

**ANALISIS SISA MAKANAN PASIEN DIET *DASH* DENGAN
MENGUNAKAN *DASHBOARD* DIGITAL DI RUMAH SAKIT
UMUM PUSAT Dr. TADJUDDIN CHALID
MAKASSAR**



DISUSUN

SULVIA FEBRIANTI
P0.71.4.231.24.2.030

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES MAKASSAR
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
MAKASSAR
2025**

**ANALISIS SISA MAKANAN PASIEN DIET *DASH* DENGAN
MENGUNAKAN *DASHBOARD* DIGITAL DI RUMAH SAKIT
UMUM PUSAT Dr. TADJUDDIN CHALID
MAKASSAR**

DISUSUN

SULVIA FEBRIANTI
P0.71.4.231.24.2.030

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Gizi dan Dietetika Tahun Akademik
2025/2026

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES MAKASSAR
PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
PROGRAM SARJANA TERAPAN
MAKASSAR
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Analisis Sisa Makanan Pasien Diet *DASH* Menggunakan *Dashboard* Digital di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar” disusun oleh:

Nama : Sulvia Febrianti
NIM : PO714231242030
Program Studi : Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika

Telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan dewan penguji seminar hasil dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika (S.Tr.Gz) pada Program Studi Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Makassar.

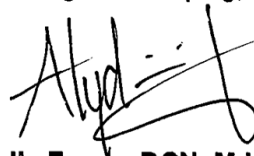
Makassar, 28 Juli 2025

Pembimbing Utama,



Suriani Rauf, S.SiT, M.Si, RD
NIP. 19660715 198903 2 001

Pembimbing Pendamping,



Dr. Lydia Fanny, DCN, M.Kes, Dietisien
NIP. 19681117 199203 2 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Thresia Dewi Kartini B., SKM, M. Si
NIP. 19720420 199603 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Analisis Sisa Makanan Pasien Diet *DASH* dengan Menggunakan *Dashboard* Digital di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar" disusun oleh:

Nama : Sulvia Febrianti

NIM : PO714231242030

Program Studi : Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan

Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan dewan penguji Seminar Hasil dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika (S.Tr.Gz) pada Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan Poltekkes Kemenkes Makassar, pada tanggal 1 Agustus 2025.

Makassar, 23 Oktober 2025

Dewan Penguji

Pembimbing Utama : Suriani Rauf, S.SiT, M.Si, RD

Pembimbing Pendamping : Dr. Lydia Fanny, DCN, M.Kes, Dietisen

Penguji : Prof.Dr. Rudy Hartono, SKM, M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi,

Thresia Dewi Kartini B. SKM. MSI
NIP. 19720420 199603 2 001

Ketua Jurusan Gizi

Mani Mala. S.Gz. M.Gizi
NIP. 19771009 200604 1 010



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Sivitas Akademik Poltekkes Makassar, Saya Yang
Bertanda Tangan Dibawah Ini:

Nama : SULVIA FEBRIANTI
Nim : PO714231242030
Program Studi : D4 Gizi dan Dietetika
Jurusan : Gizi

Demi pengembangan ilmu, menyetujui untuk memberikan kepada poltekkes kemenkes makassar **Hak bebas noneksklusif (Non-eksklusive royalty free right)** atas skripsi saya yang berjudul: **Analisis Sisa Makanan Pasien Diet *DASH* dengan Menggunakan *Dashboard* Digital di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalty non eksklusif ini poltekkes kemenkes makassar berhak menyimpan, mengalih media/format, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat Di Makassar
Pada Tanggal 15 Juni 2026
Yang Menyatakan



(SULVIA FEBRIANTI)

RINGKASAN

SULVIA FEBRIANTI. “Analisis Sisa Makanan Pasien Diet *DASH* dengan Menggunakan *Dashboard* Digital di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar”. (dibimbing Oleh Suriani Rauf dan Lydia Fanny).

Sisa makanan di rumah sakit merupakan salah satu indikator penting dalam menilai mutu pelayanan gizi. Tingginya sisa makanan pasien dirumah sakit mengakibatkan kebutuhan dan zat gizi pasien menjadi tidak tercukupi sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tubuh agar dapat mempercepat pemulihan. Diet *DASH* biasanya dapat membuat nafsu makan menjadi menurun karena adanya pembatasan penggunaan bumbu terutama garam sehingga beresiko meningkatkan sisa makanan di rumah sakit. Penilaian sisa makanan yang digunakan di Rumah Dr. RSUP Tadjuddin Chalid Makassar yaitu metode manual/konvensional yang dinilai kurang efisien, sehingga diperlukan solusi digital seperti penggunaan *Dashboard* yang lebih praktis dan dapat menyajikan data secara *real time*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sisa makanan menggunakan *Dashboard* digital di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan menggunakan metode *cross sectional*. Sampel adalah Nutrisionist yang bertugas di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar yang berjumlah 9 sampel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu formulir sisa makanan, formulir efektifitas penggunaan *Dashboard* yang dibuat dalam bentuk *google form*. Data disajikan dalam bentuk tabel, grafik dan narasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa data sisa makanan yang diperoleh pada pasien diet *DASH* yang ditampilkan melalui *Dashboard digital* yaitu terdapat 2 kategori sisa makanan seperti bersisa dan tidak bersisa serta fitur lain yang dibutuhkan dalam menganalisis sisa makanan. Kategori makanan bersisa didapatkan sebanyak 25,49% dan tidak bersisa 74,51%. *Dashboard digital* dinilai sangat efektif dengan skor efektivitas 97,4 jauh lebih tinggi dibandingkan dengan metode manual/konvensional 58,8%.

Disarankan agar rumah sakit memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga untuk menghabiskan makanan rumah sakit serta tidak mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit, dapat mengadopsi penggunaan *Dashboard digital* secara menyeluruh pada jenis diet pasien, tidak hanya pada diet *DASH* saja agar dapat mempermudah pelaporan data gizi.

Kata Kunci : *Sisa makanan, Diet DASH, Dashboard Digital.*

Daftar Pustaka : 44 (2013 – 2024)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Sisa Makanan Pasien Diet *DASH* Dengan Menggunakan *Dashboard* Digital di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar”. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Drs. Rusli, Apt., Sp.FRS. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Makassar.
2. Manjilala, S.Gz.,M.Gizi selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar.
3. Thresia Dewi Kartini B, SKM, MSi. selaku Ketua Program Studi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan.
4. Suriani Rauf, S.SiT, M.Si, RD selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan arahan, motivasi dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi ini.
5. Dr. Lydia Fanny, DCN, M.Kes, Dietisien selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi.
6. Prof. Dr. Rudy Hartono, SKM, M.Kes selaku penguji yang telah memberikan saran serta kritik yang bermanfaat dalam menyelesaikan skripsi.

7. Seluruh dosen dan staf administrasi Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar yang telah memberikan bantuan moril bagi penulis, baik dalam proses pendidikan maupun dalam penyusunan skripsi ini.
8. Teristimewa, penulis haturkan terima kasih kepada keluarga khususnya kedua orang tua saya Ambo Intang dan Suriani atas segala dukungan, doa, motivasi dan pengorbanan diberikan baik moril maupun materil.
9. Sahabat seperjuanganku Fatimah Azzahra dan Nurul Fadhilla Putri yang telah memberikan dorongan semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, setiap kritik dan rekomendasi yang bermanfaat akan sangat penulis hargai untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini senantiasa memberikan manfaat bagi pembaca pada umumnya dan terkhusus bagi penulis.

Makassar, 25 Juli 2025

Penulis

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Keterangan
AKG	Angka Kecukupan Gizi
<i>DASH</i>	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DDAT	Digital Dietary Assesment Tool
DRG	Diet <i>DASH</i>
EIS	<i>Executive Information Systems</i>
FAO	Food and Agriculture Organization
<i>OLAP</i>	<i>Online Analytical Processing</i>
RSUD	Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	Rumah Sakit Umum Pusat
WHO	World Health Organization

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Sisa Makanan Rumah Sakit	9
B. Diet <i>DASH</i>	21
C. <i>Dashboard</i> Sisa Makanan	28

BAB III KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran Variabel	33
B. Kerangka Konsep.....	34
C. Defenisi Operasional Dan Kriteria Objektif	34

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	36
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	36
C. Populasi dan Sampel	36
D. Cara pengambilan sampel.....	37
E. Cara Pengumpulan Data	37
F. Pengolahan dan Penyajian Data	41

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	43
B. Pembahasan.....	55

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	63
B. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA.....	64
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	68
----------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Menu drop-down <i>Dashboard</i> Sisa Makanan.....	41
Gambar 2 Distribusi Jenis Diet Pasien.....	42
Gambar 3 Distribusi Jumlah Ruang Perawatan.....	43
Gambar 4 Siklus menu 10 hari	43
Gambar 5 Distribusi Sisa Makanan.....	44
Gambar 6 Distribusi Jenis Kelamin Pasien	45
Gambar 7 Distribusi Sisa Makanan Pokok.....	45
Gambar 8 Distribusi Sisa Lauk Hewani.....	46
Gambar 9 Distribusi Sisa Lauk Nabati.....	47
Gambar 10 Distribusi Sisa Sayuran.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Jenis Makanan Yang Dapat Dikonsumsi.....	26
Tabel 2 Jenis Makanan Yang Tidak Dapat Dikonsumsi.....	27
Tabel 3 Jenis Makanan Yang Harus Dibatasi Untuk Dikonsumsi.....	27
Tabel 4 Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif.....	29
Tabel 5 Distribusi Data Petugas Yang Terlibat Dalam Efektivitas Penggunaan <i>Dashboard</i> Sisa Makanan.....	40
Tabel 6 Distribusi Sisa Makanan Pasien Diet <i>DASH</i> di RSUP Tadjuddin Chalid Makassar.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Informed Consent</i> Sampel.....	69
Lampiran 2. Google Formulir Sisa Makanan.....	70
Lampiran 3. Google Formulir Efektivitas Penggunaan <i>Dashboard</i>	72
Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan.....	73
Lampiran 5. Keterangan Layak Etik.....	74
Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Penelitian.....	75
Lampiran 7. Izin Penelitian PTSP.....	76
Lampiran 8. Izin Penelitian RSUP Dr.Tadjuddin Chalid Makassar.....	77
Lampiran 9. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	78
Lampiran 10. Hasil Analisis Efektivitas Penggunaan <i>Dashboard</i> Sisa Makanan.....	79
Lampiran 11. Hasil Analisis Efektivitas Penggunaan Metode <i>form Konvensional</i> Sisa Makanan.....	79
Lampiran 12. Form Pengukuran Sisa Makanan.....	80
Lampiran 13. Tampilan <i>Dashboard</i> Sisa Makanan.....	81
Lampiran 14. Data Manual/Konvensional Data Sisa Makanan.....	83
Lampiran 15. Siklus Menu RSUP Dr.Tadjuddin Chalid Makassar.....	84

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pelayanan gizi di rumah sakit merupakan pelayanan yang diberikan dan disesuaikan dengan keadaan pasien berdasarkan dengan kondisi klinis, status gizi, maupun metabolisme tubuh. Keadaan gizi pasien sangat berpengaruh pada proses penyembuhan penyakit, sebaliknya proses perjalanan penyakit dapat berpengaruh terhadap keadaan gizi pasien. Salah satu pelayanan gizi di rumah sakit yaitu dengan adanya penyelenggaraan makan pasien.

Penyelenggaraan makanan di rumah sakit merupakan suatu rangkaian kegiatan mulai dari perencanaan menu sampai dengan evaluasi yang bertujuan agar tersedianya makanan yang berkualitas sesuai kebutuhan gizi, biaya, aman, dan dapat diterima oleh konsumen untuk mencapai status gizi yang optimal (Kementerian Kesehatan, 2013).

Sisa makanan di rumah sakit menjadi isu global yang berdampak besar terhadap kualitas pelayanan gizi, dan keberlanjutan lingkungan. Berdasarkan laporan *Food and Agriculture Organization* sekitar 30-40% dari makanan yang disediakan di institusi pelayanan kesehatan terbuang sia-sia. Hal ini

tidak hanya merugikan secara ekonomi, tetapi juga dapat berpotensi mengurangi efektivitas intervensi gizi bagi pasien (FAO, 2020).

Sisa makanan pasien rawat inap menjadi salah satu tolak ukur dalam menilai tingkat penerimaan makanan dan kepatuhan terhadap diet yang diberikan. Diet *DASH* merupakan salah satu diet terapeutik yang sering diberikan pada pasien dengan kondisi hipertensi, penyakit jantung, atau gangguan ginjal untuk mengontrol keseimbangan elektrolit dan tekanan darah (WHO, 2021).

Tingkat sisa makanan pasien di rumah sakit di Indonesia rata-rata mencapai sekitar 20-50%, dengan berbagai faktor yang mempengaruhinya, termasuk jenis diet, dan waktu penyajian makanan (Kementerian Kesehatan, 2021). Rumah sakit rujukan rata-rata keterlambatan penyajian makanan mencapai 30-60 menit dari jadwal yang ditentukan, sehingga berdampak pada peningkatan sisa makanan hingga 40%, fenomena ini memperlihatkan perlunya sistem pemantauan yang lebih efektif dalam mengelola sisa makanan pasien dan mengoptimalkan pemberian makanan sesuai dengan kebutuhan gizi (Dinas Kesehatan Makassar, 2023).

Data hasil survei sisa makanan di Instalasi Gizi di RSUP Dr.Tajuddin Chalid menunjukkan rata-rata sisa makanan pasien lebih dari 20% dan jenis makanan yang paling banyak bersisa yaitu pada lauk hewani. (RSTC,2024). Hal ini sejalan dengan survei yang dilakukan RSUD Sidoarjo berdasarkan jenis makanan, ruangan,

maupun siklus menu menunjukkan tingginya angka sisa makanan pasien karena melebihi 20% sebagai standar. Beberapa hal yang dapat menjadi penyebab tingginya sisa makanan di RSUD Sidoarjo diantaranya adalah kurangnya variasi menu diet dan jenis bahan makanan yang dipilih pada setiap siklus menu, serta pasien tidak menyentuh makanan sama sekali karena tidak berselera. Jumlah makanan yang tidak tersentuh pasien pun merepresentasikan kerugian yang cukup tinggi (Fadillah, dkk, 2020).

Data hasil penelitian yang dilakukan di RS Islam Jemursari *Hospital* Surabaya menunjukkan rata-rata persentase sisa makanan pasien rawat inap tertinggi pada makanan pokok (28%) dan paling sedikit pada lauk hewani (12,5%). Sisa makanan pada pasien lansia (45,83%) dan anak (39,28%) tergolong tinggi apabila dibandingkan dengan batas standar yaitu $\leq 20\%$ (Lestari, dkk, 2023). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ruba'ah, 2024) di RSUP Persahabatan untuk sisa makanan secara keseluruhan masih kurang baik yaitu sebanyak 22,80% ($\leq 20\%$) belum sesuai dengan Standar Pelayanan Minimal (SPM) Rumah Sakit.

Pelayanan makanan dan gizi di rumah sakit memiliki peran penting dalam mendukung pemulihan pasien. Salah satu indikator mutu keberhasilan pelayanan gizi adalah tingkat konsumsi makanan pasien yang dapat diukur melalui sisa makanan sesuai dengan Kepmenkes No.129/ Menkes/SK/II/2008 mengenai Standar

Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Tingkat kepatuhan pasien terhadap diet *DASH* masih menjadi tantangan besar, terutama jika makanan yang disajikan tidak sesuai dengan selera pasien, baik dari segi penampilan, rasa maupun waktu penyajian (Pangastuti, dkk, 2020).

Selain rasa makanan, waktu penyajian makanan juga menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tingkat konsumsi pasien. Ketidaksesuaian antara waktu penyajian makanan dapat menurunkan selera makan dan meningkatkan jumlah sisa makanan (Saragih, dkk, 2022). Hal ini diperburuk jika makanan yang disajikan mengalami perubahan suhu, tekstur, atau tampilan yang kurang menarik akibat keterlambatan di konsumsi (Handayani dkk, 2021).

Tingginya makanan yang tersisa mengakibatkan kebutuhan gizi pasien menjadi tidak adekuat hingga dapat mengalami malnutrisi, sisa makanan yang berlebihan menandakan pasien tidak mendapatkan gizi sesuai yang dibutuhkan oleh tubuh (Lestari, dkk, 2023). Kondisi ini dapat menyebabkan perpanjangan masa rawat inap serta peningkatan biaya perawatan kesehatan bagi pasien dan rumah sakit (Handayani, dkk, 2021).

Pengukuran sisa makanan berbasis digital dalam pelayanan rumah sakit terbukti dapat meningkatkan efisiensi kerja serta dapat memperbaiki kualitas pelayanan, dalam penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode *Digital Dietary Assessment Tool* (DDAT)

dapat mengurangi durasi waktu menjadi lebih signifikan dalam pemantauan sisa makanan pasien dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional yang relatif memerlukan waktu yang lama. Kelemahan yang ditimbulkan dari metode *Digital Dietary Assesment Tool* (DDAT) ini rentan terhadap bias penilaian dan kurang akurat dibandingkan metode penimbangan. Oleh karena itu, diperlukan metode alternatif yang lebih efisien dan akurat untuk mengukur sisa makanan di rumah sakit (Budiningsari, dkk, 2023).

Dashboard digital merupakan alat yang digunakan dalam mengorganisir dan menganalisis data pasien secara visual. Berbagai jurnal ilmiah telah menunjukkan efektivitas *Dashboard* digital dalam konteks kesehatan untuk menyajikan informasi yang relevan dan mudah dipahami bagi para praktisi kesehatan. *Dashboard digital* menyajikan informasi dalam bentuk grafik, tabel, dan chart yang memudahkan pengguna dalam memahami data yang tersedia, sehingga dapat membantu pengambilan keputusan klinis yang lebih efektif dan cepat (Aklani, dkk, 2022).

Implementasi *Dashboard* digital di Rumah Sakit bukan hanya solusi teknologi, tetapi sebagai langkah proaktif dalam menghadapi tantangan pengelolaan data pasien. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam kesehatan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam proses pengambilan Keputusan (Mirza, dkk, 2023). Penerapan *Dashboard* digital memiliki

kelebihan seperti membantu rumah sakit dalam mengembangkan strategi perbaikan yang lebih baik menggunakan data yang terstruktur, pengumpulan data secara *real time* dan mudah dianalisis (Sari, dkk, 2021).

Hasil wawancara kepada petugas gizi di RSUP Dr.Tadjuddin Chalid mengatakan bahwa pengumpulan penilaian sisa makanan pada pasien rawat inap masih dilakukan secara konvensional setiap harinya dan data tersebut akan diolah kembali menggunakan *Microsoft Excel*. Salah satu hambatan yang dirasakan oleh para petugas gizi yaitu data yang seharusnya sudah dikumpulkan tetapi belum selesai diolah atau dianalisis sehingga petugas menjadi tidak tepat waktu karena kesibukan dan keterbatasan nutrisisionist, mengingat bahwa untuk menilai dan menganalisis sisa makanan secara manual membutuhkan waktu yang lama. Oleh karena itu, permasalahan tersebut memerlukan adanya inovasi dalam sistem pencatatan sisa makanan pasien. Salah satu bentuk inovasi yang dapat dikembangkan yaitu dengan pembuatan *dashboard* digital yang mampu mencatat dan memantau sisa makanan pasien lebih efisien, dan terintegrasi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik membuat analisis sisa makanan pasien diet *DASH* menggunakan *dashboard* digital di RSUP Dr.Tadjuddin Chalid Makassar.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana Analisis Sisa Makanan Pasien Diet *DASH* Menggunakan *Dashboard* Digital di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk menganalisis sisa makanan pasien diet *DASH* menggunakan *dashboard* digital di rumah sakit umum pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui jumlah dan jenis sisa makanan pada pasien dengan diet *DASH* di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar menggunakan *Dashboard* digital.
- b. Membuat dan mengetahui efektivitas *dashboard* sisa makanan pasien rawat inap dengan diet *DASH* menggunakan *google form* dan *google data studio* di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Meningkatkan pengalaman dalam menggunakan *Dashboard* digital untuk menganalisis sisa makanan pasien, serta meningkatkan pemahaman tentang penerapan teknologi dalam pelayanan gizi rumah sakit.

2. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan pencatatan sisa makanan dengan *dashboard* digital serta dapat menjadi bahan evaluasi untuk mengembangkan inovasi dalam manajemen penyajian makanan rumah sakit.

3. Manfaat Bagi Institusi Terkait

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi untuk meningkatkan kegiatan penyelenggaraan makanan terkhusus pada sisa makanan yang sesuai dengan standar pelayanan gizi rumah sakit dan mutu pelayanan rumah sakit.

4. Manfaat Bagi Tenaga Kesehatan Rumah Sakit

Mempermudah tenaga gizi dalam mengidentifikasi sisa makanan pasien serta dapat meningkatkan efisiensi dalam pengumpulan, pencatatan, dan analisis data sisa makanan yang sebelumnya dilakukan secara manual.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Sisa Makanan Rumah Sakit

1. Pengertian

Sisa makanan merupakan bagian dari makanan yang telah disediakan tetapi tidak dihabiskan atau tidak dikonsumsi oleh pasien, baik dalam bentuk sisa di piring maupun yang tidak tersentuh sama sekali (Kementerian Kesehatan, 2013). Menurut *Food and Agriculture Organization* sisa makanan di fasilitas pelayanan kesehatan adalah salah satu bentuk pemborosan pangan yang signifikan, yang dapat berdampak pada ekonomi, lingkungan, dan status gizi pasien (FAO, 2020).

Tingginya sisa makanan pasien rawat inap di Rumah Sakit menunjukkan bahwa adanya pemberian makanan yang kurang optimal. Sisa makanan dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kondisi klinis dan patologis pasien, sedangkan faktor eksternal meliputi kualitas makanan seperti aroma, rasa, tekstur, warna, banyaknya porsi, variasi menu, sikap petugas, kesalahan pengiriman makanan, pemberian makanan yang tidak tepat waktu, dan suasana ruang perawatan (Lestari, dkk, 2023).

Sisa makanan pasien menurut Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit merupakan presentase atau jumlah makanan yang tidak dapat dihabiskan dari satu atau lebih waktu makan. Sisa makanan pada pasien harus diamati selama durasi siklus menu berjalan (siklus menu 10 hari) atau diamati selama 14 hari jika siklus menu tidak digunakan (Kementerian Kesehatan, 2013).

Menurut standar pelayanan minimal rumah sakit, tingkat keberhasilan untuk indikator sisa makanan yaitu makanan yang tidak habis dikonsumsi oleh pasien sebesar $\leq 20\%$. Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit mempunyai indikator keberhasilan mutu pelayanan gizi salah satunya adalah makanan yang dikonsumsi pasien harus dihabiskan yaitu minimal 80% (Meliana, dkk, 2020).

Menurut Sulistiawati sisa makanan merupakan indikator yang penting dalam pelaksanaan penyelenggaraan makanan sekaligus untuk mengetahui asupan makanan pasien. Pengukuran sisa makanan pasien merupakan determinan yang efektif terhadap level suatu penerimaan makanan pasien yang menjadi penyebab terjadinya sisa makanan di rumah sakit antara lain rasa makanan, ukuran porsi, nafsu makan dan makanan yang tidak sesuai dengan selera yang diharapkan (Sulistiawati, dkk, 2021).

Sisa makanan yang tinggi tidak hanya menyebabkan pemborosan sumber daya, tetapi juga berpotensi menurunkan kualitas layanan gizi bagi pasien. Selain itu sisa makanan yang tinggi dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam perencanaan kebutuhan gizi pasien, yang berpotensi memperpanjang masa rawat inap dan meningkatkan biaya perawatan (*Smith et al*, 2022). Berdasarkan perspektif ekonomi, rumah sakit yang mengalami pemborosan makanan yang tinggi dapat mengalami peningkatan biaya operasional yang tidak efisien akibat penyediaan makanan yang tidak dimanfaatkan dengan baik (Agarwal, dkk, 2021).

2. Analisis Sisa Makanan

Analisis sisa makanan merupakan kegiatan untuk menilai jumlah, jenis, dan persentase makanan yang tidak dikonsumsi oleh pasien setelah disajikan, dengan tujuan mengetahui tingkat penerimaan makanan, kecukupan asupan gizi, serta efektivitas penyelenggaraan makanan di rumah sakit. Hal ini bertujuan untuk menilai kesesuaian dengan rencana dan kebijaksanaan yang telah disusun sehingga dapat dicapai sesuai dengan target yang diinginkan. Melalui evaluasi pengelola dapat memperbaiki rencana dengan membuat perencanaan program baru (Kementerian Kesehatan, 2021)

Tingginya sisa makanan dapat mengindikasikan masalah dalam penyelenggaraan makanan, seperti ketidaksesuaian menu dengan preferensi pasien atau kualitas makanan yang kurang baik (Doyle, 2020).

Sisa makanan dapat dibagi menjadi beberapa jenis, berdasarkan jenis bahan makanannya. Jenis makanan dibagi sebagai berikut:

a. Makanan Pokok

Sumber karbohidrat, terdiri dari sereal dan olahannya, umbi batang berpati dan olahannya.

b. Lauk Hewani

Terdiri dari daging dan olahannya, ikan hewan laut dan olahannya, telur dan olahannya, susu dan olahannya.

c. Lauk Nabati

Berasal dari kacang-kacangan, biji-bijian, polong-polongan dan olahannya.

d. Sayur

Sayur berasal dari bunga seperti kembang kol dan brokoli, daun-daunan seperti bayam dan sawi, buah seperti mentimun, maupun umbi-umbian seperti wortel.

e. Buah

Buah-buahan mengandung vitamin dan mineral yang diperlukan tubuh.

3. Metode Penilaian Sisa Makanan

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menilai sisa makanan yaitu metode food weighing dan metode taksiran visual (*comstock*).

a. Metode *Food Weighing*

Food weighing atau metode penimbangan adalah metode survei konsumsi pangan yang dilakukan dengan cara menimbang makanan yang dikonsumsi oleh responden, metode penimbangan makanan (*food weighing*) adalah salah satu metode kuantitatif yang dapat menggambarkan survei konsumsi pangan pada seseorang dengan cara menimbang makanan yang dikonsumsi selama kurun waktu tertentu. Metode ini merupakan salah satu cara yang akurat dan dapat diandalkan untuk menilai asupan zat gizi secara langsung, sehingga dapat memberikan informasi yang lebih akurat tentang status gizi individu, keluarga, atau kelompok masyarakat (Renita, dkk, 2025).

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penerapan metode ini adalah sebagai berikut:

- 1) Prinsip dari *food weighing* adalah petugas pengumpul data menimbang makanan yang akan dikonsumsi dan menimbang sisa makanan yang tidak dikonsumsi oleh pasien.

- 2) Hasil penimbangan yang didapatkan berdasarkan selisih penimbangan makanan sebelum dikonsumsi dengan makanan sisa yang tidak dikonsumsi.
- 3) Penimbangan makanan dilakukan dengan menggunakan timbangan makanan dan dicatat dalam satuan gram.
- 4) Untuk mendapatkan hasil penimbangan dengan akurasi dan presisi tinggi, maka gunakan timbangan digital dengan ketelitian 1 gram.
- 5) Metode penimbangan ini cocok dilakukan pada institusi penyelenggaraan makan, contohnya pada rumah sakit, asrama, sekolah, perusahaan dan institusi penyelenggaraan makan lainnya.

Penimbangan makanan ini biasanya berlangsung beberapa hari tergantung dari tujuan, dana penelitian, dan tenaga yang tersedia. Berikut langkah-langkah pelaksanaan penimbangan makanan (Renita, dkk, 2025):

- 1) Petugas pengumpul data menimbang dan mencatat makanan yang akan dikonsumsi pada *google formulir* yang telah disediakan.
- 2) Setelah responden mengonsumsi makanannya, lakukan kembali penimbangan sisa makanan yang tidak dikonsumsi oleh responden.

- 3) Jumlah makanan yang dikonsumsi adalah berat makanan sebelum dikonsumsi dikurangi dengan sisa makanan yang tidak dikonsumsi.
- 4) Tentukan jenis bahan makanan dari makanan yang dikonsumsi oleh responden.
- 5) Tentukan faktor konversi matang-mentah untuk setiap bahan makanan.
- 6) Tentukan berat mentah dari bahan makanan.
- 7) Lakukan analisa nilai gizi dari makanan yang dikonsumsi oleh responden dengan menggunakan daftar komposisi bahan makan atau tabel konsumsi pangan Indonesia.
- 8) Bandingkan hasilnya dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG).

b. Metode Taksiran (Visual Comstock)

Metode comstock merupakan metode taksiran visual yang sering digunakan untuk menilai sisa makanan pada instansi yang menyelenggarakan makanan dengan jumlah banyak seperti Rumah Sakit, prinsip metode visual comstock adalah petugas gizi melakukan penaksiran secara visual seberapa banyak sisa makanan yang ada untuk setiap golongan makanan pada setiap waktu makan. Hasil estimasi dinyatakan dalam bentuk gram atau skor bila menggunakan skala pengukuran (Fadilla, dkk, 2020).

Estimasi visual dengan metode comstock merupakan metode yang sering digunakan di rumah sakit karena murah dan mudah, namun memerlukan keahlian yang mumpuni jika mengukur sisa makanan pasien dengan teknik ini. Cara pengamatan dan pencatatan visual comstock dilakukan dengan melihat sisa makanan pasien yang masih berada kamar perawatan. Ketentuan metode visual comstock yaitu tidak ada makanan yang tersisa (0%), makanan tersisa $\frac{1}{4}$ porsi (25%), makanan tersisa $\frac{1}{2}$ porsi (50%), makanan tersisa $\frac{3}{4}$ porsi (75%), dan makanan tersisa (95%) makanan tidak dikonsumsi sama sekali (100%) (Fadilla, dkk, 2020).

4. Faktor – Faktor yang mempengaruhi Sisa makanan

Faktor yang mempengaruhi sisa makanan terbagi menjadi 2 yaitu faktor *internal* dan faktor *eksternal* (Rimborok, dkk, 2019).

a. Faktor *Internal*

Faktor *internal* faktor yang berasal dari dalam diri pasien yang dapat mempengaruhi jumlah makanan yang dikonsumsi yang meliputi perubahan nafsu makan, kebiasaan makan, usia, dan jenis kelamin.

1) Perubahan Nafsu Makan

Pasien yang menjalani perawatan di rumah sakit bertemu dengan berbagai macam petugas medis seperti dokter dan perawat yang membuat pasien mengalami

tekanan psikologis. Hal ini sering dialami oleh pasien sehingga timbul rasa kecemasan dan depresi, rasa tidak tenang dan takut pada penyakitnya yang menyebabkan putus asa hingga berdampak pada nafsu makan pasien hilang dan menyebabkan sisa makanan.

2) Kebiasaan Makan

Kebiasaan pasien yang dijalani saat dirumah sakit memengaruhi dalam menghabiskan makanan yang disajikan. Kebiasaan makan merupakan ekspresi individu dalam memilih makanan dan selanjutnya akan membentuk pola perilaku makan. Pola makan di rumah sakit dan di rumah berbeda sehingga pasien akan cenderung menyisahkan makanan yang disajikan.

3) Usia

Umur yang bertambah maka kepekaan indra perasa atau penciuman juga akan semakin berkurang. Kemampuan merasakan citarasa yang menurun akan mengurangi selera makan sehingga mempengaruhi rendahnya asupan makan dan menimbulkan sisa makanan.

4) Jenis Kelamin

Sisa makanan dipengaruhi oleh jenis kelamin karena pasien perempuan mengkonsumsi nasi lebih sedikit

dibandingkan pasien laki-laki. Sisa makanan seperti lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah sisanya lebih sedikit. Hal ini diduga karena angka kebutuhan gizi laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan sehingga laki-laki lebih cenderung menghabiskan makanannya dibandingkan perempuan.

b. Faktor *Eksternal*

Faktor *eksternal* adalah faktor yang berasal dari luar diri pasien yang dapat memengaruhi jumlah makanan yang dikonsumsi yang meliputi penampilan makanan yang disajikan oleh petugas gizi dapat dilihat dari warna, bentuk, konsistensi, besar porsi, dan cara penyajian makanan. Rasa makanan dapat dipengaruhi oleh aroma, rasa, kematangan dan suhu (Putricia, dkk, 2023)

1) Penampilan Makanan

Penampilan makanan sangat berpengaruh penting dalam penyajian makanan jika penampilan makanan tidak menarik pada saat waktu penyajian maka dapat mengakibatkan selera orang menjadi hilang.

a) Warna Makanan

Warna makanan adalah penilaian utama yang diterima oleh indera penglihatan sebelum seseorang menyentuh makanan. Perpaduan warna makanan yang

memikat justru dapat meningkatkan cita rasa. Warna makanan yang tidak tepat akan menghilangkan selera makanan karena dapat memberikan kesan negatif pada suatu makanan. Responden yang tidak menyukai warna makanan akan cenderung menyisakan makanan lebih banyak dibandingkan responden yang menyukai warna makanan (Dindha, 2020).

b) Bentuk Makanan

Bentuk makanan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk menimbulkan ketertarikan dalam mengonsumsi makanan karena bentuk makanan yang disajikan bermacam - macam. Bentuk makanan yang serasi akan memberikan daya tarik tersendiri bagi setiap makanan yang disajikan (Adeliana, 2020).

c) Porsi Makanan

Porsi makanan yang terlalu kecil maupun terlalu besar juga akan mengurangi penampilan makanan. Ketidaksesuaian porsi makanan dengan standar porsi yang ditetapkan di rumah sakit disebabkan oleh pramusaji yang masih menggunakan cetakan nasi yang ukurannya bervariasi, sehingga menyebabkan ketidakakuratan dalam porsi makanan yang akan berdampak pada pemenuhan kebutuhan gizi pasien (Rauf, dkk, 2024).

d) Tekstur Makanan

Tekstur makanan juga menentukan cita rasa makanan, sensitivitas indera dipengaruhi oleh konsistensi suatu makanan.

2. Rasa Makanan

Rasa makanan adalah rasa yang ditimbulkan dari makanan yang disajikan dan merupakan faktor yang kedua yang menentukan cita rasa makanan setelah penampilan makanan itu sendiri. Setelah munculnya makanan dapat menyegarkan saraf melalui indera penglihatan, maka citarasa makanan ditentukan oleh dorongan melalui indera penciuman dan pengecapan.

a) Aroma Makanan

Aroma makanan memberikan daya tarik yang kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga dapat membangkitkan selera makan.

b) Bumbu Masakan

Bumbu yang ditambahkan kedalam makanan dengan tujuan untuk mendapatkan rasa yang enak dan tepat. Aroma berbagai bumbu yang digunakan dapat membangkitkan selera karena rasa makanan yang khas.

c) Suhu Makanan

Suhu makanan yang disajikan merupakan salah satu hal penting dalam cita rasa makanan. Makanan yang terlalu panas maupun terlalu dingin sangat mengurangi sensitivitas indra pengecap terhadap rasa makanan.

d) Keempukan Makanan

Keempukan makanan ditentukan oleh mutu bahan dan cara memasak. Jika mutu bahan baik dan cara memasak yang dilakukan dengan benar maka makanan dapat menjadi empuk sehingga dapat dikunyah dengan sempurna.

e) Tingkat Kematangan

Tingkat kematangan harus diperhatikan karena kebiasaan makanan di Indonesia adalah memasak makanan hingga benar-benar matang.

B. Diet *DASH*

1. Pengertian Diet *DASH*

Diet *DASH* atau juga biasa disebut diet *DASH* (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) merupakan intervensi gizi yang direkomendasikan bagi pasien dengan kondisi tertentu seperti hipertensi, penyakit jantung, penyakit ginjal, dan gangguan metabolik lainnya. Menurut *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan asupan natrium tidak lebih dari 2.000 mg per

hari, diet ini bertujuan untuk mengurangi beban kerja ginjal, menjaga keseimbangan cairan tubuh, serta mengontrol tekanan darah (WHO, 2021).

Diet *DASH* mencakup pembatasan konsumsi makanan tinggi natrium, seperti makanan olahan, makanan cepat saji, makanan fermentasi dan makanan kalengan, selain itu metode memasak juga berperan penting dalam keberhasilan diet, dengan menghindari penggunaan garam tambahan dan menggantinya dengan bumbu alami (Kementerian Kesehatan, 2022).

Pengurangan asupan garam dapat menurunkan tekanan darah sistolik hingga 5 mmHg pada pasien hipertensi (He, F., *et al* 2020). Studi lain juga menemukan bahwa pasien dengan gagal jantung yang menerapkan diet *DASH* memiliki risiko lebih rendah terhadap edema dan komplikasi kardiovaskular (*Strazzullo et al*, 2021).

Implementasi diet *DASH* di rumah sakit biasanya menghadapi kendala, terhadap rendahnya kepatuhan pasien dan kurangnya pemahaman terhadap pentingnya pembatasan garam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 63,3% pasien rawat inap tidak sepenuhnya mengikuti atau tidak patuh terhadap diet *DASH* yang direkomendasikan karena kebiasaan makan yang sudah terbentuk sebelumnya (Siregar, 2021).

2. Penatalaksanaan Diet *DASH*

Dalam penerapan diet *DASH* harus dengan mempertimbangkan kondisi medis pasien, kebutuhan gizi, serta keterbatasan asupan natrium yang dibutuhkan. Berikut adalah langkah-langkah dalam penatalaksanaannya (RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro, 2024):

a. Menentukan Tingkat Pembatasan Natrium

Diet *DASH* dibagi menjadi beberapa tingkatan sesuai dengan jumlah natrium yang boleh dikonsumsi :

1) Diet *DASH* 1 (≤ 1.200 mg natrium /hari)

Penerapan jenis diet ini dilakukan apabila adanya indikasi hipertensi berat, gagal jantung, penyakit ginjal kronis lanjut, dan sirosis berat. Dengan karakteristik makanan diolah tanpa garam, tidak diperbolehkan menggunakan garam dapur, kecap, ataupun penyedap buatan dan menghindari makanan tinggi natrium seperti makanan kalengan, olahan, dan cepat saji.

2) Diet *DASH* 2 (1.200-1.500 mg natrium /hari)

Penerapan jenis diet ini dilakukan apabila adanya indikasi hipertensi sedang, edema ringan, atau transisi dari DRG tingkat 1. Dengan karakteristik makanan sedikit garam dapur diperbolehkan ($\leq \frac{1}{4}$ sendok teh/hari), tetap membatasi makanan tinggi natrium, tetapi boleh

menggunakan bumbu alami untuk meningkatkan cita rasa makanan.

3) Diet *DASH* 3 (1.500-2.000 mg natrium /hari)

Penerapan jenis diet ini dilakukan apabila adanya indikasi hipertensi ringan atau sebagai langkah pencegahan. Dengan karakteristik makanan yang diperbolehkan menambahkan garam dalam jumlah terbatas ($\leq \frac{1}{2}$ sendok teh/hari) dan menghindari makanan yang sangat tinggi natrium seperti ikan asin dan kecap.

4) Diet *DASH* dan Rendah Protein

Penerapan jenis diet ini dilakukan apabila adanya indikasi pasien dengan penyakit ginjal kronis yang membutuhkan pembatasan natrium dan protein. Selain natrium, protein juga dibatasi (sekitar 0,6 g/kg BB/hari) dan menghindari makanan tinggi protein seperti daging merah, susu tinggi protein, dan ikan asin.

5) Diet *DASH* Lunak

Penerapan jenis diet ini dilakukan apabila adanya indikasi pasien dengan kesulitan mengunyah atau menelan yang membutuhkan diet *DASH*. Konsistensi makanan berbentuk bubur dan kandungan natrium tetap rendah sesuai kebutuhan pasien.

b. Pemilihan Bahan Makanan yang Tepat

Jenis makanan yang diperbolehkan untuk dikonsumsi oleh pasien diet *DASH* :

Tabel 1.
Rekomendasi Jenis Makanan Untuk Pasien Diet *DASH*

Kategori bahan makanan	Jenis bahan makanan
Karbohidrat	Nasi putih, nasi merah, kentang, ubi, singkong, roti tanpa garam.
Protein Hewani	Daging ayam, ikan segar, telur (dibatasi jika ada gangguan ginjal).
Protein Nabati	Tahu, tempe, kacang-kacangan segar.
Sayuran	Bayam, kangkung, wortel, tomat, labu siam, buncis (dimasak tanpa garam)
Buah	Apel, pir, pepaya, semangka, jeruk.

(Jurnal Galenical, 2024)

Tabel 2.
Jenis bahan makanan yang harus dihindari untuk pasien
diet *DASH*

Kategori bahan makanan	Jenis bahan makanan
Makanan yang mengandung natrium tinggi	Garam dapur, kaldu instan, kecap, saus, dan MSG (micin).
Makanan olahan dan kalengan	Kornet, sosis, nugget, ikan asin, daging asap, keju, mentega asin.
Makanan ringan kemasan	Keripik, popcorn asin, mi instan, camilan berbumbu (chiki, ciki).
Minuman tinggi natrium	Soda, minuman kemasan berkarbonasi, minuman olahraga dengan elektrolit tinggi.

(Jurnal Galenical, 2024)

Tabel 3.
Jenis bahan makanan yang harus dibatasi untuk pasien
diet *DASH*

Kategori bahan makanan	Jenis makanan
Makanan olahan dan kemasan	Sarden, ham, keju olahan, frozenfood, margarin, biskuit asin, dan roti
Makanan cepat saji dan siap saji	Ayam goreng, burger, hot dog dan pizza
Makanan dengan kandungan garam alami	Terasi, udang kering, cumi kering dan telur asin

(Astiyah, 2023)

c. Teknik Memasak yang Tepat

- 1) Tidak menambahkan garam saat memasak. Sebagai gantinya dapat menggunakan rempah-rempah alami seperti bawang putih, bawang merah, jahe, kunyit, serai, daun salam, dan lada hitam.
- 2) Menggunakan metode memasak yang sehat seperti merebus, mengukus, atau memanggang dari pada menggoreng.
- 3) Memastikan sayuran tetap segar dengan cara tidak merendamnya dalam air garam atau memasaknya terlalu lama.

C. *Dashboard* Sisa Makanan

1. Pengertian *Dashboard Digital*

Dashboard digital adalah panel atau tampilan yang menyajikan informasi penting secara ringkas dan visual yang merupakan alat visualisasi data yang dapat digunakan untuk memantau dan mengevaluasi berbagai aspek dalam pengelolaan di rumah sakit. *Dashboard* digital memberikan informasi tentang kondisi rumah sakit dengan cepat, akurat dan *real time* sesuai dengan kebutuhan dari masing-masing unit, keuntungan dari *Dashboard digital* yaitu untuk mengidentifikasi masalah, dapat memperoleh informasi dengan cepat, dan tampilan data bentuk visual yang mudah dibaca (Artoko, dkk, 2022).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Ananda mengenai implementasi pembuatan *Dashboard digital* untuk analisis pola *diagnosis* pasien di Rumah Sakit, hasil analisis efektivitas *Dashboard* digital yang diberikan kepada responden memberikan penilaian yang sangat memuaskan yaitu dapat menunjukkan bahwa *Dashboard digital* ini 88% efektif dalam mendukung manajemen Rumah Sakit karena *Dashboard* digital dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan kesehatan dengan menyediakan informasi yang jelas dan mudah dipahami (Ananda, dkk, 2024)

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang dilakukan oleh Shofiya dari Implementasi *Dashboard Digital* Sistem Informasi *Link and Match* sebesar 100% bagi Mahasiswa, hal ini menunjukkan bahwa *Dashboard* digital sistem informasi *Link and Match* sudah sesuai dalam memfasilitasi dan membantu mahasiswa dalam melihat capaian nilai yang diperoleh dan sebesar 98,9%, keberadaan *Dashboard digital* ini memudahkan dosen melakukan pemantauan administrasi dan pengelolaan *Link and Match* (Shofiya, dkk, 2021).

2. Manfaat *Dahsboard Digital*

Dashboard digital sangat bermanfaat karena dapat memberikan data secara *real time* yang secara otomatis dapat diperbaharui dengan informasi baru, hal ini sangat penting dalam menunjang peningkatan pelayanan secara cepat. Manfaat penerapan *Dashboard digital* di rumah sakit (Syarifuddin, 2024) sebagai berikut:

a. Monitoring Kinerja Secara *Real Time*

Dashboard digital memungkinkan manajemen untuk memantau berbagai indikator kinerja rumah sakit secara langsung, misalnya jika tingkat sisa makanan cukup tinggi. Pihak manajemen dapat segera mengambil tindakan yang strategis seperti melakukan diskusi bersama penanggung

jawab penyelenggaraan makanan dan observasi langsung dibagian produksi makanan (dapur rumah sakit).

b. Mendukung Pengambilan Keputusan Strategis

Dashboard digital menyajikan data yang akurat dan relevan serta dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan berbasis bukti (*evidence - based decision making*). Contohnya, rumah sakit dapat mengevaluasi efisiensi layanan rawat jalan dan mengidentifikasi bagian yang memerlukan peningkatan.

c. Meningkatkan Efisiensi Operasional

Data pada *Dashboard* digital membantu mengidentifikasi potensi inefisiensi, seperti waktu pelayanan pasien yang terlalu lama atau penggunaan sumber daya yang tidak optimal. Informasi ini memungkinkan rumah sakit untuk mengatur kembali proses kerja guna meningkatkan efisiensi operasional.

d. Transparansi dan Akuntabilitas

Dashboard digital menyediakan akses langsung ke informasi penting tentang pelayanan, dan sumber daya manusia. Transparansi ini membantu meningkatkan akuntabilitas *internal* dan *eksternal*, seperti pelaporan kepada pemerintah atau mitra strategis.

e. Fokus pada Kepuasan Pasien

Informasi terkait tingkat kepuasan pasien memberikan gambaran langsung mengenai pengalaman pasien rawat inap selama menerima pelayanan dan data hasil tingkat kepuasan manajemen rumah sakit dapat merancang strategi untuk meningkatkan mutu layanan dan pengalaman pasien.

3. Jenis – Jenis Grafik *Dashboard*

Jenis grafik memiliki banyak macam dan bentuk tergantung dari kebutuhan yang kita perlukan saat akan menyajikan data (Artavista,2024) :

a. Grafik Batang (*Bar Chart*)

Grafik batang adalah jenis grafik yang menggunakan batang tegak atau mendatar untuk menggambarkan data dalam bentuk perbandingan antar kategori. Panjang batang dapat merepresentasikan nilai atau frekuensi dari suatu kategori.

b. Grafik Lingkaran (*Pie Chart*)

Pie chart dapat menyajikan data dalam bentuk lingkaran yang dibagi menjadi beberapa irisan untuk menunjukkan proporsi dari keseluruhan data.

c. Grafik Garis (*Line Chart*)

Grafik garis menggambarkan data dalam bentuk titik-titik yang dihubungkan oleh garis. Grafik ini digunakan

untuk menunjukkan perubahan atau tren dari waktu ke waktu.

d. Grafik Donat (*Doughnut Chart*)

Grafik ini merupakan versi yang lebih modern dari *pie chart*, dengan bagian tengah kosong. Fungsinya kurang lebih sama untuk menunjukkan proporsi atau persentase.

e. Grafik Sebar (*Scatter Plot*)

Scatter plot atau grafik sebar digunakan untuk menampilkan hubungan antara dua variabel pada sumbu x dan y. Tidak hanya itu, saat ada tiga titik data yang saling terkait (sumbu z), bentuk 3D juga bisa divisualkan melalui scatter plot.

BAB III

KERANGKA KONSEP

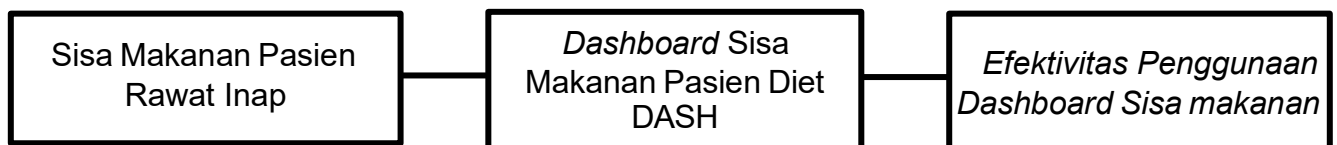
A. Dasar Pemikiran Variabel

Peningkatan kualitas pelayanan gizi rumah sakit berperang penting dalam mendukung proses pemulihan pasien rawat inap. Salah satu indikator efektivitas pelayanan gizi yaitu jumlah sisa makanan pasien yang mencerminkan tingkat penerimaan makanan, kecukupan gizi serta efisiensi sistem penyajian makanan. Tingginya sisa makanan dapat meningkatkan resiko malnutrisi, memperpanjang masa rawat inap serta menambah limbah sisa makanan. Salah satu faktor yang memengaruhi jumlah sisa makanan adalah jenis diet yang diberikan. Diet *DASH* yang biasa diberikan kepada pasien hipertensi, penyakit jantung dan gangguan ginjal cenderung memiliki nafsu makan yang kurang karena adanya perubahan cita rasa pada makanan.

Pemanfaatan digital dalam pemantauan konsumsi makanan pasien dapat menjadi sebuah solusi inovatif. Penggunaan *Dashboard* digital yang mampu mencatat data sisa makanan pasien secara *real-time* dapat membantu tenaga kesehatan khususnya pada petugas gizi dalam mengevaluasi pola konsumsi pasien dan efektivitas pelayanan gizi. Adanya *Dashboard* digital ini, rumah sakit dapat mengidentifikasi pola sisa makanan berdasarkan jenis diet

yang diberikan. Dalam penelitian ini diharapkan *Dashboard* digital dapat menghasilkan sistem pemantauan sisa makanan yang lebih efektif dan *real time*.

B. Kerangka Konsep



KET :

1. Variable Dependen (Terikat) : *Dashboard* Sisa Makanan
2. Variable Independen (Bebas) : Sisa Makanan Rumah Sakit

Efektivitas Penggunaan -
Dashboard sisa makanan

C. Defenisi Operasional Dan Kriteria Objektif

Defenisi Operasional	Kriteria Objektif
<i>Dashboard</i> Sisa makanan adalah bentuk visualisasi data sisa makanan pasien dengan menampilkan kriteria berdasarkan sisa makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, dan sayur pasien diet <i>DASH</i> .	Kategori sisa makanan terbagi menjadi 2 yaitu: a. Bersisa Jika $\geq 20\%$ b. Tidak Bersisa Jika $\leq 20\%$ (Kemenkes, 2013)

Efektivitas penggunaan <i>Dashboard</i> sisa makanan adalah tingkat keberhasilan penggunaan <i>Dashboard</i> sisa makanan berdasarkan kemudahan dalam penggunaan, kelengkapan fitur, waktu, tenaga, Tingkat akurasi, kendala, dan rekomendasi dalam penggunaan program.	Rasio Efektivitas: a. Sangat Tidak Efektif jika <40% b. Tidak Efektif jika 40% - 59,99% c. Cukup Efektif jika 60%-79,9% d. Sangat Efektif jika >79,9% (Litbang Depgadri 1991, dalam Habel, 2024)
---	---

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian deskriptif dengan menggunakan metode *cross sectional* yaitu dengan melakukan pengamatan, pencatatan dan pengukuran variabel *Dashboard* sisa makanan yang dilakukan dalam satu kali periode waktu tertentu tanpa adanya intervensi atau pengamatan yang berulang.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar tepatnya di instalasi gizi dan pelayanan makanan untuk pasien rawat inap.

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli tahun 2025.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Nutrisionist di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar sebanyak 9 orang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan metode *purposive sampling* yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yang berjumlah 9 sampel.

D. Cara pengambilan sampel

Pemilihan sampel dipilih berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Nutrisionist di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar
- 2) Tim pengelola data instalasi gizi rumah sakit
- 3) Koordinator administrasi gizi, Koordinator gizi rawat inap dan koordinator *food service*.
- 4) Bersedia menjadi sampel dalam uji coba *Dashboard* sisa makanan.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Nutrisionist rawat inap yang kesulitan dalam melakukan pengisian *google form* di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar.
- 2) Nutrisionist rawat inap yang tidak hadir saat penelitian berlangsung.

E. Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian *Dashboard* sisa makanan sebagai berikut:

1. Data Primer

Pengambilan data primer terdiri dari identitas sampel (Nutrisionist) dan data sisa makanan pasien yang diperoleh dari hasil pengisian *google form* kuesioner adalah pasien rawat inap kelas 1,2 dan 3. Petugas (Nutrisionis) akan diminta untuk mengisi kuesioner survei sisa makanan dengan yang terdapat didalam *google form* kemudian mengisi efektivitas penggunaan (*google form* kuesioner) *Dashboard* dan penggunaan *konvensional* (manual). Kemudian didapatkan data pasien yang diberikan diet *DASH* sebanyak 51 pasien. Sisa makanan yang dinilai pada pasien yaitu sisa makananan pokok,lauk hewani,lauk nabati dan sayuran, isi kouesioner mengenai efektivitas penggunaan terdiri dari tingkat kemudahan penggunaan, kelengkapan fitur, waktu yang dibutuhkan dalam menginput dan menganalisis data, tingkat akurasi data, efesiensi dalam pekerjaan, jumlah tenaga yang dibutuhkan, dan kendala pada saat penggunaan.

2. Data Sekunder

Pengambilan data sekunder diperoleh dari Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Tadjuddin Chalid Makassar yang terdiri dari jumlah pasien diet *DASH*, rekapan diet, dan siklus menu makanan 10+1 hari.

F. Proses Pembuatan *Dashboard Sisa Makanan*

1. Inputan Data melalui Google Form

Tahap awal dimulai dengan proses pengumpulan data sisa makanan melalui instrumen *google form*. Pemilihan *google form* didasarkan pada kemudahan akses, efisiensi, serta kemampuannya dalam menyimpan data secara otomatis dalam format yang terstruktur. Data yang diperoleh pada tahap ini akan menjadi dasar utama untuk analisis lebih lanjut dalam *Dashboard*.

2. Persiapan Data

Setelah data terkumpul, selanjutnya akan dilakukan proses persiapan data yang meliputi verifikasi dan pembersihan data. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang akan digunakan memiliki kualitas yang baik, bebas dari kesalahan input, dan sesuai dengan kebutuhan analisis sehingga hasil *Dashboard* dapat lebih akurat.

3. *Connecting Data*

Pada tahap ini, data yang telah disiapkan dihubungkan dengan *platform* pembuatan *Dashboard*. Proses *connecting* data memungkinkan sistem untuk menarik data secara otomatis dari sumber yang tersedia sehingga dapat mempermudah proses integrasi dan mempercepat pembaruan data tanpa perlu melakukan input manual secara berulang.

4. Pembuatan Desain *Dashboard*

Tahap perancangan desain *Dashboard* dilakukan untuk menentukan tata letak, pemilihan visualisasi yang tepat, serta pengaturan komposisi warna dan elemen grafis. Perancangan yang baik bertujuan untuk menghasilkan tampilan *Dashboard* yang informatif, mudah dipahami, serta mampu menyajikan data secara sistematis dan komunikatif.

5. Menambahkan Interaktivitas

Dashboard kemudian dilengkapi dengan fitur interaktif seperti filter, *menu dropdown*, atau opsi *drill down*. Penambahan interaktivitas ini berfungsi untuk meningkatkan fleksibilitas analisis data, sehingga pengguna dapat melakukan eksplorasi informasi secara lebih mendalam sesuai dengan kebutuhan analisis tertentu.

6. Finalisasi dan Visualisasi *Dashboard*

Tahap finalisasi berfokus pada penyempurnaan visualisasi data dengan memastikan seluruh elemen telah disajikan secara jelas, akurat, dan konsisten. Proses ini juga mencakup evaluasi keterbacaan, kejelasan grafik, serta kesesuaian visualisasi dengan tujuan analisis. Hasil dari tahap ini adalah *Dashboard* yang siap dipublikasikan.

7. Publikasikan *Dashboard*

Setelah tahap finalisasi, *Dashboard* dipublikasikan agar dapat diakses oleh pengguna. Proses publikasi dilakukan dengan membagikan *link*, integrasi ke dalam sistem, atau melalui platform berbasis web.

8. *Dashboard* Siap Digunakan

Tahap terakhir adalah *Dashboard* siap digunakan sebagai alat bantu analisis data sisa makanan. *Dashboard* berfungsi menyajikan informasi secara *real time*, interaktif, dan komprehensif, sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih cepat, tepat, dan berbasis bukti ilmiah.

G. Pengolahan dan Penyajian Data

1. Pengolahan Data Sisa Makanan Pasien Diet *DASH*

- a. Pengumpulan data sisa makanan dilakukan dengan menggunakan *google form*.
- b. Setelah data sisa makanan terkumpul melalui *google form*, maka data sisa makanan akan langsung dihubungkan ke dalam tabel *Spreadsheet* lalu akan diolah menggunakan rumus *visual comstock* untuk memperoleh kategori sisa makanan seperti bersisa dan tidak bersisa.
- c. Membuka *google looker studio* lalu menghubungkan data *spreadsheet* yang telah diolah.

- d. Data *spreadsheet* kemudian akan diolah menjadi grafik dengan tampilan yang diinginkan.
- e. Data yang telah menjadi grafik akan ditampilkan dalam bentuk *Dashboard* yang interaktif.

2. Pengolahan Data Efektivitas Penggunaan *Dashboard*

- a. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *google form*.
- b. Sampel akan diminta untuk mengisi *google form* kuesioner dengan metode skala likert yang disediakan.
- c. Data hasil skor skala likert yang telah terkumpul di dalam tabel *spreadsheet* akan diolah menggunakan rumus efektivitas $E = (R/T \times 100\%)$ untuk memperoleh kategori rasio efektivitas. Subagyo, (2000) dalam Habel, (2024).

Keterangan Rumus:

E = Efektivitas

R = Realisasi (Total Skor)

T = Target (Jumlah Sampel x Skor Jawaban Baik)

3. Penyajian Data

Penyajian data sisa makanan pasien diet *DASH* dan efektivitas penggunaan *Dashboard* yang dilakukan dengan menggunakan *Dashboard google data studio (looker studio)* akan disajikan dalam bentuk grafik dan narasi.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar terletak di Jl. Paccerakkang No. 67, Kelurahan Daya, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. RSUP Dr Tadjuddin Chalid Makassar berdiri diatas tanah seluas 123.763 m², luas bangunan 15.570 m², awalnya bernama RS Kusta Ujung Pandang yang resmi didirikan pada tanggal 24 Desember 1982 berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 568/Menkes/SK/1982, yang selanjutnya kemudian menjadi RS Pembina dan RS Rujukan Kusta di Kawasan Timur Indonesia berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 270/Menkes/SK/VI/1985.

Pengembangan Layanan Kusta terus dilakukan khususnya untuk peningkatan kemampuan para mantan penderita kusta dengan membentuk unit Latihan kerja. Tahun 2008 berubah nama menjadi RS Dr Tadjuddin Chalid Makassar berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 200/MENKES/SK/III/ 2008. Kemudian dengan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 200/MENKES/III/2009 RS Dr. Tadjuddin Chalid menjadi RS khusus Tipe A dan selanjutnya

menjadi RS yang menerapkan PPK BLU pada tahun 2010 berdasarkan keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 2/KMK.05/2010.

Mulai melakukan pelayanan umum berdasarkan keputusan Direktur Jendral Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Nomor HK.03.05/I/2835/10 Tentang Izin Pelayanan Umum sampai pada tahun 2012 Tentang Organisasi dan Tata Kerja RS Dr Tajuddin Chalid Makassar sebagai RS Umum, selanjutnya seiring dengan perkembangan layanan terbentuk peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2019 Tentang Organisasi dan Tata Kerja RSUP Dr Tadjudin Chalid Makassar sebagai RS Umum Type B dengan 200 kapasitas tempat tidur.

Tata Nilai Rumah Sakit diaktualisasikan dengan jargon nilai “RSTC” yaitu : R = Respect (menghormati) yaitu menghormati hak dan martabat setiap orang serta memberikan perhatian khusus pada hak pasien untuk privasi, kerahasiaan dan informasi; S = Service (layanan) yaitu memberikan setiap pasien dan orang yang dicintainya layanan kesehatan terbaik dalam lingkungan yang responsif. Kami percaya bahwa pasien adalah yang paling penting dan utama; T = Teamwork (kerja tim) yaitu kolaborasi dan kontribusi semua profesi demi dalam memberikan pelayanan kesehatan; C = Charity/Compassion

(amal/kasih sayang) yaitu layanan kesehatan yang diberikan adalah salah satu bentuk amal kepada mereka yang membutuhkan.

Rumah sakit ini berada di wilayah utara Kota Makassar yang berbatasan langsung dengan daerah pinggiran kota dan jalur lintas provinsi, sehingga strategis sebagai rumah sakit rujukan regional di Kawasan Timur Indonesia.

- a. Sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Maros yang merupakan daerah penyangga Kota Makassar dan akses utama dari Bandara Internasional Sultan Hasanuddin.
- b. Sebelah selatan berbatasan dengan wilayah Kecamatan Tamalanrea yang memiliki sejumlah fasilitas pendidikan tinggi dan pusat pelatihan tenaga kesehatan.
- c. Sebelah timur berbatasan dengan jalan poros utama Trans-Sulawesi, yang menjadi jalur keluar masuk rujukan pasien dari daerah lain.
- d. Sebelah barat berbatasan dengan permukiman warga dan fasilitas publik seperti sekolah dan pusat perbelanjaan lokal.

2. Karakteristik Sampel

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh karakteristik sampel sebagai berikut:

Tabel 4.
Distribusi Data Sampel Dalam Penggunaan *Dashboard* Sisa Makanan Pada Pasien Diet *DASH* di RSUP Dr.Tadjuddin Chalid Makassar

Karakteristik Responden	n	%
Koordinator Administrasi Gizi Dan Pengelolah Data Instalasi Gizi	1	11.1
Koordinator Penyelenggaraan Makanan	1	11.1
Koordinator Gizi Rawat Inap	1	11.1
Nutrisisionist Gizi Rawat Inap	5	55.6
Nutrisisionist Gizi Penyelenggaraan Makanan	1	11.1
Total	9	100.0

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa hasil penelitian diperoleh 9 sampel. Karakteristik jabatan yang paling banyak yaitu nutrisisionist gizi rawat inap dengan jumlah (55,6%), kemudian jabatan yang lain masing-masing sebanyak (11,1%).

3. Sisa Makanan Diet *DASH* di RSUP Dr.Tadjuddin Chalid Makassar.

Tabel 5.
Distribusi Sisa Makanan Pasien Diet *DASH* di RSUP Dr.Tadjuddin Chalid Makassar

Kategori Sisa Makanan	N	%
Bersisa	13	25,49%
Tidak Bersisa	38	74,51%
Total	51	100

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan tabel 5 data sisa makanan pasien diet *DASH* dengan kategori tidak bersisa lebih tinggi yang berjumlah (74,51%) dan kategori tidak bersisa hanya (25,49%).

4. Efektivitas Penggunaan *Dashboard*

Pada efektivitas penggunaan *Dashboard* sisa makanan pasien diet *DASH* menggunakan skala likert kemudian didapatkan hasil dengan kategori sangat efektif 97,4%, sedangkan hasil penggunaan *form konvensional* didapatkan hasil yaitu 58,8% dengan kategori tidak efektif.

5. Tampilan *Dashboard* Sisa Makanan Pasien Diet *DASH*

a. Menu drop-down *Dashboard* Sisa Makanan Pasien Diet *DASH*

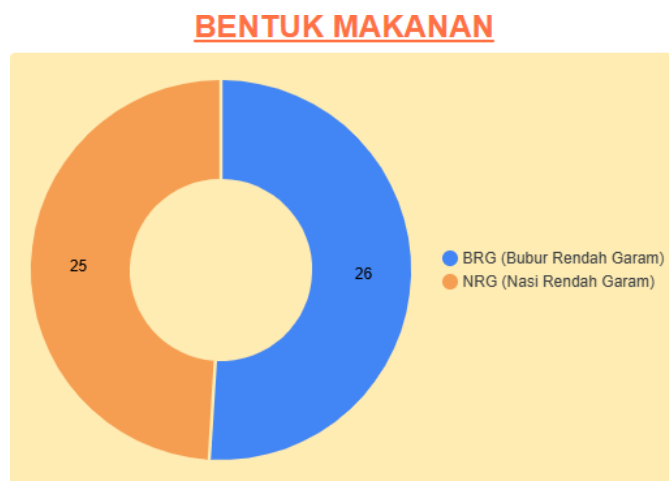


Gambar 1. Menu *Drop-Down Dashboard* Sisa Makanan

Gambar 1 menunjukkan bahwa *menu drop-down* berfungsi untuk mengontrol bagian yang akan ditampilkan grafik yang diinginkan. *Menu drop-down* terdiri dari tanggal pengambilan data yang terdiri dari 10 hari berdasarkan siklus

menu, bulan pengambilan data, tahun pengambilan data, ruang perawatan, jenis kelamin, bentuk makanan, siklus menu berjalan dan kategori sisa makanan *visual comstock*, serta jumlah pasien yang tercatat sisa makanannya selama masa pengambilan data.

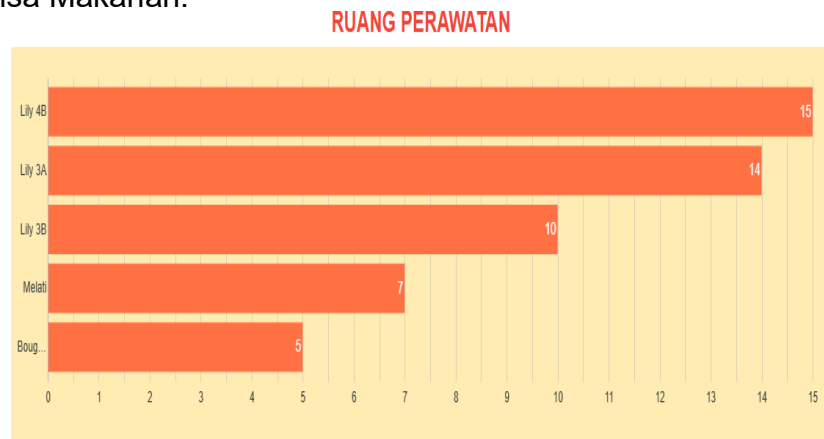
b. Tampilan Distribusi Jenis Diet Pasien



Gambar 2. Distribusi Bentuk Makanan Pasien

Gambar 2 menunjukkan grafik distribusi bentuk makanan pada pasien, menampilkan bahwa bubur *DASH* (BRG) lebih tinggi yang berjumlah 26 pasien dan diet nasi *DASH* (NRG) hanya berjumlah 25 pasien.

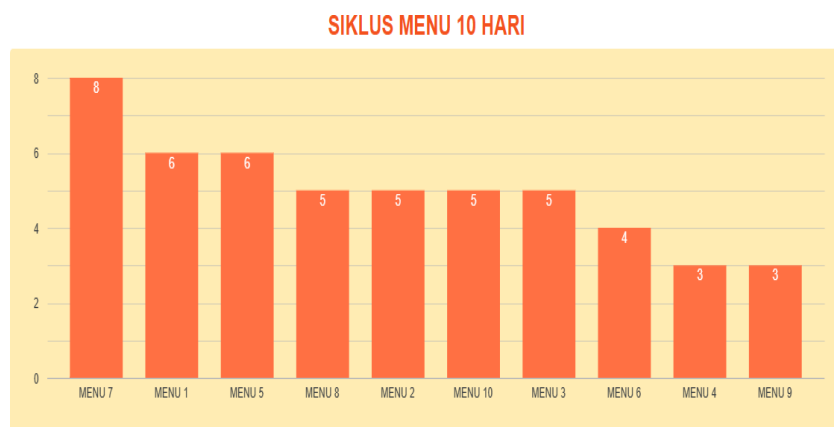
c. Tampilan Distribusi Jumlah Ruang Perawatan Pencatatan Sisa Makanan.



Gambar 3. Distribusi Jumlah Ruang Perawatan

Gambar 3 menunjukkan grafik ruang perawatan pencatatan sisa makanan pasien berdasarkan jumlah pasien yang tercatat sisa makanannya di google form. Ruang perawatan dengan jumlah pasien tertinggi dalam pencatatan sisa makanan yaitu ruang perawatan Lily 4B (Kelas 1) dengan jumlah 15 orang, dan paling sedikit pada ruang perawatan Bougenville (Kelas 3) dengan jumlah 5 orang.

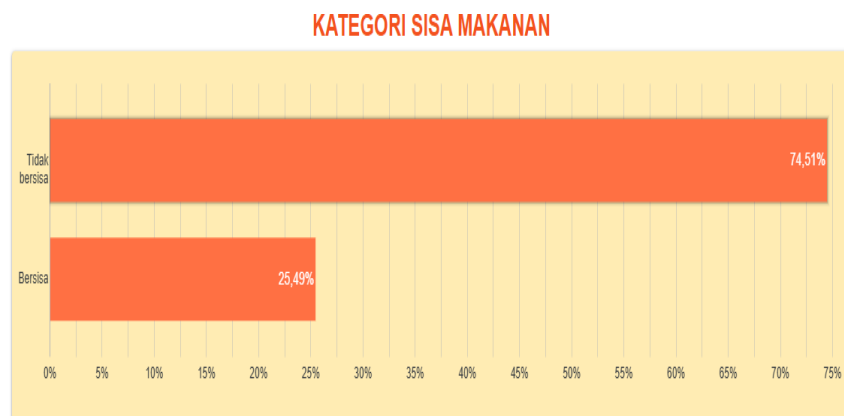
d. Tampilan Siklus Menu 10 Hari



Gambar 4. Tampilan Siklus Menu 10 Hari

Gambar 4 menunjukkan grafik siklus menu yang berjalan selama 10 hari. Grafik pada siklus menu 10 hari menyajikan informasi jumlah pasien yang tercatat pada google form berdasarkan tanggal pengambilan data. Berdasarkan grafik siklus menu dapat dilihat bahwa menu makanan yang paling banyak bersisa terdapat pada siklus menu ke 7.

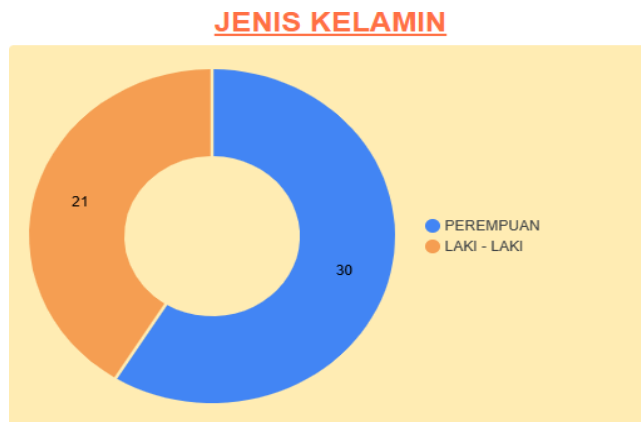
e. Tampilan Kategori Sisa Makanan



Gambar 5. Distribusi Sisa Makanan Pasien

Gambar 5 menunjukkan grafik sisa makanan pasien diet *DASH*. Kategori grafik yang ditampilkan adalah sisa makanan secara keseluruhan dan diperoleh kategori sisa makanan yang bersisa sebanyak (25,49%) dan kategori makanan yang tidak bersisa sebanyak (74,51%).

f. Tampilan Distribusi Jenis Kelamin Pasien

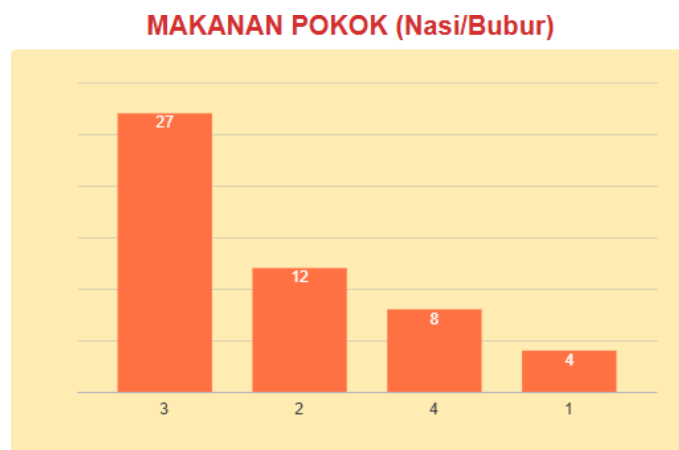


Gambar 6. Distribusi Jenis Kelamin Pasien

Gambar 6 menunjukkan grafik jenis kelamin pasien yang diberikan diet *DASH*. Distribusi jenis kelamin Perempuan didapatkan lebih banyak dengan jumlah 30 orang dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 21 orang.

g. Tampilan sisa makanan pasien berdasarkan jenis hidangan

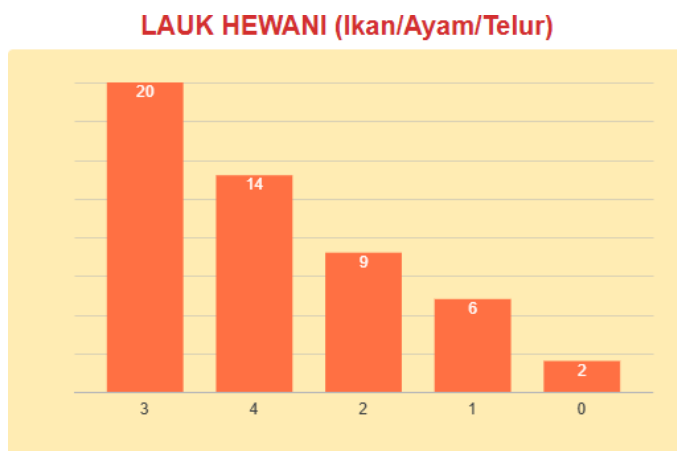
1. Sisa Makanan Pokok



Gambar 7. Distribusi Sisa Makanan Pokok

Gambar 7 menunjukkan bahwa sisa makanan pasien pada hidangan makanan pokok dengan grafik skor 4 = dihabiskan sebanyak 8 orang, dan tidak dihabiskan yaitu skor 3 = $\frac{1}{4}$ sisa sebanyak 27 orang, skor 2 = $\frac{1}{2}$ sisa sebanyak 12 orang, skor 1 = $\frac{3}{4}$ sisa sebanyak 4 orang. Berdasarkan data konvensional didapatkan kategori makanan pokok tidak bersisa sebanyak 15,6% (8 orang) sedangkan bersisa 84,3% (43 orang). Data konvensional sisa makanan pokok dapat dilihat pada lampiran 13.

2. Sisa lauk hewani

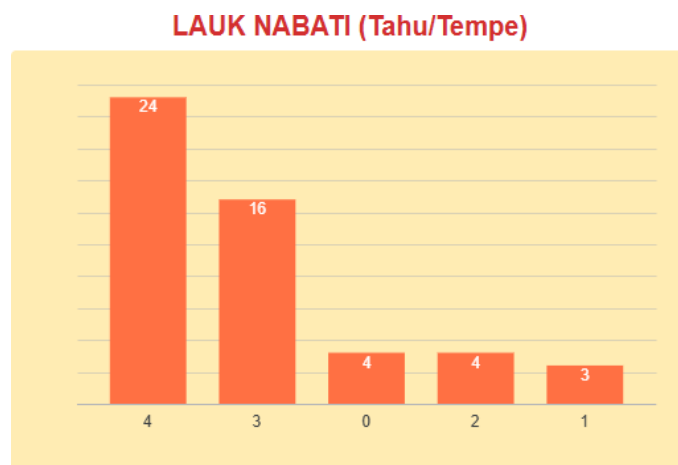


Gambar 8. Distribusi Sisa Lauk Hewani

Gambar 8 menunjukkan bahwa sisa makanan pasien pada hidangan lauk hewani dengan grafik skor 4 = dihabiskan sebanyak 14 orang dan tidak dihabiskan yaitu skor 3 = $\frac{1}{4}$ sisa sebanyak 20 orang, skor 2 = $\frac{1}{2}$ sisa sebanyak 9 orang, skor 1 = $\frac{3}{4}$

sisanya sebanyak 6 orang dan 0 = tidak dimakan sebanyak 2 orang. Jenis lauk hewani yang paling banyak bersisa yaitu ikan bakar bandeng bumbu lombok. Berdasarkan data konvensional didapatkan kategori lauk hewani tidak bersisa sebanyak 27,4% (14 orang) sedangkan bersisa 72,5% (34 orang). Data konvensional sisa makanan lauk hewani dapat dilihat pada lampiran 13.

3. Sisa Lauk Nabati

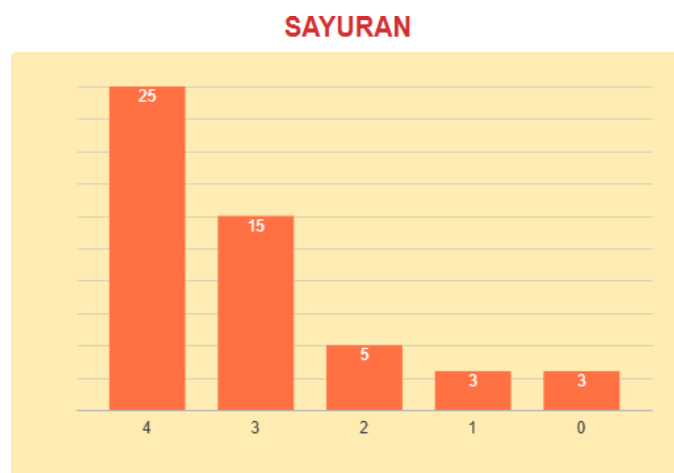


Gambar 9. Distribusi Sisa Lauk Nabati

Gambar 9 menunjukkan bahwa sisa makanan pasien pada hidangan lauk nabati dengan grafik skor 4 = dihabiskan sebanyak 24 orang, dan tidak dihabiskan yaitu skor 3 = $\frac{1}{4}$ sisa sebanyak 16 orang, skor 2 = $\frac{1}{2}$ sisa sebanyak 4 orang, skor 1 = $\frac{3}{4}$ sisa sebanyak 3 orang dan 0 = tidak dimakan sebanyak 4 orang. Jenis lauk nabati yang paling

banyak bersisa yaitu tahu kari. Berdasarkan data konvensional didapatkan kategori lauk nabati tidak bersisa sebanyak 47% (24 orang) sedangkan bersisa 52,9%(27 orang). Data konvensional sisa makanan lauk nabati dapat dilihat pada lampiran 13.

4. Sisa Sayuran



Gambar 10. Distribusi Sisa Sayuran

Gambar 10 menunjukkan bahwa sisa makanan pasien dengan hidangan sayuran dengan grafik skor 4 = dihabiskan sebanyak 25 orang, dan tidak dihabiskan yaitu skor 3 = $\frac{1}{4}$ sisa sebanyak 15 orang, skor 2 = $\frac{1}{2}$ sisa sebanyak 5 orang, skor 1 = $\frac{3}{4}$ sisa sebanyak 3 orang dan 0 = tidak dimakan sebanyak 3 orang. Jenis sayuran yang paling banyak bersisa yaitu sup kacang merah yang dikombinasikan dengan wortel. Berdasarkan data konvensional

didapatkan kategori sayur tidak bersisa sebanyak 49% (25 orang) sedangkan bersisa 50,9% (26 orang). Data konvensional sisa makanan sayuran dapat dilihat pada lampiran 13.

B. Pembahasan

1. Analisis Sisa Makanan di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

Sisa makanan adalah bagian dari makanan yang telah disajikan seperti makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah yang tidak dihabiskan atau dikonsumsi di waktu jam makan. Sisa makanan yang tinggi tidak hanya menyebabkan pemborosan sumber daya, tetapi juga berpotensi menurunkan kualitas layanan gizi bagi pasien. (Smith, 2022).

Tingginya sisa makanan mengakibatkan kebutuhan energi dan zat gizi pasien menjadi tidak tercukupi. Sisa makanan yang berlebihan menandakan pasien tidak mendapatkan asupan gizi sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tubuhnya. Sisa makanan yang tinggi dapat menyebabkan ketidakseimbangan dalam perencanaan kebutuhan gizi pasien yang dapat berpotensi memperpanjang masa rawat inap dan meningkatkan biaya perawatan (Lestari, dkk, 2023).

Hasil penelitian analisis sisa makanan menunjukkan bahwa persentase sisa makanan pasien rawat inap dengan

jenis diet *DASH* yaitu kategori bersisa sebanyak (25,49%) dan kategori tidak bersisa (74,51%). Sehingga dari persentase tersebut dapat dikatakan bahwa sisa makanan masih tergolong tinggi karena melebihi dari standar sisa makanan yaitu $\leq 20\%$.

Kategori makanan bersisa paling banyak terdapat pada siklus menu ke 7 dalam siklus menu 10 hari. Jenis menu yang hidangan pada siklus menu ke 7 pada saat makan siang yaitu bubur, ikan bakar bandeng bumbu lombok, kari tahu dan sup kacang merah dengan tambahan wortel. Jika dinilai dari aspek warna cukup baik hanya saja jenis ikan bandeng yang disajikan kurang baik untuk pasien karena memiliki duri yang banyak sehingga pasien sulit mengonsumsinya dan tekstur kacang merah yang masih keras membuat pasien tidak ingin mengonsumsi sayurnya hanya kuahnya saja.

Beberapa faktor dapat mempengaruhi pasien yang dirawat inap tidak dapat menghabiskan makanannya. Faktor tersebut biasanya berasal dari eksternal maupun internal. Kebiasaan makan pasien yang dijalani saat tidak berada di rumah sakit dapat mempengaruhi dalam menghabiskan makanan yang disajikan oleh rumah sakit.

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri pasien yang dapat mempengaruhi jumlah makanan yang dikonsumsi karena akan meliputi perubahan nafsu makan,

kebiasaan makan dirumah, masalah pencernaan pada mulut, usia, dan juga jenis kelamin, Sehingga pasien seringkali makan makanan dari luar rumah sakit yang dibawa oleh keluarga. Pasien yang menjalani perawatan dirumah sakit bertemu dengan berbagai macam petugas medis seperti dokter dan perawat yang membuat pasien mengalami tekanan psikologis sehingga timbul rasa kecemasan dan depresi, rasa tidak tenang dan berdampak pada nafsu makan pasien hilang dan menyebabkan sisa makanan (Aklani, dkk, 2022).

Penelitian yang dilakukan oleh Putricia dkk (2023) mengatakan bahwa faktor eksternal juga dapat mempengaruhi sisa makanan pasien karena meliputi penampilan makanan yang disajikan oleh petugas dapat dilihat mulai dari warna, bentuk, konsistensi, besar porsi, dan cara penyajian makanan dan rasa makanan juga dapat dipengaruhi oleh aroma, rasa, kematangan dan suhu pada makanan. Biasanya jika makanan yang dihidangkan oleh petugas tidak sesuai dengan keinginan pasien maka cenderung akan menyisahkan makanan (Putricia, dkk, 2023).

Jenis hidangan yang paling banyak bersisa salah satunya yaitu pada makanan pokok dan lauk hewani karena cenderung tekstur dari bubur lunak dan cita rasa lauk yang hambar. Hal ini terjadi dikarenakan diet *DASH* yang diberikan kepada pasien

hipertensi, penyakit jantung dan gangguan ginjal akan memiliki cita rasa makanan yang kurang dibandingkan dengan pasien tanpa adanya diet khusus karena adanya pembatasan dalam pemberian natrium sehingga akan terjadi perubahan cita rasa pada makanan. Salah satu pasien mengatakan alasannya tidak menghabiskan makanan yaitu karena tidak terbiasa makan bubur dan juga rasa lauknya yang hambar. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sulistiawati (2021) bahwa semakin baik penilaian pasien terhadap rasa makanan yang disajikan maka akan semakin sedikit pula sisa makanannya (Sulistiawati, dkk, 2021).

2. *Dashboard* Sisa Makanan

Dashboard merupakan suatu alat yang dapat digunakan dalam mengorganisir dan menganalisis data pasien secara visual dan mudah untuk dipahami. Berbagai jurnal ilmiah telah menunjukkan efektivitas *Dashboard* dalam konteks kesehatan untuk menyajikan informasi yang relevan dan mudah dipahami bagi para praktisi kesehatan. *Dashboard* menyajikan informasi dalam bentuk grafik, tabel, dan *chart* sehingga memudahkan pengguna dalam memahami data yang tersedia, serta dapat membantu pengambilan keputusan klinis yang lebih efektif dan *real time* (Irfanullah, dkk, 2023).

Penelitian dilakukan dengan membuat *Dashboard* yang interaktif berbasis data *Google Studio* yang mampu mengvisualisasikan data sisa makanan pasien diet *DASH* sesuai dengan kebutuhan data yang akan digunakan petugas gizi sehingga dapat mempermudah dalam menilai sisa makanan pasien serta dapat menyajikan data atau informasi secara *real time*. Penelitian ini juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Manjilala (2024) menunjukkan bahwa penggunaan *Google Data Studio* untuk visualisasi data status gizi balita mempermudah proses analisis data dengan langkah-langkah yang sistematis (Manjilala, dkk, 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Artoko (2023) juga mengatakan bahwa pemanfaatan digital *Dashboard* dapat memberikan keuntungan seperti mengidentifikasi masalah dengan cepat, memperoleh informasi, data ditampilkan dalam bentuk visual yang mudah dibaca oleh pengguna, efisiensi waktu dan kecepatan dalam pengambilan keputusan strategis untuk menyelesaikan masalah (Artoko, dkk, 2022).

Dashboard yang dirancang khusus untuk menyajikan informasi sisa makanan pasien diet *DASH* memiliki beberapa *fitur* yang dapat digunakan sehingga mempermudah penggunaanya dalam mengakses atau mengeksplor informasi

yang ingin ditampilkan. Data yang digunakan yakni data sisa makanan sehingga perubahan nilai indikator yang terdapat pada menu dapat dipantau setiap saat.

Informasi disajikan dalam berbagai bentuk grafik berupa *bar chart* dan *doughnut Chart*. Penyajian informasi pada *Dashboard* terdiri dari hasil survei sisa makanan yang dapat dipilih oleh pengguna berdasarkan tanggal, tahun, bulan, ruang perawatan, jenis kelamin bentuk makanan, kategori sisa makanan dan siklus menu yang diinginkan pada menu kontrol/*drop-down*.

3. Efektivitas Penggunaan *Dashboard* Sisa Makanan

Efektivitas merupakan tingkat keberhasilan suatu program dalam mencapai tujuan atau hasil yang telah ditetapkan, suatu kegiatan atau program dapat dikatakan efektif apabila hasil yang diperoleh sesuai, mendekati, atau bahkan melebihi target yang ingin dicapai. Efektivitas berasal dari kata efektif yang berarti dicapainya keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Indikator efektivitas dapat diukur menggunakan rasio efektivitas yang terdiri dari 4 kategori dengan menggunakan standar acuan yang dikeluarkan oleh litbang Depdagri yaitu sangat Tidak Efektif jika <40%, Tidak Efektif jika 40%-59,99%, Cukup Efektif jika 60%-79,9% dan Sangat Efektif jika >79,9%(Habel, 2024).

Hasil penelitian dalam menilai efektivitas penggunaan *Dashboard* sisa makanan didapatkan nilai 97,4% sehingga dapat dikategorikan sangat efektif karena nilai indikator capaiannya lebih dari 79,9%, sedangkan hasil form konvensional hanya 58,8% dengan kategori tidak efektif.

Berdasarkan hasil penilaian sampel dapat dilihat bahwa rata-rata nilai yang diberikan terhadap penggunaan *Dashboard* sangat efektif mereka mengatakan bahwa *Dashboard* ini sangat mudah untuk digunakan saat pengambilan data sisa makanan dan juga memudahkan pada saat ingin membuat laporan bulanan karena datanya yang *real time* hanya saja koneksi internet yang kurang stabil, sedangkan jika menggunakan form konvensional dinilai kurang efektif karena harus mempersiapkan form yang akan digunakan, mudah tercecer dan pada saat pengolahan data, menganalisis, pengimputan, membutuhkan waktu yang lama karena menginput data pasien 1 per satu, sehingga waktu yang dibutuhkan sangat lama agar dapat memperoleh laporan sisa makanan pasien.

Hasil penggunaan *Dashboard* yang dilakukan oleh sampel dinilai sangat efektif dalam mengukur sisa makan pasien dirumah sakit. Hal ini sejalan dengan penelitian yang

dilakukan oleh Habel (2024) terkait pengukuran tingkat efektivitas pada program mikrotrans Jaklingko yaitu sebesar 83% yang dimana hasil tersebut dapat dikategorikan sangat efektif dan hasil penelitian yang dilakukan Luthan, (2021) mengenai efektivitas pengembangan *Dashboard* sebagai alat monitoring pekerjaan pada proyek konstruksi sebesar 91,06% sehingga disimpulkan bahwa rancangan *Dashboard* sangat efektif digunakan sebagai alat monitoring kemajuan industri (Luthan dkk, 2021). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa hasil dari analisis sisa makanan yang menggunakan *Dashboard* dan manual/konvensional didapatkan hasil yang sama mulai dari jumlah pasien yang diberikan diet *DASH*, maupun jenis hidangan yang diberikan kepada pasien.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Sisa makanan pada pasien diet *DASH* sebanyak 25,49%, jenis makanan yang paling banyak bersisa yaitu makanan pokok berupa bubur dan lauk hewani.
2. *Dashboard* dapat menyajikan informasi sisa makanan secara *real time* dan hasil uji efektivitas penggunaan *dashboard* dalam mengukur sisa makanan pada pasien diet *DASH* didapatkan hasil 97,4% sehingga dapat dikategorikan bahwa *dashboard* tersebut sangat efektif dalam melakukan pengukuran sisa makanan.

B. Saran

1. Disarankan agar rumah sakit memberikan edukasi kepada pasien dan keluarga untuk menghabiskan makanan rumah sakit serta tidak mengonsumsi makanan dari luar rumah sakit.
2. Peneliti menyarankan agar dapat mengadopsi penggunaan *Dashboard digital* secara menyeluruh pada jenis diet pasien, tidak hanya pada diet *DASH* saja agar dapat mempermudah pelaporan data gizi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adeliana, Iuviana Dame Nababan. (2020). *gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya sisa makanan biasa pada pasien rawat inap di Indonesia* (Vol. 21, Issue 1, pp. 1–9).
- Agarwal, R., et al. (2021). "Digital Solutions in Nutrition Monitoring: A Systematic Review." *Journal of Clinical Nutrition*, 38(2), 112-124.
- Ananda, T. D., Firman, M. A., Rahmawati, V. I., Permata, R. P., & Ni'mah, R. (2024). *Implementasi Pembuatan Dashboard digital untuk Analisis Pola Diagnosa Pasien di Rumah Sakit X*. Seminar Nasional Sains Data 2024 (SENADA 2024), UPN "Veteran" Jawa Timur.
- Aklani, S. A., & Lee, J. (2022). *The decision analysis and development of web-based operation Dashboard digital production using Scrum framework*. JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer), 6(1), 65–74. e-ISSN: 2477-3964, p-ISSN: 2477-4413.
- Artoko, B. E., & Lazuardi, L. (2022). *Pemanfaatan digital Dashboard digital rumah sakit dalam pengambilan keputusan dan penentuan strategi di Rumah Sakit Anugerah Kota Pekalongan*. Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan, 25(2), 76-82.
- Artavista. (2024, 01 April). Jenis-jenis visualisasi data dan contoh lengkap. Artavista. <https://artavista.id/jenis-jenis-visualisasi-data-dan-contoh-lengkap/>
- Astiyah, S. (2023). Mengatur Menu Penderita Hipertensi. <https://www.rsmh.co.id/berita/detail/mengatur-menu-penderita-hipertensi-saat-lebaran> (Diakses 7 Maret 2024).
- Budiningsari, Dwi, Syahrin, Susetyowati, dkk (2023). Evaluasi Penggunaan Metode Foto Digital Untuk Pemantauan Asupan Makanan Pasien Di Rumah Sakit. *Gizi Indonesia*. (46), 23-34 dan *terapi gizi* (dkk s.a.budi hartati (ed.)). buku kedokteran EGC.
- Dinas Kesehatan Makassar. (2023). Laporan PJK. Manajemen Pelayanan Kesehatan Rumah Sakit. Makassar.
- Dindha, A. (2020). *Gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya sisa makanan biasa pada pasien rawat inap di Indonesia: studi literatur*. (Budiningsari et al., 2023)
- Doyle, N., et al. (2020). *Hospital Food Waste: A Review of Food Service and Patient Factors*. *Clinical Nutrition Journal*.

- Fadilla, dkk., (2020). Gambaran Sisa Makanan Pasien Rawat Inap RSUD Kabupaten Sidoarjo. *IAGIKMI & Universitas Airlangga*, pp.198–204.
- FAO. (2020). "*Global Food Waste Report*." Retrieved from www.fao.org
- Handayani, L., Kusumawati, N., & Prasetyo, A. (2021). *Analisis Sisa Makanan pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit XYZ*. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 13(2), 145-155.
- Habel, R. H., Mahendra, F. A., & Nugraha, A. S. (2024). Analisis Tingkat Efektivitas Penggunaan Mikrotrans JakLingko Sebagai Penunjang Mobilitas. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(24), 573-583.
- He, F. J., et al. (2020). "Effect of Salt Reduction on Blood Pressure in Hospitalized Patients: A Meta-Analysis." *Hypertension Journal*, 78(3), 101-109.
- Hidayat, R., Nugroho, T., & Sari, P. (2023). *Implementasi Sistem Dashboard digital untuk Pemantauan Sisa Makanan Pasien di Rumah Sakit Berbasis Data Digital*. *Journal of Nutrition and Food Technology*, 10(1), 56-67.
- Irfanullah, L. J. Sinay, and C. F. Palembang, "Peran Analisis Data dalam Pengembangan *Dashboard* Visualisasi Data PRODAMAS Pemerintah Kota Kediri," *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2023, [Online]. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:259542985>
- Jurnal Galenical. (2024). *Diet DASH pada Pasien Hipertensi*. Universitas Malikussaleh. Diakses pada 19 Februari 2025, dari <https://ojs.unimal.ac.id/index.php/galenical/article/download/14973/pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). *Pedoman Manajemen Pelayanan Makanan di Rumah Sakit*. Kemenkes RI
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). "Panduan Diet *DASH* untuk Pasien Rawat Inap." Jakarta: Kemenkes RI.
- Lestari, R. H., Ayuningtyas, P. R., Pratiwi, A. A., & Prasetyo, A. (2023). *Analysis of Food Waste on Food Service Satisfaction in Inpatients at the Jemursari Islam Hospital Surabaya*. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 937–946. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.937-946>

- Manjilala, and Agustian Ipa. 2024. "Visualisasi Data E-Ppgbm Menggunakan Google Data Studio." *Media Gizi Pangan* 31(2): 240–45. doi:10.32382/mgp.v31i2.1185.
- Meliana, M., & Vionalita, G. (2020). Determinan Faktor Sisa Makanan pada Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Hermina Dan Mogot. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat: Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(4), 152–157
- D. Mirza, L. Suryani, L. Latip, and V. Aditiya. (2023) "Literature Riview: Peran Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Efisiensi dan Efektivitas Birokrasi," *Jurnal Administrasi Publik dan Bisnis*. Available: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268761141>
- Pangastuti, A., Wirawan, A., & Lestari, D. (2020). *Kepatuhan Pasien terhadap Diet DASH dan Faktor yang Mempengaruhinya di Rumah Sakit Daerah XYZ*. *Jurnal Ilmu Gizi Indonesia*, 5(3), 78-89.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 78 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Makanan di Rumah Sakit*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Putricia, D., Yuliantini, E., & Wahyudi, A. (2023). Faktor eksternal berpengaruh dengan sisa makanan (nabati dan sayur) pada diet makanan biasa dan lunak di RSUD Harapan dan Doa Kota Bengkulu. *Jurnal Gizi dan Kesehatan (JGK)*, 3(2), 152-162. <https://doi.org/10.36086/jgk.v3i2>
- Prasetyo, H., et al. (2023). "AI-Based Predictive *Dashboards* for Hospital Food Waste Management." *Journal of Healthcare Technology*, 19(2), 87-102.
- Rauf, S., Kartini, T. D. B., Putri, A. D. I., & Asikin, H. (2024). Gambaran kesesuaian standar porsi makanan biasa menu makan siang pasien kelas I di Rumah Sakit Islam Faisal Kota Makassar. *Media Gizi Pangan*, 31(2), 204–207.
- Renita Afriza dan Hidayatusy Syukrina Puteri. (2025). *Buku Ajar Survei Konsumsi Pangan*. Jakarta Barat : PT Nuansa Fajar Cemerlang.
- RSUP dr. Soeradji Tirtonegoro. (2024). *Mengenal Diet DASH*. Diakses pada 19 Februari 2025, <https://rsupsoeradji.id/mengenal-diet-rendah-garam>.
- Ruba'ah, L., & Srimati, M. (2024). Gambaran standar pelayanan minimal dan tingkat kepuasan makanan pada pasien kelas III di ruang rawat inap Rumah Sakit Umum Pusat Persahabatan. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8(7), 857-862.

- Saragih, T., Pranoto, H., & Lestari, I. (2022). *Hubungan Waktu Penyajian Makanan dengan Sisa Makanan pada Pasien Rawat Inap di RS XYZ*. Jurnal Gizi dan Pelayanan Makanan, 7(1), 34-45.
- Sari, W., Setiawan, B., & Ramadhani, D. (2021). *Evaluasi Manajemen Pelayanan Makanan di Rumah Sakit: Pendekatan Hospital Food Service Management*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(4), 210-225.
- Setiawan, B., et al. (2022). "Adherence to Low-Sodium Diets Among Hypertensive Patients: Challenges and Solutions." Indonesian Journal of Medical Research, 15(2), 98-110.
- Siregar, L. (2021). *Gambaran Kepatuhan Diet Hipertensi pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Marancar Udik*. Skripsi, Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Aupa Royhan, Padangsidempuan.
- Smith, P. J., et al. (2022). "Optimizing Meal Delivery Systems in Healthcare Facilities." *Health Logistics Review*, 12(3), 150-168.
- Strazzullo, P., et al. (2021). "Salt Restriction and Cardiovascular Risk Reduction in Hospitalized Patients." *European Journal of Clinical Nutrition*, 75(6), 1401-1410.
- Sulistiawati, D., Dharmawati, T., & Abadi, E. (2021). Hubungan Rasa Makanan Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. *Jurnal Ilmiah Karya Kesehatan*, (02) 73.
- Syarifuddin J, (2024). *Dashboard* Executif dealth Solusi cerdas untuk meningkatkan pengelolaan rumah sakit. <https://www.dhealth.co.id/post/Dashboard-eksekutif-dhealth-solusi-cerdas-untuk-meningkatkan-pengelolaan-rumah-sakit> (diakses 19 Februari 2025).
- Taqhsya, Ananda dkk. (2024). Implementasi Pembuatan *Dashboard* untuk analisis pola diagnosa pasien di rumah sakit x .Senada: 1022-32.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Dietary Salt Reduction Strategies in Healthcare Settings*. Geneva: WHO

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed Consent Sampel*



**PENELITIAN PROGRAM STUDI GIZI DAN DIETETIKA
EVALUASI SISA MAKANAN PASIEN DIET RENDAH GARAM
MENGUNAKAN DASHBOARD DIGITAL DI RUMAH SAKIT UMUM
PUSAT TADJUDDIN CHALID MAKASSAR**

INFORMED CONSENT

Selamat pagi/siang bapak/ibu. Saya **Sulvia Febrianti**, Mahasiswa Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar yang sedang melakukan penelitian dengan judul "**Evaluasi Sisa Makanan Pasien Diet Rendah Garam Menggunakan Dashboard Digital di Rumah Sakit Umum Pusat Tadjuddin Chalid Makassar**"

Kegiatan ini Bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Partisipasi Saudara(i) merupakan suatu sumbangan kepada penelitian saya secara pribadi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sisa makanan pada pasien rawat inap yang mendapatkan diet rendah garam. Penilaian yang diberikan bersifat rahasia dan hanya digunakan untuk penilaian dalam penelitian ini. Saya sangat mengharapkan kerja sama dan keikutsertaan saudara(i) dalam penelitian saya, jika bersedia silahkan untuk menandatangani persyaratan kesediaan seperti dibawah ini:

Nama Petugas : *ST. Khazraunah*
Tanda Tangan : *[Signature]*
Tanggal : *30 Juni 2025*

Lampiran 2. Google Formulir Sisa Makanan

20/07/2025, 23:13 SURVEY SISA MAKANAN PASIEN RAWAT INAP DIET RENDAH GARAM DI RSUP DR. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

SURVEY SISA MAKANAN PASIEN RAWAT INAP DIET RENDAH GARAM DI RSUP DR. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

1. RUANG PERAWATAN *

Tandai satu oval saja.

- ☐ Seruni 3B
☐ Seruni 3A
☐ Lily 4B
☐ Lily 4A
☐ Lily 3A
☐ Lily 3B
☐ Tulip
☐ Melati
☐ Bougenville

BIODATA PASIEN

2. NAMA PASIEN *

3. TANGGAL LAHIR *

Contoh: 7 Januari 2019

20/07/2025, 23:13 SURVEY SISA MAKANAN PASIEN RAWAT INAP DIET RENDAH GARAM DI RSUP DR. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

https:

4. JENIS KELAMIN *

Tandai satu oval saja.

- ☐ LAKI - LAKI
☐ PEREMPUAN

5. JENIS DIET *

Tandai satu oval saja.

- ☐ BRG (Bubur Rendah Garam)
☐ NRG (Nasi Rendah Garam)
☐ BRGRP (Bubur Rendah Garam Rendah Purin)
☐ NRGRP (Nasi Rendah Garam Rendah Purin)

6. SIKLUS MENU BERJALAN *

Tandai satu oval saja.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8
☐ 9
☐ 10

20/07/2025, 23:13 SURVEY SISA MAKANAN PASIEN RAWAT INAP DIET RENDAH GARAM DI RSUP DR. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

7. TANGGAL PENGAMBILAN DATA *

Tandai satu oval saja.

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5
☐ 6
☐ 7
☐ 8
☐ 9
☐ 10
☐ 11
☐ 12
☐ 13
☐ 14
☐ 15
☐ 16
☐ 17
☐ 18
☐ 19
☐ 20
☐ 21
☐ 22
☐ 23
☐ 24
☐ 25
☐ 26
☐ 27
☐ 28
☐ 29
☐ 30

https://docs.google.com/forms/d/16x0JkAC7GmQw6OKu22hp9IKu20p2k8nUzpLP034/edit

3/8

20/07/2025, 23:13 SURVEY SISA MAKANAN PASIEN RAWAT INAP DIET RENDAH GARAM DI RSUP DR. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR

- ☐ 31

8. BULAN PENGAMBILAN DATA *

Tandai satu oval saja.

- ☐ JUNI
☐ JULI
☐ AGUSTUS
☐ SEPTEMBER
☐ OKTOBER
☐ NOVEMBER
☐ DESEMBER

9. TAHUN PENGAMBILAN DATA *

Tandai satu oval saja.

- ☐ 2025
☐ 2026

KETERANGAN :
formulir ini akan menilai sisa makanan pasien berdasarkan skor yang telah ditentukan. Petugas akan diminta untuk memilih skor sesuai sisa dengan makanan pasien diet rendah garam.

https://docs.google.com/forms/d/16x0JkAC7GmQw6OKu22hp9IKu20p2k8nUzpLP034/edit

4/8

10. MAKANAN POKOK (Bubur, Nasi, Kentang dll)

Pilihlah salah satu opsi dibawah berdasarkan skor sisa makanan pasien diet rendah garam

contoh :

Sisa Makanan Pokok 1/2 = Skornya yaitu 2, Maka petugas diarahkan untuk klik skor 2 pada opsi pertanyaan

SISA MAKANAN	SKOR	GAMBAR
P (TIDAK DIMAKAN)	0	
3/4 SISA MAKANAN	1	
1/2 SISA MAKANAN	2	
1/4 SISA MAKANAN	3	
0 (HABIS)	4	

Tandai satu oval saja.

- ☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

11. LAUK HEWANI (Ayam,telur,daging dll)

Pilihlah salah satu opsi dibawah berdasarkan skor sisa makanan pasien diet rendah garam

contoh :

Sisa Makanan Pokok 1/2 = Skornya yaitu 2, Maka petugas diarahkan untuk klik skor 2 pada opsi pertanyaan

SISA MAKANAN	SKOR	GAMBAR
P (TIDAK DIMAKAN)	0	
3/4 SISA MAKANAN	1	
1/2 SISA MAKANAN	2	
1/4 SISA MAKANAN	3	
0 (HABIS)	4	

Tandai satu oval saja.

- ☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

12. LAUK NABATI (Tahu,tempe dll)

Pilihlah salah satu opsi dibawah berdasarkan skor sisa makanan pasien diet rendah garam

contoh :

Sisa Makanan Pokok 1/2 = Skornya yaitu 2, Maka petugas diarahkan untuk klik skor 2 pada opsi pertanyaan

SISA MAKANAN	SKOR	GAMBAR
P (TIDAK DIMAKAN)	0	
3/4 SISA MAKANAN	1	
1/2 SISA MAKANAN	2	
1/4 SISA MAKANAN	3	
0 (HABIS)	4	

Tandai satu oval saja.

- ☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

13. SAYURAN

Pilihlah salah satu opsi dibawah berdasarkan skor sisa makanan pasien diet rendah garam

contoh :

Sisa Makanan Pokok 1/2 = Skornya yaitu 2, Maka petugas diarahkan untuk klik skor 2 pada opsi pertanyaan

SISA MAKANAN	SKOR	GAMBAR
P (TIDAK DIMAKAN)	0	
3/4 SISA MAKANAN	1	
1/2 SISA MAKANAN	2	
1/4 SISA MAKANAN	3	
0 (HABIS)	4	

Tandai satu oval saja.

- ☐ 0
☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4

TERIMA KASIH ATAS PARTISIPASI ANDA. PASTIKAN SELURUH FORMULIR TELAH TERISI DENGAN BENAR

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Lampiran 3. Google Formulir Efektivitas Penggunaan *Dashboard*

FORMULIR EVALUASI TERHADAP PENGGUNAAN PROGRAM *DASHBOARD* SISA MAKANAN BERBASIS DIGITAL

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

NAMA *

Jawaban Anda

JABATAN *

Jawaban Anda

NO. HP *

Jawaban Anda

TANGGAL PENGISIAN KOUESIONER *

Tanggal

dd/mm/yyyy

Petunjuk: Harap isi formulir ini berdasarkan pengalaman anda dalam menggunakan Program *Dashboard* Sisa Makanan berbasis digital.

Kemudahan Penggunaan

Seberapa mudah formulir ini digunakan? *

☐ Mudah
☐ Sulit
☐ Sangat Sulit

Kelengkapan Data

Apakah formulir mencakup semua aspek yang diperlukan untuk analisis sisa makanan? *

☐ Lengkap
☐ Kurang Lengkap
☐ Tidak Lengkap

Waktu yang Dibutuhkan

Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk mengisi formulir ini? *

☐ < 5 Menit
☐ 5-10 Menit
☐ > 10 Menit

Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menginput data hasil pengisian formulir ini? *

☐ < 5 Menit
☐ 5-10 Menit
☐ > 10 Menit

Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menganalisis data ini? *

☐ < 5 Menit
☐ 5-10 Menit
☐ > 10 Menit

Tenaga yang dibutuhkan

Menurut Anda, Berapakah jumlah tenaga yang dibutuhkan untuk melakukan pekerjaan ini? *

☐ ≤ 3 orang
☐ > 3 orang
☐ Seluruh petugas

Tingkat Akurasi

Menurut Anda, apakah data yang diperoleh melalui metode ini cukup akurat? *

☐ Akurat
☐ Kurang Akurat
☐ Tidak Akurat

Efisiensi dalam Pekerjaan

Apakah penggunaan formulir ini mengganggu tugas lain yang anda lakukan? *

☐ Tidak Mengganggu
☐ Mengganggu
☐ Sangat Mengganggu

Kendala dalam Penggunaan

Apakah Anda mengalami kendala dalam menggunakan formulir? *

☐ Tidak ada kendala
☐ Koneksi internet tidak stabil
☐ Fitur yang dibutuhkan belum tersedia

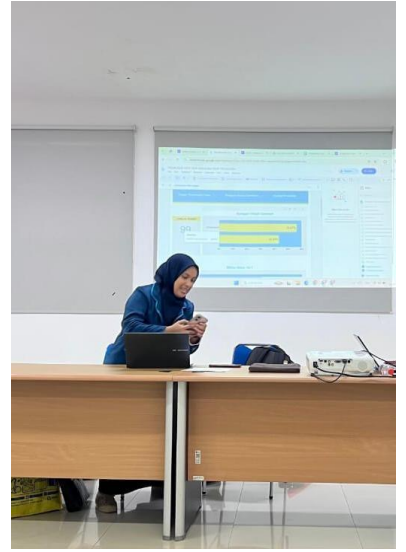
Rekomendasi Penggunaan Program Dashboard

Apakah anda merekomendasikan penggunaan program ini? *

☐ Direkomendasikan
☐ Kurang direkomendasikan
☐ Tidak direkomendasikan

Terima kasih atas partisipasi anda dalam mengisi formulir evaluasi ini

Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan



Lampiran 5. Keterangan Layak Etik



Kementerian Kesehatan

Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Makassar

Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan 90222

☎ 08115566606

🌐 <https://portal.poltekkes-mks.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"
No.: 1203/M/KEPK-PTKMS/VI/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti Utama : **SULVIA FEBRIANTI**
Principal in Investigator

Nama Institusi : **Prodi Alih Jenjang Gizi Poltekkes Kemenkes Makassar**
Name of the Institution

Dengan Judul:
Title
**"Evaluasi sisa makanan pasien diet rendah garam menggunakan dashboard digital
di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar "**

*"Evaluation of food waste in low salt diet patients using a digital dashboard
at Dr. Tadjuddin Chalid Regional Hospital, Makassar"*

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Layak Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 05 Juni 2025 sampai dengan tanggal 05 Juni 2026.

Declaration of ethics applies during the period June 05, 2025 until June 05, 2026.



June 05, 2025

Professor and Chairperson,

Hj. Santi Sinata, S.Si, M.Si, Apt
Ketua KEPK Poltekkes Makassar

Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal
Sumber Daya Manusia Kesehatan
Politeknik Kesehatan Makassar
Jalan Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng
Makassar, Sulawesi Selatan 90222
☎ 0811556606
🌐 <https://portal.poltekkes-mks.ac.id>

Nomor : DP.04.03/F.XII.11.8/994/2025 04 Juni 2025
Lampiran : 1 (satu) berkas
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Yth. Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan
Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP Provinsi Sulawesi Selatan
Di –
Tempat

Bersama ini kami sampaikan bahwa Mahasiswa Poltekkes Kemenkes Makassar Jurusan Gizi di bawah ini bermaksud untuk melaksanakan Penelitian sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Prodi Gizi dan Dietetika Program Sarjana Terapan, yaitu:

Nama	: Sulvia Febrianti
NIM	: PO714231242030
Tempat Tanggal Lahir	: Kaluku, 17 Februari 1999
Jenis Kelamin	: Perempuan
Pekerjaan	: Mahasiswa
Alamat	: Jl. Paccerakkang No.72
Judul Penelitian	: Evaluasi sisa makanan pasien diet rendah garam menggunakan dashboard digital di RSUP Dr Tadjuddin Chalid Makassar
Waktu Penelitian	: Juni – September 2025
Lokasi	: RSUP Dr Tadjuddin Chalid Makassar

Untuk kelancaran penelitian tersebut, mohon kiranya proses perizinan dapat diteruskan pada instansi yang dimaksud.

Demikian penyampaian kami, atas bantuan dan kerjasamanya, diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan



Manjilala, S.Gz, M.Gizi

Tembusan Kepada Yth.

1. Direktur Politeknik Kesehatan Makassar di Makassar
2. Yang Bersangkutan
3. Arsip

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 7. Izin Penelitian PTSP



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jl. Bougenville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936
Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : ptsp@sulselprov.go.id
Makassar 90231

Nomor : **12576/S.01/PTSP/2025** Kepada Yth.
Lampiran : - Direktur RSUP Dr Tadjuddin Chalid
Perihal : **Izin penelitian** Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Makassar Nomor : DP.04.03/F.XII.11.8/994/2025 tanggal 04 Juni 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **SULVIA FEBRIANTI**
Nomor Pokok : **PO714231242030**
Program Studi : **Gizi dan Dietetika Sarjana Terapan**
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa (D4)**
Alamat : **Jl. Wijaya Kusuma Raya No. 46 Banta-Bantaeng, Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun KARYA TULIS, dengan judul :

" Evaluasi sisa makanan pasien diet rendah garam menggunakan dashboard digital di RSUP Dr Tadjuddin Chalid Makassar "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **11 Juni s/d 10 September 2025**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada Tanggal 11 Juni 2025

**KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN**



ASRUL SANI, S.H., M.Si.
Pangkat : **PEMBINA UTAMA MUDA (IV/c)**
Nip : **19750321 200312 1 008**

Tembusan Yth

1. Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Makassar di Makassar;
2. *Pertinggal.*

Lampiran 10. Tabel Analisis Efektivitas Penggunaan *Dashboard* Sisa Makanan Pada Pasien Diet *DASH* Di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar 2025

Responden	SKOR										Jumlah
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
WHY	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
SKI	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29
NRJ	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	29
AAR	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29
HRN	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29
IRW	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29
NAA	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29
HSN	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29
SSI	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
TOTAL SKOR											263

Keterangan :

Skor 1 = kurang baik

Skor 2 = cukup

Skor 3 = baik

Rumus Perhitungan Efektivitas:

$$E = R/T \times 100\%$$

$$E = 263/(9)/30 \times 100\%$$

$$E = 97,4\% \text{ (Sangat Efektif)}$$

Lampiran 11. Tabel Analisis Efektivitas Penggunaan Metode Konvensional Sisa Makanan Pada Pasien Diet *DASH* Di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar 2025

Responden	SKOR										Jumlah
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
WHY	3	2	1	1	1	3	3	3	1	1	19
SKI	2	2	1	1	1	3	3	2	1	1	17
NRJ	3	2	1	1	1	3	3	3	1	1	19
AAR	3	2	1	1	1	3	3	2	1	1	18
HRN	2	1	1	1	1	3	3	3	1	1	17
IRW	3	1	1	1	1	3	3	3	1	1	18
NAA	2	2	1	1	1	3	3	3	1	1	18
HSN	3	1	1	1	1	3	3	2	1	1	17
SSI	2	1	1	1	1	3	2	3	1	1	16
TOTAL SKOR											159

Keterangan :

Skor 1 = kurang baik

Skor 2 = cukup

Skor 3 = baik

Rumus Perhitungan Efektivitas:

$$E = R/T \times 100\%$$

$$E = 159/(9)/30 \times 100\%$$

$$E = 58,8\% \text{ (Tidak Efektif)}$$

Lampiran 8. Izin Penelitian RSUP Tadjuddin Chalid Makassar



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan
RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar
Jalan Paccerakkang Nomor 67
Pajalaang Daya Makassar, 90241
(0411) 512902
<https://www.rstc.co.id>

Nomor : DP.04.03/D.XXVII/6498/2025

16 Juni 2025

Hal : Izin Penelitian

Yth.

Bapak / Ibu

.....
RSUP dr. Tadjuddin Chalid

Berdasarkan surat Direktur Utama RSUP dr. Tadjuddin Chalid nomor : DP.04.03/D.XXVII/6498/2025 Tanggal 16 Juni 2025 perihal izin penelitian Mahasiswa / Peneliti berikut ini :

N a m a : SULVIA FEBRIANTI
NIM : PO714231242030
Program Studi : D4 Gizi dan Dietetika
Institusi : Poltekkes Kemenkes Makassar
Judul Penelitian : Evaluasi Sisa Makanan Pasien Diet Rendah Garam Menggunakan Dashboard Digital di RSUP Dr Tadjuddin Chalid Makassar
Waktu Penelitian : 16 Juni s/d 16 Juli 2025

Maka kami memohon kepada bapak / ibu kiranya berkenan mendampingi dan membantu mahasiswa tersebut dalam mengumpulkan data yang dibutuhkan pada penelitiannya. Demikian permohonan ini, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Manajer Penelitian

ERNI AMSI, S.Sos, M.Si

Lampiran 9. Surat Keterangan Selesai Penelitian



Kementerian Kesehatan
Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan
RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar
Jalan Pacerakkang Nomor 67
Pajajiang Daya Makassar. 90241
(0411) 512902
<https://www.rstc.co.id>

SURAT KETERANGAN NOMOR DP.04.03/D.XXVII/ 6985 /2025

Berdasarkan surat Direktur Utama RSUP dr. Tadjuddin Chalid Makassar nomor : DP.04.03/D.XXVII/6498/2025 tanggal 16 Juni 2025 perihal Izin Penelitian, maka yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

N a m a : **SULVIA FEBRIANTI**
NIM : **PO714231242030**
Program Studi : **D4 Gizi dan Dietetika**
Institusi : **Poltekkes Kemenkes Makassar**
Judul Penelitian : **Evaluasi Sisa Makanan Pasien Diet Rendah Garam Menggunakan Dashboard Digital di RSUP Dr Tadjuddin Chalid Makassar**

Benar-benar telah melaksanakan penelitian tanggal 16 Juni s/d 16 Juli 2025 di RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar .
Atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

01 Juli 2025
A.n. Direktur Utama
Manajer Penelitian

Erni Anisi, S.Sos, M.Si
NIP. 196705291994032002

Lampiran 12. Form pengukuran sisa makanan yang digunakan di RSUP Dr.Tadjuddin Chalid Makassar.

RSUP Dr. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR
INSTALASI GIZI

B. PENILAIAN PETUGAS

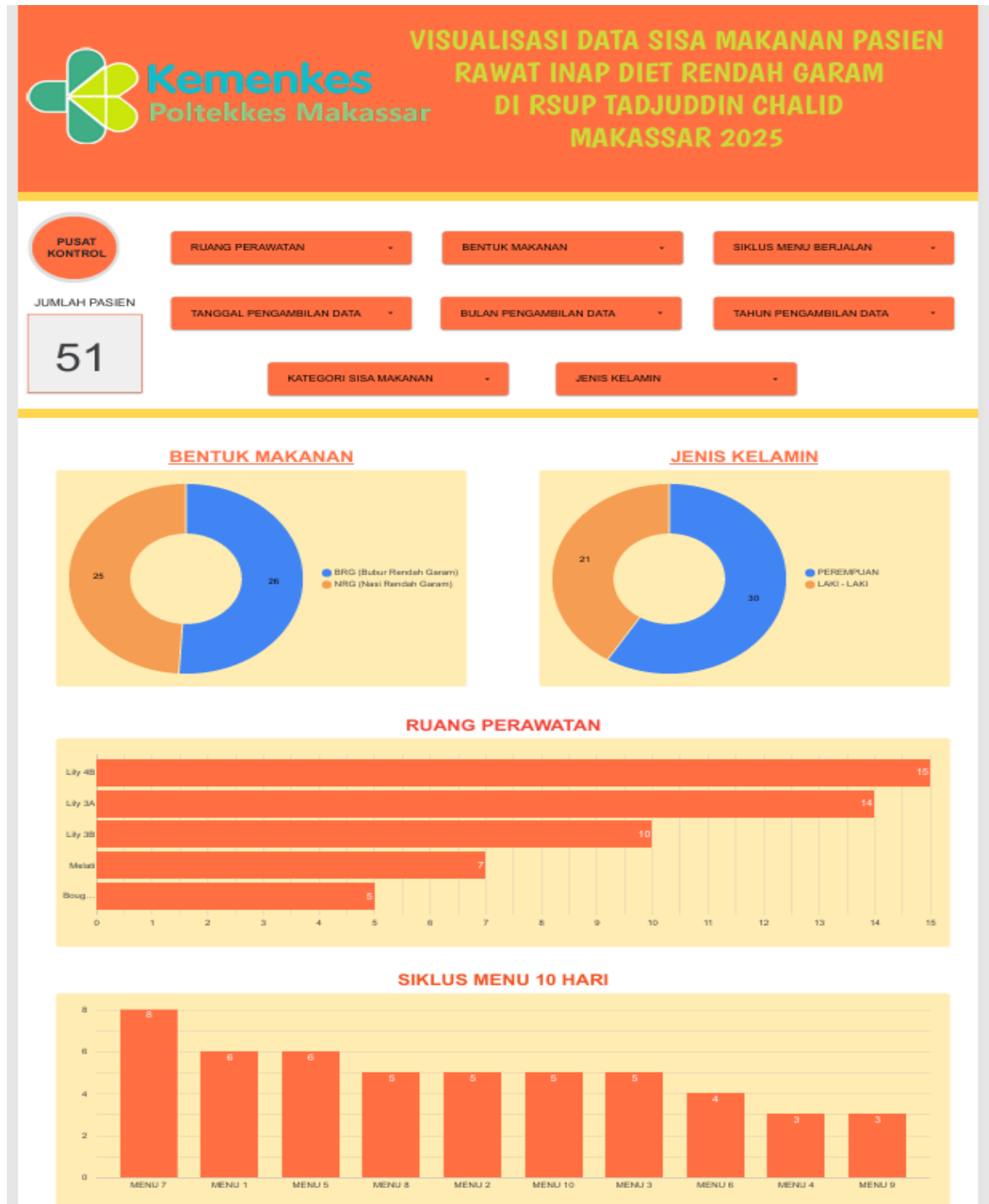
NO	HAL YANG DINILAI	PENILAIAN		
		PAGI	SIANG	MALAM
1	Sikap Petugas	1. Acuh tak acuh 2. Kurang ramah 3. Ramah kurang perhatian 4. Ramah dan perhatian	1. Acuh tak acuh 2. Kurang ramah 3. Ramah kurang perhatian 4. Ramah dan perhatian	1. Acuh tak acuh 2. Kurang ramah 3. Ramah kurang perhatian 4. Ramah dan perhatian
2	Cara Penyajian	1. Rapi dan bersih 2. Kurang rapi 3. Belepotan	1. Rapi dan bersih 2. Kurang rapi 3. Belepotan	1. Rapi dan bersih 2. Kurang rapi 3. Belepotan
3	Waktu Penyajian	1. Terlalu cepat 2. Tepat waktu 3. Terlambat	1. Terlalu cepat 2. Tepat waktu 3. Terlambat	1. Terlalu cepat 2. Tepat waktu 3. Terlambat
4	Kebersihan Peralatan Makan	1. Kotor 2. Cukup 3. Bersih	1. Kotor 2. Cukup 3. Bersih	1. Kotor 2. Cukup 3. Bersih
5	Sisa Makanan	1. > 1/2 Porsi 2. 1/4 - 1/2 Porsi 3. < 1/4 Porsi	1. > 1/2 Porsi 2. 1/4 - 1/2 Porsi 3. < 1/4 Porsi	1. > 1/2 Porsi 2. 1/4 - 1/2 Porsi 3. < 1/4 Porsi
6	Makanan yang dimakan sesuai dengan penyakitnya?	1. Ya 2. Tidak		

WAKTU PENYAJIAN :

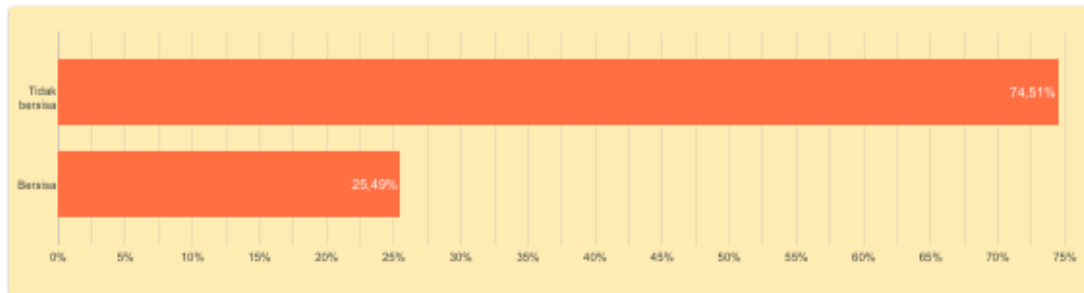
1. Sebelum Jam 05.00 (Terlalu Cepat)	1. Sebelum Jam 11.30 (Terlalu Cepat)	1. Sebelum Jam 16.30 (Terlalu Cepat)
2. Jam 05.00 - 06.00 (Tepat Waktu)	2. Jam 11.30 - 12.30 (Tepat Waktu)	2. Jam 16.30 - 18.00 (Tepat Waktu)
3. Diatas Jam 06.00 (Terlambat)	3. Diatas Jam 12.30 (Terlambat)	3. Diatas Jam 18.00 (Terlambat)

SARAN DAN KESAN :

Lampiran 13. Tampilan *Dashboard* Sisa Makanan RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

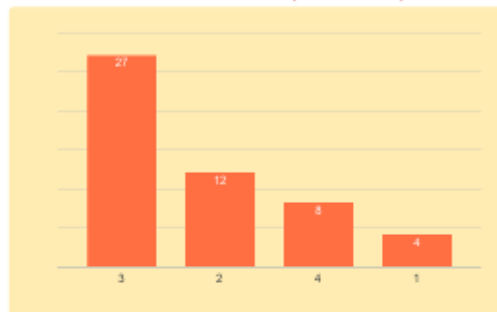


KATEGORI SISA MAKANAN

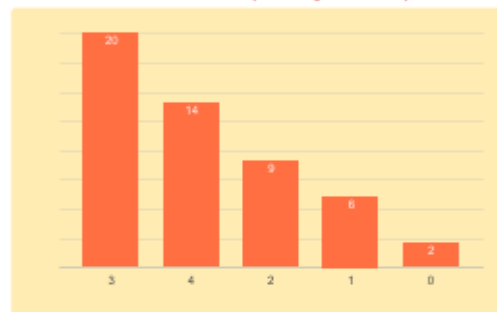


SISA MAKANAN PASIEN BERDASARKAN JENIS HIDANGAN

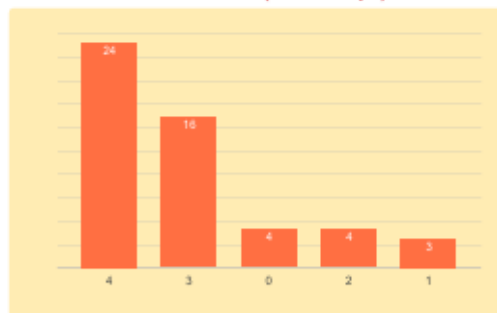
MAKANAN POKOK (Nasi/Bubur)



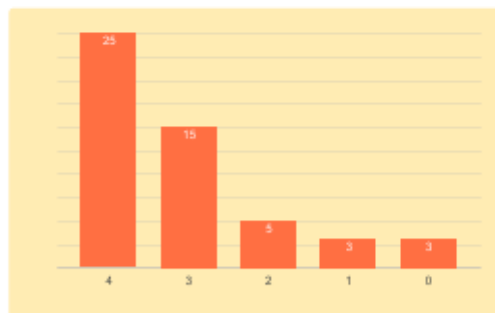
LAUK HEWANI (Ikan/Ayam/Telur)



LAUK NABATI (Tahu/Tempe)



SAYURAN



KETERANGAN :
 0 = TIDAK DI MAKAN
 1 = 3/4 SISA
 2 = 1/2 SISA
 3 = 1/4 SISA
 4 = HABIS

Lampiran 14. Tampilan Data Manual/konvensional Sisa Makanan RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

RUANG PERAWATAN	NAMA PASIEN	TANGGAL LAHIR	JK	Waktu Makan	JENIS DIET	TANGGAL	BULAN	TAHUN	MAKANAN POKOK	LAUK HEWANI	LAUK NABATI	SAYURAN	SIKLUS MENU	TOTAL SKOR SISA MAKANAN	%SISA MAKANAN	KATEGORI SISA MAKANAN
Lily 3B	SYAMSU ALAM	01/07/1975	1	Siang	NRG	17	JUNI	2025	2	4	3	4	MENU 7	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3B	NADIR	05/07/1972	1	Siang	BRG	17	JUNI	2025	1	0	0	0	MENU 7	1	93,75	Bersisa
Lily 3B	ST. AISYAH	20/05/1973	2	Siang	BRG	17	JUNI	2025	3	4	3	3	MENU 7	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3B	RUSNI	24/11/1976	2	Siang	NRG	17	JUNI	2025	2	2	0	0	MENU 7	4	75	Bersisa
Lily 3A	MUH. SAFWAN	05/01/2005	1	Siang	NRG	17	JUNI	2025	2	1	0	1	MENU 7	4	75	Bersisa
Lily 3A	HAWANI	01/06/1965	2	Siang	NRG	17	JUNI	2025	4	2	3	4	MENU 7	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3A	HARIANTI	16/10/1909	2	Siang	BRG	17	JUNI	2025	2	0	1	4	MENU 7	7	56,25	Bersisa
Lily 3A	HATIA	29/04/1982	2	Siang	NRG	17	JUNI	2025	3	3	3	4	MENU 7	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	MUH. ALI AKBAR	31/12/1966	1	Siang	NRG	18	JUNI	2025	3	3	4	3	MENU 8	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3A	ELLY. R	07/05/1961	2	Siang	NRG	18	JUNI	2025	3	4	4	2	MENU 8	13	18,75	Tidak bersisa
Melati	SABIYANI	31/12/1966	2	Siang	NRG	18	JUNI	2025	2	2	3	4	MENU 8	11	31,25	Bersisa
Melati	MANGOLO	31/12/1949	1	Siang	BRG	18	JUNI	2025	3	4	3	3	MENU 8	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	Pieter Luang	06/05/1957	1	Siang	NRG	18	JUNI	2025	3	3	3	4	MENU 8	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	JUMHANA	31/12/1932	2	Siang	BRG	19	JUNI	2025	2	3	2	2	MENU 9	9	43,75	Bersisa
Lily 3B	SURIANI	24/11/1976	2	Siang	NRG	19	JUNI	2025	4	4	4	3	MENU 9	15	6,25	Tidak bersisa
Bougenville	HJ. SANARI	31/12/1970	2	Siang	NRG	19	JUNI	2025	3	3	4	3	MENU 9	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3B	RUSNI	31/12/1941	2	Siang	BRG	20	JUNI	2025	3	2	3	4	MENU 10	12	25	Bersisa
Lily 3B	MARWAN	21/08/1971	1	Siang	BRG	20	JUNI	2025	1	4	4	4	MENU 10	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3A	JULIATI	31/12/1964	2	Siang	BRG	20	JUNI	2025	3	2	4	4	MENU 10	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3A	FATMAWATI	05/05/1995	2	Siang	BRG	20	JUNI	2025	3	4	4	2	MENU 10	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3A	NURLIA	27/07/1977	2	Siang	BRG	20	JUNI	2025	3	3	4	3	MENU 10	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	PANITI	29/10/1965	2	Siang	BRG	21	JUNI	2025	2	2	2	0	MENU 1	6	62,5	Bersisa
Lily 4B	HASANUDDIN NUR	29/07/1961	1	Siang	BRG	21	JUNI	2025	3	4	3	3	MENU 1	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	RAMBLI B. PADANG	14/02/1958	1	Siang	NRG	21	JUNI	2025	4	1	4	4	MENU 1	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	RAMIK	18/03/1965	1	Siang	BRG	21	JUNI	2025	2	3	4	4	MENU 1	13	18,75	Tidak bersisa
Melati	MASDAWATI	21/06/1980	2	Siang	BRG	21	JUNI	2025	3	3	3	4	MENU 1	13	18,75	Tidak bersisa
Melati	NAHAR	03/05/1962	1	Siang	NRG	21	JUNI	2025	3	4	4	3	MENU 1	14	12,5	Tidak bersisa
Melati	NURSIDA	31/12/1972	2	Siang	NRG	22	JUNI	2025	3	3	3	4	MENU 2	13	18,75	Tidak bersisa
Melati	NURJANNAH	01/01/1978	2	Siang	NRG	21	JUNI	2025	3	3	3	4	MENU 2	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3B	INDO SOLO	01/12/1947	2	Siang	NRG	21	JUNI	2025	3	3	3	4	MENU 2	13	18,75	Tidak bersisa
Bougenville	NUR AMALIAH	01/09/1998	2	Siang	NRG	22	JUNI	2025	3	3	4	3	MENU 2	13	18,75	Tidak bersisa
Bougenville	HASNIA	12/12/1964	2	Siang	BRG	22	JUNI	2025	2	1	2	2	MENU 2	7	56,25	Bersisa
Lily 3A	Muh. Afrizal	24/04/1984	1	Siang	BRG	23	JUNI	2025	1	1	1	1	MENU 3	4	75	Bersisa
Bougenville	Hendrik	24/08/1984	1	Siang	BRG	23	JUNI	2025	3	3	4	3	MENU 3	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3A	ARIANI	28/06/1989	2	Siang	BRG	24	JUNI	2025	3	3	4	3	MENU 3	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3A	MARLINA	19/02/1973	2	Siang	BRG	23	JUNI	2025	1	1	2	1	MENU 3	5	68,75	Bersisa
Bougenville	SITTI HAPSA	14/03/1944	2	Siang	BRG	23	JUNI	2025	3	3	4	4	MENU 3	14	12,5	Tidak bersisa
Lily 3A	NORMA	01/01/1968	2	Siang	BRG	24	JUNI	2025	2	1	1	4	MENU 4	8	50	Bersisa
Melati	MUH. TAHIR	01/07/1967	1	Siang	NRG	24	JUNI	2025	2	3	4	4	MENU 4	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	GALUH SETIYOWATI	23/06/1989	1	Siang	BRG	24	JUNI	2025	3	2	4	4	MENU 4	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	MARINA	27/05/1973	2	Siang	NRG	25	JUNI	2025	4	4	4	4	MENU 5	16	0	Tidak bersisa
Lily 4B	YANCE	16/01/1957	1	Siang	NRG	25	JUNI	2025	3	4	4	3	MENU 5	14	12,5	Tidak bersisa
Lily 4B	WACDE EMMY	12/12/1962	2	Siang	NRG	25	JUNI	2025	2	2	0	4	MENU 5	8	50	Bersisa
Lily 4B	SYAMSAH	06/07/1973	2	Siang	BRG	25	JUNI	2025	3	3	3	4	MENU 5	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	RAHMAWATI DG KEB	08/08/1969	2	Siang	NRG	25	JUNI	2025	4	3	4	4	MENU 5	15	6,25	Tidak bersisa
Lily 3B	Ahmadi	02/01/1966	1	Siang	BRG	25	JUNI	2025	3	4	4	4	MENU 5	15	6,25	Tidak bersisa
Lily 3A	SOME	31/12/1953	1	Siang	BRG	26	JUNI	2025	4	3	3	3	MENU 6	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 3B	MUH. ARFAH	09/02/1985	1	Siang	NRG	26	JUNI	2025	3	4	4	3	MENU 6	14	12,5	Tidak bersisa
Lily 3A	YANI	02/10/1961	2	Siang	NRG	26	JUNI	2025	4	3	3	3	MENU 6	13	18,75	Tidak bersisa
Lily 4B	HARYONO	27/02/1979	1	Siang	BRG	26	JUNI	2025	3	2	4	4	MENU 6	13	18,75	Tidak bersisa

Makanan Pokok

Bersisa : 43 orang (84,3%)
Tidak bersisa : 8 orang (15,6%)

Lauk Hewani

Bersisa : 34 orang (72,5%)
Tidak bersisa : 14 orang (27,4%)

Lauk Nabati

Bersisa : 27 orang (52,9%)
Tidak bersisa : 24 orang (47%)

Sayuran

Bersisa : 26 orang (50,9%)
Tidak bersisa : 25 orang (49%)

Hasil Analisis Sisa Makanan

Bersisa : 13 orang (25,49%)
Tidak bersisa : 38 orang (74,51%)

Lampiran 14. Tampilan Siklus Menu RSUP Dr. Tadjuddin Chalid Makassar

SIKLUS MENU 10+1 RSUP DR. TADJUDDIN CHALID MAKASSAR					
HARI 1	HARI 2	HARI 3	HARI 4	HARI 5	HARI 6
PAGI					
NASI	NASI	NASI	NASI	NASI	NASI
TELUR MATA SAPI BB KECAP	IKAN GR BANYARA BB LOMBOK	AYAM GR BB BALI	TELUR GR BB BALI	IKAN GR BANYARA BB KECAP	TELUR SEMUR
CAH SAWI PUTIH WORTEL	OSENG KC PANJ+WORTE L	SUP KOL WORTEL	ORAK ARIK KOL+ WORTEL	CAH SAWI PUTIH+ WORTEL	CAH LABU SIAM+ WORTEL
SIANG					
NASI	NASI	NASI	NASI	NASI	NASI
AYAM GR BB LOMBO K	IKAN TUNA MASAK WOKU	IKAN BANDENG GR BB LOMBOK	AYAM GR BB KECAP	IKAN KAKAP PALUMAR A	AYAM GR BB KECAP
MIE GORENG	TEMPE GR TEPUNG	TAHU GR BB BALI	PERKEDEL KENTANG	SAMBAL GR TEMPE	MIE GORENG
CAPCAY	URAPAN	SAYUR BENING BAYAM + KACANG HIJAU	SUP KC MERAH + WORTEL	OSENG BUNCIS WORTEL	SUP MAKARONI + WORTEL + BUNCIS
PEPAYA	PISANG RAJA	PISANG AMBON	PISANG RAJA	PISANG RAJA	PISANG RAJA
MALAM					
NASI	NASI	NASI	NASI	NASI	NASI
IKAN LAMURU GR TEPUNG	IKAN GR LAMURU BB KECAP	IKAN GR KAKAP BB KECAP	IKAN GR TUNA BB LOMBOK	IKAN GR LAYANG BB BALADO	IKAN GR LAMURU BB LOMBOK
TAHU GR BB BALI	PERKEDEL TAHU	PERKEDEL JAGUNG	TEMPE BACEM	KARI TAHU	TEMPE GR TEPUNG

HARI 7	HARI 8	HARI 9	HARI 10	HARI 11
PAGI				
NASI	NASI	NASI	NASI	NASI
IKAN GR KAKAP BB BALI	TELUR MATA SAPI BB KECAP	IKAN GR BANYARA BB LOMBOK	TELUR CEPLOK BB BALADO	IKAN GR BANYARA BB KECAP
OSENG KC PANJ + WORTEL	SUP KOL + WORTEL	CAH LABU SIAM WORTEL	CAH SAWI PUTIH WORTEL	ORAK ARIK KOL+WORTEL
SIANG				
NASI	NASI	NASI	NASI	NASI
IKAN BAKAR BANDENG BB LOMBOK	IKAN GR BANYARA BB BALI	IKAN KAKAP MASAK WOKU	IKAN GR TUNA BB BALI	IKAN BANDENG MASAK WOKU
KARI TAHU	TEMPE GR TEPUNG	PERKEDEL JAGUNG	SAMBAL GR TEMPE	PERKEDEL TAHU
SUP KC MERAH + WORTEL	SAYUR ASEM LABU SIAM KC PANJANG, JAGUNG	CAH SAWI PUTIH WORTEL	SAYUR LODE TERONG KC PANJANG	S. ASEM +LABU SIAM+KC PANJANG+JAGUNG
PISANG SUSU	PISANG RAJA	PISANG SUSU	PISANG AMBON	PEPAYA
MALAM				
NASI	NASI	NASI	NASI	NASI
DAGING SEMUR	IKAN LAYANG MASAK SARDEN	TELUR BB BALI	OPOR AYAM	IKAN GR LAYANG BB BALI
TELUR DADAR	TAHU GR	SAMBAL GR TAHU	PERKEDEL KENTANG	YEMPE GR TEPUNG
CAH SAWI HIJAU + WORTEL	OSENG BUNCIS WORTEL	SANTAN LABU KUNING KC PANJANG	TUMIS SAWI HIJAU + WORTEL	SUP OYONG + WORTEL
PISANG AMBON	PISANG AMBON	PISANG RAJA	PISANG SUSU	PISANG RAJA