

## Evaluasi Perencanaan Obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang Berdasarkan Metode ABC-VEN untuk Optimalisasi Manajemen Farmasi

Lilyana Ginanto<sup>1</sup>, Fransisca Gloria\*<sup>2</sup>, Anisa Devi Kharisma Wibowo<sup>3</sup>, Anak Agung Pradnya Paramitha Vidiani<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Farmasi, Universitas Telogorejo Semarang, Indonesia  
Email: <sup>2</sup>fransisca@stikestelogorejo.ac.id

### Abstrak

Perencanaan obat yang efektif di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang sangat krusial untuk menjamin ketersediaan obat bagi pasien JKN dengan penyakit kronis. Kekosongan obat dapat berdampak negatif pada kondisi pasien dan meningkatkan biaya kesehatan karena pasien memerlukan obat secara teratur. Oleh karena itu, evaluasi perencanaan obat sangat diperlukan untuk mencegah masalah tersebut dan memastikan pelayanan kesehatan yang optimal. Penelitian retrospektif ini mengambil data periode bulan Agustus 2024 - Januari 2025 dan menggunakan metode ABC-VEN untuk menentukan prioritas perencanaan obat dengan mempertimbangkan faktor ekonomi dan medis serta mengetahui kesesuaian *buffer stock* pada masing-masing kategori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 319 item obat terdiri atas kategori A memiliki nilai investasi terbesar (69,62%) dengan jumlah item yang relatif sedikit (7,84%), kategori B memiliki nilai investasi sebesar 20,37% dengan jumlah item 15,67% dan kategori C memiliki jumlah item terbanyak (76,49%) namun nilai investasinya relatif kecil (10,01%). Berdasarkan analisis VEN terdapat obat kategori P (Prioritas) sebanyak 80 item, kategori U (Utama) sebanyak 223 item dan kategori T (Tambahan) sebanyak 16 item. Obat-obatan yang dikategorikan sebagai Prioritas (P) harus diprioritaskan dalam pengadaannya tanpa mempertimbangkan keterbatasan anggaran. Obat-obatan yang dikategorikan sebagai U (Utama) menjadi prioritas kedua dalam perencanaan. Pengadaan obat T (Tambahan) dilakukan setelah kebutuhan obat P (Prioritas) dan U (Utama) terpenuhi. Analisis kesesuaian *buffer stock* menunjukkan bahwa mayoritas item obat memiliki tingkat persediaan yang tidak sesuai dengan standar stok aman sehingga penyesuaian perlu dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan obat.

**Kata Kunci:** *Metode ABC-VEN, Obat, Perencanaan, Rumah Sakit*

### Abstract

*Effective drug planning at the Outpatient Pharmacy Installation of X Hospital, Semarang City is crucial to ensure the availability of drugs for JKN patients with chronic diseases. Drug shortages can negatively impact patient conditions and increase healthcare costs because patients require medication regularly. Therefore, drug planning evaluation is essential to prevent these problems and ensure optimal healthcare services. This retrospective study took data from August 2024 - January 2025 and used the ABC-VEN method to determine drug planning priorities by considering economic and medical factors and determining the suitability of buffer stock in each category. The results showed that of the 319 drug items, category A had the largest investment value (69.62%) with a relatively small number of items (7.84%), category B had an investment value of 20.37% with a total of 15.67% items and category C had the largest number of items (76.49%) but a relatively small investment value (10.01%). Based on the VEN analysis, there are 80 items of category P (Priority) drugs, 223 items of category U (Main) and 16 items of category T (Additional). Drugs categorized as Priority (P) must be prioritized in their procurement without considering budget limitations. Drugs categorized as U (Main) become the second priority in planning. Procurement of T (Additional) drugs is carried out after the need for P (Priority) and U (Main) drugs is met. The buffer stock suitability analysis shows that the majority of drug items have inventory levels that do not comply with safety stock standards, so adjustments are needed to increase drug availability.*

**Keywords:** *ABC-VEN Method, Medicine, Planning, Hospital*

## 1. PENDAHULUAN

Rumah sakit merupakan fasilitas kesehatan yang menyediakan layanan perawatan kesehatan menyeluruh dan komprehensif yang mencakup pelayanan promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan paliatif untuk memenuhi kebutuhan kesehatan individu (Kemenkes RI, 2024). Pelayanan farmasi merupakan bagian integral dari sistem perawatan kesehatan rumah sakit. Pelayanan farmasi di rumah sakit meliputi pelayanan yang bersifat manajemen dan pelayanan farmasi klinis. Pelayanan yang bersifat manajemen meliputi pengelolaan persediaan farmasi, alat medis dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP). Kegiatan pengelolaan persediaan farmasi, alat medis dan BMHP meliputi kegiatan pemilihan kebutuhan, perencanaan kebutuhan, pengadaan atau pembelian, penerimaan barang, menyimpan, mendistribusikan, memusnahkan dan menarik persediaan serta melakukan pengendalian dan administrasi (Kemenkes RI, 2016).

Pengelolaan obat yang baik sangat penting karena persediaan obat merupakan komponen investasi terbesar dalam aktiva lancar Rumah Sakit. Tahap awal dalam pengelolaan perbekalan farmasi adalah perencanaan kebutuhan. Penyusunan rencana kebutuhan obat merupakan suatu proses dalam memilih jenis, kuantitas dan harga obat yang disesuaikan dengan kebutuhan (Satibi, 2025). Perencanaan obat dapat dilakukan melalui beberapa cara (Kemenkes RI, 2023). Analisis konsumsi merupakan salah satu metode perencanaan obat berdasarkan data penggunaan obat sebelumnya, stok pengaman (*buffer stock*), waktu tunggu (*lead time*) dan sisa stok obat (Satibi, 2025). Tujuan dilakukannya perencanaan adalah untuk menghindari kekosongan obat (Nurul *et al.*, 2023). Perencanaan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang menggunakan metode konsumsi dengan mempertimbangkan kebutuhan obat selama 1 bulan namun masih terjadi kekosongan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang. Kekosongan obat yang terjadi di Instalasi Farmasi RS X kota Semarang akan memperburuk kondisi pasien karena sebagian besar merupakan pasien dengan penyakit kronis yang membutuhkan obat secara rutin. Kekosongan obat menyebabkan pasien tidak minum obat yang berdampak pada buruknya kondisi kesehatan dan meningkatnya beban biaya kesehatan (Yoon *et al.*, 2023). Ketersediaan obat yang terjamin tidak hanya berdampak pada kualitas pelayanan kesehatan tetapi juga pada citra dan Rumah Sakit itu sendiri. Oleh karena itu, menjamin ketersediaan obat yang memadai menjadi prioritas utama dalam pengelolaan obat di Rumah Sakit untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat dan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan (Baybo *et al.*, 2022) Penyebab kekosongan obat salah satunya karena perencanaan obat yang tidak tepat (Hitto *et al.*, 2022) sehingga perlu dilakukan evaluasi terhadap perencanaan obat.

Tujuan evaluasi perencanaan obat adalah untuk memastikan ketersediaan obat yang memadai dan mengoptimalkan penggunaan anggaran untuk memenuhi kebutuhan obat yang efektif (Kemenkes RI, 2023). Evaluasi perencanaan obat dapat dilakukan dengan menggunakan metode ABC, klasifikasi VEN maupun kombinasi ABC-VEN. Metode ABC-VEN adalah metode efektif untuk menentukan prioritas pengadaan obat berdasarkan aspek ekonomi dan medis. Analisis ABC menilai aspek ekonomi sementara VEN menilai aspek medis dan terapi (Taddele *et al.*, 2019). Metode kombinasi ABC-VEN merupakan integrasi antara analisis ABC dan klasifikasi VEN untuk mengelompokkan obat berdasarkan kebutuhan dan nilai anggaran sehingga memungkinkan pengelolaan obat yang lebih efektif dan efisien (Abdurrahman *et al.*, 2023). Metode kombinasi ABC-VEN dilakukan dengan analisis PUT (Prioritas, Utama dan Tambahan). Kelompok P (Prioritas) merupakan prioritas utama yang harus diadakan tanpa mempedulikan sumber anggaran yaitu kelompok AV, BV dan CV (kategori vital A, vital B, vital C), kelompok U (Utama) merupakan prioritas kedua dalam perencanaan yaitu kelompok AE, BE dan CE (kategori esensial A, esensial B, esensial C) dan kelompok T (Tambahan) adalah obat yang pengadaannya dilakukan setelah obat prioritas dan utama terpenuhi yaitu kelompok AN, BN dan CN (kategori non esensial A, non esensial B, non esensial C) (Kemenkes RI, 2023).

Analisis *buffer stock* merupakan strategi pengelolaan persediaan yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan antara ketersediaan obat dan kebutuhan aktual. Rumah Sakit yang menerapkan *buffer stock* yang memadai dapat mengantisipasi fluktuasi permintaan obat dan menghindari kekosongan obat yang dapat berdampak pada kualitas pelayanan kesehatan. *Buffer stock* juga membantu mencegah kelebihan obat yang dapat menyebabkan pemborosan sumber daya dan biaya penyimpanan yang tidak perlu. Pengelolaan *buffer stock* yang optimal dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan obat dan

memastikan ketersediaan obat yang stabil dan memadai untuk memenuhi kebutuhan pasien (Baybo et al., 2022).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pengambilan data secara retrospektif terhadap laporan jumlah pemakaian dan sisa obat BPJS di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang pada bulan Agustus 2024 - Januari 2025. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah seluruh obat yang tersedia di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang pada bulan Agustus 2024 – Januari 2025 yang digunakan untuk evaluasi perencanaan dengan metode ABC VEN. Alat yang digunakan adalah kartu stok obat elektronik yang tersedia di SIM RS.

### 2.1. Analisis ABC

Analisis ABC pada bulan Agustus 2024 - Januari 2025 ditentukan dengan cara:

- Hitung jumlah kebutuhan obat
- Hitung biaya obat = jumlah kebutuhan obat x harga
- Hitung total biaya obat
- Hitung % biaya masing-masing obat
- % biaya masing-masing obat diurutkan dari yang terbesar
- Hitung % kumulatif
- Penentuan Kategori ABC

### 2.2. Analisis VEN

Analisis VEN pada bulan Agustus 2024 - Januari 2025 dengan mengelompokkan obat golongan *Vital*, *Essensial* dan *Non Essensial* berdasarkan penyakit kronis terbanyak. Golongan *Vital* Adalah obat untuk terapi kausal yang digunakan pada sepuluh penyakit kronis terbanyak di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang. Sepuluh penyakit kronis terbanyak tersebut adalah *Chronic ischemic heart disease* menggunakan obat kelas terapi kardiovaskular dan diuretika; *Non-insulin dependent diabetes mellitus with neurological complication* menggunakan obat kelas terapi antidiabetes oral dan obat untuk nyeri neurotropik; *Chronic kidney disease (stage 5)* menggunakan obat kelas terapi hematopoetik; *Non-insulin dependent diabetes mellitus without complication* menggunakan obat kelas terapi antidiabetes oral; *Hyperplasia of prostate* menggunakan obat kelas terapi hipertrofi prostat, *Cataract*, *Essensial (primary) hypertension* menggunakan obat kelas terapi kardiovaskular dan diuretika; *Cerebral infarction, unspecified* menggunakan obat kelas terapi kardiovaskular dan diuretika; *Other specified intravertebral disc displacement* dan *Hypertensive renal disease with renal failure* menggunakan obat kelas terapi kardiovaskular dan diuretika. Golongan *Essensial* adalah obat untuk terapi simptomatis yang digunakan pada sepuluh penyakit kronis terbanyak dan obat yang digunakan diluar 10 penyakit terbanyak di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang. Golongan *Non Essensial*: merupakan obat penunjang yang dapat digunakan untuk penyakit yang dapat sembuh sendiri.

### 2.3. Matrix ABC-VEN

Matrix ABC-VEN akan mendapatkan obat golongan AV, BV, CV (Prioritas/P), obat golongan AE, BE, CE (Utama/U) dan obat golongan AN, BN, CN (Tambahan/T) (Kemenkes RI, 2023).

### 2.4. Perhitungan Buffer Stock

Buffer stock obat golongan Prioritas sebesar 25%, obat golongan Utama sebesar 15% dan obat golongan Tambahan sebesar 10% (Kemenkes RI, 2023).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perencanaan obat yang efektif di Instalasi Farmasi merupakan hal yang sangat penting untuk mencapai pelayanan kesehatan yang optimal. Oleh karena itu, evaluasi terhadap perencanaan obat

diperlukan untuk mengidentifikasi kelemahan dan kelebihan dalam operasional. Evaluasi terhadap perencanaan obat juga penting dilakukan untuk mencegah terjadinya stok obat kosong atau kelebihan stok sehingga pelayanan kesehatan dapat berjalan lancar dan efisien (Syavardie & Yolanda, 2022). Menurut Kemenkes RI (2023) evaluasi terhadap perencanaan obat dilakukan untuk menjamin ketersediaan obat dan penyesuaian anggaran terkait kebutuhan obat.

Berdasarkan penelitian Rofiq *et al.* (2020) penerapan metode ABC dan VEN dalam analisis pengendalian obat pasien BPJS Kesehatan dapat membawa dampak positif signifikan pada pengelolaan obat. Dengan menggunakan metode ini, pengelolaan obat dapat dioptimalkan sehingga meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam penggunaan obat. Penelitian sejenis oleh Fatimah Agus *et al.* (2024) dengan judul Minimalisasi Anggaran Penyediaan Obat dengan Metode ABC-VEN di Instalasi Farmasi RSUD Sawerigading Kota Palopo menyimpulkan penghematan anggaran pengadaan obat dapat dilakukan dengan mengurangi jumlah persediaan berdasarkan kategori kebutuhan, yaitu Prioritas, Utama, dan Tambahan.

Hasil dari penelitian ini akan diperoleh obat golongan PUT yang dapat digunakan sebagai prioritas dalam perencanaan kebutuhan obat yang akan datang. Obat golongan P merupakan prioritas utama yang harus diadakan tanpa mempedulikan sumber anggaran. Obat golongan T merupakan prioritas kedua dalam perencanaan obat. Obat golongan U pengadaannya setelah obat prioritas dan utama terpenuhi (Kemenkes RI, 2023).

### 3.1. Analisis ABC

Analisis ABC merupakan metode pengelompokan obat-obatan berdasarkan nilai investasi atau biaya yang dikeluarkan sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan dan pengelolaan obat-obatan (Fatimah Agus *et al.*, 2024). Analisis ABC ini memiliki manfaat yang signifikan bagi sistem pengendalian obat karena dapat membantu menentukan jadwal pemesanan yang optimal dan memprioritaskan pemesanan berdasarkan nilai atau biaya obat. Dengan demikian, sistem pengendalian obat dapat menjadi lebih efisien dan efektif dalam mengelola persediaan obat (Satibi, 2025). Tiga kelompok item obat dapat diklasifikasikan berdasarkan proporsi biaya total yaitu kelompok A mewakili 70% dari total biaya, kelompok B mewakili 20% dari total biaya dan kelompok C mewakili 10% dari total biaya (Zulpadly & Aulia, 2024).

Hasil analisis ABC dalam penelitian ini adalah yang termasuk dalam kategori A berjumlah 25 item dari 319 item obat atau sebesar 7,84% dari total item obat dengan nilai investasi sebesar Rp 3.254.770.520,47 dari total nilai investasi atau sebesar 69,62% dari nilai total investasi. Obat yang termasuk dalam kategori B berjumlah 50 item dari 319 item obat atau sebesar 15,67% dari total item obat dengan nilai investasi sebesar Rp 952.078.362,48 dari total investasi obat atau sekitar 20,37% dari total investasi obat. Sebagian besar obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang termasuk dalam kategori C yaitu 244 item (76,49%) dari 319 item obat namun nilai investasinya hanya sebesar Rp 468.057.199,73 atau 10,01% dari nilai total investasi. Hasil dari analisis ABC di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis ABC di Intalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang Periode Agustus 2024-Januari 2025

	Jumlah Item	% Item	Investasi (Rp)	% Biaya
A	25	7,84	3.254.770.520,47	69,62%
B	50	15,67	952.078.362,48	20,37%
C	244	76,49	468.057.199,73	10,01%
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100,00</b>	<b>4.674.906.082,68</b>	<b>100,00%</b>

Pengelolaan persediaan obat kategori A harus dilakukan secara cermat dan efektif untuk menghemat anggaran investasi obat. Pengelolaan yang buruk dapat menyebabkan kekurangan stok yang tidak terduga (Taddele *et al.*, 2019). Obat-obatan yang diklasifikasikan sebagai kategori A merupakan item yang memiliki dampak signifikan terhadap anggaran karena dua faktor utama. Faktor tersebut adalah tingginya harga satuan dan volume penggunaan yang besar atau tingginya volume penggunaan

meskipun harga satuan relatif rendah. Oleh karena itu, pengelolaan obat kategori A memerlukan perencanaan dan pengawasan yang cermat untuk memastikan optimalisasi penggunaan sumber daya keuangan (Fatimah Agus *et al.*, 2024). Hasil distribusi obat kategori A berdasarkan kelas terapi disajikan dalam tabel 2. Sebesar 13 item (52%) obat kategori A ini termasuk kelas terapi obat sitostatika yang membutuhkan investasi tinggi karena harganya mahal. Salah satu penyebab obat sitostatika memiliki harga tinggi karena perusahaan farmasi membutuhkan biaya yang cukup besar yaitu sekitar \$648,0 juta dan membutuhkan rata-rata 7,3 tahun untuk mengembangkan satu macam obat baru (Prasad & Mailankody, 2017).

Tabel 2. Distribusi Obat Kategori A Berdasarkan Kelas Terapi

No.	Kelas Terapi	Jumlah Item	% Item
1.	Sitostatika	13	52
2.	Kardiovaskular	6	24
3.	Imunosupresan	2	8
4.	Antidiabetes	2	8
5.	Hipertrofi Prostat	1	4
6.	Hematopoetik	1	4
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Hasil analisis ABC dalam penelitian ini adalah obat yang termasuk dalam kategori B berjumlah 50 item dari 319 item obat atau sebesar 15,67% dari total item obat dengan nilai investasi sebesar Rp 952.078.362,48 dari total investasi obat atau sekitar 20,37% dari total investasi obat. Hasil distribusi obat kategori B berdasarkan kelas terapi disajikan dalam tabel 3. Obat sitostatika memiliki jumlah item terbanyak yaitu sebesar 15 item atau sebesar 30% dari seluruh obat kategori B. Hal ini karena jenis obat sitostatika di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang cukup bervariasi dan anggaran pengadaannya cukup tinggi.

Tabel 3. Distribusi Obat Kategori B Berdasarkan Kelas Terapi

No.	Kelas Terapi	Jumlah Item	% Item
1.	Sitostatika	15	30
2.	Kardiovaskular	11	22
3.	Antidiabetes	5	10
4.	Obat Saluran Cerna	3	6
5.	Antiparkinson	3	6
6.	Hipertrofi Prostat	3	6
7.	Obat Saluran Napas	2	4
8.	Suplemen	2	4
9.	Imunosupresan	1	2
10.	Antiepileps	1	2
11.	Psikofarmaka	1	2
12.	Hematopoetik	1	2
13.	Relaksan Otot	1	2
14.	Obat untuk Terapi Kelasi Besi	1	2
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>100</b>

Sebagian besar obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang termasuk dalam kategori C yaitu 244 item (76,49%) dari 319 item obat namun nilai investasinya hanya sebesar Rp 468.057.199,73 atau 10,01% dari nilai total investasi. Sebanyak 44 item (18,03%) obat kategori C terdiri dari kelas terapi obat kardiovaskular. Hal ini terjadi karena jenis obat kelas terapi kardiovaskular di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang bervariasi dan membutuhkan anggaran yang relatif rendah. Hasil distribusi obat kategori C berdasarkan kelas terapi disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Obat Kategori C Berdasarkan Kelas Terapi

No.	Kelas Terapi	Jumlah Item	% Item
1.	Kardiovaskular	44	18,03
2.	Antibiotik	27	11,07
3.	Obat Saluran Napas	24	9,84
4.	Analgesik	20	8,20
5.	Sitostatika	19	7,79
6.	Psikofarmaka	19	7,79
7.	Obat Saluran Cerna	16	6,56
8.	Antidiabetes	12	4,92
9.	Antiepilepsi	11	4,51
10.	Vitamin	11	4,51
11.	Obat Gangguan Tiroid	5	2,05
12.	Kortikosteroid	5	2,05
13.	Antivertigo	4	1,64
14.	Antialergi	4	1,64
15.	Antivirus	3	1,23
16.	Imunosupresan	3	1,23
17.	Nyeri Neuropatik	2	0,82
18.	Antifungi	2	0,82
19.	Suplemen	2	0,82
20.	Antiglaukoma	2	0,82
21.	Antelmintik	1	0,41
22.	Obat untuk Terapi Kelasi Besi	1	0,41
23.	Relaksan Otot	1	0,41
24.	Antidotum	1	0,41
25.	Oksitosik	1	0,41
26.	Antiparkinson	1	0,41
27.	Antikoagulan	1	0,41
28.	Tetes Mata Lubrikan	1	0,41
29.	Pemanis	1	0,41
<b>Total</b>		<b>244</b>	<b>100</b>

### 3.2. Analisis VEN

Analisis VEN adalah metode evaluasi untuk mengoptimalkan penggunaan anggaran dengan mengelompokkan obat berdasarkan dampaknya terhadap kesehatan (*Vital*, *Esensial*, dan *Non Esensial*). Penentuan kategori obat ini dapat mempertimbangkan berbagai faktor seperti aspek klinis, pola konsumsi, target kondisi kesehatan yang ingin dicapai serta pertimbangan biaya untuk memastikan bahwa kategori obat yang ditetapkan sesuai dengan kebutuhan dan prioritas masing-masing fasyankes (Kemenkes RI, 2023) Pengelompokkan obat menjadi kategori VEN juga dipengaruhi oleh kombinasi faktor makro seperti kebijakan pemerintah dan data epidemiologi regional serta faktor mikro seperti jenis layanan kesehatan yang tersedia di fasilitas kesehatan tertentu (Rofiq *et al.*, 2020).

Penentuan VEN dalam penelitian ini berdasarkan kebutuhan dan prioritas pelayanan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang yang sebagian besar merupakan obat kronis. Obat golongan *Vital* merupakan obat untuk terapi kausal yang digunakan untuk 10 (sepuluh) penyakit terbanyak yaitu *chronic ischemic heart disease*, *non-insulin dependent diabetes mellitus with neurological complication*, *chronic kidney disease (stage 5)*, *non-insulin dependent diabetes mellitus without complication*, *hyperplasia of prostate*, *cataract*, *essensial (primary) hypertension*, *cerebral infarction*, *unspecified*, *other specified intravertebral disc displacement* dan *hypertensive renal disease with renal failure*. Obat golongan *Essensial* merupakan obat untuk terapi simptomatis yang digunakan pada 10 (sepuluh) penyakit kronis terbanyak dan obat yang digunakan diluar 10 (sepuluh) penyakit kronis terbanyak di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang. Obat golongan *Non-Essensial* merupakan obat penunjang yang dapat digunakan untuk penyakit yang dapat sembuh sendiri. Berdasarkan analisis VEN periode bulan Agustus 2024-Januari 2025 terdapat 319 item obat yang terdiri

atas 80 item (25,08%) obat kategori V (*Vital*), 223 item (70,53%) obat kategori E (*Essensial*) dan 16 item (5,02%) obat kategori (*Non-Essensial*). Hasil analisis VEN disajikan dalam tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis VEN di Intalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang Periode Agustus 2024-Januari 2025

Kategori	Jumlah Item	% Item	Investasi (Rp)	% Biaya
V	80	25,08	1.288.469.807,36	27,78
E	223	70,53	3.342.549.762,46	71,29
N	16	5,02	43.886.512,86	0,94
<b>Total</b>	<b>319</b>	<b>100</b>	<b>4.674.906.082,68</b>	<b>100</b>

Analisis VEN memungkinkan evaluasi yang lebih akurat terhadap kepentingan dan dampak obat-obatan dalam pelayanan kesehatan. Hasil analisis ini dapat menggambarkan bahwa jumlah item obat yang besar tidak selalu berbanding lurus dengan kontribusinya terhadap pelayanan kesehatan masyarakat. Hal ini karena klasifikasi obat dalam analisis VEN didasarkan pada pertimbangan kebutuhan kesehatan pasien dan risiko yang mungkin timbul jika terjadi kekosongan stok obat. Analisis VEN membantu dalam menentukan prioritas pengadaan dan pengelolaan obat-obatan dengan memastikan bahwa obat-obatan yang paling penting dan dibutuhkan oleh pasien tersedia secara konsisten dan meminimalkan risiko kekosongan stok obat (Bismantara & Indrayanti, 2022).

Sebesar 80 item obat kategori V (*Vital*) terdiri atas 59 item (75,64%) termasuk kelas terapi obat kardiovaskular, 12 item (15,58%) termasuk kelas terapi obat antidiabetes oral, 3 item (3,90%) termasuk kelas terapi obat antihiperlipidemia, 2 item (2,60%) termasuk kelas terapi obat untuk gangguan hipertrofi prostat, 2 item (2,60%) termasuk kelas terapi obat hematopoetik dan 2 item (2,60%) termasuk kelas terapi obat nyeri neuropatik. Obat kardiovaskular merupakan salah satu kelas terapi dari kategori obat V (*Vital*) ini yang harus digunakan secara rutin untuk mencegah komplikasi dan dapat membahayakan nyawa (Tumundo *et al.*, 2021) Penggunaan obat antidiabetes juga perlu dilakukan secara teratur untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi (Rismawan *et al.*, 2023).

Sebesar 223 item obat kategori E (*Essensial*) terdiri atas 47 item (21,07%) termasuk kelas terapi obat sitostatika, 27 item (12%) termasuk kelas terapi obat antibiotika, 26 item (11,69%) termasuk kelas terapi obat untuk penyakit saluran napas, 20 item (8,97%) termasuk kelas terapi obat psikofarmaka, 19 item (8,52%) termasuk kelas terapi obat untuk penyakit saluran cerna, 18 item (8,07%) termasuk kelas terapi obat analgesik, 12 item (5,38%) termasuk kelas terapi obat antiepilepsi, 7 item (3,11%) termasuk kelas terapi obat antidiabetes insulin, 7 item (3,14%) termasuk kelas terapi obat immunosupresan, 5 item (2,42%) termasuk kelas terapi obat antialergi, 5 item (2,24%) termasuk kelas terapi obat untuk gangguan tiroid, 4 item (1,79%) termasuk kelas terapi obat antiparkinson, 4 item (1,79%) termasuk kelas terapi obat kortikosteroid, 4 item (1,79%) termasuk kelas terapi obat antivertigo, 3 item (1,35%) termasuk kelas terapi obat antivirus, 2 item (0,90%) termasuk kelas terapi obat antifungi, 2 item (0,90%) termasuk kelas terapi obat antiglaukoma, 2 item (0,90%) termasuk kelas terapi obat untuk terapi kelas besi, 2 item (0,90%) termasuk kelas terapi obat untuk relaksan otot, 1 item (0,45%) termasuk kelas terapi obat untuk penyakit saraf, 1 item (0,45%) termasuk kelas terapi obat antelmintik, 1 item (0,45%) termasuk kelas terapi obat antidotum, 1 item (0,45%) termasuk kelas terapi obat antiinflamasi, 1 item (0,45%) termasuk kelas terapi obat antikoagulan, 1 item (0,45%) termasuk kelas terapi obat oksitosik. dan 1 item (0,45%) termasuk kelas terapi obat mineral. Sebesar 47 item (21,07%) obat golongan E (*Essensial*) merupakan obat sitostatika. Obat sitostatika digunakan untuk menghambat atau memperlambat pertumbuhan sel kanker. Efektivitas obat sitostatika dalam kemoterapi dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk jadwal pengobatan, dosis dan jenis obat yang digunakan. Semakin panjang interval antara siklus pengobatan maka semakin lambat proses pengecilan tumor dan penurunan jumlah sel kanker. Sebaliknya, semakin pendek interval antara siklus pengobatan maka semakin cepat proses pengecilan tumor dan penurunan jumlah sel kanker (Sri Asnita *et al.*, 2020). Oleh sebab itu, penggunaan obat sitostatika harus tepat waktu dan kekosongan obat yang terjadi pada obat ini harus dihindari.

Sebesar 17 item obat kategori N (*Non-Essensial*) terdiri atas 9 item (52,94%) golongan vitamin, 6 item (35,29%) golongan suplemen, 1 item (5,88%) golongan obat tetes mata dan 1 item (5,88%) golongan pemanis. Seluruh obat kategori N (*Non-Essensial*) ini merupakan obat penunjang yakni obat

yang dirancang untuk memberikan rasa nyaman dan mengurangi gejala ringan pada pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian Widyaprawati, R., & Soehartati, T. (2024) yang menghasilkan sebagian besar obat kategori N (Non-Essensial) di RS X Tangerang Selatan adalah kelas terapi suplemen dan vitamin. Kekosongan yang terjadi pada kategori ini tidak terlalu berpengaruh terhadap kondisi kesehatan pasien. Prioritas obat kategori C dapat diturunkan atau dihilangkan dalam perencanaan kebutuhan obat rumah sakit jika anggaran yang tersedia terbatas (Widyaprawati & Soehartati, 2024).

### 3.3. Analisis Kombinasi

Analisis kombinasi adalah gabungan antara analisis ABC dengan analisis VEN untuk mendapatkan kategori pemilihan obat berdasarkan prioritas, utama, dan tambahan (PUT). Kategori P (Prioritas) adalah yang menjadi prioritas utama yang harus diadakan tanpa mempedulikan sumber anggaran. Kategori P (Prioritas) adalah kelompok AV, BV dan CV. Kategori U (Utama) adalah yang menjadi prioritas kedua dalam perencanaan. Kategori U (Utama) yaitu kelompok AE, BE dan CE. Kategori T (Tambahan) adalah obat yang pengadaannya dilakukan setelah obat prioritas dan utama terpenuhi yaitu kelompok AN, BN dan CN (Kemenkes RI, 2023).

Tabel 6. Hasil Analisis Kombinasi ABC-VEN di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang Periode Agustus 2024-Januari 2025

	A	B	C	Kategori	Total Item	% Item	Nilai Investasi (Rp)	% Investasi
V	9	16	55	P	80	25	1.298.469.807,36	28
E	16	33	174	U	223	71	3.332.549.762,46	71
N	0	1	15	T	16	5	43.886.512,86	1
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>244</b>	<b>PUT</b>	<b>319</b>	<b>100</b>	<b>4.674.906.082,68</b>	<b>100</b>

Hasil dari analisis kombinasi ABC-VEN pada perencanaan obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang selama bulan Agustus 2024-Januari 2025 diperoleh 80 item (24%) obat termasuk dalam kategori P (Prioritas) dengan nilai investasi sebesar Rp 1.298.469.807,36 atau sebesar 28% dari nilai total investasi, 223 item (71%) obat termasuk dalam kategori U (Utama) dengan nilai investasi sebesar Rp 3.332.549.762,46 atau 71% dari nilai total investasi dan 16 item (5%) obat termasuk dalam kategori T (Tambahan) dengan nilai investasi sebesar Rp 43.886.512,86 atau sebesar 1% dari nilai total investasi. Obat kategori P (Prioritas) terdiri dari 9 item golongan AV, 16 item obat golongan BV dan 55 item golongan CV. Obat kategori U (Utama) terdiri dari 16 item golongan AE, 33 item golongan BE dan 174 item golongan CE. Obat kategori T (Tambahan) terdiri dari 1 item golongan BN dan 15 item golongan CN (tabel 6).

Obat-obatan yang dikategorikan sebagai Prioritas (P) harus diprioritaskan dalam pengadaannya tanpa mempertimbangkan keterbatasan anggaran. Salah satu penyakit terbanyak di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang adalah hipertensi. Penyakit hipertensi yang merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan sepenuhnya namun memerlukan pengelolaan dan kontrol terus-menerus untuk mencegah komplikasi serius yang berpotensi mengancam jiwa. Kepatuhan pasien dalam penggunaan obat-obat golongan antihipertensi merupakan hal yang penting. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pengobatan hipertensi yang terutama terkait dengan karakteristik pasien seperti usia, kemampuan kognitif, pendapatan, tingkat pendidikan, status hidup sendiri serta persepsi dan keyakinan pasien terhadap pengobatan. Selain itu, faktor fasilitas pelayanan kesehatan juga berperan penting (Tumundo *et al.*, 2021). Kekosongan obat yang terjadi pada fasilitas pelayanan kesehatan menyebabkan pasien tidak minum obat yang berdampak pada hasil kesehatan yang buruk dan peningkatan biaya perawatan kesehatan (Yoon *et al.*, 2023).

Obat-obatan yang dikategorikan sebagai U (Utama) menjadi prioritas kedua dalam perencanaan. Obat kategori U (Utama) terdiri atas golongan AE, BE dan CE. Obat immunosupresan merupakan salah satu kategori obat U (Utama) yang harus digunakan secara rutin untuk menjaga kadar obat yang stabil dalam darah dan menentukan keberhasilan terapi (Eka Pratiwi *et al.*, 2024).



Obat-obatan yang dikategorikan sebagai T (Tambahan) dalam analisis ABC-VEN mencakup AN, BN dan CN. Alokasi pengadaan obat T (Tambahan) dilakukan setelah kebutuhan obat P (Prioritas) dan U (Utama) terpenuhi. Obat golongan AN adalah obat nilai investasinya tinggi namun non-essensial dalam pelayanan kesehatan seperti obat untuk penyakit yang dapat sembuh sendiri atau obat yang kemanjurannya dipertanyakan dibandingkan dengan obat lain yang serupa. Obat-obatan ini umumnya berfungsi sebagai penunjang untuk meningkatkan kenyamanan atau mengatasi keluhan pasien (Kemenkes RI, 2023). Berdasarkan analisis ABC-VEN di Instalasi Farmasi Dahlia Rawat Jalan RS X kota Semarang periode bulan Agustus 2024 – Januari 2025 tidak terdapat obat golongan AN karena obat-obatan yang bersifat non-essensial yang ada merupakan obat slow moving dengan nilai investasi yang rendah.

Metode kombinasi ABC-VEN ini dapat diterapkan untuk melakukan pengurangan obat dengan mekanisme prioritas berdasarkan kategori. Pertama, obat-obatan dalam kategori AN menjadi prioritas utama untuk dikurangi atau dihilangkan dari rencana kebutuhan. Apabila dana masih kurang maka obat-obatan dalam kategori BN menjadi prioritas selanjutnya dan diikuti oleh obat-obatan dalam kategori CN. Jika setelah langkah-langkah ini dana yang tersedia masih kurang maka proses dilanjutkan dengan menerapkan pendekatan yang sama pada kategori AE, BE dan CE dengan memulai pengurangan dari kategori AE kemudian BE, dan terakhir CE. Metode kombinasi ABC-VEN ini memastikan pengelolaan obat yang efisien berdasarkan prioritas dan ketersediaan dana (Kemenkes RI, 2019).

### 3.4. Perhitungan *Buffer Stock*

Analisis kombinasi ABC-VEN tidak hanya berguna untuk mengkategorikan obat berdasarkan prioritas perencanaannya tetapi juga dapat digunakan sebagai acuan untuk menghitung tingkat *buffer* atau stok pengaman yang perlu ditambahkan dalam perhitungan kebutuhan obat. Adanya acuan tingkat *buffer* atau stok pengaman ini menyebabkan pengelolaan stok obat dapat lebih akurat dan efektif untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan atau keterlambatan pengadaan. *Buffer stok/safety stock* adalah stok cadangan yang disimpan untuk mengantisipasi kekurangan stok akibat keterlambatan pengiriman atau lonjakan permintaan. Hal ini akan membantu menjaga ketersediaan produk dan menghindari gangguan operasional (Kumarian Press, 2012).

Berdasarkan analisis ABC-VEN di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X pada bulan Agustus 2024 - Januari 2025 dilakukan perhitungan *buffer stock* pada obat kategori P (Prioritas) sebesar 25%, pada obat kategori U (Utama) sebesar 15% dan pada obat kategori T (Tambahan) sebesar 10%. Perhitungan *buffer stock* dilakukan dengan mengkalikan nilai persen *buffer stock* dengan pemakaian obat rata-rata 1 bulan sehingga diperoleh stok aman yaitu pemakaian obat rata-rata selama 1 bulan ditambah dengan *buffer stock*. Perhitungan stok akhir dilakukan dengan menjumlahkan total stok pada akhir di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang dan Gudang Farmasi pada akhir periode penelitian yaitu 31 Januari 2025. Selain itu peneliti juga memperhitungkan permintaan obat yang belum datang dari PBF sampai akhir periode penelitian. Terdapat 59 item obat sudah diorderkan namun belum datang dari PBF. Jumlah permintaan obat yang belum datang ini kemudian ditambahkan dengan stok akhir. Hasil yang diperoleh masih terdapat 105 item obat mempunyai persediaan obat di bawah stok aman, 206 item obat mempunyai persediaan obat di atas stok aman dan 8 item obat mempunyai persediaan sudah sesuai dengan stok aman.

Sebesar 145 item obat yang mempunyai persediaan obat di bawah stok aman terdiri atas 42 item obat kategori P (Prioritas), 94 item obat kategori U (Utama) dan 9 item obat kategori T (Tambahan). Hal ini dapat berpotensi menyebabkan kekosongan obat terutama obat kategori P (Prioritas) dan U (Utama) yang merupakan kelompok obat yang sangat penting untuk mendukung pengobatan penyakit kronis yang memerlukan pengobatan berkelanjutan dan tidak boleh terputus (Kemenkes RI, 2023). Sebesar 167 item obat mempunyai persediaan obat di atas stok aman terdiri atas 38 item obat kategori P (Prioritas), 123 item obat kategori U (Utama) dan 6 item obat kategori T (Tambahan). Adanya persediaan obat di bawah stok aman di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X kota Semarang disebabkan oleh adanya kekosongan obat dari distributor, permintaan obat yang belum datang dari distributor dan *buffer stock* yang kurang dari standar Kemenkes RI (2023). Obat dengan stok berlebih dan tidak bergerak (*death stock*) berisiko besar menjadi kadaluwarsa dan dapat menyebabkan kerugian bagi rumah

sakit namun kelebihan stok obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X sebenarnya tidak terlalu menjadi masalah karena masih dapat digunakan pada periode berikutnya (Baybo *et al.*, 2022). Sebesar 7 item obat yang terdiri atas obat kategori U (Utama) mempunyai persediaan obat yang sudah sesuai dengan stok aman. Hal ini dapat mencegah terjadinya kekosongan obat dan stok tidak bergerak (*death stock*).

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian berjudul Evaluasi Perencanaan Obat di Instalasi Farmasi Rawat Jalan RS X Kota Semarang berdasarkan Metode ABC-VEN ini adalah profil penggunaan obat sudah sesuai dengan metode ABC, hasil evaluasi perencanaan obat sudah sesuai dengan metode ABC-VEN namun untuk mencapai optimalisasi manajemen farmasi diperlukan penyesuaian *buffer stock* untuk mencegah kekosongan obat dan mengurangi *death stock*. Pengelolaan obat dapat menjadi lebih efektif dan efisien dengan adanya penyesuaian *buffer stock*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, A., Menap, M., & Jupriadi, L. (2023). Efektifitas Metode ABC dan VEN Terhadap Perencanaan Obat di RSUD Praya Kabupaten Lombok Tengah Tahun 2022. *Borneo Journal of Pharmascientech*, 7(1), 17–21. <https://doi.org/10.51817/bjp.v7i1.444>
- Baybo, M. P., Lolo, W. A., & Jayanti, M. (2022). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Di Puskesmas Teling Atas. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal (PMJ)*, 5(1), 7. <https://doi.org/10.35799/pmj.v5i1.41434>
- Bismantara, L., & Indrayanti, D. (2022). *Efektivitas Metode ABC dan VEN Terhadap Perencanaan*. 1–5.
- Eka Pratiwi, A. D., Setya Palupi, D. H., & Hanifah, H. Z. (2024). Profil Penggunaan Imunosupresan Pada Pasien Rheumatoid Arthritis Di Instalasi Rawat Jalan Salah Satu Rumah Sakit Di Kota Semarang. *Cendekia Eksakta*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.31942/ce.v9i1.11021>
- Fatimah Agus, A. Nu., Astari, C., & Hurria, H. (2024). Minimalisasi Anggaran Penyediaan Obat dengan Metode ABC-VEN di Instalasi Farmasi RSUD Sawerigading Kota Palopo. *Jurnal Surya Medika*, 9(3), 146–154. <https://doi.org/10.33084/jsm.v9i3.6495>
- Hitto et al. (2022). *Evaluation of Availability of Pharmacy Instalation of Weda Regional General Hospital, Central Halmahera Regency*. 11.
- Kemenkes RI. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 72 TAHUN 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit*.
- Kemenkes RI. (2019). *Petunjuk Teknis Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. In Sustainability (Switzerland) (Vol. 11, Issue 1)*. <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484>
- Kemenkes RI. (2023). *Petunjuk Teknis Rencana Kebutuhan Obat*. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*. <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
- Kemenkes RI. (2024). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/1596/2024 Tentang Standar Akreditasi Rumah Sakit*, 1–356.
- Kumarian Press. (2012). *Managing Access to Medicines and Health Technology. Management Science for Health and World Health Organization, 3rd Ed.*
- Nurul, A., Agus, F., & Astari, C. (2023). Drug supply planning using the ABC-VEN analysis method in the pharmacy installation of “ Y ” Public Hospital at Palopo City Perencanaan persediaan obat dengan metode analisis ABC-VEN di Instalasi Farmasi RS “ Y ” Kota Palopo ABC-VEN. *Media*

*Ilmu Kesehatan*, 12(2), 116–128.

- Prasad, V., & Mailankody, S. (2017). Research and development spending to bring a single cancer drug to market and revenues after approval. *JAMA Internal Medicine*, 177(11), 1569–1575. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.3601>
- Rismawan, M., Handayani, N. M. T., & Rahayuni, I. G. A. R. (2023). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 6(1), 23–30. <https://doi.org/10.51851/jrmk.v6i1.373>
- Rofiq, A., Oetari, O., & Widodo, G. P. (2020). Analisis Pengendalian Persediaan Obat Dengan Metode ABC, VEN dan EOQ di Rumah Sakit Bhayangkara Kediri. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 5(2), 97. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v5i2.38957>
- Satibi. (2025). Manajemen Obat di Rumah Sakit. *Manajemen Administrasi Rumah Sakit, cetakan ke(7)*.
- Sri Asnita, Erika Lubis, & Aan Sutandi. (2020). Hubungan Motivasi Diri Terhadap Keberlanjutan Pengobatan Kemoterapi Pada Pasien Kanker. *Binawan Student Journal*, 2(2), 251–259. <https://doi.org/10.54771/bsj.v2i2.167>
- Syavardie, Y., & Yolanda, E. (2022). Evaluasi Sistem Perencanaan Pengadaan Obat Di Rumah Sakit Islam Ibnu Sina Padang Panjang. *Jurnal Ilmu Kesehatan 'Afiyah*, 9(2), 57–65. <https://ejournal.umnyarsi.ac.id/index.php/JAV1N1/article/view/246>
- Taddele, B. W., Wondimagegn, A. A., Asfaw Asaro, M., Sorato, M. M., Gedayi, B. G., & Hailesilase, A. A. (2019). ABC-VEN Matrix Analysis of the Pharmacy Store in a Secondary Level Health Care Facility in Arbaminch Town, Southern Ethiopia. *Journal of Young Pharmacists*, 11(2), 182–185. <https://doi.org/10.5530/jyp.2019.11.38>
- Tumundo, D., Wiyono, W., & Jayanti, M. (2021). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Kema Kabupaten Minahasa Utara. *Pharmacon*, 10(4), 1–8.
- Widyaprawati, R., & Soehartati, T. (2024). Evaluasi Perencanaan dan Pengadaan Obat Di Rumah Sakit X Tangerang Selatan dengan Metode Analisis ABC-VEN. 2(2), 70–79.
- Yoon, S., Kwan, Y. H., Yap, W. L., Lim, Z. Y., Phang, J. K., Loo, Y. X., Aw, J., & Low, L. L. (2023). Factors influencing medication adherence in multi-ethnic Asian patients with chronic diseases in Singapore: A qualitative study. *Frontiers in Pharmacology*, 14(March), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fphar.2023.1124297>
- Zulpadly, F., & Aulia, F. N. (2024). Evaluation of Medication Planning with ABC-VEN Analysis at Indriati Solo Baru Hospital. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 14(1), 26. <https://doi.org/10.22146/jmpf.86600>

**Halaman Ini Dikosongkan**