia, dan gangguan kardiovaskular.⁽⁵³⁾

Kepatuhan diet pada pasien hemodialisa masih menjadi masalah utama dalam tata laksana penyakit ginjal kronik. Penelitian Hidayah melaporkan bahwa tingkat ketidakpatuhan pasien hemodialisa terhadap diet dan pembatasan cairan cukup tinggi, bahkan lebih dari 50% pasien menunjukkan kepatuhan yang rendah

terhadap terapi diet. Ketidakpatuhan ini dapat menyebabkan peningkatan *interdialytic weight gain* (IDWG), hipertensi, edema, hiperkalemia, hingga meningkatkan risiko mortalitas pasien hemodialisa. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa edukasi gizi memiliki peran penting dalam membantu pasien memahami pentingnya pengaturan diet selama menjalani terapi hemodialisa.⁽⁵⁸⁾

Penelitian pasien hemodialisa mengalami berbagai hambatan dalam memahami edukasi gizi. Hambatan tersebut meliputi rendahnya tingkat pendidikan, keterbatasan literasi kesehatan, usia lanjut, penggunaan istilah medis yang sulit dipahami, serta kurangnya media edukasi yang praktis dan sesuai dengan kebutuhan pasien. Banyak pasien mengalami kesulitan memahami jenis makanan yang diperbolehkan, dibatasi, dan dihindari, terutama terkait kandungan kalium, fosfor, natrium, dan cairan pada makanan sehari-hari. Kondisi ini menyebabkan pasien sering merasa bingung dalam menentukan pilihan makanan yang aman selama menjalani hemodialisa.⁽¹⁶⁾

Penelitian lain di Indonesia oleh Relawati dkk. menunjukkan bahwa edukasi komprehensif memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kepatuhan diet pasien hemodialisa dengan nilai $p < 0,05$. Edukasi yang diberikan secara terstruktur membantu pasien memahami jenis makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan tidak dianjurkan selama menjalani hemodialisa.⁽⁵⁹⁾ Penelitian Ezdha dkk menunjukkan bahwa penggunaan buklet sebagai media edukasi mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien hemodialisa secara signifikan setelah diberikan intervensi edukasi. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa edukasi menggunakan media cetak dapat meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengaturan diet dan cairan.⁽¹⁶⁾

Systematic review oleh Ourdani *et al.* mengenai edukasi nutrisi pasien hemodialisa juga menyimpulkan bahwa edukasi yang diberikan secara terstruktur, sederhana, visual, dan berulang mampu meningkatkan pengetahuan, kepatuhan diet, perubahan perilaku makan, serta kualitas hidup pasien.⁽⁶⁰⁾ Oleh karena itu, penggunaan media buklet dinilai sesuai untuk membantu pasien memahami terapi diet jangka panjang yang kompleks dan membutuhkan kepatuhan tinggi.

Hasil studi literatur yang telah dilakukan ini menjadi dasar ilmiah dalam penyusunan isi dan desain buklet diet hemodialisa yang dikembangkan peneliti.

Materi dalam buklet disusun berdasarkan rekomendasi terbaru dari pedoman KDOQI dan KDIGO mengenai pengaturan diet pasien hemodialisa. Komponen materi yang dimasukkan meliputi pengertian penyakit ginjal kronik dan hemodialisa, tujuan diet, kebutuhan zat gizi pasien hemodialisa, pengaturan cairan, natrium, kalium, fosfor, daftar makanan yang dianjurkan dan dibatasi, contoh menu, serta tips praktis menjalankan diet sehari-hari.⁽²²⁾

Selain isi materi, hasil kajian literatur juga menjadi dasar dalam menentukan penggunaan bahasa dan strategi penyampaian informasi dalam buklet. Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan karakteristik pasien agar mudah dipahami, komunikatif, dan tidak terlalu banyak menggunakan istilah medis⁶¹. Penyusunan materi dilakukan secara singkat, sistematis, dan aplikatif agar memudahkan pasien dalam memahami serta menerapkan pengaturan diet dalam kehidupan sehari-hari⁶². Penggunaan contoh makanan berbasis kearifan lokal Minangkabau juga disesuaikan dengan hasil kajian literatur yang menyatakan bahwa media edukasi akan lebih efektif apabila sesuai dengan budaya dan kebiasaan makan pasien.⁽⁶³⁾

Hasil studi literatur yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pengembangan buklet diet hemodialisa memiliki dasar ilmiah yang kuat dan relevan dengan kebutuhan pasien hemodialisa. Buklet diharapkan dapat menjadi media edukasi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan, kepatuhan diet, serta kualitas hidup pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisa.

1.2.2 Asesmen Kebutuhan (*Need assessment*) Edukasi Gizi

Need assessment dilakukan untuk menggali kebutuhan informasi dan edukasi pasien hemodialisa terkait pengaturan diet selama menjalani terapi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman pasien mengenai diet hemodialisa, jenis informasi yang paling dibutuhkan, serta bentuk media edukasi yang diharapkan oleh pasien. Analisis Kebutuhan edukasi gizi dilakukan dengan menyebarkan angket menggunakan platform *Google Form* kepada Pasien dan ahli gizi

1.2.2.1 Analisis Kebutuhan Edukasi dari Perspektif Pasien

Kuesioner untuk *need assessment* pada pasien terdiri dari 3 unsur informasi, yaitu :

- a) Karakteristik responden : Nama, jenis kelamin, tanggal lahir, pendidikan terakhir dan lama menjalani hemodialisa
- b) Persepsi pasien terhadap edukasi terkini (yang telah pernah diperoleh dari edukator). Terdiri dari 7 pertanyaan, yaitu tentang :
 - Riwayat pernah mendapatkan edukasi gizi
 - Siapa pemberi edukasi gizi
 - Media yang digunakan saat menerima edukasi gizi
 - Apakah pasien kesulitan memahami edukasi gizi
 - Apakah pasien bisa mengikuti saran diet
 - Apakah ada perbaikan klinis setelah edukasi gizi
 - Hambatan dalam menerapkan diet
- c) Kebutuhan media edukasi diet PGK dengan HD :
 - Kebutuhan materi informasi diet
 - Kebutuhan akan integrasi dengan kearifan lokal
 - Format visual yang dianggap efektif
 - Ukuran huruf untuk media cetak
 - Jumlah halaman buklet
 - Kebutuhan akan tabel ukuran rumah tangga atau gambar foto makanan
 - Makanan lokal yang sering dikonsumsi oleh pasien HD
 - Saran dan harapan responden terhadap media edukasi

Jumlah responden berpartisipasi pada proses ini adalah 42 orang pasien PGK dengan Hemodialisa di RSUD Dr Achmad Mochtar Bukittinggi yang terdiri dari 42,86 % perempuan dan 57,14 % laki-laki usia rata-rata 53,185 tahun, dengan tingkat pendidikan terbanyak yaitu SMP (38,09%) dan SMA (33,3 %). Distribusi frekuensi karakteristik responden dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

KARAKTERISTIK	n	%
Jenis Kelamin		
• Laki-Laki	24	57,14
• Perempuan	18	42,86
Usia (Tahun), Rata-rata SD (min-max)		53,1(33-74)
Pendidikan		
• SD	9	21,42
• SMP	16	38,09
• SMA	14	33,3
• Diploma/Sarjana	3	7,14
Lama HD		
• <1 bulan	11	26,2
• 1-2 Bulan	14	33,3
• 2-4 Bulan	17	40,5

Persepsi pasien tentang edukasi gizi terkini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 2 Persepsi Pasien PGK-HD Tentang Edukasi Gizi Terkini

Komponen Praktik edukasi Gizi	n	%
Riwayat Pernah Mendapat Edukasi Gizi	40	95,23
Sumber edukasi		
• Ahli Gizi	32	76,2
• Perawat	4	9,5
• Dokter	6	14,26
Media yang digunakan saat menerima edukasi		
• Leaflet diet HD	32	76,2
• Leaflet Bahan Makanan Penukar	27	64,3
• Penjelasan saja	19	45,23
Pasien kesulitan memahami edukasi gizi		
• Ya	32	76,2
• Tidak	10	23,8
Pasien HD mengikuti saran diet yang telah disampaikan saat edukasi gizi		
• Patuh	2	4,7
• Kadang-kadang/tidak selalu	40	95,23
Adanya perbaikan klinis setelah edukasi		
• Ada	4	9,5
• Tidak ada	12	28,57
• Tidak selalu	23	54,76
• Tidak tahu	3	7,14
Hambatan dalam menerapkan diet		
• Kurang Pengetahuan tentang Diet PGK dengan HD	36	85,71
• Kesulitan mengubah kebiasaan makan	32	76,2
• Media tidak memuat info yang lengkap	28	66,7
• Tidak ada media pegangan/ media hilang	25	59,52
• Sulit mengingat anjuran diet	21	50
• Kurang dukungan keluarga	8	19,04
• Faktor Ekonomi	4	9,52
• Keterbatasan akses pangan yang dibutuhkan	2	4,76

Persepsi pasien tentang edukasi gizi terkini menunjukkan semua pasien (95,23%) sudah pernah mendapatkan edukasi gizi, paling banyak dari ahli gizi (76,2%) dengan menggunakan media leaflet, namun sebagian besar pasien (76,2%) kesulitan memahami diet, sehingga memerlukan edukasi berulang. Pada pertanyaan apakah pasien mengikuti saran diet yang dianjurkan, hampir semua pasien (95,23%) tidak selalu mematuhi diet. Hambatan pasien dalam mematuhi diet adalah informasi terlalu rumit (85,71%), kesulitan mengubah kebiasaan makan (76,2%), media yang tidak lengkap dan tidak mempunyai pegangan informasi (leaflet rusak atau hilang).

Kebutuhan Media Edukasi Diet PGK dengan Hemodialisa Perspektif Pasien dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4. 3 Kebutuhan Media Edukasi Diet PGK dengan Hemodialisa Perspektif Pasien

KOMPONEN EDUKASI GIZI	n	%
Kebutuhan Materi informasi diet hemodialisa :		
• Pengertian dan fungsi ginjal	42	100
• Tanda, gejala penyakit ginjal dan hemodialisa	42	100
• Masalah gizi pada pasien Penyakit ginjal dengan Hemodialisa	42	100
• Pengertian dan tujuan diet Hemodialisa	42	100
• Kebutuhan zat gizi (Kh, protein, lemak, natrium, kalium, fosfor, cairan)	42	100
• Makanan yang dianjurkan, dibatasi dan tidak dianjurkan	42	100
• Contoh menu diet hemodialisa	42	100
• Tips pengolahan makanan dan pengaturan cairan	42	100
• Teknik pengolahan makanan rendah kalium (misalnya perendaman)	42	100
• Komplikasi akibat ketidakpatuhan diet	36	85,71
Kebutuhan Integrasi Kearifan Lokal		
• Penting memasukkan Unsur makanan lokal dalam buklet	40	95,23
• Perlu Contoh menu lokal	42	100
Media Yang Dibutuhkan		
• Leaflet/ selebaran	3	7,14
• Lembar Balik	4	9,52
• Buklet	31	73,8
• Video	4	9,52
Format visual yang dianggap paling efektif		
• Gambar Dominan	3	7,14
• Infografis (Diagram, ikon, warna)	3	7,14
• Kombinasi teks dan gambar seimbang	36	85,71
Ukuran Huruf untuk Media Cetak Edukasi		
• Sedang	33	78,57
• Besar	9	21,4

Tabel 4. 3 Kebutuhan Media Edukasi Diet PGK dengan Hemodialisa Perspektif Pasien (Lanjutan)

KOMPONEN EDUKASI GIZI	n	%
Jumlah Halaman Buklet		
• <10 halaman	7	16,6
• 10-20 halaman	31	73,8
• 20-30 halaman	4	9,52
Diperlukan tabel konversi ukuran rumah tangga (URT) atau gambar foto makanan		
• Ya	33	78,57
Media bisa dibawa Pulang		
• Ya	42	100

Hampir semua responden (>97 %) menyatakan dibutuhkan materi lengkap dalam media edukasi PGK dengan hemodialisa diantaranya yaitu tentang penjelasan penyakit, tanda dan gejala, pengertian hemodialisa, kebutuhan zat gizi, makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan, contoh menu, teknik pengolahan dan masalah kesehatan yang bisa timbul akibat tidak mengatur diet. Responden juga menyatakan perlu dimasukkan unsur kearifan dan contoh menu lokal dalam media edukasi gizi. Sebagian besar responden (78,57 %) setuju bahwa media buklet dibutuhkan yang dilengkapi dengan foto makanan dengan ukuran rumah tangga (URT) dengan desain antara teks dan gambar seimbang (85,71%), ukuran teks sedang (78,57%) dengan jumlah halaman 10-20 halaman (73,8 %).

Pertanyaan makanan lokal yang sering di konsumsi pasien dengan pertanyaan terbuka. Makanan pokok atau sumber karbohidrat adalah nasi, jagung, ubi, singkong dan kentang dengan pengolahan di rebus dan di goreng (keripik). Makanan sumber protein yang sering dikonsumsi pasien yaitu ikan air tawar, ikan laut, telur, ikan kering, jeroan, kacang tanah dan tempe dengan pengolahan seperti gulai, kalio, goreng, rendang, asam padeh, rempeyek kacang dan pepes. Sayuran yang sering di konsumsi pasien adalah labu siam, lobak, sayur hijau seperti daun singkong dengan pengolahan di rebus, tumis atau gulai. Buah-buahan yang sering dikonsumsi pasien yaitu papaya, pisang, pir, apel, nenas dan buah lokal musiman seperti rambutan, manggis, durian. Sedangkan kue lokal yang dikonsumsi pasien seperti lemang, tapai dan keripik (pisang, ubi, tempe) dan rempeyek kacang.

Pertanyaan terbuka selanjutnya adalah yaitu tentang Pertanyaan yang ingin di sampaikan oleh responden kepada ahli gizi dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Bagaimana mengonsumsi sayuran yang benar ?
2. Bagaimana cara mengatur konsumsi cairan supaya tidak bengkak?
3. Makanan apa yang dapat dikonsumsi untuk menormalkan Hemoglobin.
4. Buah apa saja yang boleh dan tidak boleh
5. Bagaimana cara mencukupi kebutuhan protein bila tidak suka makan ikan dan ayam
6. Bagaimana memenuhi kebutuhan serat, karena sayur dan buah dibatasi
7. Apa makanan untuk menurunkan ureum dan kreatinin.

Harapan responden terkait media edukasi buklet Diet PGK-HD dirangkum sebagai berikut yaitu:

1. Berisi informasi yang lengkap, singkat, mudah dipahami dan bisa dibaca berulang
2. Penggunaan teks, gambar dan warna lebih seimbang agar menarik dan mudah dipahami masyarakat umum.
3. Penjelasan lebih rinci makanan yang boleh dikonsumsi, terutama makanan yang mudah didapat dan dengan harga terjangkau
4. Contoh menu diet HD yang beraneka ragam sesuai menu tradisional daerah setempat, mudah ditemukan di lingkungan tempat tinggalnya dan cara pengolahan yang menarik sehingga tidak menimbulkan kebosanan
5. “Tolong bukletnya disegerakan karena dibutuhkan”

1.2.2.2 Analisis Kebutuhan Edukasi dari Perspektif Ahli Gizi

Angket untuk *need assessment* dari perspektif ahli gizi terdiri dari 3 unsur informasi, yaitu :

1. Karakteristik : Jenis kelamin, usia, lama dinas, pendidikan terakhir, dan tempat dinas sebelumnya (bila ada)
2. Persepsi Ahli gizi terhadap Edukasi. Terdiri dari 7 pertanyaan, yaitu tentang:
 - a. Media yang sering digunakan
 - b. Efektifitas edukasi dengan media yang ada
 - c. Apakah pasien kesulitan memahami edukasi gizi
 - d. Apakah pasien bisa mengikuti saran diet
 - e. Apakah ada perbaikan klinis setelah edukasi gizi
 - f. Faktor penyebab ketidakpatuhan diet pasien

3. Kebutuhan media edukasi Diet PGK dengan HD :
 - a. Kebutuhan Materi informasi diet
 - b. Kebutuhan akan integrase dengan kearifan lokal
 - c. Format visual yang di anggap efektif
 - d. Ukuran huruf untuk media cetak
 - e. Jumlah halaman buklet
 - f. Kebutuhan akan tabel Konversi ukuran rumah tangga atau gambar foto makanan
 - g. Makanan lokal yang sering dikonsumsi oleh pasien HD
 - h. Saran dan harapan responden terhadap media edukasi
- Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Karakteristikdi Responden

KARAKTERISTIK	N	%
Jenis Kelamin		
• Laki-Laki	1	3
• Perempuan	32	97
Usia (Tahun), Rata-rata SD	40,21 ± 10,76	
• ≤ 40	18	54,5
• >40	15	45,5
Lama Dinas		
• < 10	13	39,4
• > 10 tahun	20	60,6
Pendidikan		
• D-3 Gizi	4	12,1
• S1/D-IV Gizi	16	48,5
• S2 gizi/managemen	3	9,1
• Sedang pendidikan D-IV	10	30,3
Jumlah	33	100

Jumlah responden berpartisipasi pada penelitian ini adalah 33 orang ahli gizi (Nutrisionis) yang bekerja (23 orang) dan magang (10 orang) di RSUD Dr Achmad Mochtar Bukittinggi yang terdiri dari 97 % perempuan usia rata-rata 40,21 tahun, dengan lama dinas > 10 tahun sebanyak 60,6 %.

Sebagian besar (54,54%) ahli gizi RSAM Bukittinggi memiliki pengalaman sebagai Nutrisionis di berbagai rumah sakit dan puskesmas yang tersebar di kabupaten/kota di wilayah Sumatera Barat (14 orang), 3 orang di puskesmas di provinsi riau dan 1 orang di provinsi Jambi. Hal ini akan memperkaya informasi

tentang praktik edukasi gizi dan data kearifan lokal terkait edukasi diet PGK dengan Hemodialisa. Data tersebut bisa dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. 5 Pengalaman Kerja Pelayanan Edukasi Gizi Sebelum Bekerja di RSUD Dr Achmad Mochtar Bukittinggi

Pengalaman Sebelumnya	Kabupaten/kota	Lama Dinas (tahun)	N	%
Rumah Sakit	Sawah Lunto	5	1	3,03
Rumah Sakit	Solok Selatan	5	1	3,03
Puskesmas	Muaro Jambi	4	1	3,03
Puskesmas Padang Lua	Agam	2	1	3,03
Puskesmas	50 kota	2	2	6,06
Puskesmas	Batu sangkar	>10	2	6,06
Rumah Sakit	Batu sangkar	>10	2	6,06
Rumah Sakit	Pasaman	3	1	3,03
Puskesmas	Damasraya	5	1	3,03
Puskesmas	Kabupaten Solok	2	1	3,03
Puskesmas	Rokan Hulu	1	1	3,03
Puskesmas	Kuantan singingi	3	1	3,03
Puskesmas	Kota Padang	3	1	3,03
Puskesmas	Pekan baru	5	1	3,03
Puskesmas	Padang Pariaman	4	1	3,03
Jumlah			18	54,54

Persepsi responden terhadap media edukasi dapat dilihat pada tabel 4.6. Data menunjukkan media yang paling banyak di gunakan untuk edukasi gizi saat ini di Sumatera Barat adalah *Leaflet* (93,9%) yang di kombinasikan dengan *food model* (51,5%). Sebagian besar responden mengatakan media tersebut kurang efektif (54,5%) bahkan 18,2 % responden mengatakan tidak efektif karena media mudah hilang, mudah basah dan kotor, tidak dibaca, tidak menarik serta tidak memuat informasi yang lengkap. sebagian besar (90,9%) pasien PGK- HD kesulitan dalam memahami edukasi yang diberikan, dan 78,8 % tidak selalu mematuhi anjuran diet. Sebagian responden mengatakan ada perbaikan kondisi klinis (24,2%), tidak selalu ada perbaikan kondisi klinis (39,4 %). Faktor penyebab pasien tidak bisa mematuhi anjuran diet yaitu karena kebiasaan makan (84,8%) yang sulit di ubah, kurangnya pengetahuan (69,7 %), kurang dukungan keluarga (42,4%), dan kondisi psikologis (33,3%).

Tabel 4. 6 Persepsi Nutrisionis Tentang Edukasi gizi diet PGK dengan Hemodialisa Terkini

KOMPONEN EDUKASI GIZI	n	%
Media yang paling sering digunakan		
• Leaflet	31	93,9
• Booklet	5	15,2
• Poster	3	9,1
• Media digital (WhatsApp/PDF)	5	15,2
• Lembar balik	2	6,1
• food Model	17	51,5
• Video	2	6,1
Efektifitas edukasi dengan media yang ada		
• Efektif	5	15,2
• Kurang efektif	18	54,5
• Cukup efektif	8	24,2
• Tidak efektif	6	18,2
Pasien kesulitan memahami edukasi gizi		
• Ya	30	90,9
• Tidak	3	9,1
Pasien HD mengikuti saran diet yang telah sampaikan saat edukasi gizi		
• Patuh	7	21,2
• Kadang-kadang/tidak selalu	26	78,8
Adanya perbaikan klinis setelah edukasi		
• Ada	8	24,2
• Tidak ada	7	21,2
• Tidak selalu	13	39,4
• Tidak tahu	5	15,2
Faktor utama penyebab ketidakpatuhan diet		
• Kurang pemahaman	23	69,7
• Faktor ekonomi	5	15,2
• Kebiasaan makan	28	84,8
• Dukungan keluarga kurang	14	42,4
• Faktor psikologis	11	33,3

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua responden (>97%) menyatakan dibutuhkan materi lengkap dalam media edukasi PGK dengan hemodialisa diantaranya yaitu tentang penjelasan penyakit, tanda dan gejala, pengertian hemodialisa, kebutuhan zat gizi, makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan, contoh menu, teknik pengolahan dan masalah kesehatan yang bisa timbul akibat tidak mengatur diet. Responden juga menyatakan perlu dimasukkan unsur kearifan dan contoh menu lokal dalam media edukasi gizi. Semua responden (100%) setuju bahwa media buklet dibutuhkan yang dilengkapi dengan foto

makanan dengan ukuran rumah tangga (URT) dengan desain antara teks dan gambar seimbang (69,7%), ukuran teks sedang (78,8%) dengan jumlah halaman < 10 halaman (54,5%) dan 10-20 lembar (42,4 %). Kebutuhan media edukasi Gizi terkait Diet PGK-HD persepektif ahli gizi dapat dilihat pada table 4.7 berikut ini.

Tabel 4. 7 Kebutuhan Media Edukasi Diet PGK dengan HD Persektif Nutrisionis

KOMPONEN EDUKASI GIZI	n	%
Kebutuhan Materi informasi diet hemodialisa :		
• Pengertian dan fungsi ginjal	33	100
• Tanda, gejala penyakit ginjal dan hemodialisa	33	100
• Masalah gizi pada pasien Penyakit ginjal dengan Hemodialisa	33	100
• Pengertian dan tujuan diet Hemodialisa	33	100
• Kebutuhan zat gizi (Karbohidrat, protein, lemak, natrium, kalium, fosfor, cairan)	33	100
• Makanan yang dianjurkan, dibatasi dan tidak dianjurkan	33	100
• Contoh menu diet hemodialisa	33	100
• Tips pengolahan makanan dan pengaturan cairan	33	100
• Teknik pengolahan makanan rendah kalium (misalnya perendaman)	33	100
• Komplikasi akibat ketidakpatuhan diet	32	97
Kebutuhan Integrasi Kearifan Lokal		
• Penting memasukkan Unsur makanan lokal dalam buklet	32	97
• Perlu Contoh menu lokal	33	100
Format visual yang dianggap paling efektif		
• Gambar Dominan	3	9,1
• Infografis (Diagram, ikon, warna)	7	21,2
• Kombinasi teks dan gambar seimbang	23	69,7
Ukuran Huruf untuk Media Cetak Edukasi		
• Sedang (12-14 pt)	26	78,8
• Besar (16-24 pt)	7	21,2
Jumlah Halaman Buklet		
• <10 halaman	18	54,5
• 10-20 halaman	14	42,4
• 20-30 halaman	1	3
Diperlukan tabel konversi ukuran rumah tangga (URT) atau gambar foto makanan		
• Ya	33	100

Pertanyaan tentang makanan lokal yang sering dikonsumsi pasien PGK -HD merupakan pertanyaan terbuka, makanan pokok atau sumber karbohidrat adalah nasi, jagung, ubi, singkong dan kentang dengan pengolahan di rebus dan di goreng (keripik). Makanan sumber protein yang sering dikonsumsi pasien yaitu ikan air tawar, ikan laut, telur, ikan kering, jeroan, kacang tanah dan tempe dengan

pengolahan seperti gulai, kalio, goreng, rendang, asam padeh, rempeyek kacang dan pepes. Sayuran yang sering di konsumsi pasien adalah labu siam, lobak, sayur hijau seperti daun singkong dengan pengolahan di rebus, tumis atau gulai. Buah-buahan yang sering dikonsumsi pasien yaitu papaya, pisang, pir, apel, nenas dan buah lokal musiman seperti rambutan, manggis, durian. Sedangkan kue lokal yang dikonsumsi pasien seperti lemang, tapai dan keripik (pisang, ubi, tempe) dan rempeyek kacang.

Saran dan harapan responden terkait media edukasi buklet Diet PGK-HD dirangkum sebagai berikut yaitu:

1. Berisi informasi yang lengkap, padat terstruktur, singkat, mudah di pahami.
2. Penggunaan teks, gambar dan warna lebih seimbang agar menarik dan mudah di fahami masyarakat umum, sehingga edukasi yang diberikan tercapai
3. Gunakan visualisasi yang sederhana dan menarik: misal tabel warna untuk membedakan makanan tinggi/normal/rendah kalium atau fosfor.
4. Informasi yang disajikan lebih spesifik dan sesuai dengan pedoman atau ilmu yang *update*
5. Relevan dengan budaya sehingga bisa membantu pasien dalam memahami dan memenuhi kebutuhan zat gizi sesuai penyakitnya
6. Media yang bisa diakses dari mana saja dan kapan saja dan mudah dipahami oleh pasien dengan tampilan yang menarik dan atraktif
7. Penjelasan lebih rinci makan yg boleh di konsumsi, terutama makanan yang mudah di dapat dan dengan harga terjangkau
8. Contoh menu diet HD yang beraneka ragam sesuai menu tradisional daerah setempat, mudah ditemukan di lingkungan tempat tinggalnya dan cara pengolahan yang menarik sehingga tidak menimbulkan kebosanan
9. “Tolong disegerakan karena di dibutuhkan”

1.2.2.3 Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan analisis kebutuhan edukasi gizi yang telah dilakukan, permasalahan yang ditemukan diantaranya :

1. Masalah pada Karakteristik Pasien

Sebagian besar pasien berada pada usia dewasa akhir hingga lansia awal dengan rata-rata usia 53,18 tahun, sehingga kemampuan memahami dan

mengingat informasi cenderung menurun. Tingkat pendidikan pasien didominasi lulusan SMP (38,09%), SMA (33,3 %) dan SD (21,42%), yang menunjukkan literasi kesehatan pasien masih relatif rendah. Rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan pasien kesulitan memahami konsep diet hemodialisa yang kompleks, seperti pembatasan cairan, kalium, fosfor, dan pengaturan protein.

2. Masalah pada Pelaksanaan Edukasi Gizi Saat Ini

- Media edukasi yang digunakan masih didominasi leaflet
- Edukasi belum efektif meningkatkan kepatuhan diet.
- Media edukasi dianggap: kurang menarik, terlalu singkat, mudah hilang, dan tidak memuat informasi lengkap.
- Sebagian besar pasien mengalami kesulitan memahami edukasi gizi yang diberikan.
- Sebagian besar pasien tidak patuh atau tidak dapat selalu mengikuti anjuran diet yang telah diberikan.
- Perbaikan kondisi klinis setelah edukasi belum optimal, karena hanya sebagian kecil pasien yang merasakan perbaikan secara konsisten.

3. Hambatan utama pasien dalam menerapkan diet

Kebiasaan makan yang sulit diubah dan kurangnya pengetahuan/pemahaman tentang diet. Kebiasaan Makan yang sulit diubah maksudnya adalah dapat terlihat dari tetap mengonsumsi makanan yang tinggi garam, kalium, atau fosfor, serta kesulitan dalam membatasi asupan cairan meskipun telah mendapatkan edukasi gizi.

4. Pola makan masyarakat Sumatera Barat sangat dipengaruhi makanan tradisional, karena pasien masih mengonsumsi makanan yang tidak sesuai dengan prinsip diet HD seperti: gulai, rendang, kalio, ikan asin, keripik, dan makanan bersantan dan tinggi garam lainnya.

Berdasarkan masalah yang di temukan, maka di butuhkan pengembangan media edukasi berupa buklet diet PGK dengan hemodialisa yang lebih lengkap, sederhana, aplikatif, menarik, mudah dipahami, berbasis kearifan lokal, dilengkapi gambar dan ukuran rumah tangga, dapat digunakan secara mandiri dan serta mampu membantu meningkatkan kepatuhan diet pasien.

1.3 Lokasi Perancangan (*Design*) Buklet Sesuai Kebutuhan dan Pedoman Gizi

Tahap *design* merupakan tahapan perancangan media edukasi berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap sebelumnya. Pada penelitian ini, tahap *design* dilakukan untuk menyusun rancangan awal buklet diet hemodialisa yang sesuai dengan kebutuhan pasien, karakteristik sasaran, serta prinsip edukasi gizi yang efektif. Adapun langkah-langkah pada tahap *design* adalah sebagai berikut:

a. Menentukan Tujuan Pembelajaran Buklet

Peneliti menetapkan tujuan edukasi yang ingin dicapai melalui buklet, yaitu meningkatkan pengetahuan pasien hemodialisa mengenai pengaturan diet, pembatasan cairan, pemilihan bahan makanan, serta kepatuhan terhadap diet hemodialisa.

b. Menentukan Sasaran Pengguna Buklet

Sasaran penggunaan buklet ditetapkan sebagai berikut :

- Pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa, khususnya pasien baru yang masih memiliki keterbatasan pengetahuan terkait diet hemodialisa.
- Sasaran pada kategori dewasa dan lansia (usia 20 s/d 75 tahun)
- Jenis kelamin : laki-laki dan perempuan
- Suku: Minangkabau, dan atau masyarakat yang terpapar dengan budaya Minangkabau

c. Menyusun Struktur Penyajian Materi Edukasi Buklet

Materi buklet disusun berdasarkan kebutuhan informasi pasien yang diperoleh pada tahap analisis serta mengacu pada pedoman diet penyakit ginjal kronik dan hemodialisa. Materi di sajikan dengan urutan bab pendahuluan, kemudian di lanjutkan dengan topoi I, topik II, topik II, topik IV dan pebutup, Struktur penyajian materi dapat di lihat pada tabel 4.8 berikut :

Tabel 4. 8 Struktur Penyajian Materi pada Buklet

No.	Topik	Materi
1	Topik I	• Mengenal ginjal dan Penyakit Ginjal Kronis • Pengertian dan fungsi ginjal • Penyakit ginjal kronis (Penyebab,Tanda dan gejala, Tingkatan PGK dan penatalaksanaannya) • Pengertian Hemodialisa • Gangguan gizi pada pasien hemodialisa • Pengertian dan tujuan diet hemodialisa • bahan makanan yang di anjurkan dan tidak dianjurkan sesuai kearifan lokal • Contoh menu lokal dan kandungan zat gizi • Contoh resep menu lokal • Tips mengatur diet
2	Topik II	• Diet PGK dengan Hemodialisa • Pengertian dan tujuan diet • Akibat tidak mengatur diet • Status gizi optimal pada pasien HD • Prinsip dan syarat diet (energy, protein, lemak, karbohidrat, garam, kalium, fosfor, kalsium, serat, zat besi, cairan
3	Topik III	• Tips sukses menjalankan diet PGK dengan HD • Daftar Bahan Penukar dan Contoh foto makanan
4	Topik IV	• Contoh menu sehari tanpa komplikasi Diabetes mellitus • Contoh menu sehari dengan komplikasi Diabetes mellitus • Resep masakan Minang kabau untuk pasien HD

d. Menentukan Desain Visual Buklet

Peneliti mendesain tampilan *layout* buklet menggunakan *software* Canva supaya memperoleh kualitas yang baik. Rancang tampilan visual buklet meliputi pemilihan warna, jenis huruf, jenis dan ukuran tulisan, tata letak, ilustrasi gambar, dan kombinasi warna agar menarik, nyaman dibaca, serta meningkatkan minat pasien untuk membaca buklet. Bahasa dalam buklet dirancang menggunakan kalimat sederhana, singkat, komunikatif, dan mudah dipahami oleh pasien dengan berbagai tingkat pendidikan, sehingga memudahkan proses penerimaan informasi. Gambar dan ilustrasi dipilih sesuai dengan materi diet hemodialisa untuk membantu pasien memahami informasi secara visual, seperti gambar bahan makanan, ukuran porsi, pembatasan cairan, dan contoh menu.

e. Menentukan Format dan Ukuran Buklet

Buklet dirancang dalam bentuk cetak dengan ukuran praktis sehingga

mudah dibawa dan dibaca pasien kapan saja selama menjalani terapi hemodialisa. Pada penelitian ini, ukuran buklet adalah ukuran **A5** (14,8 cm x 21 cm) karena praktis, mudah dibawa pasien, dan cukup luas untuk memuat teks serta ilustrasi edukasi.

f. Menyusun Instrumen Penilaian Validasi Buklet

Pada tahap ini juga disusun lembar validasi untuk ahli materi, ahli media, dan pengguna, yang digunakan untuk menilai aspek isi materi, kebahasaan, tampilan, keterbacaan, dan kelayakan buklet. (Lampiran 3, 4 dan 5).

1.4 Pengembangan (*Development*) Buklet PGK-HD

Tahap ini merupakan tahap ketiga dari pengembangan dengan metode ADDIE. Tahap ini bertujuan membuat buklet sesuai dengan *design* yang direncanakan dan untuk melihat sejauh mana kelayakan media pembelajaran buklet yang sudah dirancang. Proses pembuatan buklet dengan Aplikasi Canva selama 1 bulan (10 Maret s/d 10 April 2026). Setelah proses pembuatan buklet selesai, dilanjutkan dengan uji validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media dengan menggunakan instrumen lembar validasi ahli media pembelajaran. Setelah mendapatkan penilaian kelayakan, media pembelajaran buklet digital direvisi sesuai dengan kritik dan saran dari validator. Uji validitas oleh ahli selesai dilakukan pada tanggal 29 April 2026.

a. Validasi Buklet oleh Ahli Materi

Penilaian validitas buklet dilakukan menggunakan skala Likert 1–5. Produk dinyatakan valid apabila memperoleh nilai rata-rata $\geq 3,41$ dengan kategori valid, sedangkan nilai $\geq 4,21$ dikategorikan sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi mayor. Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa rata-rata hasil validasi materi adalah 4,217 yang termasuk dalam kategori “Sangat Valid” dengan kesimpulan “Layak dengan perbaikan sesuai saran”. Berikut adalah hasil validasi buklet oleh ahli materi yang terdiri dari aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa dan kelayakan penyajian:

Tabel 4. 9 Data Uji Validasi Ahli Materi pada Buklet

Aspek Penilaian	Pertanyaam	Skor							Rata-rata	Validitas
		1	2	3	4	5	6	7		
Kelayakan Isi	• Buklet gizi sudah memuat materi tentang diet Hemodialisa	4	4	4	4	4	4	4	4	Valid
	• Relevansi materi definisi ginjal dan fungsinya	5	4	4	4	5	5	4	4,42	Sangat Valid
	• Relevansi materi definisi gagal ginjal dan masalah gizi yang ditimbulkan	5	4	4	4	5	5	4	4,42	Sangat Valid
	• Relevansi materi definisi hemodialisa	5	4	4	4	5	5	4	4,42	Sangat Valid
	• Relevansi materi prinsip dan syarat diethemodialisa	5	4	4	4	5	5	4	4,42	Sangat Valid
	• Relevansi materi kebutuhan zat gizi pasien hemodialisa	4	4	4	4	4	5	4	4,14	Valid
	• Relevansi materi makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan	5	4	4	4	5	5	4	4,42	Sangat Valid
	• Relevansi materi contoh menu sehari	4	4	4	4	5	5	4	4,28	Sangat Valid
	• Relevansi materi tips mengatur diet	5	4	3	4	5	5	4	4,28	Sangat Valid
	• Sajian materi diet hemodialisa yang	4	4	4	4	4	5	4	4,14	Valid
	• Diberikan sudah sesuai dengan tingkat pemahaman pasien dewasa dan lansia									
	• Kesesuaian materi dengan panduan yang ada	4	4	4	4	4	5	4	4,14	Valid
	• Kelengkapan materi diet hemodialisa	4	4	4	4	4	5	4	4,14	Valid
	• Kedalaman materi diet hemodialisa	4	4	4	4	5	4	4	4,14	Valid
Kelayakan bahasa	• Pesan (materi buklet) disajikan dengan bahasa yang menarik	5	4	4	4	4	5	4	4,28	Sangat Valid
	• Pesan disajikan dengan bahasa yang mudah dipakai dan tidak menimbulkan multi tafsir	5	4	3	4	5	5	4	4,28	Sangat Valid
	• Kalimat/kata yang digunakan tidak menimbulkan makna ganda/menggunakan kiasan	5	4	3	4	5	4	4	4,14	Valid

Tabel 4. 9 Data Uji Validasi Ahli Materi pada Buklet (Lanjutan)

Aspek Penilaian	Pertanyaan	Skor							Rata-rata	Validitas
		1	2	3	4	5	6	7		
Kelayakan Penyajian	• Sistematika penyajian materi dalam buklet terurut	4	4	4	4	4	4	4	4	Valid
	• Buklet sudah dapat membantu merangsang kemampuan berfikir pasien dan keluarga tentang diet hemodialisa	4	4	4	4	5	4	4	4,14	Valid
	• Buklet sudah dapat membantu minat baca remaja terkait diet hemodialisa	4	4	4	3	4	5	4	4	Valid
	• Secara keseluruhan materi yang disampaikan sesuai dengan teori valid	4	4	4	4	5	4	4	4,14	Valid
Rata-rata keseluruhan									4.217	Sangat Valid

Validasi materi dilakukan oleh 7 orang ahli gizi klinik /Dietitian yang telah berpengalaman memberikan edukasi pada pasien hemodialisa dan telah mengikuti berbagai pelatihan tentang diet hemodialisa serta seorang dokter spesialis penyakit dalam yang telah berpengalaman mengobati pasien PGK dengan HD. Berikut ahli materi yang terlibat dalam penelitian ini :

1. Ahli gizi klinis sebagai validator ahli materi yang terdiri dari :
 - a. Dietitian RSUP DR M. Djamil Padang : 3 orang
 - b. Dietitian RSAM Bukittinggi : 2 orang
 - c. Dietitian RS Ibnu Sina Bukittinggi dan dosen Jurusan Gizi Universitas M. Natsir Sumatera Barat : 1 orang
2. Dokter spesialis penyakit dalam sub spesialis Ginjal dan Dokter Penanggung Jawab Unit Hemodialisa RSUD Dr Achmad Mochtar Bukittinggi
- b. Validasi Buklet Oleh Ahli Media

Validasi ahli media bertujuan untuk menilai kelayakan tampilan, keterbacaan, desain, penggunaan bahasa, aspek edukatif, serta kenyamanan media dalam mendukung proses edukasi pasien hemodialisa. Masukan dan saran dari para validator digunakan sebagai dasar dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan buklet agar media yang dikembangkan lebih

efektif, komunikatif dan sesuai dengan karakteristik sasaran pengguna. Adapun ahli media yang terlibat dalam validasi buklet ini adalah sebagai berikut:

1. Dosen Promosi Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat UNAND
2. Guru Besar dan dosen senior di Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP), yang dikenal sebagai salah satu tokoh utama dalam bidang keilmuan Bimbingan dan Konseling (BK) serta Psikologi Pendidikan
3. Psikolog klinis RSUD Dr Achmad Mochtar Bukittinggi
4. Dosen dan Ketua Jurusan Pendidikan dan Sastra Indonesia STKIP Abdi Pendidikan Payakumbuh

Aspek yang dinilai ahli media berkaitan dengan design booklet yakni aspek penyajian dan kegrafisan. Berikut rekapitulasi hasil validasi ahli media:

Tabel 4. 10 Data Uji Validasi Buklet oleh Ahli Media

Aspek Penilaian	Indikator	Skor				Rata-Rata	Validitas
		1	2	3	4		
Aspek Tampilan	• Judul buklet menarik dan sesuai dengan tema	4	5	4	5	4.5	Sangat Valid
	• Tampilan dan design cover Buklet jelas dan menarik	3	5	4	4	4	Valid
	• Kombinasi warna secara keseluruhan pada buklet sesuai dan nyaman dilihat	5	5	4	5	4.75	Sangat Valid
	• Ukuran dan jenis huruf mudah dibaca	4	4	4	4	4	Valid
	• Tata letak teks dan gambar tersusun rapi	3	4	4	4	3.75	Valid
	• Kualitas gambar bagus, mudah dibedakan dan sesuai materi	3	5	4	4	4	Valid
	• Pemilihan gambar sesuai dengan pembahasan materi dan mendukung pemahan materi	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid
	• Buklet memiliki tampilan yang menarik untuk dibaca pasien	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid
Aspek Bahasa	• Bahasa yang digunakan sederhana dan mudah dipahami dan tidak menimbulkan kecemasan pada pasien	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid
	• Kalimat yang digunakan jelas dan komunikatif	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid

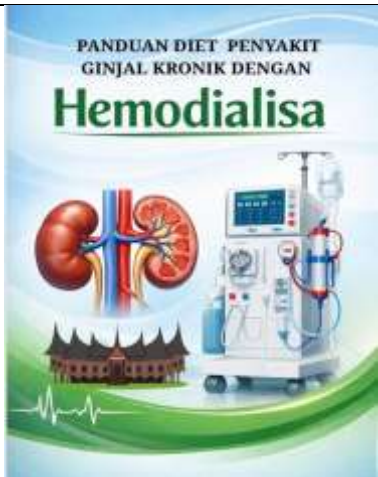
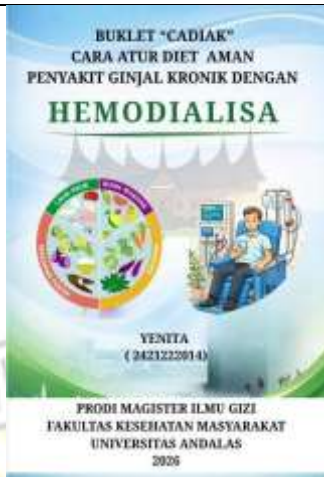
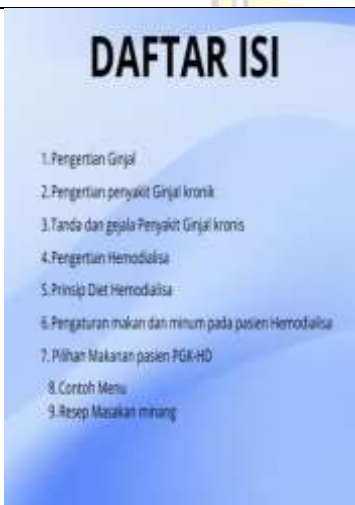
Tabel 4. 10 Data Uji Validasi Buklet oleh Ahli Media (Lanjutan)

Aspek Penilaian	Indikator	Skor				Rata-Rata	Validitas
		1	2	3	4		
Aspek Bahasa	• Istilah kesehatan/gizi dijelaskan dengan baik	5	5	4	4	4.5	Sangat Valid
	• Informasi dalam buklet mudah di fahami	5	5	4	4	4.5	Sangat Valid
	• Materi disampaikan secara singkat, padat dan jelas	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid
Aspek Edukatif dan Psikologis	• Materi disusun secara sistematis dan logis	4	4	4	4	4	Valid
	• Tujuan pembelajaran disampaikan dengan jelas	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid
	• Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran dan kebutuhan belajar pasien HD	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid
	• Buklet dapat meningkatkan motivasi, minat belajar dan pemahaman pasien	4	4	5	4	4.25	Sangat Valid
	• Buklet memberikan kesan nyaman dan tidak membingungkan	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid
	• Buklet dapat digunakan secara mandiri oleh pasien	4	5	4	4	4.25	Sangat Valid
	• Buklet mudah diterima oleh berbagai kalangan dan berbagai tingkat pendidikan	4	4	5	4	4.25	Sangat Valid
	Rata-Rata Keseluruhan					4,2375	Sangat Valid

- c. Revisi Buklet Sesuai dengan Saran Ahli Materi dan Media
- Kegiatan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media berlangsung dari tanggal 15 April s/d 29 April dengan 2 kali revisi (2-3 kali pertemuan) dengan para ahli. Terdapat saran-saran perbaikan berdasarkan hasil penilaian pada aspek yang di rangkum seperti berikut:
1. Judul bukletnya diberi nama, seperti bulet diet LISA pada penelitian sebelumnya
 2. Perbaiki daftar isi dan petunjuk penggunaan buklet/ kurikulum pembelajaran
 3. Tambahkan materi tingkat keparahan penyakit ginjal
 4. Beri pembatas disetiap topik bahasan, rapikan penulisan dan tata letak gambar, page layout di atur jarak ke kiri, kanan, atas dan bawah serta perbaiki kata yang salah ketik (typo)

5. Perbaiki Prinsip syarat diet, jangan dimuat dalam satu halaman, karena terlalu panjang dan banyak teks. Uraikan prinsip dan syarat diet menjadi 1 prinsip dibuat dalam 1 halaman. Perjelas batasan kebutuhan kalium, phosphor dan natrium sehari sesuai panduan terbaru
 6. Tambahkan materi tentang serat dan zat besi serta teknik pencucian untuk mengurangi kalium pada makanan
 7. Tambahkan kandungan zat gizi pada contoh menu
 8. Hilangkan gambar berulang dan ambigu pada contoh menu sehari
 9. Perbaiki status gizi optimal, perjelas rumus perhitungan cairan dan persentase kenaikan berat badan inter dialysis
 10. Perbaiki keterangan pada warna merah, kuning, hijau pada table makanan yang dianjurkan, dibatasi dan tidak dianjurkan. Pecah tabel ke topik terkait, misalnya lauk hewani dan nabati, masukkan ke halaman yang membahas protein.
 11. Gunakan bahasa kearifan lokal untuk menu minang, misalnya “Pepes” ganti menjadi “Palai”. Perbaiki ukuran tulisan pada resep, karena tulisan terlalu kecil
 12. Modifikasi daftar bahan makanan penukar Kemenkes, jangan cantumkan bahan makanan yng tidak lumrah di konsumsi masyarakat minang. Sebaiknya cantumkan makanan yang lumrah digunakan oleh masyarakat lokal saja.
 13. Lengkapi daftar pustaka dan biodata penulis
- Buklet Diet PGK dengan Hemodialisa ini diberi nama **“Panduan “CADIAK” Cara Atur Diet Aman Penyakit Ginjal Kronik dengan Hemodialisa”**. Berikut adalah Revisi yang telah dilakukan pada Buklet selama proses Pengembangan (*Development*) :

Tabel 4. 11 Revisi Materi Buklet Berdasarkan Saran Dari Ahli Materi

Sebelum Revisi	Revisi I	Revisi II
1. Halaman Sampul		
		
2. Daftar Isi dan kurikulum pembelajaran		
		
3. Tambahkan Materi tentang tingkatan PGK		
		

Tabel 4. 11 Revisi Materi Buklet Berdasarkan Saran Dari Ahli Materi (Lanjutan)

4. Beri Pembatas Disetiap Topik

APA YANG DI MAKSUD DIET PGK DENGAN HEMODIALISA (HD)

Yaitu pengaturan makanan bagi pasien gagal ginjal kronis yang menjalani terapi hemodialisa dengan memperhatikan kebutuhan energi dan protein yang adekuat serta pembatasan cairan, natrium, kalium, dan fosfor sesuai kondisi klinis pasien

Mengapa Diet Penting Bagi Pasien HD ?

Mengontrol Cairan Tubuh

Mempertahankan Status Gizi Normal

Memenuhi kebutuhan dan mengganti zat gizi yang hilang saat HD

Mengurangi dan mencegah komplikasi

Mencegah gangguan lain berbahaya

Meningkatkan Kualitas Hidup

TOPIK II

DIET PENYAKIT GINJAL KRONIS DENGAN HEMODIALISA

TOPIK III

TIPS SUKSES MENJALANKAN DIET PGK dengan HEMODIALISA

5. Perbaiki status optimal pasien HD

Kebutuhan Cairan dan Pengaturan Konsumsinya bagi Pasien HD

Asumsi Cairan pada Pasien HD

Prinsip hematohidris adalah keadaan sel-sel tubuh yang mengandung cairan yang sama dengan cairan di luar sel.

Cairan yang masuk (input) ke dalam tubuh, harus sama dengan cairan yang keluar (output) dari tubuh.

Kelebihan cairan akan menimbulkan edema (bengkak) dan tekanan darah tinggi.

Kekurangan cairan akan menimbulkan dehidrasi (kering) dan tekanan darah rendah.

INDIKATOR STATUS GIZI PASIEN HD

Sistematisasi dengan dokter gizi, perawat, dan dietisien untuk memastikan status gizi pasien HD.

Setelah BB Sebelum & Sesudah HD

Contoh: BB Sebelum HD = 70 kg
BB Sesudah HD = 68 kg
Selisih Berat Badan = 2 kg

STATUS GIZI OPTIMAL PASIEN HD

1. Indeks Masa Tubuh (IMT) Optimal

Cara Menghitung IMT: $IMT = \text{Berat Badan (kg)} / \text{Tinggi badan (m)}^2$

Contoh: Berat Badan Kering (BBK) = 60 kg, Tinggi badan = 160 cm
 $IMT = 60 \text{ kg} / 1,6^2 = 23,44 \text{ kg/m}^2$ → **NORMAL**

2. Selisih BB Sebelum & Sesudah HD Maksimal 5%

Contoh: BB Sebelum HD = 70 kg, BB Sesudah HD = 68 kg, Selisih Berat Badan = 2 kg

3. Nilai Laboratorium Normal

Natrium	135-145 mg/dL	Albumin	3,5-5,0 g/dL
Kalsium	8,5-10,5 mg/dL	Fosfor	2,5-5,0 mg/dL
Kreatinin	0,8-1,2 mg/dL	Kolesterol total	150-200 mg/dL
Kolesterol	150-200 mg/dL	Trigliserida	150 mg/dL
Fosfor	2,5-5,0 mg/dL		

STATUS GIZI OPTIMAL PASIEN HD

1. Indeks Masa Tubuh (IMT) Optimal

Cara Menghitung IMT: $IMT = \text{Berat Badan (kg)} / \text{Tinggi badan (m)}^2$

Contoh: Berat Badan Kering (BBK) = 60 kg, Tinggi badan = 160 cm
 $IMT = 60 \text{ kg} / 1,6^2 = 23,44 \text{ kg/m}^2$ → **NORMAL**

2. Selisih BB Sebelum & Sesudah HD Maksimal 5%

Contoh: BB Sebelum HD = 70 kg, BB Sesudah HD = 68 kg, Selisih Berat Badan = 2 kg

3. Nilai Laboratorium Normal

Natrium	135-145 mg/dL	Albumin	3,5-5,0 g/dL
Kalsium	8,5-10,5 mg/dL	Fosfor	2,5-5,0 mg/dL
Kreatinin	0,8-1,2 mg/dL	Kolesterol total	150-200 mg/dL
Kolesterol	150-200 mg/dL	Trigliserida	150 mg/dL
Fosfor	2,5-5,0 mg/dL		

6. Prinsip dan syarat diet di uraikan 1 prinsip 1 halaman

PRINSIP DIET HEMODIALISA

Kebutuhan energi : 30-35 kkal/ kg BB ideal

Protein tinggi (1,2 gr/kg BB) dan bermutu tinggi (30 % dari protein Hewani) untuk memenuhi kebutuhan tubuh dan mengganti protein yang terbuang saat HD

Lemak 15-30 % dari total energy

Karbohidrat cukup (55 %-70 %) dari total energy

Batasi Garam yaitu kurang dari 2000 mg/ hari (1 sendok teh garam / hari)

Batasi Kalium yaitu 40 mg/ kg BB (2000-2500 mg/hari)

Batasi Kalium Fosfor dibatasi yaitu < 17 mg/ kg BB/ hari (500-700 ml)

Asupan kalsium yang dianjurkan 1000-2000 mg mg/ hari

Cairan cukup (seimbang antara cairan masuk dan keluar)

Cukup serat, vitamin dan mineral

ENERGI

ENERGI Yang Cukup, Penting pada Pasien HD

Kebutuhan energi : 30- 35 kkal/ kg Berat Badan Ideal (BBI)

Mencegah Daya Tahan Tubuh

Lahir Bertenaga dan Aktif

Mencegah Malnutrisi & Kerusakan Otak

Sumber energi yaitu Makanan sumber karbohidrat, protein dan lemak

PROTEIN

Kebutuhan Protein

Pasien HD membutuhkan protein lebih tinggi 1,0-1,3 g/kg BB/hari

Pasagi Protein pada Pasien HD

- Mengonsumsi protein yang hilang saat HD
- Membantu memperbaiki dan mempertahankan jaringan tubuh
- Mencegah kekurangan gizi
- Mencegah masuk urea
- Membantu pertumbuhan sel
- Mencegah daya tahan tubuh (imunisasi)
- Alasan mencegah penumpukan cairan di tubuh (bengkak)

PILIHAN MAKANAN SUMBER PROTEIN

DAURUHAN	BEKAS	TUMBUH BAKTERIA
Putri, telur, ayam, daging, ikan, daging ayam, daging sapi, daging kambing, daging babi, daging ayam, daging sapi, daging kambing, daging babi	Daging, telur, ayam, daging, ikan, daging ayam, daging sapi, daging kambing, daging babi	Daging, telur, ayam, daging, ikan, daging ayam, daging sapi, daging kambing, daging babi
Telur, daging	Beberapa daging, daging ayam, daging sapi, daging kambing, daging babi	Beberapa daging, daging ayam, daging sapi, daging kambing, daging babi

Tabel 4. 11 Revisi Materi Buklet Berdasarkan Saran Dari Ahli Materi (Lanjutan)

7. Tabel pilihan bahan makanan di pindahkan ke tiap halaman topik zat gizi

[illegible]

8. Perbaiki Materi tentang kalium dan tambahkan materi zat besi dan serat

[illegible]

9. Perbaiki Contoh Menu (Ganti Gambar Dan Tambahkan Kandungan Zat Gizi)

CONTOH MENU SEHARI DENGAN KOMPLIKASI DIABETES

Pagi (pukul 06.00-08.00)

- Nasi putih 100 gr
- Telur dadar 1 butir; 50 gr
- Tumis wortel + labu siam 75 gr

Camilan pagi (pukul 10.00)

- Pepaya + pisang (jika diabetes)

Siang (pukul 12-13.00)

- Nasi putih 150 gr
- Ayam bakar atau Rastri 75 gr
- Tumis selada mentah 50 gr
- Pepaya 100 gr

Camilan sore (pukul 16.00)

- Cendol atau 100 gr + 3 pgl

Malam

- Nasi putih 150 gr
- Ganyang ayam bakar 75 gr
- Tahu goring 40 gr
- Garing wortel labu; 75 gr

Estimasi Kandungan Gizi

Energi = 2.060 kkal
 Protein = 78 gr
 Karbohidrat = 424 gr
 Lemak = 100 gr
 Fiber = 80 mg

CONTOH MENU SEHARI DENGAN KOMPLIKASI DIABETES

	DAFTAR I	DAFTAR II
DAFTAR I (06.00-08.00)	• Nasi putih 100 gr (5 porsang) • Telur 1 biji (1 butir) • Sayur Buncis + wortel 50 gram	• Nasi Putih 150 • Ayam bakar + 40 gr • Wortel 100 gr
DAFTAR II (08.00)	• Nasi Putih 150 gram + 75 gr	• Nasi Putih 150 gr • Sayur paku atau sayur lain
DAFTAR I (08.00-10.00)	• Ayam pang. 70 gr (2 porsang) • Tahu garing 30 gr • Tumis Buncis + wortel 50 gr • Air 50 gr	• Ayam pang. 70 gr • Sayur Paku/ Sayur 40 gr • Tumis Paku/ Sayur 20 gr • Sayur Buncis + Wortel 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR II (08.00)	• Nasi putih 100 gr • Pepaya 100 gr	• Nasi putih 150 gr • Sayur paku • Pepaya 100 gr
DAFTAR I (10.00-12.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR II (10.00-12.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR I (12.00-13.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR II (12.00-13.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR I (13.00-14.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR II (13.00-14.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR I (14.00-15.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR II (14.00-15.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR I (15.00-16.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR II (15.00-16.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR I (16.00-17.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR II (16.00-17.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR I (17.00-18.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR II (17.00-18.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150 • Ganyang Ayam Bakar 75 gr • Tahu Ganyang 25 gr • Sayur wortel + sayur 50 gr • Air 50 gr
DAFTAR I (18.00-19.00)	• Nasi Putih 150 • Ayam Bakar 75 gr • Tumis Ganyang 25 gr • Labu siam + wortel 50 gr • Apel 50 gr	• Nasi Putih 150</

d. Validasi/ Uji Coba Terbatas oleh Pasien

Berikut adalah data hasil uji coba terbatas buklet “CADIK” yang dilakukan pada pasien hemodialisa.

Tabel 4. 12 Data Uji Validasi Pada Sasaran (Pasien HD)

Aspek Penilaian	Pertanyaan	Skor							Rata-rata	Validitas
		1	2	3	4	5	6	7		
Aspek Tampilan	• Judul buklet menarik untuk dibaca	4	5	4	5	5	4	5	4,57	Sangat Valid
	• Ukuran tulisan mudah dibaca	4	5	5	5	5	4	5	4,71	Sangat Valid
	• Warna buklet nyaman dilihat	4	5	4	5	5	4	5	4,57	Sangat Valid
	• Gambar jelas dan membantu pemahaman	4	5	4	5	5	4	5	4,57	Sangat Valid
	• Susunan isi buklet rapi dan teratur	4	4	5	4	4	4	4	4,14	Sangat Valid
Aspek Bahasa	• Bahasa mudah dipahami	4	5	4	5	5	4	5	4,57	Sangat Valid
	• Kalimat sederhana dan mudah dipahami	4	5	4	5	5	4	5	4,57	Sangat Valid
	• Istilah kesehatan/gizi dijelaskan dengan baik	4	4	4	4	4	5	4	4,14	Valid
	• Informasi dalam buklet mudah diikuti	4	5	4	5	4	5	4	4,42	Sangat Valid
Aspek Isi dan Materi	• Materi sesuai dengan kebutuhan pasien	5	5	4	5	4	4	4	4,42	Sangat Valid
	• Isi dapat membantu saya memahami diet HD	5	5	4	5	4	5	4	4,57	Sangat Valid
	• Penjelasan tentang makanan yang dianjurkan mudah dipahami	4	5	4	5	4	5	4	4,42	Sangat Valid
	• Penjelasan tentang makanan yang tidak dianjurkan mudah dipahami	5	5	4	5	4	5	4	4,57	Sangat Valid
	• Penjelasan tentang pembatasan cairan mudah dipahami	5	5	4	5	4	5	4	4,57	Sangat Valid
	• Informasi yang diberikan bermanfaat untuk kehidupan	5	5	5	5	4	4	4	4,57	Sangat Valid
Aspek Manfaat dan Keterterapan	• Buklet membuat saya lebih termotivasi menjaga pola makan	4	5	4	5	4	5	4	4,42	Sangat Valid
	• Buklet membantu saya percaya diri menjalankan diet	4	5	4	5	4	5	4	4,42	Sangat Valid
	• Saya bersedia membaca kembali buklet ini di rumah	5	5	5	5	4	5	4	4,71	Sangat Valid
	• Buklet ini layak digunakan sbg media edukasi HD	5	5	5	5	4	5	4	4,71	Sangat Valid
Rata-rata Keseluruhan									4,51	Sangat Valid

Uji coba buklet dilakukan kepada 7 orang penderita PGK dengan Hemodialisa di RSUD DR Achmad Mochtar Bukittinggi. Menurut Walter Dick dan

Lou Carey dalam *The Systematic Design of Instruction*, evaluasi formatif pada tahap *small group* umumnya melibatkan sekitar 6–12 orang peserta, yang bertujuan untuk menilai kejelasan isi, keterpahaman materi, serta efektivitas media pembelajaran sebelum diterapkan pada kelompok yang lebih besar. Hasil menunjukkan bahwa buklet dapat diterima oleh pasien dengan rata-rata nilai 4,51 yang termasuk kategori sangat valid.

Data rekapitulasi hasil keseluruhan hasil uji validasi buklet Diet PGK dengan Hemodialisa adalah sebagai berikut :

Tabel 4. 13 Hasil Keseluruhan Data Hasil Uji Validasi Buklet

Jenis Uji	Nilai Rata-rata	Kategori
Uji Validasi Materi	4.21	Sangat Valid
Uji Kalayakan Media	4.23	Sangat Valid
Uji terbatas kepada sasaran	4.51	Sangat Valid
Rata-Rata	4,31	Sangat Valid

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui bahwa buklet “CADIAK” Cara Atur Diet Aman Penyakit Ginjal Kronik dengan Hemodialisa Sangat Valid.

1.5 Implementasi

Tahap implementasi dilakukan setelah buklet dinyatakan valid/layak oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Implementasi dilakukan pada tanggal 2 Mei dan 4 Mei 2026 pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa di Unit Hemodialisa RSUD Dr Achmad Mochtar Bukittinggi sebanyak 40 responden. Edukasi diberikan dengan metode penyuluhan kelompok kecil (5-10 orang) menggunakan metode komunikasi dua arah dengan bantuan buklet “CADIAK”. Kegiatan edukasi berlangsung selama $\pm 30-45$ menit pada saat pasien menjalani hemodialisa. Perubahan pengetahuan diketahui dengan dilakukan pretest dan posttest menggunakan kuesioner. Hasilnya di bandingkan dengan kelompok kontrol yang di edukasi menggunakan leaflet yang ada di rumah sakit tersebut dengan metode yang sama.

1.5.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4. 14 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f (n=40)	% (100)	f (n=40)	% (100)
Umur:				
Mean(min-max) tahun	49 (22-67)		54 (33-71)	
Jenis Kelamin				
Laki-laki	25	62,5	19	47,5
Perempuan	15	37,5	21	52,5
Pendidikan				
Tidak Sekolah	3	7,5	1	2,5
Lulus SD	3	7,5	3	7,5
Lulus SMP	11	27,5	15	37,5
Lulus SMA	16	40	16	40
Lulus Perguruan Tinggi	7	17,5	5	12,5
Pekerjaan				
Swasta/pedagang	12	30	12	30
ASN	4	10	2	5
IRT	13	32,5	17	42,5
Sopir	1	2,5	1	2,5
Petani	6	15	1	2,5
Tidak Bekerja	2	5	5	12,5
Pensiunan	2	5	2	5

Total responden yang terlibat dalam tahap ini adalah sebanyak 80 pasien (40 orang kelompok intervensi dan 40 orang kelompok kontrol) yang masuk dalam kriteria inklusi. Data karakteristik kelompok intervensi menunjukkan rata-rata umur responden adalah 49 tahun dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak (62,5%) dengan tingkat pendidikan SMA (40%) dan SMP (37,5 %) serta jenis pekerjaan Ibu rumah tangga (32,5%) dan swasta/berdagang (30%). Pada kelompok kontrol jumlah laki-laki hampir sama (perempuan 52,5%) dengan tingkat pendidikan SMA (40%) dan SMP (37,5%) dan jenis pekerjaan hampir sama dengan kelompok intervensi, yaitu 42,5% ibu rumah tangga dan 30 % pedagang/swasta.

1.5.2 Uji Normalitas

Uji normalitas data pretest dan posttest pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena

jumlah sampel 40 orang (kecil dari 50). Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai $p > 0,05$, dan tidak berdistribusi normal apabila nilai $p < 0,05$.

Tabel 4. 15 Uji Normalitas

Variabel	<i>p-Value</i>	Interpretasi
Pretest kelompok Intervensi	0,081	Normal
Posttest kelompok Intervensi	0,000	Tidak Normal
Pretest kelompok Kontrol	0,118	Normal
Posttest kelompok Kontrol	0,013	Tidak Normal

Karena terdapat data yang tidak normal, maka asumsi uji parametrik tidak terpenuhi secara keseluruhan. Langkah selanjutnya adalah uji perbedaan pretest dan posttest dalam masing-masing kelompok menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test*, Apabila $p < 0,05$ artinya terdapat perbedaan peningkatan pengetahuan antara kelompok, namun bila $p > 0,05$ artinya tidak ada perubahan signifikan. Selanjutnya dihitung selisih skor (*Delta score*) untuk melihat besarnya peningkatan pengetahuan. Uji *Mann–Whitney U Test* untuk mengetahui apakah peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi lebih baik dibanding kontrol.

1.5.3 Uji Efikasi Buklet

1. Distribusi Rata-rata Skor Pengetahuan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Distribusi data pengetahuan tidak memenuhi asumsi normalitas sehingga penyajian ukuran pemusatan menggunakan median dan rentang (min–maks) sedangkan data yang normal disajikan dengan mean dan standar deviasi. Distribusi rata-rata skor pengetahuan kelompok intervensi dan kontrol dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut:

Tabel 4. 16 Distribusi Rata-Rata Skor Pengetahuan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Edukasi

Pengetahuan	Kelompok intervensi (n = 40) Rerata	Kelompok Kontrol (n= 40) Rerata
Pretest	70,17 (13,42)	65,89 (13,77)
PostTest	92,85 (78,57-100)	78,57 (57,14-92,86)

Median skor pengetahuan pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebesar 71,42 poin, meningkat menjadi 92,85 poin setelah intervensi. Pada kelompok kontrol, median skor pengetahuan saat pretest sebesar 64,285 poin dan

mengalami peningkatan menjadi 78,57 poin pada posttest. Peningkatan skor pada kelompok intervensi tampak lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

2. Perbedaan Rerata Skor Pengetahuan Pretest dan Posttest Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol

Berdasarkan rerata skor pengetahuan pada *pretest* dan *posttest* di kelompok intervensi dan kontrol sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut ini :

Tabel 4. 17 Perbedaan Rerata Skor Pengetahuan Pretest dan Posttest pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Pengetahuan	<i>Pretest</i> (min-max)	<i>Posttest</i> (min-max)	Δ	<i>P-value</i>
Intervensi	71,42 (42,86-92,86)	92,85 (78,57-100)	21,42	0,000*
Kontrol	64,28 (42,86-92,86)	78,57 (57,14-92,86)	14,29	0,000*

*Wilcoxon Test

Median skor pengetahuan pada kelompok intervensi sebelum perlakuan sebesar 71,42 poin dan meningkat menjadi 92,85 poin setelah intervensi. Hasil analisis menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan pada skor pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi. Pada kelompok kontrol, median skor pengetahuan saat *pretest* sebesar 64,28 poin dan meningkat menjadi 78,57 poin pada *posttest*. Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,0001 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan skor pengetahuan sebelum dan sesudah pengukuran pada kelompok kontrol.

Secara deskriptif, besarnya peningkatan (Δ) skor pengetahuan pada kelompok intervensi ($\Delta = 21,42$) lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol ($\Delta = 14,29$). Kedua kelompok sama-sama diberikan edukasi dengan metode edukasi kelompok, namun menggunakan media yang berbeda. Kelompok intervensi menggunakan media buklet CADIAC, sedangkan kelompok kontrol menggunakan leaflet yang tersedia di rumahsakit.

3. Perbedaan Perubahan Pengetahuan Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol

Sebelum dilakukan uji perbedaan perubahan pengetahuan antar kelompok, dilakukan uji normalitas terhadap selisih nilai responden untuk menentukan uji apa

yang akan digunakan pada tahap selanjutnya. Berikut hasil uji normalitas data selisih nilai *pretest* dan *posttest*

Tabel 4. 18 Uji Normalitas Data Selisih Nilai Pretest dan Posttest

Variabel	<i>p-Value</i>	Interpretasi
Kelompok Intervensi	0,005	Normal
Kelompok Intervensi	0,000	Tidak Normal

Selisih nilai *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok, berdistribusi tidak normal. Selanjutnya dilakukan uji *Independent Mann-Whitney* untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai antara kedua kelompok tersebut. Berikut hasil uji perbedaan Perubahan Pengetahuan antara kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.

Tabel 4. 19 Perbedaan Perubahan Pengetahuan Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Rerata (Posttest-Pretest)	Selisih	<i>p-value</i>
Intervensi	19	9,7	0,0001*
Kontrol	9,3		

* *Mann Whitney*

Berdasarkan Tabel 4.19, hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan perubahan skor antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada beberapa variabel yang diteliti. Pada variabel pengetahuan, median perubahan skor pada kelompok intervensi sebesar 19,00 poin, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 9,3 poin. Hasil uji statistik menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,0001 ($p < 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan perubahan pengetahuan yang signifikan antara kedua kelompok.

4. Efektivitas Edukasi Gizi Menggunakan Buklet “CADIAK” Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pasien Hemodialisa

Efektifitas intervensi, dilakukan analisis terhadap perubahan pengetahuan pasien tentang diet PGK-HD dianalisis menggunakan nilai N-Gain. Tujuan analisis ini adalah untuk menilai tingkat peningkatan hasil belajar dan perubahan perilaku setelah intervensi. Kriteria efektivitas ditentukan berdasarkan kategori N-Gain, yaitu rendah ($N\text{-Gain} < 0,30$), sedang ($0,30\text{--}0,69$), dan tinggi ($\geq 0,70$). Hasil perhitungan nilai gain selanjutnya disajikan pada tabel berikut :

Tabel 4. 20 Nilai Gain Ternormalisasi (N-Gain) Pengetahuan Pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Pengetahuan	Rerata		Nilai Gain	Keterangan
	Pretest	Posttest		
Intervensi	70,17	89,46	0,64	Sedang
Kontrol	65,89	75,17	0.36	Sedang

Efektifitas edukasi menggunakan buklet “CADIAC” termasuk dalam kategori sedang, begitu juga dengan edukasi menggunakan leaflet yang ada di Rumah sakit. Namun, nilai N-Gain pada kelompok intervensi lebih tinggi (0,64) dibandingkan dengan kelompok kontrol (0,36).

1.6 Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluation merupakan tahap akhir dalam model pengembangan ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas akhir produk, tingkat kelayakan media, serta efektivitas buklet “CADIAC” sebagai media edukasi gizi pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisa. Evaluasi pada penelitian ini dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama proses pengembangan berlangsung melalui validasi ahli dan uji coba terbatas, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan pada tahap implementasi untuk mengetahui efektivitas buklet terhadap peningkatan pengetahuan pasien.

1.6.1 Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahapan pengembangan, mulai dari tahap analisis, *design*, *development*, hingga implementasi. Berikut adalah rekapitulasi hasil evaluasi formatif buklet Cadiak.

Tabel 4. 21 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Formatif Buklet “CADIAC”

Tahap Evaluasi	Waktu	Aspek yang Dievaluasi	Hasil Evaluasi	Tindak Lanjut
Analisis kebutuhan	4 Maret - 6 Maret 2026	Kebutuhan informasi dan media edukasi	Media sebelumnya belum efektif dan belum sesuai kebutuhan pasien	Mengembangkan buklet berbasis kebutuhan pasien
Design dan pengembangan	10 Maret- 10 April 2026	Struktur materi dan desain visual	Perlu bahasa sederhana dan visual menarik	Desain, pembuatan buklet

Tabel 4. 21 Rekapitulasi Hasil Evaluasi Formatif Buklet “CADIAC” (Lanjutan)

Tahap Evaluasi	Waktu	Aspek yang Dievaluasi	Hasil Evaluasi	Tindak Lanjut
Validasi ahli materi	15 April - 24 April 2026	Isi materi dan kesesuaian pedoman	Sangat valid	Revisi sesuai saran validator
Validasi ahli media	23 April- 28 April 2026	Tampilan dan keterbacaan	Sangat valid	Perbaiki layout dan ilustrasi
Uji coba terbatas	29 April 2026	Keterpahaman dan manfaat media	Sangat valid	Penyempurnaan produk akhir
Implementasi kelompok Intervensi	2 Mei 2026 dan 4 Mei 2026	Berlangsungnya proses pretest, edukasi, posttest.	Terlaksana dengan 7 kelompok kecil	Pengolahan data
Edukasi pada Kelompok Kontrol	5 Mei 2026	Berlangsungnya proses pretest, edukasi, posttest.	Terlaksana dengan 7 kelompok kecil	Pengolahan data

Pada tahap analisis kebutuhan, evaluasi dilakukan melalui *need assessment* kepada pasien dan ahli gizi untuk mengetahui kebutuhan informasi diet hemodialisa, hambatan edukasi yang selama ini dialami pasien, serta karakteristik media edukasi yang diharapkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media edukasi yang digunakan sebelumnya masih belum optimal karena informasi yang diberikan terlalu singkat, kurang menarik, sulit dipahami, mudah hilang, serta belum sesuai dengan budaya dan pola makan masyarakat setempat. Oleh karena itu diperlukan pengembangan media edukasi berupa buklet yang lebih lengkap, menarik, mudah dipahami, dan berbasis kearifan lokal.

Pada tahap design, evaluasi dilakukan terhadap rancangan awal buklet yang meliputi struktur penyajian materi, desain visual, penggunaan bahasa, tata letak, ukuran huruf, kombinasi warna, dan ilustrasi gambar. Hasil evaluasi pada tahap ini menunjukkan bahwa buklet perlu dirancang menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami oleh pasien dengan tingkat pendidikan yang beragam. Selain itu diperlukan kombinasi teks dan gambar yang seimbang, ukuran

huruf yang nyaman dibaca, serta penggunaan ilustrasi makanan lokal agar materi lebih mudah dipahami dan lebih dekat dengan kebiasaan makan pasien sehari-hari.

Pada tahap *development*, evaluasi dilakukan melalui validasi ahli materi, validasi ahli media, dan uji coba terbatas pada sasaran. Validasi ahli materi dilakukan untuk menilai kesesuaian isi materi dengan pedoman diet hemodialisa, ketepatan informasi, kelengkapan materi, serta kesesuaian bahasa yang digunakan. Hasil validasi ahli materi menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,21 dengan kategori “sangat valid”. Beberapa saran yang diberikan validator antara lain penambahan teknik pengolahan makanan rendah kalium, penjelasan kebutuhan cairan, penambahan contoh menu lokal, serta perbaikan tata letak dan penulisan.

Validasi ahli media dilakukan untuk menilai aspek tampilan visual, keterbacaan, tata letak, kombinasi warna, ilustrasi gambar, dan aspek edukatif media. Hasil validasi ahli media menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,23 dengan kategori “sangat valid”. Perbaikan yang dilakukan berdasarkan saran validator meliputi penyempurnaan desain cover, konsistensi tata letak halaman, penyederhanaan istilah medis, serta peningkatan kualitas ilustrasi gambar agar lebih menarik dan mudah dipahami pasien.

Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas kepada 7 orang pasien penyakit ginjal kronik dengan hemodialisa untuk menilai keterbacaan, keterpahaman isi, daya tarik media, serta manfaat buklet bagi pasien. Hasil uji coba terbatas menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,51 dengan kategori “sangat valid”. Sebagian besar pasien menyatakan bahwa buklet mudah dipahami, menarik untuk dibaca, membantu memahami pengaturan diet hemodialisa, serta dapat digunakan secara mandiri di rumah sebagai pedoman dalam menjalankan diet.

1.6.2 Evaluasi Sumatif

Evaluasi sumatif dilakukan pada tahap implementasi untuk mengetahui efektivitas buklet “CADIAC” dalam meningkatkan pengetahuan pasien PGK dengan hemodialisa. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* dan *Mann Whitney U Test*. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah edukasi pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dengan nilai p-value

0,0001 dengan peningkatan skor pengetahuan pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Median skor pengetahuan kelompok intervensi meningkat dari 71,42 menjadi 92,85, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 64,28 menjadi 78,57. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan buklet “CADIAC” lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien dibandingkan edukasi biasa.

Peningkatan pengetahuan yang lebih tinggi pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa media edukasi berbentuk buklet mampu memperkuat proses pembelajaran pasien. Buklet memungkinkan pasien membaca ulang materi secara mandiri sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, kombinasi teks, gambar, dan contoh menu lokal dalam buklet membantu pasien memahami konsep diet hemodialisa secara lebih konkret. Penelitian oleh Ezdha dkk juga menunjukkan bahwa edukasi kesehatan menggunakan booklet diet hemodialisa dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien hemodialisa secara signifikan.⁽¹⁶⁾

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Dsouza dkk yang menemukan bahwa intervensi edukasi menggunakan booklet pada pasien hemodialisa mampu meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan terhadap diet serta pembatasan cairan secara signifikan dibandingkan kelompok kontrol. Selain meningkatkan pengetahuan, edukasi yang terstruktur juga dapat meningkatkan self-efficacy dan kemampuan pasien dalam melakukan perawatan mandiri. Hal ini didukung oleh penelitian Safitri dan Jamil pada tahun 2024 yang menyatakan bahwa *therapeutic patient education* dapat meningkatkan *self-efficacy* pasien PGK dengan hemodialisa

- a. Terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah edukasi
- b. Peningkatan skor pengetahuan kelompok intervensi lebih tinggi dibanding kelompok kontrol.

Berdasarkan seluruh tahapan evaluasi yang telah dilakukan, buklet “CADIAC” Cara Atur Diet pada Penyakit Ginjal Kronik dengan Hemodialisa dinyatakan:

- a. Sangat valid,
- b. Layak digunakan,

- c. Mudah dipahami,
- d. Sesuai dengan kebutuhan pasien,
- e. Efektif meningkatkan pengetahuan diet pasien PGK dengan hemodialisa.

Dengan demikian, buklet “CADIAK” dapat direkomendasikan sebagai media edukasi gizi pada pelayanan hemodialisa di rumah sakit maupun fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.



BAB 2 : PEMBAHASAN

2.1 Analisis Kebutuhan Pengembangan Buklet Diet PGK dengan Hemodialisa

2.1.1 Studi Literatur

Hasil studi literatur pada tahap analisis menunjukkan bahwa penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat dan membutuhkan penatalaksanaan jangka panjang, termasuk terapi hemodialisa. Pasien yang menjalani hemodialisa memiliki risiko tinggi mengalami gangguan status gizi akibat proses inflamasi kronis, kehilangan zat gizi selama dialisis, penurunan nafsu makan, serta pembatasan diet yang kompleks.⁽⁶⁴⁾ Oleh karena itu, edukasi gizi menjadi komponen penting dalam mendukung keberhasilan terapi pasien hemodialisa.

Pedoman *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* tahun 2024 menegaskan bahwa terapi nutrisi medis merupakan bagian integral dalam pengelolaan pasien PGK karena berperan dalam memperlambat progresivitas penyakit, menjaga status gizi, mengontrol keseimbangan cairan dan elektrolit, serta meningkatkan kualitas hidup pasien.⁽²²⁾ Selain itu, pedoman *National Kidney Foundation* melalui KDOQI 2020 juga menyebutkan bahwa pasien hemodialisa membutuhkan pengaturan asupan energi, protein, natrium, kalium, fosfor, dan cairan secara individual sesuai kondisi klinis pasien. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi diet merupakan kebutuhan utama pasien hemodialisa agar pasien mampu memahami pengaturan makan yang tepat selama menjalani terapi hemodialisa.⁽⁵³⁾

2.1.2 Analisis Kebutuhan (*Need assessment*) Edukasi Gizi

1. Perspektif Pasien

Analisis kebutuhan edukasi melibatkan sebanyak 42 pasien CKD yang menjalani hemodialisis di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi. Responden terdiri dari 57,14% laki-laki dan 42,86% perempuan, dengan usia rata-rata 53,2 tahun. Temuan ini sejalan dengan penelitian Tahir dkk pada tahun 2024 di Rumah Sakit Prof. Dr. H. Aloei Saboe, Gorontalo, yang menunjukkan bahwa pasien hemodialisis umumnya termasuk dalam kelompok usia dewasa hingga lanjut (36–60 tahun) dengan proporsi laki-laki yang lebih tinggi, kemungkinan terkait dengan faktor risiko seperti hipertensi dan gaya hidup.

Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan yang relatif rendah, terutama SMP (38,09%). Tingkat pendidikan ini berpotensi memengaruhi kemampuan mereka untuk memahami informasi kesehatan dan mematuhi terapi. Komariyah dkk. menyatakan pendidikan merupakan penentu penting kepatuhan terhadap pembatasan cairan dan manajemen penyakit pada pasien CKD.⁽⁶⁵⁾ Oleh karena itu, pasien hemodialisa dengan karakteristik ini memerlukan pendekatan pendidikan yang disesuaikan dengan usia dan tingkat literasi pasien untuk meningkatkan efektivitas intervensi nutrisi dan keberhasilan terapi hemodialisis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir semua pasien (95,23%) telah menerima edukasi nutrisi, terutama dari ahli gizi (76,2%) melalui brosur. Namun, 76,2% pasien melaporkan kesulitan memahami diet, sehingga memerlukan sesi edukasi berulang. Lebih lanjut, hampir semua responden (95,23%) tidak secara konsisten mengikuti anjuran diet yang disarankan. Temuan ini menunjukkan adanya kesenjangan yang signifikan antara penyediaan media edukasi dan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman pasien. Meskipun leaflet banyak digunakan karena kepraktisannya, biaya rendah dan kemudahan distribusinya, leaflet mungkin kurang mendalam untuk manajemen yang kompleks. Uji coba terkontrol secara acak oleh Sajjadi dkk pada tahun 2024 menunjukkan bahwa edukasi individual dan interaktif secara signifikan lebih efektif dalam memenuhi kebutuhan pembelajaran pasien hemodialisis daripada media statis konvensional. Alat statis tersebut seringkali gagal untuk mengatasi kebutuhan yang kompleks dan heterogen yang melekat dalam manajemen diet hemodialysis.⁽⁶⁶⁾

Ketidakefektifan brosur yang dilaporkan oleh responden yaitu mudah hilang, terabaikan atau dianggap tidak menarik dan tidak lengkap. Hasil ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa materi pendidikan cetak dengan daya tarik visual yang buruk seringkali mengakibatkan keterbacaan yang rendah dan retensi informasi yang buruk. Lebih lanjut, penggunaan media non-interaktif yang tidak disesuaikan dengan kebutuhan pasien tertentu dapat mengurangi efektivitas pendidikan kesehatan secara keseluruhan. Sebaliknya, semua responden (100%) dalam penelitian ini mengidentifikasi kebutuhan akan buklet sebagai media alternatif, yang mereka anggap lebih efektif karena kemampuannya untuk memberikan informasi komprehensif tentang kompleksitas diet CKD. Hal ini

didukung oleh temuan Ezdha dkk pada tahun 2023 yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan Buklet Diet Hemodialisis (BookET Lisa) secara signifikan meningkatkan pengetahuan pasien. Intervensi mereka menghasilkan 90% peserta yang mencapai pemahaman yang tepat tentang diet setelah pendidikan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. RM. Pratomo.⁽¹⁶⁾

Mayoritas (76,2%) responden mengalami kesulitan memahami edukasi yang diberikan, menunjukkan bahwa tantangan utama dalam manajemen pasien hemodialisis tidak hanya terletak pada ketersediaan edukasi tetapi juga pada efektivitas penyampaiannya dan literasi kesehatan pasien. Sebuah studi oleh Marbun pada tahun 2021 menyoroti bahwa kepatuhan pasien merupakan indikator penting keberhasilan terapi hemodialisis, yang didefinisikan sebagai perilaku yang selaras dengan rekomendasi penyedia layanan kesehatan mengenai diet, pembatasan cairan, dan pengobatan. Namun, dalam praktiknya, kepatuhan diet tetap menjadi tantangan yang signifikan karena kompleksitas rejimen seumur hidup yang harus dipatuhi pasien.⁽⁵⁷⁾

Hambatan kepatuhan diet yang diketahui dalam penelitian ini meliputi kurangnya pengetahuan mengenai diet hemodialisis (85,71%), kesulitan dalam memodifikasi kebiasaan makan jangka panjang (76,2%) dan dukungan informasi yang tidak memadai karena media yang tidak lengkap, rusak atau brosur yang hilang. Pengetahuan pasien menjadi faktor penting yang memengaruhi kepatuhan, hal ini dikuatkan oleh Simbolon yang menemukan korelasi signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan diet ($p=0,027$). Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman yang kuat mendorong kesadaran pasien yang lebih besar tentang peran diet dalam manajemen penyakit. Temuan ini menyatakan bahwa literasi kesehatan yang terbatas sebagai hambatan signifikan, yang menghambat kemampuan pasien untuk memahami dan menerapkan pembatasan nutrisi yang kompleks, khususnya mengenai asupan cairan, natrium, kalium dan fosfor.

Proporsi pasien yang kesulitan mengubah kebiasaan makan mereka (76,2%) menunjukkan bahwa kepatuhan diet dipengaruhi tidak hanya oleh faktor kognitif tetapi juga oleh dimensi perilaku dan psikososial, termasuk pola makan jangka panjang, preferensi makanan dan lingkungan sosial. Sebuah studi oleh Widyanto pada tahun 2023 menunjukkan bahwa pasien hemodialisis sering menghadapi

tantangan dalam mempertahankan perubahan perilaku karena kurangnya motivasi, dukungan keluarga yang tidak memadai dan kurangnya strategi penanggulangan yang adaptif. Akibatnya, bahkan setelah menerima edukasi, implementasi diet seringkali tetap suboptimal. Lebih lanjut, beban psikologis dari terapi jangka panjang, termasuk stres, kecemasan, dan kelelahan dapat secara signifikan mengurangi motivasi pasien untuk mematuhi pembatasan diet. Oleh karena itu, pendekatan edukasi terintegrasi yang tidak hanya membahas pemahaman kognitif tetapi juga aspek psikologis dan sosial sangat penting untuk meningkatkan kepatuhan diet di antara pasien hemodialysis.⁽⁶⁷⁾

Jenis makanan lokal yang sering dikonsumsi oleh pasien CKD yang menjalani hemodialisis di Sumatera Barat sangat dipengaruhi oleh budaya makanan setempat, yang didominasi oleh makanan pokok seperti nasi, lauk pauk berbahan dasar hewani (ikan, telur, ayam, jeroan, ikan kering) dan masakan berbumbu kuat seperti rendang, gulai dan asam padeh (sejenis masakan asam pedas). Selain itu, konsumsi makanan nabati seperti tempe, ubi jalar, sayuran hijau dan makanan tradisional seperti dadih, lemak dan tapai juga cukup umum. Temuan ini menunjukkan bahwa pola makan pasien hemodialisis sesuai dengan kearifan lokal dan kebiasaan budaya yang telah terbentuk selama beberapa generasi. Hal ini merupakan tantangan sekaligus peluang untuk intervensi diet, karena perubahan diet yang drastis seringkali sulit diterapkan oleh pasien.

Beberapa makanan seperti rendang, gulai, dan masakan berbahan dasar kelapa cenderung tinggi lemak dan natrium yang berpotensi memperburuk kondisi pasien jika dikonsumsi secara berlebihan. Sementara itu, makanan seperti ikan, tempe dan telur merupakan sumber protein yang baik, tetapi tetap perlu disesuaikan dengan kebutuhan protein pasien hemodialysis.⁽²⁴⁾

Keragaman makanan yang dikonsumsi pasien dalam penelitian ini menunjukkan potensi signifikan untuk mengembangkan pendidikan nutrisi berdasarkan kearifan lokal. Penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan diet di antara pasien hemodialisis sangat dipengaruhi oleh faktor perilaku, kebiasaan makan yang sudah terbentuk dan kesesuaian diet yang diresepkan dengan budaya lokal. Lebih lanjut, memberikan pendidikan komprehensif yang disesuaikan dengan kebutuhan

pasien individu dapat meningkatkan kepatuhan diet dan secara efektif mencegah komplikasi lebih lanjut.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 95% responden mengidentifikasi kebutuhan akan informasi komprehensif dalam media pendidikan bagi pasien CKD yang menjalani hemodialisis. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Silalahi dkk yang menunjukkan bahwa kebutuhan pendidikan bagi pasien ini tidak boleh terfragmentasi. Sebaliknya, kebutuhan tersebut harus mencakup patofisiologi penyakit, proses terapeutik dan manajemen diet praktis. Hal ini penting karena pengetahuan pasien mengenai manajemen diet memainkan peran penting dalam keberhasilan keseluruhan terapi hemodialisis.⁽⁹⁾

Kebutuhan responden akan materi dasar seperti penjelasan penyakit, tanda dan gejala dan konsep inti hemodialisis menunjukkan kesenjangan yang signifikan dalam pengetahuan dasar di antara pasien. Hal ini didukung oleh penelitian dari Simbolon yang menunjukkan bahwa pasien CKD seringkali kurang memahami kondisi mereka karena gejala biasanya hanya muncul pada stadium lanjut. Akibatnya, memberikan pendidikan dasar sangat penting untuk meningkatkan kesadaran pasien dan meningkatkan kepatuhan terhadap terapi jangka panjang⁹. Selain itu, kurangnya pemahaman mengenai penyakit dan terapinya dikaitkan dengan rendahnya kepatuhan terhadap pengaturan diet dan cairan di antara pasien hemodialisis.⁽⁶⁵⁾

Permintaan akan materi edukasi mengenai zat gizi spesifik, makanan yang direkomendasikan dan yang dibatasi, dan contoh rencana makan menunjukkan bahwa pasien membutuhkan panduan yang sangat aplikatif dan kontekstual. Temuan ini sesuai dengan penelitian oleh Ezdha dkk pada tahun 2023 yang menemukan bahwa sebagian besar pasien hemodialisis kesulitan mengatur asupan nutrisi mereka karena kurangnya pemahaman diet praktis.⁽¹⁶⁾

Kebutuhan responden akan informasi mengenai teknik pengolahan makanan dan konsekuensi dari ketidakpatuhan diet menyoroti pentingnya pendekatan pendidikan berbasis perilaku. Penelitian tentang intervensi diet menunjukkan bahwa pemberian pendidikan terintegrasi, termasuk keterampilan praktis dan keterlibatan keluarga, dapat secara signifikan meningkatkan hasil klinis dan kualitas hidup pasien hemodialisis.⁽⁶⁴⁾

Responden memerlukan integrasi kearifan lokal dan menu regional sebagai komponen penting dalam pengembangan media pendidikan. Pendekatan berbasis budaya telah terbukti meningkatkan penerimaan dan relevansi intervensi nutrisi, karena lebih selaras dengan kebiasaan makan sehari-hari pasien. Prinsip ini didukung oleh Annisha dan Husna dalam studinya tentang pendidikan nutrisi modern menekankan pentingnya personalisasi dan kontekstualisasi materi untuk meningkatkan keterlibatan dan mendorong perubahan perilaku jangka panjang. Dengan memasukkan menu lokal, pasien dapat lebih mudah menerapkan diet karena mereka tidak perlu mengubah pola makan mereka secara drastis.⁽⁶⁸⁾

Berdasarkan hasil penelitian ini, media yang dibutuhkan adalah media yang dirancang untuk menyampaikan informasi, menarik, mudah dibaca, dipahami, dan diimplementasikan oleh pasien PGK-HD yang menjalani hemodialisis. Media tersebut memenuhi prinsip keterbacaan dan kejelasan, yang sangat dipengaruhi oleh ukuran huruf, jenis huruf, dan tata letak teks. Penelitian menunjukkan bahwa ukuran huruf yang lebih besar secara konsisten meningkatkan kecepatan membaca, kenyamanan, dan pemahaman pembaca, terutama pada kelompok dengan keterbatasan penglihatan atau tingkat literasi yang berbeda. Penggunaan ukuran huruf sedang untuk isi dan ukuran huruf yang lebih besar untuk judul telah terbukti meningkatkan daya tarik dan membantu pembaca mengidentifikasi poin-poin penting dalam materi pendidikan.⁽⁶⁹⁾ Sebagian besar pasien hemodialysis adalah orang dewasa hingga lansia dengan komplikasi gangguan penglihatan, penggunaan ukuran huruf yang lebih besar sangat relevan untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi.

Media pendidikan harus menggunakan bahasa yang sederhana, kalimat yang ringkas dan struktur informasi yang sistematis. Buklet dari perspektif desain visual yang ideal harus mencapai keseimbangan antara teks dan gambar. Penyertaan ilustrasi atau foto kontekstual, seperti gambar makanan lokal atau takaran porsi rumah tangga, dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman praktis pasien terhadap materi tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian dalam komunikasi visual oleh Buljat dkk pada tahun 2024 menunjukkan bahwa elemen visual seperti warna, kontras dan tata letak merupakan faktor penting yang memengaruhi keterbacaan dan retensi informasi. Tata letak yang tidak terlalu padat, penggunaan ruang

kosong yang cukup dan pengelompokan informasi dalam subjudul akan membantu pembaca secara bertahap memahami isi buklet.⁽⁷⁰⁾

2. Perspektif Ahli Gizi

Responden yang terlibat dalam tahap ini adalah ahli gizi/Nutrisionis yang bekerja di rumah sakit yang pernah melakukan edukasi gizi pada pasien PGK dengan Hemodialisa dan persepsi mereka tentang edukasi gizi pada pasien PGK dengan hemodialisa dan persepsi tentang kebutuhan media edukasi gizi di Sumatera Barat, Indonesia. Sebagian besar ahli gizi sudah bekerja lebih dari 10 tahun (60,6%) dan 54,54% ahli gizi RSUD dr Achamd Mochtar (RSAM) Bukittinggi memiliki pengalaman sebagai nutrisionis di berbagai rumah sakit dan puskesmas yang tersebar di kabupaten/ kota di wilayah Sumatera Barat (14 orang), 3 orang di puskesmas di provinsi Riau dan 1 orang di provinsi Jambi yang merupakan wilayah jejaring rujukan RSAM Bukittinggi.

Latar belakang pendidikan responden 48,5 % S1 dan atau D-IV gizi, 30,3 % sedang pendidikan D-IV gizi dan 9,1 % dengan pendidikan magister gizi dan kesehatan. Di Indonesia, persyaratan minimum untuk menjadi ahli gizi adalah diploma, sehingga kualifikasinya lebih rendah dibandingkan dengan negara-negara maju lainnya. Idealnya, ahli diet dan ahli gizi harus memiliki kualifikasi minimum Sarjana Dietetik dari universitas terakreditasi.⁽⁷¹⁾

Pengalaman kerja merupakan salah satu faktor penting yang berkontribusi terhadap peningkatan kompetensi tenaga kesehatan, termasuk ahli gizi. Dalam pelayanan pasien PGK dengan hemodialisa pengalaman kerja menjadi sangat krusial karena kompleksitas kondisi pasien juga memperkaya wawasan ahli gizi terhadap variasi karakteristik pasien, termasuk kebiasaan makan yang dipengaruhi oleh budaya lokal. Setiap daerah memiliki pola konsumsi dan kearifan lokal yang berbeda, sehingga ahli gizi yang telah terpapar berbagai pengatur pelayanan akan lebih mampu menyesuaikan intervensi diet yang kontekstual dan aplikatif. Studi kualitatif oleh Hasan dkk yang dilakukan tahun 2023 mengungkapkan bahwa pasien hemodialisa mengalami perubahan pola makan dan menghadapi berbagai hambatan dalam menjalankan diet, yang sangat dipengaruhi oleh kebiasaan sehari-hari dan lingkungan sosialnya.⁽⁷²⁾

RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi memiliki peran strategis sebagai pusat rujukan utama pasien hemodialisa di Sumatera Barat bagian utara dan kawasan Sumatera tengah. RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi telah memiliki sarana hemodialisa serta tenaga medis spesialis dan subspesialis yang memadai serta ahli gizi yang berpengalaman. Penelitian Septiani et al pada tahun 2024 menyatakan bahwa pengalaman kerja dan kompetensi merupakan faktor penting dalam meningkatkan kinerja tenaga kesehatan.⁽⁷³⁾ Selain itu, penelitian Suryati pada tahun 2025 juga menunjukkan bahwa pengalaman kerja dan kompetensi berperan dalam meningkatkan efektivitas kerja serta kemampuan pemecahan masalah di lingkungan rumah sakit.⁽⁷⁴⁾

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media edukasi gizi yang paling sering digunakan Leaflet (93,9%) yang di kombinasikan dengan *food model* (51,5%). Sebagian besar responden mengatakan media tersebut kurang efektif (54,5%) bahkan 18,2 % responden mengatakan tidak efektif karena media mudah hilang, mudah basah dan kotor, sehingga edukasi dilakukan berulang-ulang. Temuan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara penggunaan media edukasi dan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman pasien. Leaflet sebagai media edukasi diet pada pasien hemodialisa selama ini banyak digunakan karena dinilai praktis, ekonomis dan mudah didistribusikan. Studi *randomized controlled trial* oleh Sajjadi et all. Pada tahun 2024 menunjukkan bahwa edukasi yang bersifat individual dan interaktif secara signifikan lebih efektif dalam memenuhi kebutuhan belajar pasien hemodialisa dibandingkan edukasi konvensional berbasis media statis seperti leaflet yang kurang mampu menjawab kompleksitas kebutuhan pasien hemodialisa yang heterogen.⁽⁶⁶⁾

Hasil penelitian juga menunjukkan seluruh responden (100%) dalam penelitian ini menyatakan kebutuhan terhadap media buklet sebagai alternatif media edukasi yang mungkin lebih efektif karena bisa memuat info yang lengkap tentang diet PGK dengan hemodialisa yang kompleks. Hal ini didukung oleh temuan Ezdha dkk yang menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan dengan *Booklet* Diet Hemodialisa (BookET Lisa) berhasil meningkatkan pengetahuan pasien secara signifikan, bahkan intervensi ini mampu membuat hingga 90% peserta memahami diet yang tepat setelah dilakukan edukasi di RSUD dr. RM. Pratomo.⁽¹⁶⁾

Sebagian besar (90,9%) responden menyatakan bahwa pasien PGK dengan hemodialisa mengalami kesulitan dalam memahami edukasi yang diberikan (78,8% tidak selalu mematuhi anjuran diet). Temuan ini menggambarkan bahwa masalah utama dalam manajemen pasien hemodialisa tidak hanya terletak pada ketersediaan edukasi, tetapi juga pada efektivitas penyampaian dan kemampuan pasien dalam memahami informasi tersebut. Studi oleh Marbun pada tahun 2021 menunjukkan bahwa kepatuhan pasien merupakan indikator penting keberhasilan terapi hemodialisa, dimana kepatuhan didefinisikan sebagai kesesuaian perilaku pasien dengan rekomendasi tenaga kesehatan terkait diet, pembatasan cairan dan pengobatan. Namun, dalam praktiknya, kepatuhan diet masih menjadi tantangan besar karena kompleksitas pengaturan diet yang harus dijalani pasien seumur hidup.⁽⁵⁷⁾

Faktor penyebab ketidakpatuhan yang ditemukan dalam penelitian ini, yaitu kebiasaan makan yang sulit di ubah (84,8%), kurangnya pengetahuan (69,7 %), kurang dukungan keluarga (42,4%) dan kondisi psikologis (33,3%). Kebiasaan makan menjadi faktor dominan karena pola makan yang telah terbentuk sejak lama sulit diubah, terutama jika tidak disertai edukasi yang kontekstual dan sesuai budaya. Selain itu, dukungan keluarga terbukti memiliki peran signifikan dalam meningkatkan kepatuhan pasien. Penelitian Prakoso pada tahun 2024 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pasien hemodialisa ($p=0,000$), dimana keluarga berperan dalam mengingatkan, menyediakan makanan sesuai diet serta memberikan motivasi.⁽⁶⁵⁾

Pengetahuan pasien juga menjadi faktor penting yang mempengaruhi kepatuhan diet. Hal ini didukung oleh Simbolon menyatakan bahwa pengetahuan memiliki hubungan signifikan dengan kepatuhan diet ($p=0,027$), karena pemahaman yang baik akan meningkatkan kesadaran pasien terhadap pentingnya diet dalam mengontrol penyakit diet.⁽⁷⁵⁾ Pasien hemodialisa sering mengalami stres, kecemasan dan kejenuhan akibat terapi jangka panjang yang dapat menurunkan motivasi untuk mematuhi diet. Terapi hemodialisa yang berlangsung seumur hidup dapat memberikan beban psikologis yang signifikan dan berdampak pada perilaku kepatuhan pasien. Oleh karena itu, pendekatan edukasi yang tidak hanya berfokus

pada aspek kognitif, tetapi juga mempertimbangkan aspek psikologis dan sosial sangat diperlukan dalam meningkatkan kepatuhan diet pasien.⁽⁷⁶⁾

Jenis makanan lokal yang sering di konsumsi oleh pasien PGK dengan Hemodialisa di Sumatera Barat sangat dipengaruhi oleh budaya makan setempat. Makanan pokok seperti nasi, lauk hewani (ikan, telur, ayam, jeroan, ikan kering), serta makanan khas berbumbu kuat seperti rendang, gulai dan asam padeh. Selain itu, konsumsi pangan nabati seperti tempe, ubi, sayur hijau, serta makanan tradisional seperti dadih, lemag dan tapai juga cukup umum. Temuan ini menggambarkan bahwa pola makan pasien hemodialisa tidak terlepas dari kearifan lokal dan kebiasaan budaya yang telah terbentuk secara turun-temurun.

Keberagaman jenis makanan yang dikonsumsi pasien dalam penelitian ini juga menunjukkan potensi besar dalam pengembangan edukasi gizi berbasis kearifan lokal. Penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan diet pasien hemodialisa dipengaruhi oleh faktor perilaku, kebiasaan makan serta kesesuaian diet dengan budaya setempat serta edukasi komprehensif yang disesuaikan dengan kebutuhan pasien dapat meningkatkan kepatuhan diet dan mencegah komplikasi⁽⁵⁹⁾.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari 95% responden menginginkan materi edukasi yang komprehensif dalam media edukasi PGK dengan hemodialisa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Silalahi dkk bahwa kebutuhan edukasi pasien hemodialisa tidak hanya bersifat parsial, tetapi harus mencakup aspek penyakit, terapi, hingga pengelolaan diet secara praktis karena pengetahuan pasien mengenai manajemen diet memainkan peran krusial dalam keberhasilan terapi hemodialisis.⁽⁹⁾

Kebutuhan responden terhadap materi seperti penjelasan penyakit, tanda dan gejala, serta konsep hemodialisa menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan dasar pada pasien. Hal ini didukung oleh penelitian Simbolon bahwa pasien PGK seringkali tidak memahami kondisi penyakitnya karena gejala muncul pada stadium lanjut, sehingga edukasi dasar menjadi sangat penting dalam meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terapi.⁽⁹⁾ Selain itu, kurangnya pemahaman mengenai penyakit dan terapi juga berhubungan dengan rendahnya kepatuhan diet dan pengelolaan cairan pada pasien hemodialisa.⁽⁶⁵⁾

Kebutuhan materi edukasi tentang zat gizi, makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan, serta contoh menu menunjukkan bahwa pasien membutuhkan edukasi yang aplikatif dan kontekstual. Hal ini sesuai dengan penelitian Ezdha dkk bahwa sebagian besar pasien hemodialisa mengalami kesulitan dalam mengelola asupan nutrisi akibat kurangnya pemahaman praktis terkait diet¹⁶. Kebutuhan responden terhadap teknik pengolahan makanan dan dampak jika tidak mematuhi diet juga menunjukkan pentingnya pendekatan edukasi berbasis perubahan perilaku. Penelitian intervensi edukasi diet menunjukkan bahwa pemberian edukasi yang terintegrasi, termasuk praktik dan pelibatan keluarga, dapat memperbaiki kondisi klinis serta kualitas hidup pasien hemodialisa.⁽⁶⁴⁾

Responden menginginkan integrasi kearifan lokal dan menu lokal merupakan aspek penting dalam pengembangan media edukasi. Pendekatan berbasis budaya terbukti meningkatkan penerimaan dan relevansi intervensi gizi karena sesuai dengan kebiasaan makan sehari-hari pasien. Hal ini sesuai dengan hasil studi Annisha dan Husna pada tahun 2024 tentang edukasi gizi modern yang menekankan pentingnya personalisasi dan kontekstualisasi materi untuk meningkatkan keterlibatan serta perubahan perilaku jangka panjang.⁽⁶⁸⁾ Dengan memasukkan menu lokal, pasien diharapkan lebih mudah menerapkan diet karena tidak harus mengubah pola makan secara drastis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden membutuhkan media yang dirancang untuk menyampaikan informasi, menarik, mudah dibaca, di fahami dan diimplementasikan oleh pasien PGK dengan hemodialisa. Media memenuhi prinsip keterbacaan (*readability*) dan keterpahaman (*legibility*), yang sangat dipengaruhi oleh ukuran huruf, jenis *font*, serta tata letak teks. Penelitian menunjukkan bahwa ukuran *font* yang lebih besar secara konsisten meningkatkan kecepatan membaca, kenyamanan, serta pemahaman pembaca, terutama pada kelompok dengan keterbatasan visual atau tingkat literasi yang beragam. Penggunaan ukuran tulisan sedang untuk isi materi dan ukuran lebih besar untuk judul terbukti mampu meningkatkan daya tarik serta membantu pembaca dalam mengidentifikasi poin-poin penting dalam materi edukasi. Sebagian besar pasien hemodialisa merupakan kelompok usia dewasa hingga lanjut usia dengan komplikasi gangguan penglihatan,

penggunaan ukuran tulisan yang lebih besar menjadi sangat relevan untuk meningkatkan efektivitas penyampaian informasi.⁽⁶⁸⁾

Media disarankan menggunakan bahasa sederhana, kalimat pendek, serta struktur informasi yang sistematis agar sesuai dengan tingkat literasi kesehatan pasien. Dari aspek desain visual, buklet yang ideal harus menyeimbangkan antara teks dan gambar. Penggunaan ilustrasi atau foto, khususnya yang kontekstual seperti gambar makanan atau porsi rumah tangga, dapat meningkatkan pemahaman praktis pasien terhadap materi yang disampaikan. Studi oleh Buljat et al tahun 2024 menunjukkan bahwa elemen visual seperti warna, kontras dan tata letak berpengaruh signifikan terhadap keterbacaan dan retensi informasi. Tata letak yang tidak terlalu padat, penggunaan spasi yang cukup, serta pengelompokan informasi dalam subjudul akan membantu pembaca dalam memahami isi buklet secara bertahap⁽⁷⁰⁾.

2.2 Tahap Perancangan (*Design*) Buklet Diet PGK dengan Hemodialisa

Pada penelitian ini, tahap *design* dilakukan berdasarkan hasil *need assessment* pasien dan ahli gizi yang menunjukkan bahwa media edukasi sebelumnya masih kurang efektif karena informasi terlalu singkat, tampilan kurang menarik, sulit dipahami, serta belum sesuai dengan pola makan lokal masyarakat Minangkabau. Oleh karena itu, tahap perancangan difokuskan pada penyusunan materi, desain visual, pemilihan bahasa, struktur penyajian dan penyesuaian budaya lokal agar buklet dapat meningkatkan pemahaman pasien terhadap diet hemodialisa.

Hasil *need assessment* menunjukkan bahwa sebagian besar pasien menginginkan media edukasi dengan kombinasi teks dan gambar yang seimbang (85,71%), ukuran huruf sedang (78,57%), jumlah halaman 10–20 halaman (73,8%), serta dilengkapi foto makanan dan ukuran rumah tangga (78,57%). Selain itu, pasien dan ahli gizi juga mengharapkan adanya contoh menu lokal, teknik pengolahan makanan, dan penjelasan praktis yang mudah diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini menjadi dasar dalam menentukan spesifikasi desain buklet, mulai dari ukuran media, tata letak, ilustrasi gambar, hingga pemilihan warna dan jenis huruf.

Pada tahap ini, materi buklet disusun secara sistematis berdasarkan tingkat kebutuhan informasi pasien hemodialisa. Materi dimulai dari pengenalan ginjal dan

penyakit ginjal kronik, pengertian hemodialisa, prinsip dan syarat diet, kebutuhan zat gizi, pengaturan cairan, makanan yang dianjurkan dan dibatasi, hingga contoh menu lokal dan tips pengolahan makanan rendah kalium. Penyusunan materi secara bertahap penting dilakukan agar pasien dapat memahami informasi dari konsep sederhana menuju konsep yang lebih kompleks. Hal ini sesuai dengan penelitian Abdul Latip menyatakan bahwa tahap design dalam model ADDIE meliputi penyusunan alur materi, *storyboard*, serta pengorganisasian isi agar pembelajaran lebih sistematis dan mudah dipahami.⁽³²⁾

Tahap design juga mencakup penentuan tujuan pembelajaran media edukasi. Pada penelitian ini, tujuan utama buklet adalah meningkatkan pengetahuan pasien mengenai diet hemodialisa, membantu pasien memilih makanan yang tepat, meningkatkan kepatuhan diet dan memudahkan pasien menerapkan pengaturan makan sehari-hari secara mandiri. Penetapan tujuan pembelajaran sangat penting agar isi materi, desain visual dan metode penyampaian informasi tetap terarah sesuai kebutuhan sasaran.⁽⁷⁷⁾

Desain visual buklet dalam penelitian ini dibuat menggunakan aplikasi Canva. Aplikasi Canva dipilih karena memiliki berbagai template desain, fitur ilustrasi, kombinasi warna, ikon dan pengaturan *layout* yang memudahkan penyusunan media edukasi yang menarik dan komunikatif. Penggunaan Canva juga memungkinkan peneliti menyesuaikan desain dengan karakteristik pasien dewasa dan lansia, seperti penggunaan ukuran huruf yang lebih besar, warna yang nyaman dilihat, serta tata letak yang sederhana dan tidak terlalu padat.⁽⁷⁸⁾

Pemanfaatan Canva pada penelitian ini sejalan dengan penelitian Hasibuan pada tahun 2025 yang menyatakan bahwa Canva efektif digunakan dalam pengembangan *e-booklet* karena memudahkan visualisasi materi, meningkatkan daya tarik media dan membantu pengguna memahami konsep secara lebih konkret melalui tampilan visual yang menarik⁷⁹. Selain itu, penelitian pada *Dharmas Education Journal* menjelaskan bahwa Canva merupakan media desain digital yang efektif karena menyediakan template edukatif, fitur visual interaktif, serta kemudahan dalam mengatur kombinasi teks, warna dan gambar sehingga dapat meningkatkan kualitas media pembelajaran.⁽⁸⁰⁾

Penggunaan gambar dan ilustrasi pada buklet juga dirancang berdasarkan hasil *need assessment* yang menunjukkan bahwa pasien lebih mudah memahami informasi apabila disertai gambar makanan dan contoh ukuran rumah tangga. Oleh karena itu, buklet dilengkapi dengan foto bahan makanan lokal, contoh porsi makan, tabel ukuran rumah tangga, serta ilustrasi pengaturan cairan dan teknik pengolahan makanan rendah kalium. Penggunaan visual dalam media edukasi kesehatan diketahui mampu meningkatkan perhatian, daya ingat dan pemahaman pasien terhadap informasi yang diberikan. Penelitian Hasibuan menyebutkan bahwa infografis dan narasi visual merupakan media literasi kesehatan yang efektif karena membantu masyarakat memahami informasi kesehatan yang kompleks menjadi lebih sederhana dan mudah diterima.⁽⁸¹⁾

Pemilihan bahasa dalam buklet juga menjadi perhatian penting yaitu menggunakan bahasa dengan kalimat sederhana, komunikatif, tidak terlalu ilmiah dan mudah dipahami oleh pasien dengan tingkat pendidikan rendah hingga menengah. Selain itu, beberapa istilah lokal Minangkabau digunakan pada nama makanan dan menu untuk meningkatkan kedekatan budaya dengan pasien.

Penggunaan bahasa yang sederhana penting karena sebagian besar pasien hemodialisa dalam penelitian ini berusia dewasa akhir hingga lansia dengan kemampuan literasi kesehatan yang beragam. Tahap design juga memperhatikan prinsip keterbacaan media. Penggunaan ukuran huruf sedang (12–14 pt), jarak antar teks yang cukup, perpaduan warna yang kontras namun nyaman dilihat, serta tata letak yang rapi dilakukan agar pasien tidak cepat lelah saat membaca. Menurut wahyuni, desain media pembelajaran yang memperhatikan aspek visual, keterbacaan dan kesederhanaan tampilan dapat meningkatkan efektivitas penyampaian informasi dan motivasi belajar pengguna.⁽⁸⁰⁾

2.3 Pengembangan (*Development*) Buklet Diet PGK-HD

Tahap *development* merupakan tahap ke 3 yaitu pengembangan produk berdasarkan rancangan yang telah disusun pada tahap design. Pada penelitian ini, tahap *development* bertujuan untuk menghasilkan media edukasi berupa buklet diet PGK dengan hemodialisa yang layak, valid, menarik, mudah dipahami serta sesuai dengan kebutuhan pasien dan tenaga kesehatan. Tahap ini meliputi proses

penyusunan isi materi, pembuatan desain visual buklet, validasi oleh ahli materi dan ahli media, revisi produk, serta uji coba terbatas pada pasien hemodialisa.⁽⁸²⁾

Pengembangan buklet pada penelitian ini dilakukan berdasarkan *hasil need assessment* yang telah dilakukan sebelumnya terhadap pasien dan ahli gizi. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sebagian besar pasien mengalami kesulitan memahami edukasi diet hemodialisa yang diberikan melalui leaflet karena informasi terlalu singkat, kurang menarik, mudah hilang dan tidak memuat informasi secara lengkap. Pasien dan ahli gizi juga mengharapkan media edukasi yang memuat materi lengkap, menggunakan bahasa sederhana, dilengkapi gambar makanan, ukuran rumah tangga, contoh menu lokal, serta desain yang menarik dengan kombinasi teks dan gambar yang seimbang. Oleh karena itu, pengembangan buklet disusun secara khusus untuk menjawab kebutuhan tersebut agar media edukasi lebih efektif digunakan pada pasien hemodialisa.

Setelah produk selesai dikembangkan, dilakukan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Validasi bertujuan untuk menilai kelayakan isi, ketepatan materi, keterbacaan, tampilan visual, sistematika penyajian, dan aspek edukatif dari buklet sebelum digunakan pada pasien.⁽⁸³⁾ Validasi ahli materi dilakukan oleh tujuh validator yang terdiri dari ahli gizi klinik dan dokter spesialis penyakit dalam subspecialis ginjal yang memiliki pengalaman dalam penatalaksanaan pasien hemodialisa. Sementara itu, validasi ahli media dilakukan oleh pakar promosi kesehatan, psikologi pendidikan, ahli bahasa dan psikolog klinis.

Penilaian validitas menggunakan instrumen berbentuk skala Likert 1–5. Skala Likert merupakan metode pengukuran yang banyak digunakan untuk menilai persepsi, sikap dan kelayakan suatu produk penelitian pengembangan. Menurut Likert, skala Likert memungkinkan penilaian dilakukan secara kuantitatif berdasarkan tingkat persetujuan responden terhadap suatu indikator tertentu. Pada penelitian ini, skor penilaian kemudian dikonversi menjadi kategori validitas berdasarkan kriteria menurut Akbar, yaitu skor 4,21–5,00 dikategorikan sangat valid, 3,41–4,20 valid, 2,61–3,40 cukup valid, 1,81–2,60 kurang valid, dan 1,00–1,80 tidak valid.⁽⁸⁴⁾

Hasil validasi ahli materi menunjukkan rata-rata skor sebesar 4,217 yang termasuk kategori “sangat valid”. Nilai ini menunjukkan bahwa isi materi dalam

buklet telah sesuai dengan prinsip diet hemodialisa, kebutuhan pasien, pedoman ilmiah terkini, serta mudah dipahami oleh sasaran pengguna. Validator juga memberikan beberapa saran perbaikan seperti penambahan teknik pengurangan kalium pada bahan makanan, penyesuaian standar status gizi berdasarkan KDOQI terbaru, penambahan kandungan zat gizi pada menu, serta penyempurnaan tata letak dan istilah lokal. Revisi dilakukan berdasarkan seluruh saran validator agar kualitas isi materi menjadi lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Mawarda et al. juga menunjukkan bahwa validasi ahli materi dan media penting dilakukan untuk memastikan kesesuaian materi dengan pedoman ilmiah, kemudahan pemahaman pengguna, serta kualitas tampilan media sebelum diimplementasikan kepada pasien.⁽⁸⁵⁾

Validasi ahli media memperoleh nilai rata-rata sebesar 4,2375 dengan kategori “sangat valid”. Penilaian ini menunjukkan bahwa tampilan visual, kombinasi warna, kualitas gambar, keterbacaan huruf, penggunaan bahasa, dan aspek psikologis edukatif pada buklet dinilai sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa desain visual yang dikembangkan menggunakan Canva telah mampu memenuhi prinsip media edukasi kesehatan yang efektif, yaitu menarik, komunikatif, mudah dipahami, dan mampu meningkatkan motivasi belajar pasien.⁽⁷⁸⁾

Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas kepada tujuh pasien hemodialisa untuk menilai keterterimaan buklet pada sasaran pengguna. Hasil uji coba menunjukkan rata-rata skor sebesar 4,51 dengan kategori “sangat valid”. Pasien menilai buklet mudah dipahami, menarik dibaca, membantu memahami diet hemodialisa, serta bermanfaat untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagian besar pasien juga menyatakan bersedia membaca kembali buklet di rumah. Temuan ini menunjukkan bahwa buklet “CADI AK” tidak hanya valid secara materi dan media, tetapi juga dapat diterima dengan baik oleh pasien sebagai media edukasi mandiri. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Jebb (2021) yang menyatakan bahwa penggunaan media edukasi dengan kombinasi visual dan teks yang baik dapat meningkatkan pemahaman serta retensi informasi kesehatan pada pasien.⁽⁸⁶⁾

2.4 Implementasi (*Implementation*) Buklet Diet PGK -HD

Implementasi pada penelitian ini dilakukan kepada pasien penyakit ginjal kronik (PGK) yang menjalani hemodialisa di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi menggunakan media buklet “CADIAC”. Edukasi diberikan melalui metode penyuluhan kelompok kecil dengan komunikasi dua arah selama $\pm 30\text{--}45$ menit saat pasien menjalani hemodialisa. Pendekatan ini dipilih karena pasien hemodialisa memerlukan edukasi yang berulang, sederhana, serta memungkinkan interaksi aktif antara edukator dan pasien agar informasi diet lebih mudah dipahami.

Pelaksanaan edukasi saat pasien menjalani hemodialisa dinilai cukup efektif karena pasien berada dalam kondisi relatif stabil dan memiliki waktu luang selama proses terapi berlangsung. Kondisi ini memungkinkan pasien lebih fokus menerima edukasi tanpa mengganggu aktivitas sehari-hari. Penelitian Galmarini (2024) menyatakan bahwa edukasi intradialisis merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan kepatuhan pasien hemodialisa karena edukasi dilakukan secara kontinu dan berulang selama terapi berlangsung.⁽⁸⁶⁾

Karakteristik responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kelompok usia dewasa akhir hingga lansia awal dengan rerata usia 49 tahun pada kelompok intervensi dan 54 tahun pada kelompok kontrol. Sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah (SMP dan SMA). Karakteristik ini penting diperhatikan dalam proses edukasi karena usia dan tingkat pendidikan memengaruhi kemampuan memahami informasi kesehatan. Pasien dengan usia lebih tua umumnya mengalami penurunan kemampuan menerima dan mengingat informasi baru, sedangkan tingkat pendidikan yang rendah dapat menyebabkan rendahnya *health literacy* terkait pengelolaan diet hemodialisa. Penelitian oleh akbar menjelaskan bahwa tingkat pendidikan dan literasi kesehatan merupakan faktor penting yang memengaruhi keberhasilan edukasi pada pasien penyakit kronis, termasuk pasien gagal ginjal kronik. Pasien dengan pendidikan rendah cenderung membutuhkan media edukasi yang lebih sederhana, visual dan mudah dipahami.⁽⁸⁷⁾

Berdasarkan hasil *need assessment* sebelumnya, sebagian besar pasien mengalami kesulitan memahami edukasi diet yang diberikan melalui leaflet karena informasi terlalu singkat, kurang menarik, dan sulit dipahami. Oleh karena itu, pada

tahap implementasi digunakan buklet “CADIAC” yang dikembangkan menggunakan Canva dengan tampilan visual yang lebih menarik, kombinasi teks dan gambar yang seimbang, ukuran huruf yang sesuai, serta memuat contoh makanan lokal minangkabau dan ukuran rumah tangga. Penggunaan Canva membantu menghasilkan media edukasi yang lebih komunikatif dan sesuai dengan kebutuhan pasien. Penelitian oleh Ruszayanthi menyatakan bahwa penggunaan Canva dalam pengembangan media edukasi dapat meningkatkan daya tarik visual, keterbacaan, dan efektivitas penyampaian informasi. Media visual yang baik membantu meningkatkan perhatian, motivasi, dan pemahaman pengguna terhadap materi yang disampaikan.⁽⁸⁸⁾

Hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan skor pengetahuan pada kedua kelompok setelah edukasi. Pada kelompok intervensi, median skor pengetahuan meningkat dari 71,42 menjadi 92,85 poin dengan selisih peningkatan sebesar 21,42 poin. Sementara pada kelompok kontrol, median skor meningkat dari 64,28 menjadi 78,57 poin dengan peningkatan sebesar 14,29 poin. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai *p-value* <0,05 pada kedua kelompok, yang berarti terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah edukasi.

Peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok menunjukkan bahwa edukasi gizi secara umum memiliki pengaruh positif terhadap pemahaman pasien hemodialisa. Data menunjukkan peningkatan pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa media buklet “CADIAC” lebih efektif dibandingkan leaflet biasa dalam meningkatkan pengetahuan pasien tentang diet hemodialisa. Hasil ini sejalan dengan penelitian Ezdha dkk yang menunjukkan bahwa edukasi menggunakan booklet diet hemodialisa secara signifikan meningkatkan tingkat pengetahuan dan sikap pasien dibandingkan edukasi konvensional. Media buklet dinilai lebih efektif karena memuat informasi yang lebih lengkap, sistematis, serta dapat dipelajari kembali secara mandiri oleh pasien.⁽¹⁶⁾

Keunggulan buklet dibanding leaflet disebabkan oleh penyajian materi yang lebih lengkap, sistematis dan mudah dipahami. Buklet juga memungkinkan pasien membaca ulang informasi secara mandiri di rumah sehingga proses penguatan informasi berlangsung lebih baik. Penelitian Sulaiman pada tahun 2024

menjelaskan bahwa media edukasi cetak yang lengkap dan mudah dipahami dapat meningkatkan retensi informasi serta mendukung perubahan perilaku kesehatan pasien kronis.⁽⁹⁾

Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya perbedaan perubahan pengetahuan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan uji *Mann–Whitney* dengan nilai p-value 0,0001. Median perubahan skor pengetahuan kelompok intervensi sebesar 19 poin, sedangkan kelompok kontrol hanya 9,3 poin. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan buklet “CADIAK” memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan pengetahuan pasien dibandingkan leaflet standar rumah sakit. Efektivitas buklet “CADIAK” juga terlihat dari nilai N-Gain kelompok intervensi sebesar 0,64 yang termasuk kategori sedang dan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol sebesar 0,36. Nilai tersebut menunjukkan bahwa buklet mampu memberikan peningkatan pemahaman yang lebih baik terhadap materi diet hemodialisa. Menurut interpretasi N-Gain, nilai 0,30–0,69 menunjukkan efektivitas sedang, sedangkan nilai $\geq 0,70$ termasuk tinggi. Walaupun kedua kelompok berada pada kategori sedang, kelompok intervensi memiliki efektivitas hampir mendekati kategori tinggi.

Peningkatan efektivitas pada kelompok intervensi kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu desain visual yang lebih menarik, penggunaan bahasa sederhana, integrasi kearifan lokal, adanya gambar makanan dan ukuran rumah tangga, serta penyajian materi yang lebih lengkap dibandingkan leaflet biasa. Pasien menjadi lebih mudah memahami jenis makanan yang dianjurkan dan dibatasi dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian Patandean menyatakan bahwa media edukasi berbasis budaya lokal dan visualisasi makanan dapat meningkatkan pemahaman diet serta membantu pasien penyakit kronik menerapkan rekomendasi gizi dalam kehidupan sehari-hari.⁽⁸⁹⁾

Selain itu, penelitian Savitri Intan Rachmasari dan Mardiana juga menunjukkan bahwa penggunaan booklet dalam konseling gizi mampu meningkatkan skor pengetahuan secara lebih baik dibandingkan media edukasi sederhana karena booklet memiliki kombinasi teks dan visual yang lebih terstruktur sehingga memudahkan pemahaman pasien.⁽⁹⁰⁾ Selain itu, metode edukasi kelompok kecil dengan komunikasi dua arah juga berkontribusi terhadap peningkatan

pengetahuan pasien. Diskusi kelompok kecil memungkinkan pasien bertanya langsung mengenai kesulitan yang mereka hadapi dalam menjalankan diet hemodialisa. Interaksi aktif antara edukator dan pasien membantu memperjelas informasi yang sulit dipahami dan meningkatkan keterlibatan pasien dalam proses pembelajaran. Edukasi interaktif dengan komunikasi dua arah lebih efektif meningkatkan pemahaman pasien dibandingkan metode edukasi satu arah karena pasien lebih aktif dalam proses belajar dan memiliki kesempatan untuk mengklarifikasi informasi yang diterima.⁽⁹¹⁾

Secara keseluruhan, hasil implementasi menunjukkan bahwa buklet “CADIAC” efektif meningkatkan pengetahuan pasien PGK dengan hemodialisa mengenai pengaturan diet. Keberhasilan implementasi dipengaruhi oleh proses pengembangan media yang berbasis *need assessment*, penggunaan desain visual yang menarik melalui Canva, integrasi budaya lokal, penggunaan bahasa sederhana, serta metode edukasi interaktif yang sesuai dengan karakteristik pasien hemodialisa. Buklet “CADIAC” berpotensi menjadi media edukasi yang aplikatif dan dapat digunakan secara berkelanjutan dalam pelayanan gizi pasien hemodialisa.

2.5 Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam model ADDIE yang bertujuan untuk menilai kualitas, kelayakan dan efektivitas produk yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini, evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif terhadap buklet “CADIAC” sebagai edukasi gizi pasien PGK dengan hemodialisa.

2.5.1 Evaluasi Formatif

Hasil evaluasi formatif menunjukkan bahwa pengembangan buklet dilakukan berdasarkan kebutuhan nyata pasien hemodialisa. Pada tahap analisis kebutuhan ditemukan bahwa media edukasi sebelumnya masih belum optimal karena informasi yang diberikan terlalu singkat, kurang menarik, sulit dipahami dan belum sesuai dengan budaya serta pola makan pasien setempat. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Brayal Dsouza dkk yang menyatakan bahwa pasien hemodialisa sering mengalami keterbatasan pemahaman terkait diet, pembatasan cairan dan pengelolaan penyakit karena metode edukasi yang digunakan belum sesuai dengan kebutuhan dan tingkat literasi pasien.⁽⁹²⁾

Pada tahap *design*, evaluasi dilakukan terhadap struktur materi dan desain visual buklet. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa penggunaan bahasa sederhana, ukuran huruf yang jelas, kombinasi warna yang menarik, serta ilustrasi makanan lokal sangat penting dalam meningkatkan keterbacaan dan pemahaman pasien. Hal ini sesuai dengan prinsip pengembangan media edukasi kesehatan yang menyatakan bahwa media pembelajaran harus mempertimbangkan karakteristik sasaran, tingkat pendidikan, dan budaya lokal agar pesan kesehatan lebih mudah diterima.⁽⁹³⁾

Hasil validasi ahli materi menunjukkan nilai rata-rata sebesar 4,21 dengan kategori “sangat valid”. Nilai tersebut menunjukkan bahwa materi dalam buklet telah sesuai dengan pedoman diet hemodialisa, memiliki ketepatan informasi yang baik, serta memenuhi aspek kelengkapan materi edukasi. Beberapa masukan validator seperti penambahan teknik pengolahan makanan rendah kalium, kebutuhan cairan, dan contoh menu lokal menunjukkan bahwa media edukasi yang baik tidak hanya berisi teori, tetapi juga harus memberikan panduan praktis yang dapat diterapkan pasien dalam kehidupan sehari-hari. Temuan ini didukung oleh penelitian Sajjadi dkk yang menyatakan bahwa edukasi individual dan spesifik sesuai kebutuhan pasien hemodialisa dapat meningkatkan pemahaman dan membantu pasien memenuhi kebutuhan pembelajaran terkait perawatan diri dan diet.⁽⁶⁶⁾

Hasil dari validasi ahli media juga menunjukkan hasil yang sangat baik dengan nilai rata-rata sebesar 4,23. Desain visual merupakan faktor penting dalam media pembelajaran kesehatan karena tampilan yang menarik dapat meningkatkan perhatian, minat baca, dan motivasi belajar pasien. Penggunaan ilustrasi, kombinasi warna, tata letak, dan desain grafis yang baik membantu meningkatkan keterlibatan sasaran dalam proses pembelajaran serta memudahkan pemahaman informasi kesehatan. Penelitian Nomleni menunjukkan bahwa media buklet dengan tampilan visual menarik mampu meningkatkan motivasi belajar karena dapat menarik perhatian dan mempermudah pemahaman materi.⁽⁹⁴⁾

2.5.2 Evaluasi Sumatif

Pada evaluasi sumatif, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah edukasi pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol dengan nilai p-value 0,0001. Namun demikian,

peningkatan skor pengetahuan pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Median skor pengetahuan kelompok intervensi meningkat dari 71,42 menjadi 92,85, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 64,28 menjadi 78,57. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan buklet “CADIAC” lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien dibandingkan edukasi biasa.

Peningkatan pengetahuan yang lebih tinggi pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa media edukasi berbentuk buklet mampu memperkuat proses pembelajaran pasien. Buklet memungkinkan pasien membaca ulang materi secara mandiri sehingga informasi lebih mudah dipahami dan diingat. Selain itu, kombinasi teks, gambar, dan contoh menu lokal dalam buklet membantu pasien memahami konsep diet hemodialisa secara lebih konkret. Penelitian oleh Ezdha dkk dan Dsouza dkk menunjukkan bahwa edukasi kesehatan menggunakan booklet diet hemodialisa dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien hemodialisa secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol.^(16,92)

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa buklet “CADIAC” memenuhi aspek validitas, keterbacaan, keberterimaan, dan efektivitas sebagai media edukasi gizi pasien PGK dengan hemodialisa. Pengembangan media menggunakan pendekatan ADDIE memungkinkan produk disusun secara sistematis mulai dari identifikasi kebutuhan hingga pengujian efektivitas sehingga media yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan sasaran. Dengan demikian, buklet “CADIAC” dapat direkomendasikan sebagai media edukasi gizi pada pelayanan hemodialisa di rumah sakit maupun fasilitas kesehatan lainnya untuk membantu meningkatkan pengetahuan pasien terkait pengelolaan diet hemodialisa.

2.6 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil.

1. Penelitian ini menggunakan desain *Research and Development* dengan model ADDIE yang berfokus pada pengembangan dan uji efikasi dalam jangka pendek. Oleh karena itu, efek penggunaan buklet “CADIAC” hanya diukur pada perubahan pengetahuan dalam waktu relatif singkat, sehingga belum dapat menggambarkan dampak jangka panjang terhadap perubahan perilaku, kepatuhan diet, maupun status klinis pasien hemodialisis seperti

kadar kalium, fosfor, berat badan interdialitik, dan tekanan darah.

2. Uji efikasi penelitian ini menggunakan desain kelompok intervensi dan kontrol tanpa randomisasi penuh (*quasi-eksperimental*). Kondisi ini berpotensi menimbulkan *selection bias*, karena karakteristik awal responden pada kedua kelompok mungkin tidak sepenuhnya homogen meskipun telah dilakukan upaya pengendalian melalui kriteria inklusi dan eksklusi. Perbedaan karakteristik seperti tingkat pendidikan, lama menjalani hemodialisis, serta pengalaman menerima edukasi sebelumnya dapat memengaruhi hasil peningkatan pengetahuan.
3. Pengukuran hasil penelitian hanya menggunakan variabel pengetahuan yang diperoleh melalui instrumen kuesioner. Hal ini menimbulkan potensi *information bias*, khususnya *response bias*, di mana responden dapat memberikan jawaban yang dianggap “benar” setelah menerima edukasi, bukan berdasarkan pemahaman yang benar-benar internal. Selain itu, penggunaan instrumen *self-report* juga memiliki keterbatasan dalam mengukur pemahaman yang mendalam dan kemampuan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari.
4. Terdapat kemungkinan terjadinya *Hawthorne effect*, yaitu perubahan perilaku atau peningkatan perhatian responden terhadap diet bukan semata-mata karena intervensi buklet, tetapi karena mereka mengetahui bahwa sedang menjadi bagian dari penelitian. Hal ini dapat menyebabkan peningkatan skor pengetahuan baik pada kelompok intervensi maupun kontrol.
5. Media edukasi pembandingan yang digunakan pada kelompok kontrol berupa leaflet standar dapat memengaruhi hasil perbandingan. Apabila leaflet yang digunakan memiliki kualitas yang berbeda dari standar umum edukasi di fasilitas kesehatan lain, maka hal ini dapat menimbulkan *performance bias*, sehingga efektivitas buklet “CADIAK” mungkin terlihat lebih tinggi atau lebih rendah dari kondisi sebenarnya.
6. Keterbatasan lain terletak pada ukuran sampel yang relatif terbatas dan berasal dari satu atau beberapa fasilitas pelayanan kesehatan tertentu, sehingga dapat memengaruhi validitas eksternal (*generalizability*). Hasil

penelitian ini mungkin belum sepenuhnya dapat digeneralisasikan ke seluruh populasi pasien hemodialisis dengan karakteristik sosial budaya yang berbeda di wilayah lain.

Selain itu, integrasi kearifan lokal Minangkabau dalam buklet meskipun menjadi kekuatan penelitian, juga dapat menjadi keterbatasan dalam konteks penerapan di luar populasi budaya Minangkabau. Adaptasi budaya lain diperlukan sebelum buklet dapat digunakan secara luas di daerah dengan karakteristik budaya berbeda.

