

## Pengembangan Buku Saku Pasien Gagal Ginjal Kronik Hemodialisis Di Rumah Sakit

Ratna Ayu Dwi Pratiwi<sup>1</sup>, Agatha Widiyawati<sup>2</sup>, Yohan Yuanta<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Gizi Klinik, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, ratnaayu@gmail.com

<sup>2</sup> Program Studi Gizi Klinik, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, agatha@polije.ac.id

<sup>3</sup> Program Studi Gizi Klinik, Jurusan Kesehatan, Politeknik Negeri Jember, yohan\_yuanta@polije.ac.id

### ABSTRAK

Pasien gagal ginjal kronik hemodialisis rentan mengalami malnutrisi sehingga membutuhkan diet dengan asupan zat gizi yang cukup untuk memperbaiki dan mempertahankan status gizi optimal. Pasien rawat jalan gagal ginjal kronik hemodialisis tidak mendapatkan edukasi gizi dan tidak mendapatkan pedoman dalam diet kesehariannya. Oleh karena itu, dibutuhkan media pendukung yang berperan memberikan informasi pengaturan diet gagal ginjal kronik hemodialisis berupa buku saku yang praktis dan mudah dibawa sebagai pedoman diet sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan buku saku yang dibuat untuk pasien gagal ginjal kronik hemodialisis di Rumah Sakit Bina Sehat Jember. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan metode *research and development*. Subyek penelitian ini berjumlah 15 orang pasien gagal ginjal kronik hemodialisis. Instrumen yang digunakan adalah angket validasi dan angket penilaian kelayakan buku saku oleh ahli materi dan ahli media. Analisis data menggunakan skala likert yang dipersentasekan untuk mengetahui tingkat kelayakan buku saku. Hasil penelitian uji kelayakan materi buku saku yaitu 83% (sangat layak) dan hasil uji kelayakan media buku saku yaitu 74.6% (layak) sehingga didapatkan rata-rata persentase hasil uji kelayakan buku saku yaitu 78% termasuk dalam kategori layak. Hasil penilaian responden yaitu 80% termasuk dalam kategori layak. Hasil uji kelayakan (validasi) dari ahli materi dan ahli media didapatkan bahwa buku saku dinyatakan layak untuk diberikan kepada responden dengan rata-rata persentase 78%. Buku saku yang telah diberikan kepada responden memperoleh penilaian yang layak dan dapat diterima sebagai buku saku yang bersifat praktis dan komunikatif.

**Kata kunci:** buku saku, gagal ginjal kronik, hemodialisis

### ABSTRACT

Patients with hemodialysis chronic kidney failure are susceptible to malnutrition so they need a diet with adequate nutrient intake to improve and maintain optimal nutritional status. Outpatients with hemodialysis chronic renal failure do not receive nutrition education and do not receive guidelines in their daily diet. Therefore, a supporting media that plays a role in providing information on the management of chronic kidney failure hemodialysis in the form of a practical and easy-to-carry pocket book is needed as daily diet guide. The purpose of this study was to develop a pocket book made for hemodialysis chronic kidney failure patients at the Bina Sehat Jember Hospital. This research is a descriptive research with *research and development* methods. The subjects of this study were 15 patients with hemodialysis chronic renal failure. The instrument used is a validation questionnaire and a pocket book feasibility assessment questionnaire by material experts and media experts. Data analysis used a percentage Likert scale to determine the level of feasibility of pocket books. The results of the feasibility test for pocket book materials are 83% (very feasible) and the results of the pocket book media feasibility test are 74.6% (appropriate) so that the average percentage of pocket book feasibility test results is 78% included in the feasible category. The results of the respondent's assessment are 80% included in the decent category. The results of the feasibility test (validation) from material experts and media experts found that pocket books were declared feasible to be given to respondents with an average percentage of 78%. The pocket book that has been given to the respondent has received a proper assessment and can be accepted as a practical and communicative pocket book.

**Keywords:** pocket book, chronic kidney failure, hemodialysis

## I. PENDAHULUAN

Penyakit ginjal kronik (PGK) merupakan kerusakan yang terjadi pada ginjal selama lebih dari 3 bulan yang menunjukkan manifestasi patologik berupa kelainan fungsional atau struktural yang disertai dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi pada glomerulus. Kerusakan yang terjadi ditandai dengan adanya kelainan pada komposisi urin atau darah dan laju filtrasi glomerulus (LFG) menunjukkan hasil  $<60$  ml/menit/1.73m<sup>2</sup> selama lebih dari 3 bulan, serta dalam *imaging test* (uji pencitraan) dengan atau tanpa disertai kerusakan ginjal<sup>2</sup>.

Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa di Indonesia populasi usia  $\geq 15$  tahun yang terdiagnosa gagal ginjal sebesar 0,2% dan di Jawa Timur prevalensi penderita gagal ginjal sebesar 0,3%. Penderita gagal ginjal kronik meningkat seiring bertambahnya umur dan meningkat tajam pada kelompok umur 35-44 tahun (0,3%) diikuti umur 45-54 tahun (0,4%) dan umur 55-74 tahun (0,5%). Data tertinggi ditunjukkan pada kelompok umur  $\geq 75$  tahun (0,6%) dan prevalensi pada laki-laki (0,3%) lebih tinggi dari perempuan (0,2%) serta lebih tinggi pada masyarakat pedesaan (0,3%) (Kemenkes RI., 2013). Prevalensi pasien gagal ginjal di Rumah Sakit Bina Sehat Jember yang menjalani terapi hemodialisis mengalami peningkatan setiap bulannya. Tercatat pada bulan Januari tahun 2018 sebanyak 97 pasien menjalani hemodialisis, kemudian pada bulan Februari tercatat sebanyak 105 pasien dan bulan Maret sebanyak 109 pasien hemodialisis. Peningkatan jumlah pasien tersebut menyebabkan peningkatan jumlah tindakan terapi hemodialisis di setiap bulannya.<sup>3</sup>

Pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis akan mengalami berbagai komplikasi salah satunya yaitu mengalami penurunan status gizi (malnutrisi). Malnutrisi yang dialami pasien akan menjadi faktor resiko morbiditas dan mortalitas. Pasien gagal ginjal kronik yang mengalami malnutrisi harus mendapatkan asupan makanan yang cukup untuk mempertahankan status gizi dan mencegah terjadinya penurunan status gizi secara drastis. Proses hemodialisis yang dilakukan oleh pasien gagal ginjal kronik akan menurunkan nilai protein dalam tubuh yang dapat mempengaruhi asupan makan karena adanya gangguan gastrointestinal berupa anoreksia dan mual<sup>1</sup>. Terapi hemodialisis yang dijalani oleh pasien gagal ginjal kronik harus didukung dengan diet yang sesuai. Diet yang dijalani yaitu diet dialisis dengan tujuan memperbaiki dan mempertahankan status gizi optimal, mencegah penimbunan *toxic* yang berlebih, mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit serta membantu mengendalikan penyakit penyerta gagal ginjal seperti anemia dan kardiovaskular<sup>4</sup>. Dalam pengaturan diet pada pasien gagal ginjal kronik hemodialisis asupan protein sebesar 1,2 g/KgBB/hari dengan 50% berasal dari protein dengan nilai biologis tinggi<sup>5</sup>.

Pada umumnya pasien gagal ginjal kronik hemodialisis dalam keadaan rawat jalan. Diet yang dijalani pasien gagal ginjal kronik hemodialisis memerlukan pedoman diet untuk mendukung pengaturan diet pasien gagal ginjal kronik hemodialisis untuk menjaga pola konsumsi sehari-hari dan mempertahankan status gizi pasien. Sebelumnya tidak terdapat edukasi gizi terkait diet pada pasien gagal ginjal kronik hemodialisis, hanya terdapat edukasi penyakit gagal ginjal kronis yang disampaikan tenaga medis melalui leaflet yang tidak dibawa pulang pasien. Sehingga diperlukan pedoman pendukung yaitu media edukasi yang diberikan secara langsung kepada pasien dan dapat dibawa pulang untuk pedoman sehari-hari saat dirumah. Media yang diberikan berperan dalam memberikan informasi terkait asupan gizi pasien gagal ginjal kronik hemodialisis. Media tersebut dapat berupa buku saku yang berisi informasi mengenai ruang lingkup gagal ginjal kronik dan hemodialisis seperti kebutuhan zat gizi pasien hemodialisis, pengaturan diet, dan bahan makanan yang dianjurkan dan dibatasi. Pemilihan buku saku sebagai media informasi karena buku saku bersifat praktis dan mudah dibawa kemana saja. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sadiman (2002) menyebutkan bahwa dalam memilih suatu media harus sesuai dengan karakteristik sasaran, keadaan latar atau lingkungan, dan memahami kondisi setempat serta luasnya jangkauan yang ingin dilayani<sup>6</sup>.

Media buku saku merupakan suatu media untuk menyampaikan pesan atau informasi dengan tujuan tertentu dalam bentuk buku, baik berupa tulisan maupun gambar. Buku saku bersifat satu arah sehingga mampu mengembangkan potensi pasien untuk mengatur pola konsumsi secara mandiri serta keluarga pasien dalam menyediakan makanan dengan prinsip diet hemodialisis. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu oleh Mutholib (2011) buku saku dapat digunakan sebagai sarana belajar mandiri. Buku saku diet hemodialisis disajikan

dengan materi yang singkat dan jelas. Dengan adanya pengembangan buku saku diet hemodialisis dapat dijadikan sebagai media dalam membantu memberikan informasi tentang asupan makanan dan mempertahankan status gizi pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis.<sup>7,8</sup>

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Rumah Sakit Bina Sehat Jember tanggal 18 Mei 2018 diperoleh data pasien gagal ginjal kronik dengan terapi hemodialisis mengalami peningkatan setiap bulannya yang tercatat pada bulan Januari hingga Maret tahun 2018 sebanyak 311 pasien. Menurut ahli gizi di Rumah Sakit Bina Sehat Jember pasien gagal ginjal kronik hemodialisis membutuhkan buku saku pengaturan diet hemodialisis sebagai pedoman dalam membantu mengatur diet hemodialisis saat menjalani perawatan di rumah. Dari latar belakang tersebut diperlukan penelitian tentang “Pengembangan Buku Saku untuk Pasien Gagal Ginjal Kronik Hemodialisis di Rumah Sakit Bina Sehat Jember” yang belum pernah dilakukan sebelumnya di Rumah Sakit Bina Sehat Jember.

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media buku saku untuk pasien gagal ginjal kronik hemodialisis di Rumah Sakit Bina Sehat Jember.

## II. METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode *Research and Development (R and D)*. Dilakukan studi pendahuluan sebagai tindakan pengumpulan informasi mengenai potensi masalah dan pengumpulan data pasien. Studi pendahuluan meliputi analisis kebutuhan, studi literatur, riset skala kecil dan standar laporan yang dibutuhkan. Tahap kedua dilakukan perencanaan terkait perkiraan dana, tenaga dan waktu yang dibutuhkan dalam proses pembuatan buku saku. Tahap ketiga yang dilakukan adalah desain dan pengembangan produk. Tahap keempat adalah uji kelayakan buku saku yang dilakukan dengan cara validasi ahli media dan ahli materi, serta perbaikan jika ada revisi dari validator. Selanjutnya adalah tahap desiminasi dan implementasi produk akhir, dimana pada tahap ini buku saku diberikan kepada responden untuk mendapatkan penilaian dengan angket penilaian.

Populasi pada penelitian ini adalah rata-rata jumlah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani terapi hemodialisis pada bulan Januari hingga Maret 2018 di Rumah Sakit Bina Sehat Jember sebanyak 103 orang, Subyek penelitian ini adalah pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di Unit HD Rumah Sakit Bina Sehat Jember sebanyak 15 orang. Penentuan jumlah subyek berdasarkan untuk mengetahui penerimaan responden terhadap buku saku yang dibuat.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah aplikasi edit foto *Adobe photoshop CS3* dan angket kualitas media buku yang terdiri dari angket validasi sebagai parameter uji kualitas buku saku yang telah dibuat dari pakar media dan pakar materi, serta angket penilaian sebagai parameter uji kelayakan buku saku yang telah dibuat dari pasien gagal ginjal kronik hemodialisis.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Desain dan Pengembangan Produk

Buku saku didesain menggunakan program aplikasi *Adobe Photoshop CS3*. Tahap desain dan pengembangan produk dilakukan dengan beberapa langkah, antara lain :

- a. Pada tahap ini diawali dengan menentukan warna dasar yang digunakan pada buku saku. Warna dasar pada buku saku adalah biru muda dengan pengaturan kontras yang sesuai untuk menghasilkan efek abstrak yang menarik. Warna biru memiliki makna tenang, bebas serta mendalam sehingga pembaca dapat focus dalam memahami materi yang disajikan<sup>9</sup>. Penambahan *vector* lain yang menambah daya tarik disesuaikan dengan bentuk dan warna pada buku saku sehingga tulisan dan gambar dapat terlihat jelas. Pada halaman judul (i) atau *cover* depan ditambahkan *vector* sebagai tempat penulisan judul buku saku dan ditambahkan gambar ilustrasi ginjal yang telah di modifikasi. Buku saku diberi judul “Buku Saku Pengaturan Diet Pasien Hemodialisis”. *Cover* belakang ditambahkan gambar poster tips menjaga kesehatan ginjal yang telah dimodifikasi dan dikutip dari [worldkidneyday.org](http://worldkidneyday.org).

- b. Langkah kedua yaitu memasukkan materi pada buku saku dengan cara *copy-paste* yang telah disusun dari *Microsoft Office Word 2010*. Materi yang disajikan antara lain pengertian gagal ginjal kronik dan hemodialisis, tujuan dan syarat diet hemodialisis, jenis dan indikasi pemberian diet hemodialisis, pemilihan bahan makanan yang boleh dikonsumsi dan dibatasi, serta contoh menu sehari diet hemodialisis. Selain materi juga ditambahkan gambar-gambar yang telah diedit atau modifikasi untuk memperjelas informasi yang disajikan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Muhammad dkk (2015) bahwa pemberian gambar pada buku saku bertujuan memberikan kejelasan materi yang biasanya hanya disajikan dalam bentuk uraian saja.<sup>10</sup>

Tabel 1. Daftar Isi Booklet

Halaman	Isi
ii	Kata pengantar
iii	Daftar isi
1	Pengertian gagal ginjal kronik dengan gambar ilustrasi ginjal
2	Pengertian hemodialisis dengan gambar ilustrasi pasien yang sedang menjalani terapi dialisis.
3	Tujuan diet hemodialisis disertai gambar bahan makanan komposisi lengkap (karbohidrat, protein, lemak, vitamin)
4-6	Syarat diet hemodialisis
7	Jenis diet dan indikasi pemberian
8-10	Pemilihan bahan makanan yang boleh dikonsumsi dan dibatasi dengan disertai gambar bahan makanan yang diperbolehkan dan dibatasi
11-12	Contoh menu sehari
13-14	Daftar pustaka
15-20	Lembar catatan

Sumber: Data Primer

Nomor halaman pada buku saku terletak di bagian sisi bawah kanan atau kiri dengan *background* model *vector*. Langkah yang ketiga yaitu melakukan *layout* buku saku sesuai kebutuhan untuk dilakukan uji kelayakan (validasi) kepada ahli materi dan ahli media.

### Uji kelayakan

Uji kelayakan buku saku yang telah dilakukan menjalani beberapa kali validasi. Validasi yang dilakukan bertujuan untuk menghasilkan buku saku yang layak. buku saku agar bisa dianggap layak maka dilakukan beberapa tahapan pengujian. Validasi buku saku dilakukan kepada ahli materi dan ahli media yang berkompeten dengan menggunakan angket penilaian. Angket penilaian uji kelayakan materi berjumlah 19 poin pertanyaan dan 26 poin pertanyaan untuk angket penilaian uji kelayakan media.<sup>11</sup>

Validator buku saku berjumlah tiga orang ahli dengan satu orang ahli merangkap menjadi validator media dan materi. Validator buku saku berasal dari jurusan kesehatan Politeknik Negeri Jember yaitu dua orang dosen program studi gizi klinik dan satu orang dosen program studi rekam medik. Proses validasi materi dan media dilakukan sebanyak dua kali penilaian.

Berdasarkan hasil angket penilaian uji kelayakan dan saran dari ahli materi pada tahap pertama, poin yang harus diperhatikan yaitu aspek penyampaian materi, aspek pemilihan materi, aspek kejelasan materi, dan aspek mempermudah pemahaman responden. Aspek-aspek tersebut sangat berpengaruh terhadap ketepatan pemberian informasi kepada sasaran. Dari hasil angket penilaian uji kelayakan dan saran dari ahli media pada tahap pertama juga menyebutkan beberapa poin penting yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan kualitas

buku saku. Poin-poin penting tersebut terdapat dalam aspek penggunaan bahasa dan aspek tata letak dan penomoran.

Bahasa pada buku saku sebaiknya menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh semua kalangan agar informasi yang ingin diberikan dapat diterima dengan mudah. Ketepatan tata bahasa pada buku saku juga dapat disesuaikan dengan kaidah Bahasa Indonesia. Tata letak pada buku saku baik pada penulisan materi maupun gambar yang dicantumkan harus sesuai untuk memperoleh proposional yang tepat sesuai dengan ukuran buku saku.<sup>12</sup>

Validasi materi mendapatkan saran dari ahli materi antara lain,

- a. Lebih baik jika dilengkapi cara menghitung kebutuhan gizi (energi, karbohidrat, protein, lemak)
- b. Bahan makanan yang boleh dikonsumsi atau dibatasi atau dihindari lebih baik disajikan dalam bentuk tabel
- c. Lebih baik jika bisa ditampilkan pembagian porsi atau penukar tiap kali waktu makan
- d. Jika memungkinkan bisa ditambah tabel monitoring pemeriksaan berkala (misalnya kadar ureum, kreatinin, Hb, dsb).

Validasi media mendapatkan saran dari ahli media antara lain,

- a. Gunakan jenis font yang tidak memiliki huruf dengan sudut lancip dan konsisten pada format
- b. Tidak perlu lembar catatan diakhir buku
- c. Cover perlu lebih cerah dan menarik
- d. Menu makanan dibuat permenu dan diberikan gambar agar lebih komunikatif dan menarik
- e. Tata bahasa miring diperhatikan dan kolom serta baris.

Proses validasi pertama yang telah dilakukan maka revisi tahap pertama disesuaikan atas saran dari ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil angket penilaian uji kelayakan media tahap kedua diketahui bahwa poin yang sangat berpengaruh pada kualitas buku saku yaitu penataan isi buku saku yang dapat mempengaruhi tampilan buku saku.

Revisi tahap pertama menghasilkan validasi kedua dengan saran dari ahli media yaitu

- a. Penataan baris dan kolom, jarak antar kalimat diperhatikan kembali
- b. Tulisan judul buku saku diperbesar
- c. Tata letak gambar dan tulisan gambar diperhatikan kembali.

Ahli materi memberikan komentar pada validasi kedua bahwa materi yang disajikan pada buku saku sudah layak. Dari hasil validasi kedua kemudian dilakukan revisi tahap kedua sesuai saran yang diberikan.

Tahap validasi yang telah dilakukan menghasilkan produk buku saku dengan judul “pengaturan diet pasien hemodialisis” yang telah dinyatakan layak dari sisi materi dan media. Buku saku tersebut dapat diberikan kepada responden dan mendapatkan penilaian. Hasil akhir uji kelayakan buku saku didapatkan hasil revisi sesuai saran dari ahli materi dan ahli media yang terdiri dari 5 bab dalam 16 halaman. Menurut BPTP Jambi (2011) karakteristik buku saku dapat dibandingkan dengan *booklet* yang merupakan buku berukuran kecil (setengah kuarto) dan tipis, tidak lebih dari 30 halaman bolak balik dan berisi tulisan maupun gambar. Penyajian pada *booklet* lebih singkat daripada buku dengan struktur yang sama. Buku saku hampir sama dengan *booklet* hanya saja berukuran lebih kecil.

Pada halaman judul atau *cover* didesain menarik dengan perpaduan warna yang cocok dan memiliki nilai jual yang baik. Halaman judul pada buku saku dilengkapi gambar ilustrasi ginjal dan ilustrasi bahan makanan dengan komposisi lengkap yang telah dimodifikasi sebelumnya. Halaman ii dan iii terdapat kata pengantar dan daftar isi. Kata pengantar bertujuan untuk menceritakan latar belakang penyusunan buku saku untuk pasien gagal ginjal kronik hemodialisis dan selebihnya hanya untuk formalitas. Daftar isi bertujuan untuk mempermudah pembaca untuk mencari materi yang terdapat pada buku saku.

Pada halaman 1 dan 2 berisi pengertian gagal ginjal kronik dan hemodialisis yang dilengkapi dengan gambar ilustrasi ginjal dan ilustrasi pasien terapi hemodialisis yang diperoleh dari sumber internet namun telah dimodifikasi. Halaman 3 berisi tujuan diet hemodialisis yang dilengkapi dengan gambar bahan makanan komposisi lengkap (karbohidrat, protein, lemak, vitamin) yang diperoleh dari hasil pengambilan gambar secara manual dan ditata sedemikian rupa agar tampak menarik. Halaman 4 berisi syarat diet hemodialisis dan

halaman 6-7 berisi jenis diet dan indikasi pemberian. Jenis diet dan indikasi pemberian bertujuan untuk memberikan informasi kepada pembaca yaitu responden atau pasien dan keluarga pasien mengenai anjuran pemberian jumlah protein sehari berdasarkan berat badan pasien gagal ginjal kronik hemodialisis. Pada bab ini dilengkapi pula gambar bahan makanan sumber protein yang diperoleh dari pengambilan gambar secara manual dan ditata agar lebih menarik.

Halaman 7-9 berisi perhitungan kebutuhan energi dan zat gizi yang dilengkapi dengan tabel kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) dan contoh perhitungannya. Halaman 10-11 berisi tabel pemilihan bahan makanan yang boleh dikonsumsi dan dibatasi serta dilengkapi dengan gambar bahan makanan yang terdapat pada tabel pemilihan bahan makanan. Gambar bahan makanan yang dicantumkan diperoleh dari pengambilan gambar secara manual dan ditata agar tampak lebih menarik dan tidak membosankan. Halaman 12-14 berisi contoh menu sehari untuk pasien hemodialisis yang disertai dengan gambar makanan sesuai dengan contoh menu. Penulisan contoh menu sehari tidak berupa tabel melainkan mendeskripsikan bahan-bahan yang dibutuhkan sehingga lebih komunikatif dengan pembaca.

Halaman 15 berisi sumber daftar pustaka materi yang terdapat didalam buku saku. Halaman 16 berisi tabel monitoring berkala yang berfungsi sebagai catatan hasil pengukuran antropometri dan cek laboratorium untuk mengetahui status gizi pasien hemodialisis. Halaman belakang berisi tentang poster tips menjaga kesehatan ginjal yang dikutip dari [worldkidneyday.org](http://worldkidneyday.org) dan telah di modifikasi agar terlihat lebih cerah dan menarik. Buku saku yang dinyatakan telah layak memiliki spesifikasi produk yaitu memiliki ukuran 9 cm x 14 cm, menggunakan jenis *font* corbel dengan *font size* 11 pt. Jarak antar kalimat yaitu 1 pt dengan *margin* bagian atas 2 cm sedangkan bagian bawah, kanan, dan kiri 1 cm serta menggunakan rata kanan kiri (*justify*). Jenis kertas yang digunakan yaitu *art paper*. Bagian isi buku saku menggunakan jenis kertas *art paper* 150 sedangkan pada bagian cover depan belakang menggunakan jenis kertas *art paper* 260 dengan *glowing glass* (laminasi) disisi luarnya. Pemilihan jenis kertas *art paper* (AP) karena memiliki kualitas yang baik untuk dijadikan sebagai buku saku dengan jumlah halaman yang terbatas. Jenis kertas *art paper* (AP) dipilih karena menjadikan hasil cetakan lebih cerah, memberikan kesan *lux* dan tahan lama ([importer.co.id](http://importer.co.id)).



Gambar 1. Cover Booklet

KATA PENGANTAR	
Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan buku yang berjudul "Pedoman Pengaturan Diet Pasien Hemodialisis".	
Pasien dengan gagal ginjal kronik stadium V terjadi penurunan fungsi ginjal sangat berat. Kondisi tersebut memerlukan terapi pengganti ginjal seperti dialisis atau transplantasi ginjal. Pasien yang menjalani terapi hemodialisis membutuhkan asuhan diet yang tepat. Buku ini memuat pengaturan diet bagi pasien hemodialisis yang bertujuan untuk membantu mempertahankan dan memperbaiki status gizi mencapai optimal serta menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit. Dengan mengetahui pengaturan diet hemodialisis maka kita pun tahu bagaimana memberikan diet dalam mengatur pola makan pasien hemodialisis secara tepat.	
Buku ini dapat dijadikan sebagai pegangan oleh pasien dan keluarga pasien hemodialisis untuk menambah informasi mengenai pengaturan diet pasien hemodialisis.	
Jember, 02 Juni 2018	
Penyusun	

DAFTAR ISI	
Kata Pengantar .....	ii
Daftar Isi .....	iii
Pengertian Gagal Ginjal Kronik .....	1
Pengertian Hemodialisis .....	2
Diet Hemodialisis.....	3
Tujuan Diet Hemodialisis .....	3
Syarat Diet Hemodialisis .....	4
Jenis Diet Hemodialisis dan Indikasi Pemberian.....	6
Perhitungan Kebutuhan Energi dan zat Gizi..	7
Perhitungan Penentuan Berat Badan Ideal dan Status Gizi .....	8
Pemilihan Bahan Makanan.....	10
Bahan Makanan yang Boleh Dikonsumsi ....	10
Bahan Makanan yang Dibatasi .....	11
Contoh Menu Sehari .....	12
Daftar Pustaka .....	15
Tabel Monitoring Berkala .....	16

Gambar 2. Kata Pengantar dan Daftar Isi Booklet

**➤ Gagal Ginjal Kronik**

Gagal ginjal kronik merupakan masalah kesehatan masyarakat global dengan prevalensi dan insiden gagal ginjal yang meningkat seiring meningkatnya jumlah populasi penduduk usia lanjut dan kejadian hipertensi serta diabetes melitus. Pada awalnya penyakit ginjal kronik tidak menunjukkan tanda dan gejala namun dapat berjalan progresif menjadi gagal ginjal (Kemenkes RI, 2017).



Gambar 1. Ilustrasi Ginjal

Penyakit ginjal dapat ditanggulangi dan dicegah serta kemungkinan mendapatkan terapi jika diketahui lebih awal. Gagal ginjal kronik didefinisikan sebagai kerusakan ginjal dan/atau penurunan *Glomerular Filtration Rate (GFR)* kurang dari 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> selama minimal 3 bulan (KDIGO, 2012).

**➤ Hemodialisis**

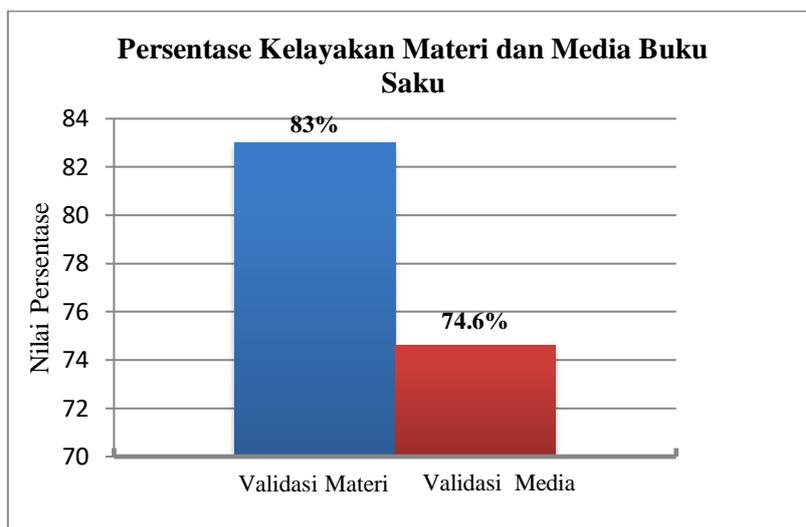
Hemodialisis merupakan terapi pengganti fungsi ginjal yang pada umumnya dilakukan oleh pasien gagal ginjal kronik stadium V untuk membantu meningkatkan kualitas hidup menjadi lebih sehat dan menurunkan resiko terjadinya penyakit penyerta atau komplikasi. Hemodialisis bertujuan untuk mengeluarkan sisa-sisa zat metabolisme dari dalam darah seperti kelebihan ureum, kreatinin, asam urat dan zat sisa metabolisme lain melalui membran *semipermeable* (Rahman dkk., 2016).



Gambar 2. Ilustrasi Pasien Hemodialisis

Gambar 3. Isi Materi Booklet

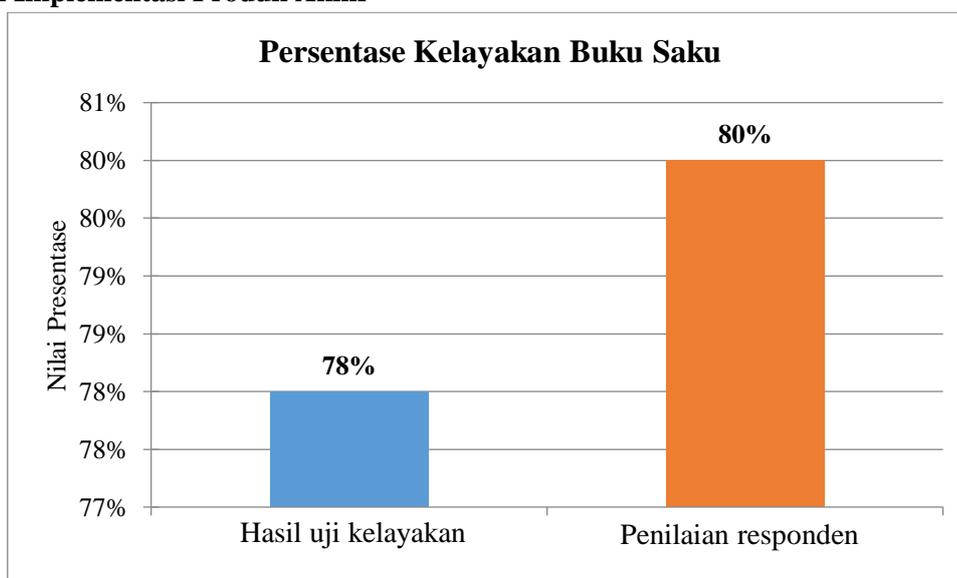
Hasil dari beberapa tahap validasi diatas, kriteria kelayakan pengelompokan kualifikasi produk diperoleh dari rerata pada total rata-rata setiap validasi. Kriteria pengelompokan kualifikasi materi sebesar 4,15 dan kriteria pengelompokan kualifikasi media sebesar 3,7. Berdasarkan rumus pengelompokan kualifikasi produk pada tabel 3.2 maka nilai rerata pengelompokan kualifikasi materi termasuk kategori layak yaitu  $3,4 < X \leq 4,2$  dengan X adalah 4,15 sehingga  $3,4 < 4,15 \leq 4,2$ . Nilai rerata pengelompokan kualifikasi media termasuk kategori layak yaitu  $3,4 < X \leq 4,2$  dengan X adalah 3,7 sehingga  $3,4 < 3,7 \leq 4,2$  (dapat dilihat pada lampiran 13).



Gambar 3. Diagram Persentase Kelayakan Materi dan Media Buku Saku

Tahapan validasi yang telah dilakukan menghasilkan revisi final uji kelayakan dengan persentase kelayakan yang baik. Berdasarkan diagram batang 4.1 diatas, persentase kelayakan buku saku didapatkan dari rata-rata tahapan validasi yang telah dilakukan. Persentase kelayakan materi buku saku yaitu 83% dan persentase kelayakan media buku saku yaitu 74,6%. Hasil perhitungan persentase materi dan media buku saku diatas dapat dikategorikan sesuai Tabel 3.3 bahwa untuk persentase materi buku saku yaitu 83% termasuk kategori kelayakan sangat layak dan untuk persentase media buku saku yaitu 74,6% termasuk kategori kelayakan layak. Dari hasil persentase kelayakan materi dan media tersebut dapat diketahui bahwa buku saku pengaturan diet pasien hemodialisis memiliki kelayakan sebesar 78% yaitu termasuk kategori layak untuk diberikan kepada responden atau sasaran.

#### Desiminasi dan Implementasi Produk Akhir



Gambar 4. Diagram Persentase Kelayakan Buku Saku

Pada tahap desiminasi dan implmentasi produk akhir dilakukan dengan penyebaran buku saku pengaturan diet hemodialisis kepada responden. Responden pada penelitian ini adalah keluarga pasien gagal ginjal kronik hemodialisis di Rumah Sakit Bina Sehat Jember. Tahap ini dilakukan dengan uji lapangan kelompok kecil yaitu 15 responden. Responden diminta untuk mengisi angket penilaian dari buku saku pengaturan diet pasien hemodialisis. Angket penilaian terdiri dari 10 poin pertanyaan yang berkaitan dengan kualitas buku saku.

Penilaian ini bertujuan untuk mengetahui respon dari responden terhadap buku saku sebagai media informasi tentang pengaturan diet hemodialisis sebagai parameter utama ketertarikan responden buku saku yang dibuat.

Diketahui bahwa rerata skor penilaian responden terhadap buku saku pengaturan diet pasien hemodialisis yaitu 4 yang artinya sesuai dengan skala *likert* pada tabel 3.1 termasuk kategori layak. Persentase penilaian responden terhadap buku saku yaitu 80% atau melalui perhitungan yang terdapat pada lampiran 17 halaman 67. Hasil persentase tersebut sesuai dengan tabel 3.3 kategori persentase kelayakan menyatakan bahwa penilain responden terhadap buku saku pengaturan diet pasien hemodialisis adalah layak dengan nilai persentase sebesar 80%.

#### **IV. SIMPULAN DAN SARAN**

##### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengembangan buku saku untuk pasien gagal ginjal kronik hemodialisis di Rumah Sakit Bina Sehat Jember dapat disimpulkan bahwa Buku saku didesain menggunakan program aplikasi *Adobe Photoshop CS3* dengan warna dasar biru muda dan penambahan *vector* sebagai daya tarik buku saku, Persentase hasil uji kelayakan (validasi) buku saku dari ahli materi mendapat 83% masuk dalam kategori sangat layak dan dari ahli media mendapat 74,6% masuk dalam kategori layak., Persentase penilaian dari responden terhadap buku saku yaitu 80% termasuk dalam kategori layak., Hasil uji kelayakan (validasi) dari ahli materi dan ahli media didapatkan bahwa buku saku dinyatakan layak untuk diberikan kepada responden dengan rata-rata persentase 78%. Buku saku yang telah diberikan kepada responden memperoleh penilaian yang layak dan dapat diterima sebagai buku saku yang bersifat praktis dan komunikatif.

##### **Saran**

Bagi peneliti selanjutnya untuk penelitian pengembangan buku saku pengaturan diet pasien gagal ginjal kronik hemodialisis dapat diberikan pada pasien yang menjalani terapi hemodialisis kurang dari satu tahun atau pasien yang baru terdiagnosa untuk menjalani terapi hemodialisis. Dan untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan edukasi dengan menggunakan media buku saku untuk mengetahui perubahan secara pengetahuan, sikap maupun perilaku.

#### **V. UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih disampaikan kepada Program Studi Gizi Klinik Politeknik Negeri Jember dan seluruh pihak yang membantu dalam penelitian dan penyusunan artikel ini.

#### **REFERENSI**

1. Adriani M., dan Zuyana L. Perbedaan Asupan Makan dan Status Gizi antara Pasien Hemodialisis Adekuat dan Inadekuat Penyakit Ginjal Kronik. *Media Gizi Indonesia*. 2013; 9 (1): 13-9.
2. Suwitra, K. Penyakit Ginjal Kronik. Dalam: Sudoyo A.W., Sutiyohadi B., Alwi I., Simadibrata M., Setiati S. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. 4th ed. Jakarta: Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia; 2014.
3. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun. 2013.
4. Hardinsyah dan Supariasa. *Ilmu Gizi : Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. 2016.
5. *Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). Clinical Practice Guideline for the evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*. *Journal of the International Society of Nephrology*. 2012; 2 (3)
6. Sadiman, Arif. *Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar, Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2002.
7. Mutholib, Abdul. *Pengembangan Buku Saku Sebagai Media Pembelajaran Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Pada Materi Zat Adiktif dan Psikotropika di MTs NU 20 Kungkung*

- Kabupaten Kendal Kelas VIII Tahun Ajaran 2010/2011. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang. 2011.
8. Arsyad, Azhar. Media Pembelajaran Buku Saku. Jakarta: Raja Grafindo Persada. 2003.
  9. Sanyoto, Sadjiman Ebd. Nirmana Elemen-Element Seni dan Desain. Yogyakarta: Jalasutra. 2010
  10. Muhammad, N. N., Taiyeb, A. M. dan Azis, A. A. Pengembangan Buku Saku pada Materi Sistem Respirasi untuk SMA Kelas XI. Makassar: Universitas Negeri Makassar. 2015.
  11. Anggriawan, C. E. Pembuatan Buku Saku Proses Perlakuan Panas untuk Siswa SMK Jurusan Pengecoran Logam di SMK N 2 Klaten. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. 2016.
  12. Sari, M.A. Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis Mind Mapping Materi Sistem Pemerintahan Tingkat Pusat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn Kelas IV SDN Tambakaji 02. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan: Universitas Negeri Semarang. 2016.