

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**PENERAPAN REGRESI LINEAR BERGANDA DAN  
BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK UNTUK  
PEMODELAN PERSEDIAAN STOK OBAT**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada  
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

**MULYANA WIDYASTUTI**

**11850324481**



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU



**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**PENERAPAN REGRESI LINEAR BERGANDA DAN**  
**BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK UNTUK**  
**PEMODELAN PERSEDIAAN STOK OBAT**

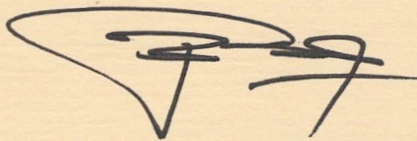
**TUGAS AKHIR**

Oleh:

**MULYANA WIDYASTUTI**  
**11850324481**

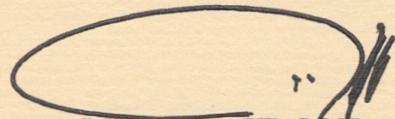
Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir  
di Pekanbaru, pada tanggal 18 Juli 2023

**Ketua Program Studi**



**Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 198307162011011008**

**Pembimbing**



**Mustakim, ST., M.Kom.**  
**NIK. 130511023**



## LEMBAR PENGESAHAN

### PENERAPAN REGRESI LINEAR BERGANDA DAN BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK UNTUK PEMODELAN PERSEDIAAN STOK OBAT

### TUGAS AKHIR

Oleh:

MULYANA WIDYASTUTI

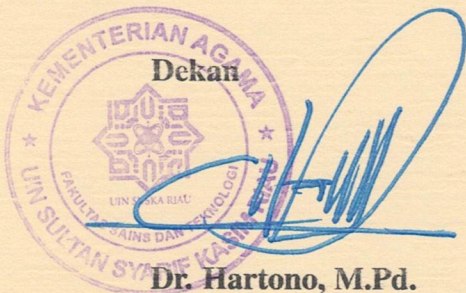
**11850324481**

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
di Pekanbaru, pada tanggal 06 Juli 2023

Pekanbaru, 06 Juli 2023

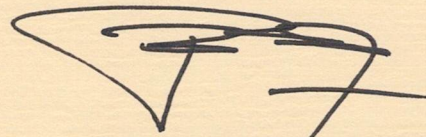
Mengesahkan,

Ketua Program Studi



Dr. Hartono, M.Pd.

NIP. 196403011992031003



Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198307162011011008

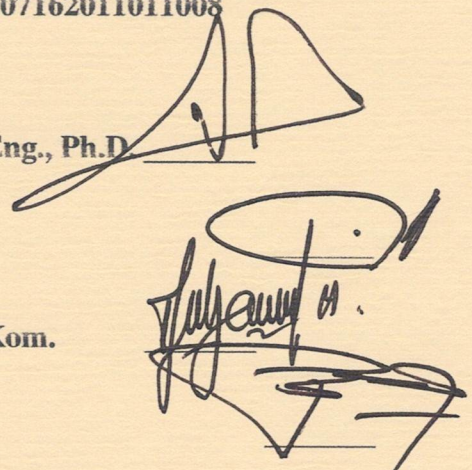
#### DEWAN PENGUJI:

Ketua : Prof. Fitra Lestari Norhiza, ST., M.Eng., Ph.D.

Sekretaris : Mustakim, ST., M.Kom.

Anggota 1 : Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2 : Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.





Lampiran Surat :

Nomor : Nomor 25/2021

Tanggal : 10 September 2021

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Mulyana Widyastuti

NIM : 11850324481

Tempat/Tgl. Lahir : Sorek Satu, 20-Februari-2000

Fakultas/Pascasarjana : Sains dan Teknologi

Prodi : Sistem Informasi

Judul Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*:

Penerapan Regresi Linear Berganda dan Backpropagation Neural  
Network untuk Pemodelan persediaan Stok Obat

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*~~ dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/Karya Ilmiah lainnya\*~~ saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan ~~Disertasi/Thesis/Skripsi/(Karya Ilmiah lainnya)\*~~ saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 18 Juli 2023  
Yang membuat pernyataan



*Mulyana Widyastuti*

NIM : 11850324481

\*pilih salah satu sesuai jenis karya tulis



## LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 06 Juli 2023  
Yang membuat pernyataan,

**MULYANA WIDYASTUTI**  
**NIM. 11850324481**

UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LEMBAR PERSEMBAHAN



*Alhamdulillah rabbil alamin*, puji syukur atas kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala* yang telah memberi kita rahmat, rezeki, dan karunia-Nya sehingga dapat menjalankan kehidupan ini dengan baik. Serta memberikan kesehatan, kesabaran, kekuatan, kemudahan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Dengan ini semoga apa yang diinginkan bisa berjalan dengan lancar. Shalawat berangkaikan salam tidak lupa kita kirimkan buat junjungan alam yakni Nabi Besar Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam*. Untuk itu saya persembahkan hasil karya ini kepada orang-orang tersayang:

Kedua orang tua yaitu Ayahanda **Junaidi** dan Ibunda **Linda Marlina** tercinta.

Tidak hentinya saya ucapkan terima kasih karena selama ini telah membesarkan, memberi kasih sayang, semangat beserta do'a sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga ini awal dari tercapainya semua keinginan yang akan diraih. Sekali lagi terima kasih ayah, ibu untuk semua perjuangan yang telah dilakukan saya bangga menjadi anak ayah dan ibu meskipun semua jasa dan pengorbanan selama ini tidak akan bisa terbalaskan.

Ucapan terima kasih kepada seluruh keluarga besar baik itu adik, kakak, abang, bok, ante, oom, pak tuo, mak tuo, paman, mak cik dan semuanya, yang selama ini juga ikut memberikan semangat beserta do'a. Semoga menjadi keberkahan buat keluarga besar kita.

*Aamiin,*

*“Usaha Tidak Akan Mengkhianati Hasil”*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

*Alhamdulillah rabbil alamin*, puji syukur atas kehadiran Allah *Subhanahu wa ta'ala* yang telah memberi kita rahmat, rezeki, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul Penerapan Regresi Linear Berganda dan *Backpropagation Neural Network* untuk Pemodelan Persediaan Stok Obat. Shalawat berangkaikan salam tidak lupa kita kirimkan buat junjungan alam yakni Nabi besar Muhammad *Shallallahu 'alaihi wa sallam* dengan mengucapkan *Allahumma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad*. Laporan Tugas Akhir ini digunakan untuk syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini, peneliti mendapatkan bimbingan dan arahan dari banyak pihak. Maka dari itu, peneliti mengucapkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riausekaligus selaku Penguji II Proposal dan Sidang Tugas Akhir yang telah banyak membantu, memberikan masukan dan arahan demi kelancaran Tugas Akhir ini.
4. Ibu Siti Monalisa, ST., M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Dr. Rice Novita, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing Akademik yang sudah peneliti anggap sebagai orang tua yang dengan sabar membimbing peneliti yang masih banyak kekurangan ini dari semester satu hingga peneliti menyelesaikan masa studi. Terima kasih telah membantu, menasihati, dan mengarahkan peneliti dengan sabar dan menjadi sosok panutan peneliti, jasa ibu tidak akan terlupakan. Do'akan anak didik ibu menjadi anak yang membanggakan.
6. Bapak Mustakim, ST., M.Kom selaku Pembimbing Tugas Akhir ini. Terima kasih telah membantu, menasihati, membimbing, dan mengarahkan peneliti sampai Tugas Akhir ini selesai. Do'akan anak didik bapak menjadi anak



yang membanggakan.

7. Bapak Prof. Fitra Lestari Norhiza, ST., M.Eng., Ph.D selaku Ketua Sidang Tugas Akhir yang telah membantu kelancaran Tugas Akhir ini hingga selesai.
8. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Laboratorium Program Studi Sistem Informasi sekaligus Penguji I Sidang Tugas Akhir yang telah banyak membantu demi kelancaran Tugas Akhir serta memberikan motivasi dan saran yang berguna hingga selesainya Tugas Akhir ini.
9. Seluruh Dosen dan Pegawai Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Suska Riau yang telah memberikan ilmu dan wawasan kepada peneliti selama perkuliahan.
10. Keluarga besar PREDATECH, yang telah membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir.
11. Bapak Abdullah, Amd.Kep, Ibu Lia Ulfa, S.Farm., Apt, dan Agus Suryani, AMK selaku Staf dan Penanggung Jawab Obat di Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung.
12. Abang Andre Oktora, S.Kom, ucapan terima kasih telah membantu peneliti dalam mengerjakan Tugas Akhir dari awal hingga akhir. Terima kasih selalu memberikan saran, semangat beserta motivasi sehingga Tugas Akhir ini bisa selesai sampai akhir.
13. Ummi Soleha, Rimelda Adha, dan Nana Nurhaliza, teman seperjuangan sekaligus orang pertama yang dijumpai di awal masuk perkuliahan. Terima kasih untuk selalu ada, mendengarkan keluh kesah, saling membantu dalam mengerjakan tugas perkuliahan hingga Tugas Akhir sampai selesai, mengingatkan akan permasalahan yang terjadi di perkuliahan, memberi semangat dan motivasi untuk selalu bersama sampai akhir perkuliahan ini.
14. Friska, Dian, Tiwi, Vira, Hamidah, ucapan terima kasih untuk selalu ada dan memberikan semangat kepada peneliti dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
15. Fenti Hidayah, Dita Aisyah Handayani, Lusi Sucia, Ivony Aditya Saragih, Nanda Sari, dan Egi Nofrianti, terima kasih untuk semangat dan motivasi kalian dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
16. Teman-teman SIF B Angkatan 2018, terima kasih telah membantu, memberikan saran beserta semangat. Semoga kita semua tetap solid, kelak saat dipertemukan kembali kita sudah menjadi apa yang pernah kita cita-citakan.
17. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Ucapan terima kasih

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

atas setiap semangat beserta do'a dan bantuan dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Semoga setiap kebaikan itu dibalas oleh Allah *Subhanahu wa ta'ala*.

*Aamiin Aamiin Ya Robbal'Alamiin*

Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam Laporan Tugas Akhir, namun peneliti selalu berusaha untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Untuk itu diperlukan saran dari pembaca. Semoga Laporan Tugas Akhir dapat bermanfaat bagi pembaca.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Pekanbaru, 18 Juli 2023

Peneliti,

**MULYANA WIDYASTUTI**

**NIM. 11850324481**

UIN SUSKA RIAU

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# PENERAPAN REGRESI LINEAR BERGANDA DAN *BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK* UNTUK PEMODELAN PERSEDIAAN STOK OBAT

MULYANA WIDYASTUTI  
NIM: 11850324481

Tanggal Sidang: 06 Juli 2023  
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau  
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

## ABSTRAK

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perorangan tingkat pertama. Salah satu komponen utama pada puskesmas dalam mencapai derajat kesehatan masyarakat yang tinggi ialah adanya ketersediaan obat. Puskesmas Bersinar melakukan prediksi untuk persediaan stok obat hanya dengan perkiraan saja. Selain itu dilakukan perhitungan manual tanpa adanya teknik-teknik yang digunakan sehingga tidak akan mendapatkan keakuratan dalam memprediksi persediaan kedepannya. Untuk itu, perlu dilakukan teknik *data mining* dengan menerapkan Algoritma Regresi Linear Berganda (RLB) dan *Backpropagation Neural Network* (BPNN) sebagai pemodelan persediaan stok obat. Analisis Algoritma RLB mendapatkan hasil prediksi obat yang harus disediakan oleh Puskesmas Bersinar selama periode 4 tahun dari Januari 2023 sampai Desember 2026 sebagai contoh pada obat Zink Dispersible 20 mg Desember 2022 mendapatkan hasil prediksi persediaan untuk obat Zink Dispersible 20 mg Desember 2026 adalah 8.892 obat. Hasil yang didapat tidak memiliki perbedaan nilai yang jauh, sehingga hasil prediksi dari regresi dapat digunakan untuk stok persediaan obat kedepannya. Selanjutnya dengan menggunakan Algoritma BPNN mendapatkan hasil akurasi terbaik diperoleh dengan menggunakan pemodelan arsitektur 5-4-2 *Learning Rate* 0,001; *error* sebesar 0,0263 dan akurasi sebesar 0,9910 atau 99,1%. Dengan hasil kelas target Perlu Permintaan (PP) atau Tidak Perlu Permintaan (TPP) yang dapat diuji keakuratannya dengan menggunakan *confusion matrix* diperoleh akurasi sebesar 93% dari keseluruhan data testing persediaan stok obat.

**Kata Kunci:** Persediaan obat, Regresi Linear Berganda, *Backpropagation Neural Network*, Puskesmas.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

# **APPLICATION OF MULTIPLE LINEAR REGRESSION AND BACKPROPAGATION NEURAL NETWORK FOR DRUG STOCK INVENTORY MODELING**

**MULYANA WIDYASTUTI**  
**NIM: 11850324481**

*Date of Final Exam: July 06<sup>th</sup> 2023*  
*Graduation Period:*

*Department of Information System*  
*Faculty of Science and Technology*  
*State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau*  
*Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru*

## **ABSTRACT**

*Puskesmas is a health service facility that organizes community and individual health efforts at the first level. One of the main components of the puskesmas in achieving a high degree of public health is the availability of drugs. The Bersinar Health Center makes predictions for drug stock supplies only with estimates. Besides that, manual calculations are carried out without the techniques used so that there will be no accuracy in predicting future inventories. For this reason, it is necessary to carry out data mining techniques by applying the Multiple Linear Regression Algorithm (RLB) and Backpropagation Neural Network (BPNN) as drug stock modeling. The RLB Algorithm analysis obtained the results of predicting the drugs that Bersinar Health Center should provide for a 4-year period from January 2023 to December 2026, for example, for the drug Zink Dispersible 20 mg December 2022, the prediction results for the drug supply Zink Dispersible 20 mg December 2026 were 8,892 drugs. The results obtained do not have much difference in value, so the predicted results from the regression can be used to stock drug supplies in the future. Furthermore, using the BPNN Algorithm to get the best accuracy results obtained by using the 5-4-2 architectural modeling Learning Rate 0,001; error of 0,0263 and accuracy of 0,9910 or 99.1%. With the results of the target class Required Request (PP) or No Required Request (TPP) which can be tested for accuracy using the confusion matrix, an accuracy of 93% is obtained from the entire data testing of drug stock supplies.*

**Keywords:** *Drug supply, Multiple Linear Regression, Backpropagation Neural Network, Puskesmas.*

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b>	<b>xvii</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Rumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Batasan Masalah . . . . .	3
1.4 Tujuan . . . . .	4
1.5 Manfaat . . . . .	4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	4
<b>LANDASAN TEORI</b>	<b>6</b>
2.1 Profil Instansi . . . . .	6
2.2 Obat . . . . .	7
2.3 <i>Data Mining</i> . . . . .	8
2.4 <i>Preprocessing</i> Data . . . . .	8
2.5 Normalisasi . . . . .	9
2.6 Prediksi . . . . .	9

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau  
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.7	Regresi Linear Berganda (RLB) . . . . .	10
2.8	Klasifikasi . . . . .	10
2.9	Pembagian Data <i>Hold-Out</i> . . . . .	10
2.10	<i>Backpropagation Neural Network</i> (BPNN) . . . . .	11
2.11	<i>Confusion Matrix</i> . . . . .	13
2.12	Python . . . . .	14
2.13	Jupyter Notebook . . . . .	15
2.14	Penelitian Terdahulu . . . . .	15
	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b>	<b>18</b>
3.1	Tahap Perencanaan . . . . .	19
3.1.1	Identifikasi Masalah . . . . .	19
3.1.2	Rumusan Masalah . . . . .	19
3.1.3	Menentukan Tujuan . . . . .	19
3.1.4	Menentukan Batasan Masalah . . . . .	19
3.1.5	Studi Pustaka . . . . .	19
3.1.6	Penentuan Data . . . . .	19
3.2	Tahap Pengumpulan Data . . . . .	19
3.2.1	Wawancara . . . . .	19
3.2.2	Pengumpulan Data LPLPO . . . . .	20
3.3	Tahap <i>Preprocessing</i> Data . . . . .	20
3.3.1	<i>Selection</i> Data . . . . .	20
3.3.2	<i>Cleaning</i> Data . . . . .	20
3.4	Tahap Analisis dan Hasil . . . . .	20
3.4.1	Prediksi Menggunakan Algoritma RLB . . . . .	20
3.4.2	Penentuan Target . . . . .	21
3.4.3	Transformasi dan Normalisasi Data . . . . .	21
3.4.4	Pembagian Data Menggunakan <i>Hold-Out</i> . . . . .	21
3.4.5	Klasifikasi Menggunakan BPNN . . . . .	21
3.4.6	Perhitungan Akurasi Menggunakan <i>Confusion Matrix</i> . . . . .	23
3.4.7	Hasil Analisis . . . . .	23
3.4.8	Dokumentasi . . . . .	23
	<b>ANALISIS DAN HASIL</b>	<b>24</b>
4.1	Analisis Studi Kasus . . . . .	24
4.2	Analisis Kebutuhan Data . . . . .	24
4.3	Pengumpulan Data . . . . .	25
4.4	Tahap <i>Preprocessing</i> Data . . . . .	26



4.4.1	<i>Selection Data</i>	26
4.4.2	<i>Cleaning Data</i>	27
4.5	Prediksi Menggunakan RLB	28
4.5.1	Deskripsi Data	28
4.5.2	Korelasi Antar Data	29
4.5.3	Koefisien RLB	30
4.5.4	Analisis Determinasi ( $R^2$ )	31
4.5.5	Hasil Prediksi RLB	31
4.5.6	Analisis RLB	33
4.6	Penentuan Target	34
4.7	Transformasi Data	36
4.8	Normalisasi Data	37
4.9	Pembagian Data Menggunakan <i>Hold-Out</i>	38
4.10	Klasifikasi Menggunakan BPNN	41
4.10.1	Pembuatan Model Arsitektur	41
4.10.2	Hasil Klasifikasi BPNN	43
4.10.3	Perbandingan Akurasi Model Arsitektur	45
4.10.4	Hasil Uji <i>Confusion Matrix</i>	45
<b>5</b>	<b>PENUTUP</b>	<b>47</b>
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	48

**DAFTAR PUSTAKA**

LAMPIRAN A	HASIL WAWANCARA	A - 1
LAMPIRAN B	DATA AWAL	B - 1
LAMPIRAN C	HASIL PREDIKSI RLB	C - 1
LAMPIRAN D	DATA PENENTUAN TARGET	D - 1
LAMPIRAN E	DATA NORMALISASI	E - 1
LAMPIRAN F	DATA <i>TRAINING</i> DAN DATA <i>TESTING</i>	F - 1
LAMPIRAN G	HASIL KLASIFIKASI BPNN	G - 1

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Struktur Organisasi Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung . . . . .	6
2.2	Diagram Klasifikasi . . . . .	10
2.3	Arsitektur BPNN . . . . .	11
3.1	Metodologi Penelitian . . . . .	18
3.2	<i>Flowchart</i> Algoritma RLB . . . . .	20
3.3	<i>Flowchart</i> Data <i>Training</i> Algoritma BPNN . . . . .	22
3.4	<i>Flowchart</i> Data <i>Testing</i> Algoritma BPNN . . . . .	23
4.1	Diagram Perbandingan Nilai Aktual dan Nilai Prediksi . . . . .	34
4.2	Hasil Arsitektur BPNN . . . . .	42
4.3	Grafik Perbandingan Akurasi Model Arsitektur BPNN . . . . .	45
4.4	Hasil <i>Confusion Matrix</i> . . . . .	45
4.5	Hasil <i>Accuracy</i> , <i>Presision</i> , dan <i>Recall</i> . . . . .	46
A.1	Hasil Wawancara . . . . .	A - 1
A.2	Surat Izin Penelitian dan Pengambilan Data . . . . .	A - 4
B.1	Data LPLPO Desember 2022 . . . . .	B - 1
B.2	Data <i>Selection</i> . . . . .	B - 16
B.3	Data <i>Cleaning</i> . . . . .	B - 19
C.1	Hasil Prediksi Januari-Desember 2023 . . . . .	C - 1
C.2	Hasil Prediksi Januari-Desember 2024 . . . . .	C - 2
C.3	Hasil Prediksi Januari-Desember 2025 . . . . .	C - 3
C.4	Hasil Prediksi Januari-Desember 2026 . . . . .	C - 4
D.1	Data Setelah Penentuan Target . . . . .	D - 1
E.1	Data Normalisasi . . . . .	E - 1
F.1	Data X <i>Train</i> Y <i>Train</i> . . . . .	F - 1
F.2	Data X <i>Test</i> Y <i>Test</i> . . . . .	F - 3
G.1	Hasil Klasifikasi BPNN . . . . .	G - 1



## DAFTAR TABEL

2.1	Tenaga Kesehatan Puskesmas Bersinar . . . . .	7
2.2	<i>Confusion Matrix</i> . . . . .	13
4.1	Data LPLPO . . . . .	25
4.2	Hasil <i>Selection Data</i> . . . . .	26
4.3	Hasil <i>Cleaning Data</i> . . . . .	28
4.4	Deskripsi Data . . . . .	29
4.5	Deskripsi Statistik . . . . .	29
4.6	Analisis Korelasi Antar Data . . . . .	29
4.7	Hasil Bobot Regresi . . . . .	30
4.8	Hasil Prediksi Persediaan Januari 2023 . . . . .	31
4.9	Hasil Prediksi Persediaan Januari 2024 . . . . .	32
4.10	Hasil Prediksi Persediaan Januari 2025 . . . . .	32
4.11	Hasil Prediksi Persediaan Januari 2026 . . . . .	33
4.12	Perbandingan Nilai Aktual dan Prediksi RLB . . . . .	33
4.13	Kriteria Penentuan Target . . . . .	35
4.14	Data Setelah Penentuan Target . . . . .	35
4.15	Transformasi Data . . . . .	36
4.16	Normalisasi Data . . . . .	37
4.17	Data <i>X Train</i> . . . . .	38
4.18	Data <i>Y Train</i> . . . . .	39
4.19	Data <i>X Test</i> . . . . .	39
4.20	Data <i>Y Test</i> . . . . .	40
4.21	Data <i>Training</i> Normalisasi . . . . .	41
4.22	Hasil Percobaan BPNN . . . . .	43
4.23	Hasil Pengujian Unit <i>Test</i> Klasifikasi . . . . .	43
4.24	Hasil Klasifikasi BPNN . . . . .	44

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR SINGKATAN

BLUD	:	Badan Layanan Umum Daerah
BPNN	:	<i>Backpropagation Neural Network</i>
IFK	:	Instalasi Farmasi Kabupaten
JST	:	Jaringan Syaraf Tiruan
KDD	:	<i>Knowledge Data Discovery</i>
LPLPO	:	Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat
PP	:	Perlu Permintaan
RLB	:	Regresi Linear Berganda
TPP	:	Tidak Perlu Permintaan



UIN SUSKA RIAU

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kesehatan merupakan salah satu bentuk dari hak asasi manusia sekaligus menjadi salah satu indikator keberhasilan pembangunan bangsa (Firdaus, Laksana, dan Ramadhani, 2019). Sesuai UU No.36 Tahun 2009 tentang kesehatan menyatakan bahwa “Setiap orang mempunyai hak dalam memperoleh pelayanan kesehatan yang aman, bermutu, dan terjangkau” (Indonesia, 2009). Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan perseorangan tingkat pertama (Kemenkes, 2014). Salah satu komponen utama pada puskesmas maupun balai pengobatan dalam mencapai derajat kesehatan masyarakat yang tinggi ialah adanya ketersediaan obat di puskesmas tersebut.

Puskesmas Bersinar yang beralamatkan di Jl. Lintas Timur, Kecamatan Pangkalan Lesung, Kabupaten Pelalawan merupakan salah satu pilihan masyarakat untuk melakukan pengobatan. Obat merupakan bagian penting dalam pelayanan kesehatan yang berfungsi sebagai upaya mencegah, menyembuhkan, memulihkan, meningkatkan kesehatan bagi penggunaanya (Kemenkes, 2013).

Berdasarkan data yang tertuang di Laporan Pemakaian dan Lembar Permintaan Obat (LPLPO) Puskesmas Bersinar mengalami persediaan stok obat yang tidak signifikan, hal ini terjadi karena permasalahan manajemen obat di puskesmas. Manajemen obat merupakan aspek penting dalam mengelola stok obat untuk mengatur serta memprediksi obat-obatan kedepannya (Dahlia dan Andri, 2021). Manajemen yang seharusnya dilakukan untuk mengatur persediaan stok obat adalah dengan cara memprediksi persediaan dan kebutuhan perlu dilakukan permintaan atau tidak untuk kedepannya agar obat yang tersedia tidak akan terbuang atau kadaluwarsa. Puskesmas Bersinar melakukan pengajuan permintaan obat setiap satu bulan sekali kepada pihak pemerintah, tetapi jika terjadi kekosongan stok persediaan obat sebelum waktu yang ditentukan maka pihak puskesmas akan mengajukan permintaan obat diluar jadwal yang telah ditentukan. Jika terdapat obat kadaluwarsa yang tersisa satu bulan lagi maka pihak puskesmas akan mengemulihkan obat tersebut ke pihak pemerintah. Untuk menentukan jumlah obat yang diperlukan Puskesmas Bersinar hanya mengacu pada data persediaan obat pada bulan sebelumnya.

Persediaan obat-obatan yang terdapat di Puskesmas Bersinar dapat diperoleh melalui pihak Instalasi Farmasi Kabupaten (IFK) yang berfungsi sebagai penerima, pengelola, penyimpan dan pendistribusi obat, serta alat kesehatan dan per-

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

bekalan farmasi. Pihak Puskesmas Bersinar biasanya melakukan pengajuan permintaan obat setiap satu bulan sekali dengan menggunakan *form* LPLPO. Persediaan obat pada puskesmas sangat berpengaruh dan penting, karena jika persediaan obat terkontrol dengan baik maka kualitas dari pelayanan puskesmas akan berjalan lancar dalam memenuhi kebutuhan pasien. Maka dari itu, Puskesmas Bersinar memerlukan prediksi untuk menentukan jumlah obat yang disediakan. Puskesmas Bersinar melakukan prediksi persediaan stok obat hanya dengan perkiraan saja. Selain itu melakukan perhitungan manual tanpa adanya teknik-teknik yang digunakan sehingga tidak akan mendapatkan keakuratan dalam memprediksi persediaan stok obat kedepannya. Untuk meminimalisir kesalahan perlu di terapkan teknik *data mining* dalam memperkirakan stok persediaan obat untuk kedepannya.

*Data mining* merupakan analisis mencari pengetahuan yang menarik dari data yang sangat besar di dalam *database* (Mustakim dan Oktaviani, 2016) (Vaya dan Hadpawat, 2020). Proses penemuan pola pengetahuan tersebut tersimpan di dalam *database* atau sering disebut dengan *knowledge discovery in database* (KDD) (Rizky, Syahra, Mariami, dkk., 2019).

Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Dahlia dkk, tentang Implementasi *Data Mining* untuk Prediksi Persediaan Obat menggunakan RLB secara manual untuk obat Antasida memperoleh prediksi 3218 obat, dengan *tools* RapidMiner sebesar 5197,661 obat untuk persediaan tahun 2019. Karena hasil yang diperoleh *tools* RapidMiner lebih mendekati maka pihak puskesmas menggunakan hasil prediksi sebagai acuan untuk persediaan obat kedepannya (Dahlia dan Andri, 2021). Pada penelitian yang dilakukan oleh Nasution dkk, tentang klasifikasi menggunakan Algoritma BPNN untuk menentukan jenis pelanggaran mendapatkan hasil menggunakan 100 data tilang kejaksaan, data tersebut dibagi menjadi 2 untuk *training* dan *testing* 50:50. Dengan menggunakan pola 5-3-2 dan 5-4-2 diperoleh model terbaik yaitu pada pola 5-3-2 dengan *Learning Rate* 0.1 *goal* 0.3 dan akurasi sebesar 95% (Nasution, Khotimah, dan Chamidah, 2019). Pada penelitian ini teknik yang digunakan dalam *data mining* yaitu prediksi dan klasifikasi.

Prediksi merupakan proses perkiraan sistematis dengan menggunakan data atau informasi masa lalu dan saat ini dengan prinsip meminimalisir kesalahan hasil prediksi dan fakta yang terjadi (Aldyanto dkk., 2016). Salah satu algoritma yang termasuk dalam teknik prediksi adalah Algoritma Regresi Linear Berganda (RLB). RLB adalah metode statistik yang didasarkan pada variabel independen yang lebih dari satu untuk memprediksi variabel dependen (Adhiva, Mustakim, Putri, dan Seyorini, n.d.) (Chi, Chang, dan Liu, 2021). Kelebihan algoritma ini adalah dapat menunjukkan hubungan antar variabel, meskipun tidak ada hubungan sebab akibat



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Stangierski, Weiss, dan Kaczmarek, 2019).

Klasifikasi termasuk dalam teknik *data mining* yang penting, klasifikasi adalah teknik penyaringan data sesuai dengan kemiripan dan dapat mengklasifikasikan kelas dari data yang belum diketahui dengan *training* sebagai acuan dan *testing* sebagai pengujian (Efendi dan Mustakim, 2017) (Kumar, Selvam, dan Kumar, 2018). Salah satu algoritma yang termasuk dalam klasifikasi adalah *Backpropagation Neural Network* (BPNN). Algoritma BPNN ini adalah pengembangan dari model Jaringan syaraf Tiruan (JST) yang terdiri dari tiga *layers*, diantaranya *input layer*, *hidden layer* dan *output layer* (Yuan dkk., 2017). Kelebihan Algoritma BPNN ini adalah algoritma iteratif yang dapat berkerja dengan baik meskipun data yang digunakan sangat banyak (Siregar dan Wanto, 2017).

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, dalam penelitian ini akan melakukan penerapan RLB dan BPNN untuk pemodelan persediaan stok obat pada Puskesmas Bersinar Kecamatan Pangkalan Lesung.

### 1.2 Rumusan Masalah

Sebagaimana telah dijelaskan didalam latar belakang bahwa rumusan masalah yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah menerapkan Algoritma RLB dan BPNN untuk pemodelan persediaan stok obat pada Puskesmas Bersinar Kecamatan Pangkalan Lesung.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang sudah ditentukan pada penelitian ini adalah:

1. *Dataset* yang digunakan adalah data obat generik yang terlampir di LPLPO Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung dari bulan Januari 2019 sampai pada Desember 2022.
2. *Dataset* yang digunakan khusus pada penelitian ini berupa data LPLPO dalam kondisi normal/umum. Tidak dalam kondisi tertentu atau situasi darurat seperti penyebaran penyakit atau wabah tertentu.
3. Atribut yang digunakan yaitu Nama Obat, Stok Awal, Penerimaan, Persediaan, Pemakaian, Sisa Stok.
4. Teknik *data mining* yang digunakan prediksi dan klasifikasi.
5. Algoritma yang digunakan untuk memprediksi adalah RLB.
6. Algoritma yang digunakan untuk klasifikasi adalah BPNN.
7. *Tools* yang digunakan dalam penelitian ini adalah Microsoft Excel dan Bahasa Pemrograman Python.

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 1.4 Tujuan

Tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk menerapkan Algoritma RLB dan BPN- untuk pemodelan persediaan stok obat pada Puskesmas Bersinar Kecamatan Pangkalan Lesung.

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kontribusi keilmuan pada penelitian bidang *data mining* khususnya untuk prediksi dan klasifikasi persediaan stok obat di Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung.
2. Memberikan rekomendasi kepada pihak Puskesmas Bersinar dalam memprediksi persediaan stok obat dengan memperoleh akurasi untuk mengontrol stok obat kedepannya. Dan sebagai upaya meminimalisir obat yang kadaluwarsa.
3. Memberikan informasi pada pihak Puskesmas Bersinar dengan persediaan obat yang tersedia, apakah perlu dilakukan permintaan atau tidak.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika yang dilakukan pada penulisan Laporan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

### BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada penelitian ini berisi tentang: (1) Latar Belakang, (2) Rumusan Masalah, (3) Batasan Masalah, (4) Tujuan, (5) Manfaat, (6) Sistematika Penulisan.

### BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada penelitian ini berisi tentang: (1) Profil Instansi, (2) Obat, (3) *Data Mining*, (4) *Preprocessing* Data, (5) Normalisasi, (6) Prediksi, (7) Regresi Linear Berganda (RLB), (8) Klasifikasi, (9) Pembagian Data *Hold-Out* (10) *Back-propagation Neural Network* (BPNN), (11) *Confusion Matrix*, (12) Python, (13) Jupyter Notebook, (14) Penelitian Terdahulu.

### BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada penelitian ini berisi tentang: (1) Tahap Perencanaan, (2) Tahap Pengumpulan Data, (3) Tahap *Preprocessing* Data, (4) Tahap Analisis dan Hasil.

### BAB 4. ANALISA DAN HASIL

BAB 4 pada penelitian ini berisi tentang: (1) Analisis Studi Kasus, (2) Analisis Kebutuhan Data, (3) Pengumpulan Data, (4) Tahap *Preprocessing* Data, (5) Prediksi Menggunakan RLB, (6) Penentuan Target, (7) Transformasi Data, (8) Normalisasi Data, (9) Pembagian Data Menggunakan *Hold-Out* (10) Klasifikasi Menggunakan BPNN.

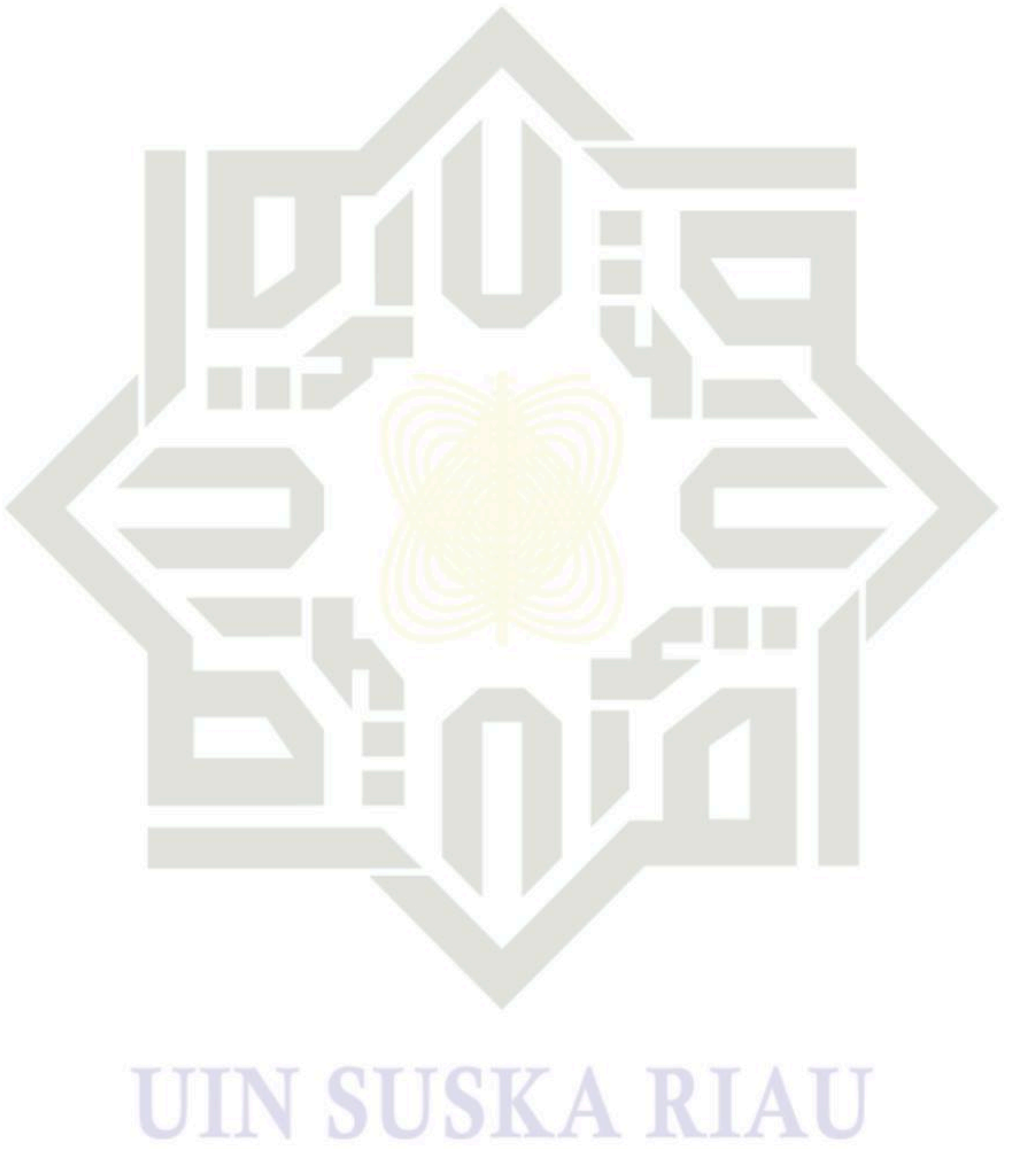


## BAB 5. PENUTUP

BAB 5 pada penelitian ini berisi tentang uraian mengenai Kesimpulan yang akan didapatkan sesuai tujuan penelitian beserta Saran dari hasil Laporan Tugas Akhir.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

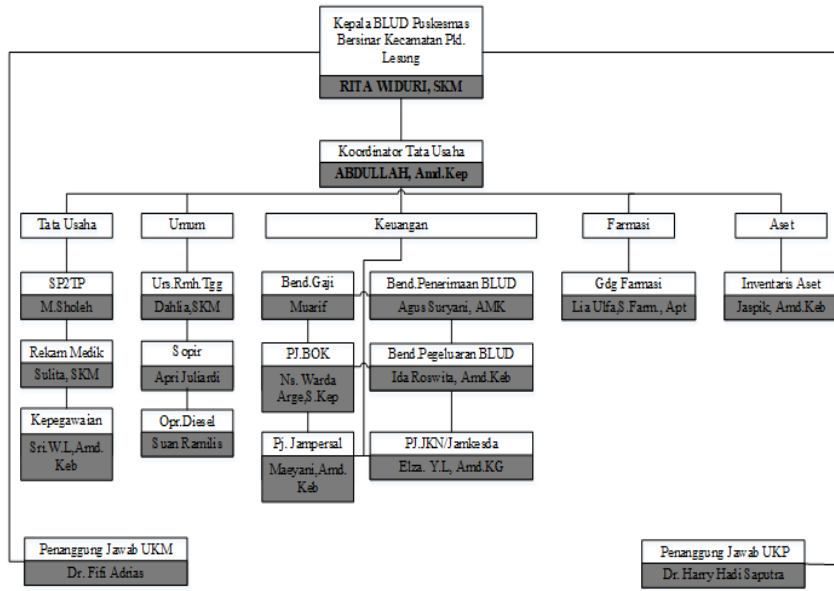


**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 2 LANDASAN TEORI

### 2.1 Profil Instansi



**Gambar 2.1.** Struktur Organisasi Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung

Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung terletak di Jl. Lintas Timur Kecamatan Pangkalan Lesung ±132 Km dari pusat ibukota Provinsi Riau dan ±70 Km dari pusat ibukota Kabupaten Pelalawan, yang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah nomor 296/VI/1999 yang merupakan pecahan dari Kecamatan Pangkalan Kuras. Wilayah kerja Puskesmas terdiri dari 1 Kelurahan dan 9 Desa. Jarak tempuh dari desa terdekat ke Puskesmas ±3 Km, jarak desa terjauh adalah ±23 Km.

Pada Gambar 2.1 terdapat profil instansi dari buku yang diterbitkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Pelalawan, diketahui BLUD Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung merupakan bagian dari unit kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Pelalawan. Visi Puskesmas Bersinar yaitu: “Prima dalam pelayanan dan mantap dalam pemberdayaan guna mewujudkan masyarakat yang mandiri untuk hidup sehat”. Sedangkan Misi yang akan dilakukan yaitu: (1) Mempromosikan perkembangan yang sehat, (2) Menggunakan komponen yang mendukung pembangunan yang sehat baik secara Promotif, Kuratif, Prefentif, Rehabilitatif, (3) Menyediakan pelayanan sehat berkualitas, merata, terjangkau, seluruh lapisan masyarakat, (4) Menyajikan sistem informasi yang berkualitas, (5) Menggunakan teknologi kesehatan yang tepat. Nilai-nilai terkandung sesuai dengan nama puskesmas, yaitu: (B)



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Berkomitmen dalam meningkatkan pelayanan kesehatan, (E) Empati terhadap sesama, (R) Ramah dalam melayani, (S) Senyum, sapa, salam, dan santun dalam pelayanan, (I) Iman dan Taqwa serta kejujuran menjadi landasan pelayanan, (N) Nyaman pada tempat dan sistem pelayanan yang diutamakan, (A) Aman dan amanah dalam melakukan tindakan kesehatan, (R) Rapi dalam pelaksanaan manajemen Puskesmas. Untuk mendukung tercapainya Visi dan Misi BLUD Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung telah melaksanakan sesuai dengan enam program pelayanan dasar (*basic six*) dan beberapa program pengembang lainnya. Hasil yang dicapai dalam pelaksanaan program adalah berupa cakupan-cakupan kegiatan yang dilaksanakan.

Jumlah penduduk wilayah kerja BLUD Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung adalah 35.269 jiwa. Data tenaga kesehatan yang dimiliki Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung dipaparkan pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1.** Tenaga Kesehatan Puskesmas Bersinar

No	Jenis Tenaga	Pegawai		Total
		Laki-laki	Perempuan	
1	Dokter Umum	1	1	2
2	Dokter Gigi	0	2	2
3	Perawat	14	9	23
4	Bidan	0	30	30
5	Kesmas	1	5	6
6	Perawat Gigi	1	1	2
7	Laboratorium	0	1	1
8	Teknis Kefarmasian	0	0	1
9	Apoteker	0	1	1
10	Sopir Ambulan	2	0	2
11	Cleaning Service	0	2	2
12	Keamanan	1	0	1

**2.2 Obat**

Menurut Permenkes No 87 Tahun 2013, obat adalah bagian penting dari pelayanan kesehatan dan termasuk kombinasi bahan yang berguna sebagai sistem fisiologis yang keterkaitannya untuk diagnosa, mencegah, menyembuhkan, memulihkan, dan termasuk produk biologis (Kemenkes, 2013).

Masalah terkait obat adalah bagian penting dari manajemen logistik obat, seperti perencanaan, penerimaan, pendistribusian, penyimpanan dan pembuangan obat (Ulfa dan Chalidyanto, 2021). Selanjutnya, adanya perbedaan dari wilayah dan pola penyakit tiap daerah menyebabkan kebutuhan obat yang diperlukan akan

berbeda-beda tiap daerahnya. Maka dari itu, puskesmas harus mengatur persediaan stok obat dengan akurat dan tepat (Ali, 2018).

### 2.3 Data Mining

*Data mining* merupakan proses yang berguna untuk mencari pola pengetahuan yang tersembunyi didalam *database* (Juliansyah dan Andri, 2021) dengan teknik pengenalan pola yang dilakukan yaitu statistik dan matematika. Pengelompokan *data mining* menurut Handoko dkk, yaitu sebagai berikut (Handoko, 2018):

1. *Classification*

Teknik yang termasuk dalam *supervised learning*. Tujuan dari teknik ini adalah untuk menentukan *record* baru dari salah satu kelas yang telah ditentukan atau yang memiliki kelas.

2. *Clustering*

*Clustering* adalah teknik data mining yang termasuk ke dalam *unsupervised learning*. Tujuan *clustering* adalah untuk menggabungkan data menjadi beberapa kelompok kedalam beberapa *cluster*.

3. *Association Rule*

Kelebihan dari teknik ini ialah dapat mendeteksi kumpulan atribut yang muncul bersama dengan menghasilkan sejumlah informasi. Dari kumpulan tersebut dapat mengetahui hubungan antar satu objek dengan objek lain.

4. *Sequential Pattern Discovery*

Tujuan dari teknik ini ialah memperoleh data-data dari kemunculan sejumlah item yang terjadi secara bersamaan.

5. *Regression*

Tujuan dari teknik ini adalah untuk memprediksi nilai sebuah variabel kontinu yang kemudian diberikan berdasarkan nilai variabel lain dengan asumsi model ketergantungan linier atau nonlinier.

6. *Deviation Detection*

Tujuan dari *deviation detection* adalah untuk mengidentifikasi perilaku entitas dan menentukan beberapa normal melalui pencocokan pola.

### 2.4 Preprocessing Data

Data yang terdapat di dunia nyata jarang diperoleh dalam format yang bersih dan lengkap, terutama di sektor kesehatan (Soni, Barot, Gomathi, dkk., 2021). Maka dari itu, dalam mengolah data tersebut agar menjadi suatu pengetahuan yang lengkap dan berkualitas, dapat dilakukan *preprocessing data*. *Preprocessing data* adalah proses dalam *data mining* yang diterapkan untuk mengilangkan *noise*, *missing values*, dan data tidak konsisten (Hosseini dan Sardo, 2021).

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Terdapat 7 proses tahapan *data mining* yang dikenal dengan istilah KDD, dimana 4 tahapan pertama disebut *preprocessing* data diantaranya terdiri dari *cleaning, integration, selection, dan transformation*. Berikut tahapan KDD dalam *data mining* (Rerung, 2018):

1. *Cleaning*, proses menghilangkan data yang kosong yang tidak dapat digunakan.
2. *Integration*, proses menggabungkan data yang sama.
3. *Selection*, proses memilih data yang akan digunakan dan kemudian mengembalikannya ke *database*.
4. *Transformation*, tahap perubahan data dari bentuk aslinya ke bentuk lain agar data dapat sesuai dengan asumsi.
5. *Data mining*, tahap penemuan pola pengetahuan agar menghasilkan sebuah informasi.
6. *Pattern evolution*, proses mencari pola yang unik dan jelas berdasarkan tindakan yang menarik.
7. *Knowledge presentation*, contoh teknik visualisasi yang membantu untuk menyampaikan informasi kepada pengguna.

### 2.5 Normalisasi

Normalisasi adalah proses mendapatkan nilai dari suatu atribut dari sebuah data yang kemudian berubah menjadi bentuk nilai yang sama tetapi tidak menghilangkan karakteristik aslinya (Nasution dkk., 2019).

Normalisasi yang diterapkan pada penelitian ini adalah *Z-score Normalization*. *Z-score Normalization* merupakan teknik normalisasi yang terdiri dari *mean* beserta standar deviasi data (Tanjung, 2021).

Perhitungan *Z-score Normalization* dipaparkan pada persamaan 2.1.

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma} \quad (2.1)$$

Keterangan:

X: Nilai fitur

$\mu$  (miu): Nilai rata-rata fitur

$\sigma$  (sigma): Standar deviasi

### 2.6 Prediksi

Prediksi adalah proses perkiraan peristiwa masa depan secara sistematis berdasarkan data masa lalu dan sekarang dengan menggunakan hasil perkiraan ini untuk meminimalkan kesalahan (Saputra, Putri, dkk., 2019). Sedangkan

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

berdasarkan KBBI, prediksi merupakan hasil dari memperkirakan, meramal, dan memprediksi nilai masa yang akan datang dengan menggunakan nilai dari masa lalu. Prediksi juga merupakan inputan bagi suatu proses perencanaan dan pengambilan keputusan (Ruslan, Muharam, Zulkafli, Omar, dan Zambri, 2019).

### 2.7 Regresi Linear Berganda (RLB)

RLB memiliki lebih dari satu variabel bebas atau prediktor, yang bertujuan untuk menghasilkan perkiraan hasil yang mendukung kumpulan variabel dan mengkorelasikan variabel bebas, transformasi, beserta interaksi (Ibrahim dan Muhammed Al-Kassab, 2021).

RLB dapat dihitung dengan menggunakan persamaan 2.2 (Mrithula dkk., 2021).

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n \quad (2.2)$$

Keterangan:

Y: Variabel terikat atau *response*

$\alpha$ : Konstanta

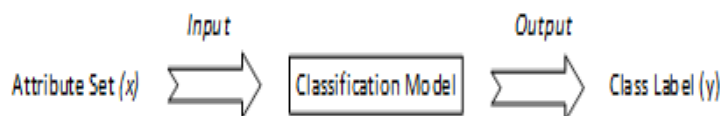
$X_1, X_2, \dots, X_n$ : Jumlah fitur ke-n (Variabel bebas/prediktor ke-n)

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ : Koefisien regresi (bobot) fitur ke-n.

### 2.8 Klasifikasi

Klasifikasi adalah teknik *data mining* yang mencari pola dengan cara membedakan kelas data untuk mengklasifikasikan kelas dari data yang belum diketahui kelasnya (Hizham, Nurdiansyah, dkk., 2018). Sebelum mendapatkan akurasi dari algoritma, terlebih dahulu dalam teknik klasifikasi menentukan data *training* dan data *testing* yang akan digunakan (Mustakim, 2017) karena jika data yang digunakan salah dapat mempengaruhi hasil dari akurasi.

Diagram klasifikasi dipaparkan pada Gambar 2.2 (Darmawan dan Pratama, 2021).



**Gambar 2.2.** Diagram Klasifikasi

### 2.9 Pembagian Data *Hold-Out*

Teknik *hold-out* membagi data dengan persentase 80%:20%, 60%:40%, dan 50%:50% dengan persentase *training* lebih besar dari data *testing* (Rizaldi dan Mus-



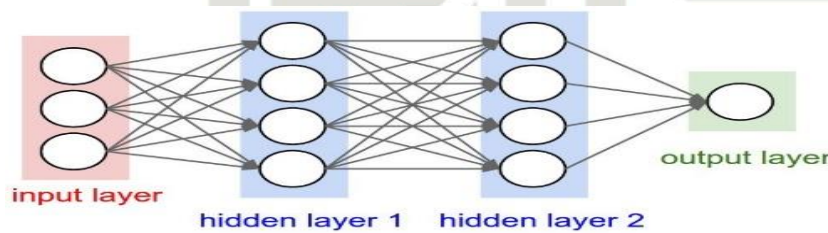
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(takim, 2020).

Teknik *hold-out* ini digunakan dalam membangun model dengan data *testing* atau data uji, dengan menguji kinerja model yang dibentuk oleh data *training* atau data latih (Jamaludin, Rozikin, dan Irawan, 2021). Pada teknik *hold-out*, sebagian data digunakan untuk melatih pengklasifikasian dan sisanya digunakan untuk menguji pengklasifikasian.

## 2.10 Backpropagation Neural Network (BPNN)

BPNN adalah algoritma yang memiliki *multilayer* dan termasuk ke dalam salah satu model JST (Yeni dan Yuhandri, 2021). Arsitektur dari algoritma BPNN dipaparkan pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Arsitektur BPNN

Layer tersebut dihubungkan secara berurutan yang diawali dari lapisan *input* untuk menyimpan ke jaringan. Selanjutnya melalui lapisan *hidden* atau tersembunyi yang berada diantara lapisan *input* dan *output* sebagai titik *backpropagation* untuk mengirim data dari laporan sebelumnya ke lapisan berikutnya dan menuju lapisan terakhir yaitu *output* untuk menyimpan data keluaran, biasanya berupa pengenalan masukan (W. Saputra, Windarto, dan Wanto, 2021).

JST *Backpropagation* terdiri dari 3 fase, yaitu: *feedforward*, *backpropagation* dan penyesuaian bobot. Adapun langkah-langkah sebagai berikut (Darmawan dan Pratama, 2021):

**Langkah 0:** Inisialisasi semua bobot (dengan bilangan kecil secara acak)

**Langkah 1:** Jika kondisi penghentian belum terpenuhi, ulangi langkah 2 sampai 9

**Langkah 2:** Untuk setiap data pasangan pelatihan, lakukan langkah 3 sampai 9

**Fase 1: (Feedforward)**

**Langkah 3:** Tiap unit masukkan menerima sinyal kemudian meneruskan ke unit tersembunyi.

**Langkah 4:** Menghitung bobot sinyal input di unit tersembunyi ( $Z_j$ ) menggunakan Persamaan 2.3 dan Persamaan 2.4.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$Z\_in_j = v_{0j} + \sum 1x_i v_{ij} \quad (2.3)$$

$$Z_j = f(z\_in_j) \quad (2.4)$$

Keterangan:

$Z\_in_j$ : Nilai unit tersembunyi ke-j

$x_i$ : Unit *input* ke-i untuk sebuah unit *input*, dengan sinyal *input* dan sinyal *output* adalah sama yaitu x.

$v_{0j}$ : Bobot unit di layer tersembunyi ke-j

$v_{ij}$ : Bobot unit ke-i di layer tersembunyi ke-j

$Z_j$ : Unit tersembunyi ke-j input jaringan ke-  $Z_j$

**Langkah 5:** Menghitung bobot sinyal *input* di unit *output*  $Y_k$ :

$$y\_in_k = w_{0k} + \sum 1z_j w_{jk} \quad (2.5)$$

$$Y_k = f(y\_in_k) \quad (2.6)$$

Keterangan:

$y\_in_k$ : Nilai *output* ke-k

$w_{0k}$ : Bobot unit tersembunyi ke unit *output* ke-k

$w_{jk}$ : Bobot unit tersembunyi ke-j ke unit *output* ke-k

$Y_k$ : Nilai unit *output* ke-k menggunakan fungsi aktivasi

**Fase 2: Backpropagation**

**Langkah 6:** Menghitung faktor  $\delta$  unit keluaran berdasarkan kesalahan di setiap unit keluaran tersebut menggunakan Persamaan 2.7 dan Persamaan 2.8.

$$\delta_k = (t_k - y_k) f'(y\_in_k) \quad (2.7)$$

$$\Delta w_{jk} = \alpha \delta_k z_j \quad (2.8)$$

Keterangan:  $\delta_k$ : Nilai error *output*

$t_k$ : Nilai target *output*

$\alpha$ : *Learning rate*

$\Delta w_{jk}$ : Perubahan bobot tersembunyi ke-j ke *output* ke-k

**Langkah 7:** Menghitung faktor  $\delta$  unit tersembunyi berdasarkan kesalahan di setiap unit tersembunyi  $z_j$  menggunakan Persamaan 2.9, Persamaan 2.10, dan



Persamaan 2.11.

$$\delta_{in_j} = \sum_{k=1}^m \delta_k w_{jk} \quad (2.9)$$

$$\delta_j = \delta_{in_j} f^l(z_{in_j}) \quad (2.10)$$

$$\Delta V_{ij} = \alpha \delta_j x_i \quad (2.11)$$

Keterangan:

$\delta_j$ : Nilai *error* unit tersembunyi

$\Delta V_{ij}$ : Perubahan bobot unit input ke-i ke unit tersembunyi ke-j

### Fase 3: Penyesuaian Bobot

**Langkah 8:** Penyesuaian bobot di setiap unit *output* menggunakan Persamaan 2.12 dan Persamaan 2.13.

$$W_{jk}(\text{baru}) = W_{jk}(\text{lama}) + \Delta W_{jk} \quad (2.12)$$

$$V_{ij}(\text{baru}) = v_{ij}(\text{lama}) + \Delta v_{ij} \quad (2.13)$$

**Langkah 9:** Tes kondisi penghentian.

## 2.11 Confusion Matrix

*Confusion matrix* digunakan untuk mengetahui kinerja dari metode klasifikasi. *Confusion matrix* merupakan teknik pengukuran kinerja yang banyak dipakai untuk membandingkan hasil klasifikasi yang sistem dengan hasil klasifikasi yang telah ditetapkan (Hadianto, Novitasari, dan Rahmawati, 2019).

Bentuk *Confusion matrix* dengan hasil klasifikasi 2 kelas dipaparkan pada Tabel 2.2 (Leonardo, Irsyad, dan Alamsyah, 2021).

**Tabel 2.2.** *Confusion Matrix*

Kelas aktual	Kelas prediksi	
	Positive	Negative
Positive	True Positive (TP)	False Negative (FN)
Negative	False Positive (FP)	True Negative (TN)

Keterangan (Pratiwi, Handayani, dan Sarjana, 2020):

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. *True Positive* (TP), adalah jumlah data positif yang terklasifikasi dengan benar.
2. *True Negative* (TN), adalah jumlah data negatif yang terklasifikasi dengan benar.
3. *False Negative* (FN), adalah jumlah data negatif tetapi terklasifikasi salah.
4. *False Positive* (FP), adalah jumlah data positif tetapi terklasifikasi salah.

Dari tabel diatas dapat melihat nilai *Accuracy*, *Presision*, *Recall* dan *Error* yang diperoleh dari nilai *True Positive* (TP), *True Negative* (TN), *False Negative* (FN), dan *False Positive* (FP).

*Accuracy* adalah menggambarkan seberapa akurat sistem secara keseluruhan mengklasifikasikan data dengan benar. Nilai Akurasi dapat diperoleh dengan menggunakan Persamaan 2.14.

$$Accuracy = \frac{TP + TN}{TP + FN + FP + TN} \times 100\% \quad (2.14)$$

*Precision* merupakan jumlah data positif yang diklasifikasikan benar dibagi total data yang diklasifikasikan positif. Nilai Presisi dapat diperoleh dengan menggunakan Persamaan 2.15.

$$Precision = \frac{TP}{TP + FP} \times 100\% \quad (2.15)$$

*Recall* yaitu persentase data positif yang diklasifikasikan dengan benar, Nilai *recall* dapat diperoleh dengan menggunakan Persamaan 2.16.

$$Recall = \frac{TP}{TP + FN} \times 100\% \quad (2.16)$$

*Error* yaitu tingkat kesalahan pada sistem yang digunakan. Nilai *error* dapat diperoleh dengan menggunakan Persamaan 2.17.

$$Error = \frac{FP + FN}{TP + FN + FP + TN} \times 100\% \quad (2.17)$$

## 2.12 Python

Bahasa pemrograman Python pertama kali dikembangkan pada awal 1990-an oleh Guido van Rossum di Centrum Wiskunde & Informatica (CWI) dan merupakan salah satu bahasa pemrograman yang lebih maju (Gumilar, Sembiring, dan Erfina, 2021). Python adalah bahasa pemrograman dengan fitur *open source* yang dioptimalkan untuk berbagai aplikasi pemrograman, yaitu kualitas perangkat lunak, produktivitas pengembang, portabilitas program, dan integrasi komponen (Arum,



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Prasetiadi, dan Ramdani, 2021). Selain perangkat lunak, bahasa pemrograman Python juga dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai perangkat lunak seperti skrip web, pemrograman sistem, antarmuka pengguna, dan lain-lain.

Dalam bahasa pemrograman Python, *programmer* memanfaatkan beberapa fitur, antara lain *Multi Paradigm Design, Open source, Simplicity, Library Support, Portability, Extendable*, dan *Scalability* yang dapat dijalankan pada Sistem Operasi seperti Windows, MacOS, Linux, dan Symbian (Harismawan, 2017).

### 2.13 Jupyter Notebook

Implementasi model pada penelitian ini menggunakan salah satu bahasa pemrograman Python dengan lingkungan Jupyter Notebook. Jupyter Notebook adalah aplikasi *open source* yang banyak digunakan dalam dunia pendidikan, terutama pendidikan tinggi yang membuat dan membagikan dokumen atau pustaka numerik seperti *numpy, os, time, Ipython, math, scipy*, dan *matplotlib* (Zúñiga-López dan Avilés-Cruz, 2020). Jupyter Notebook yang memiliki ekstensi *ipynb* adalah dokumen yang berisi kode komputer seperti *link*, gambar paragraf, dan persamaan matematika (Setiabudidaya, 2018).

### 2.14 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu terkait dengan metode yang digunakan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian Prediksi Metode RLB dan BPNN

Peneliti: Wahyudin dan Purwanto (2021)

Hasil: Diperoleh hasil prediksi dari Algoritma RLB adalah terdapat penambahan kasus aktif yang terjadi tiap harinya. Sedangkan prediksi Algoritma BPNN adalah tidak terlalu signifikan antara penambahan dan penurunan dari kasus aktif.

2. Penelitian Pengelompokan Data Persediaan Obat

Peneliti: Firdaus dkk. (2019)

Hasil: Diperoleh hasil dari Algoritma *K-means* adalah obat pemakaian lambat berjumlah 180 data termasuk *cluster C1* dan obat pemakaian cepat berjumlah 24 data termasuk *cluster C2*. Sedangkan Algoritma *HCC Single Linkage* obat pemakaian lambat berjumlah 203 data termasuk *cluster C1* dan obat pemakaian cepat berjumlah 1 data termasuk *cluster C2*. Dengan pengujian terbaik didapatkan oleh Algoritma *HCC Single Linkage*.

3. Penelitian Metode RLB

Peneliti: Rizky dkk. (2019)

Hasil: Dengan diperoleh hasil dari Algoritma RLB dapat membantu PT X

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

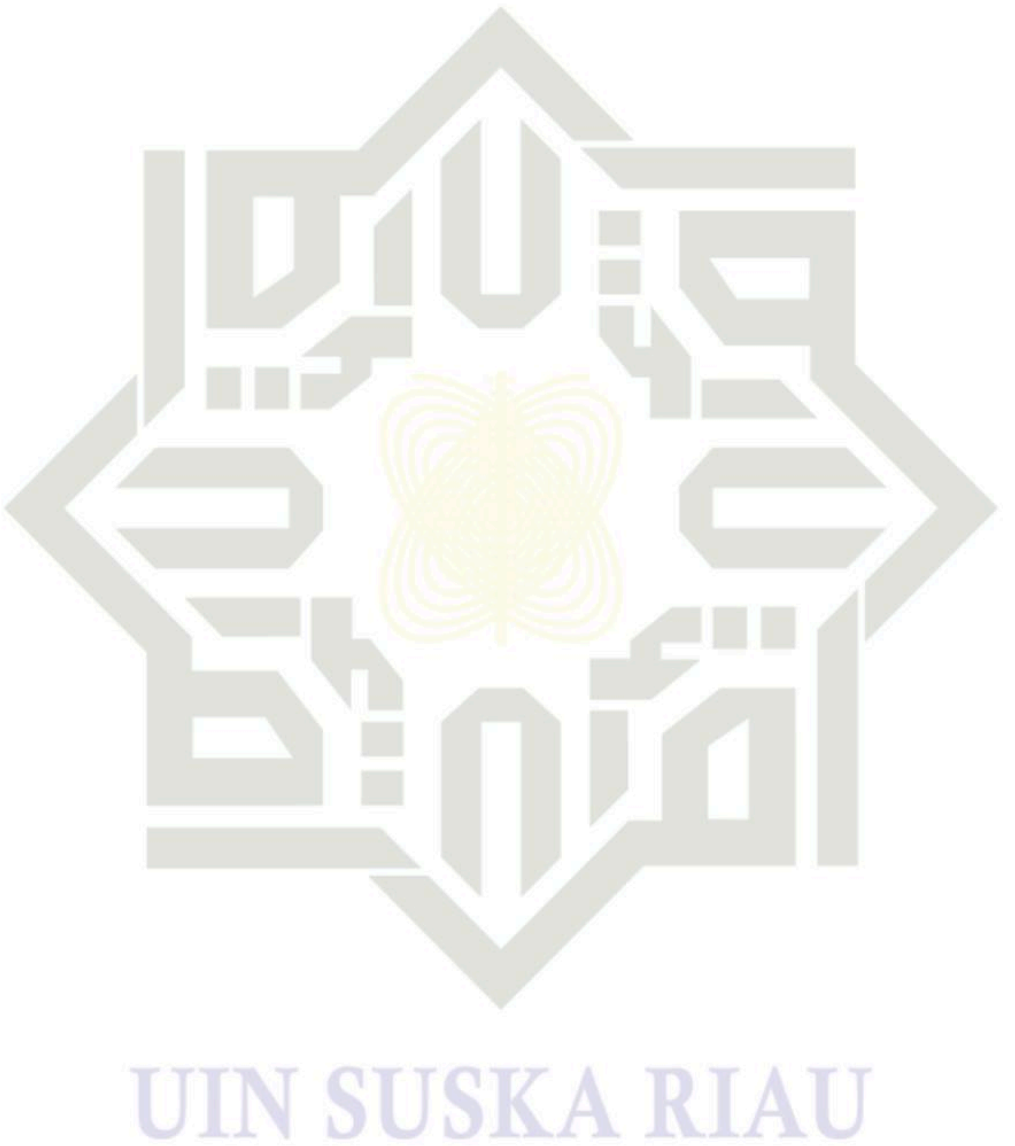
4. Penelitian Prediksi Menggunakan RLB  
 Peneliti: Sholeh (2022)  
 Hasil: Penelitian menghasilkan rumus RLB dengan nilai koefisien 0,997. Hasil korelasi menunjukkan nilai negatif antara variabel jumlah koresponden dengan yang lainnya sehingga variabel jumlah responden tidak berkaitan dengan variabel lain.
5. Penelitian Metode Prediksi BPNN  
 Peneliti: Lesnussa, Mustamu, Kondo Lembang dan Talakuaa (2018)  
 Hasil: Diperoleh hasil prediksi curah hujan sebesar 80%, *alpha* 0,7; *epoch* 10.000, MSE 0,022. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *JST Back-propagation* menunjukkan hasil terbaik dan akurat dalam peramalan data curah hujan baik pada tahap pelatihan maupun pengujian.
6. Penelitian Metode Klasifikasi BPNN  
 Peneliti: Hizham dkk. (2018)  
 Hasil: Diperoleh hasil Algoritma BPNN sebagai klasifikasi ketepatan waktu kelulusan mahasiswa dengan akurasi sebesar 98,82%.
7. Penelitian Metode Prediksi dan Klasifikasi BPNN  
 Peneliti: Rahmiyanti, Defit, dan Yunus (2021)  
 Hasil: Diperoleh hasil Algoritma BPNN dengan Model 5-3-1 berguna untuk memprediksi klasifikasi buku di tahun berikutnya.
8. Penelitian Klasifikasi BPNN  
 Peneliti: M. D. A. Nasution, Hardinata, dan Damanik (2019)  
 Hasil: Diperoleh hasil Algoritma BPNN untuk menentukan jenis pelanggaran mendapatkan hasil menggunakan 100 data tilang kejahatan, data tersebut dibagi menjadi 2 untuk data *training* dan data *testing* dengan perbandingan 50:50. Dengan menggunakan Pola 5-3-2 dan 5-4-2 diperoleh model terbaik yaitu pada pola 5-3-2 dengan *Learning Rate* 0.1 *goal* 0.3 dan akurasi sebesar 95%.
9. Penelitian Klasifikasi BPNN  
 Peneliti: Gerry, Bobby Salim S, Juliansyah Putra T.  
 Hasil: Diperoleh hasil pada penelitian klasifikasi jenis bibit menggunakan data ciri dari gandum ini adalah menggunakan 5 pemodelan BPNN dan 2 model diantaranya memiliki model terbaik dari model-model yang digunakan lainnya dengan akurasi tertinggi yaitu 90%.
10. Penelitian Klasifikasi BPNN  
 Peneliti: Jamaludin dkk. (2021)



Hasil: Diperoleh hasil algoritma BPNN berupa klasifikasi jenis buah mangga dengan akurasi tertinggi diperoleh dari *epoch* 3000, *goal* 0,0001 dan *learning rate* 0,1 dengan *hidden layer* 1 dan model *trainlm* dengan akurasi sebesar 100%. Sedangkan model *traingdx*, diperoleh akurasi tertinggi 96,05%.

#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

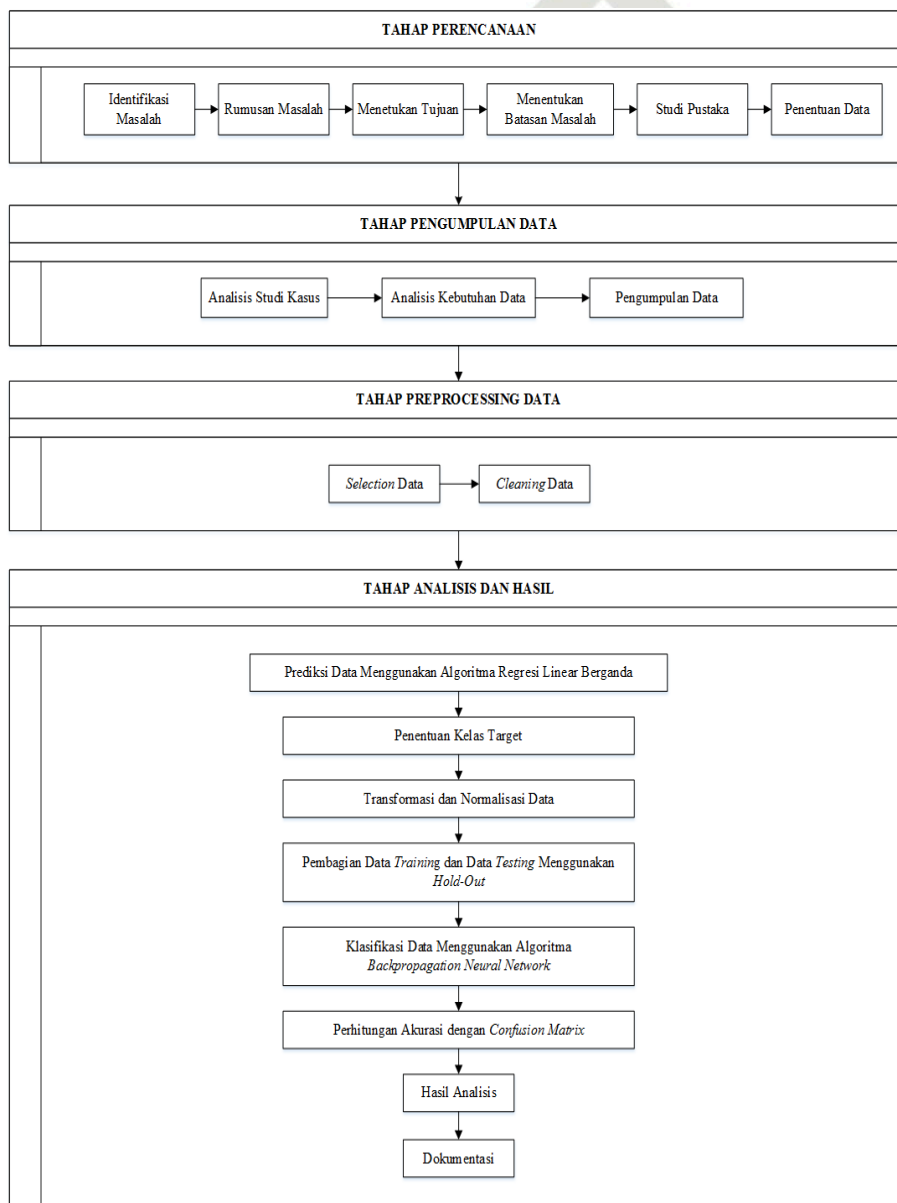


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Secara umum, bab ini menjelaskan skema metodologi penelitian yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap perencanaan, tahap pengumpulan data, tahap *preprocessing* data dan tahap terakhir analisis dan hasil. Metodologi penelitian ini berisi tentang alur dari penelitian yang akan dilakukan. Adapun metodologi pada penelitian ini dipaparkan pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1.** Metodologi Penelitian



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 3.1 Tahap Perencanaan

Langkah pertama dalam penelitian adalah memilih dan merumuskan masalah yang dapat disesuaikan dengan sumber yang ada. Langkah-langkah pada tahap perencanaan adalah sebagai berikut:

### 3.1.1 Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi masalah yang terjadi pada persediaan stok obat dari Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung.

### 3.1.2 Rumusan Masalah

Merumuskan pertanyaan tentang penelitian yang akan dibuat oleh penulis, dengan adanya rumusan masalah ini menjadi titik fokus untuk dapat diteliti lebih lanjut.

### 3.1.3 Menentukan Tujuan

Menjelaskan kerangka yang terkait dengan topik penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan algoritma RLB dan BPNN untuk pemodelan persediaan stok obat pada Puskesmas Bersinar Kecamatan Pangkalan Lesung. Prediksi persediaan stok obat dilakukan dengan menggunakan algoritma RLB dan algoritma BPNN digunakan untuk mengklasifikasikan obat tersebut masuk ke Perlu Permintaan (PP) atau Tidak Perlu Permintaan (TPP) di tahun berikutnya.

### 3.1.4 Menentukan Batasan Masalah

Melakukan penentuan batasan masalah agar tidak keluar dari *scope* penelitian dan memiliki titik fokus atau tujuan yang tercapai dalam penelitian.

### 3.1.5 Studi Pustaka

Pemahaman tentang teori-teori yang digunakan untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam penelitian ini, memperbanyak referensi-referensi yang benar sehingga bisa melakukan prediksi dan klasifikasi persediaan stok obat menggunakan Algoritma RLB dan BPNN.

### 3.1.6 Penentuan Data

*Dataset* yang digunakan berasal dari LPLPO Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung dari obat generik bulan Januari 2019 sampai Desember 2022.

## 3.2 Tahap Pengumpulan Data

### 3.2.1 Wawancara

Pada tahap wawancara, penulis melakukan wawancara dengan pihak Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung dengan Ibu Lia Ulfa, S.Farm., Apt selaku Penanggung Jawab obat. Hasil wawancara dapat dilihat pada **Lampiran A**.

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

**3.2.2 Pengumpulan Data LPLPO**

Data diperoleh dari *form* LPLPO Puskesmas Bersinar Pangkalan Lesung bulan Januari 2019 sampai Desember 2022.

**3.3 Tahap Preprocessing Data**

Adapun tahap dari *Preprocessing* data adalah (Safira, Mustakim, Lestari, Hffa, dan Annisa, 2020):

**3.3.1 Selection Data**

Seleksi data merupakan suatu proses memilih data yang akan digunakan yang sesuai dan dapat diolah.

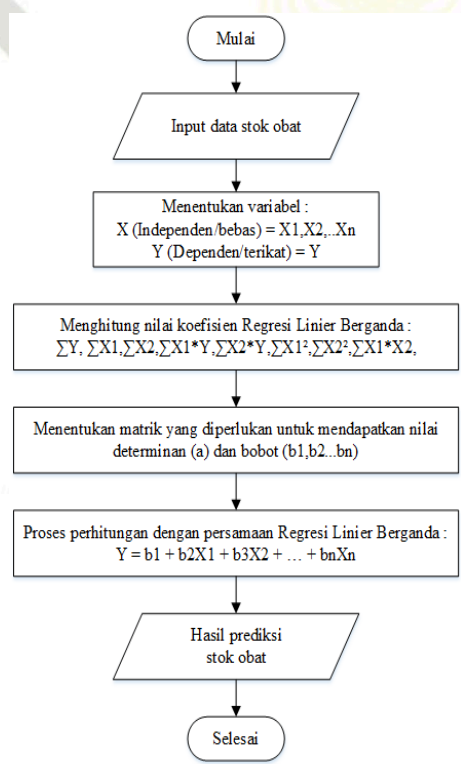
**3.3.2 Cleaning Data**

Pembersihan data adalah menghapus data-data yang kosong atau data yang tidak konsisten.

**3.4 Tahap Analisis dan Hasil**

**3.4.1 Prediksi Menggunakan Algoritma RLB**

Pada tahap analisis dan hasil dilakukan proses prediksi persediaan stok obat menggunakan Algoritma RLB. *Flowchart* proses dari Algoritma RLB dipaparkan pada Gambar 3.2.



**Gambar 3.2.** *Flowchart* Algoritma RLB



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.4.2 Penentuan Target

Setelah hasil prediksi didapat, dilakukan analisis Algoritma RLB dari data asli dan data hasil prediksi. Kemudian dilakukan penentuan kelas target, terdapat 2 target yang telah ditetapkan yaitu Perlu Permintaan (PP) dan Tidak Perlu Permintaan (TPP). Untuk penetapan target ditentukan dari hasil diskusi bersama Penanggung Jawab obat pada puskesmas tersebut yaitu Ibu Lia Ulfa, S.Farm., Apt.

### 3.4.3 Transformasi dan Normalisasi Data

Sebelum dilakukan proses klasifikasi menggunakan Algoritma BPNN data di transformasi dan di normalisasikan terlebih dahulu agar mendapatkan data dengan ukuran rentang yang sama. Transformasi data adalah mengubah data dari bentuk yang asli ke bentuk yang berbeda agar mudah dalam proses pengolahan di dalam *data mining*.

Normalisasi data adalah proses dengan membuat beberapa variabel menjadi nilai dengan rentang yang sama tetapi tidak meninggalkan karakteristik nilai aslinya, sehingga membuat analisis statistik menjadi lebih mudah dan sederhana (Ashari dkk., 2022).

### 3.4.4 Pembagian Data Menggunakan *Hold-Out*

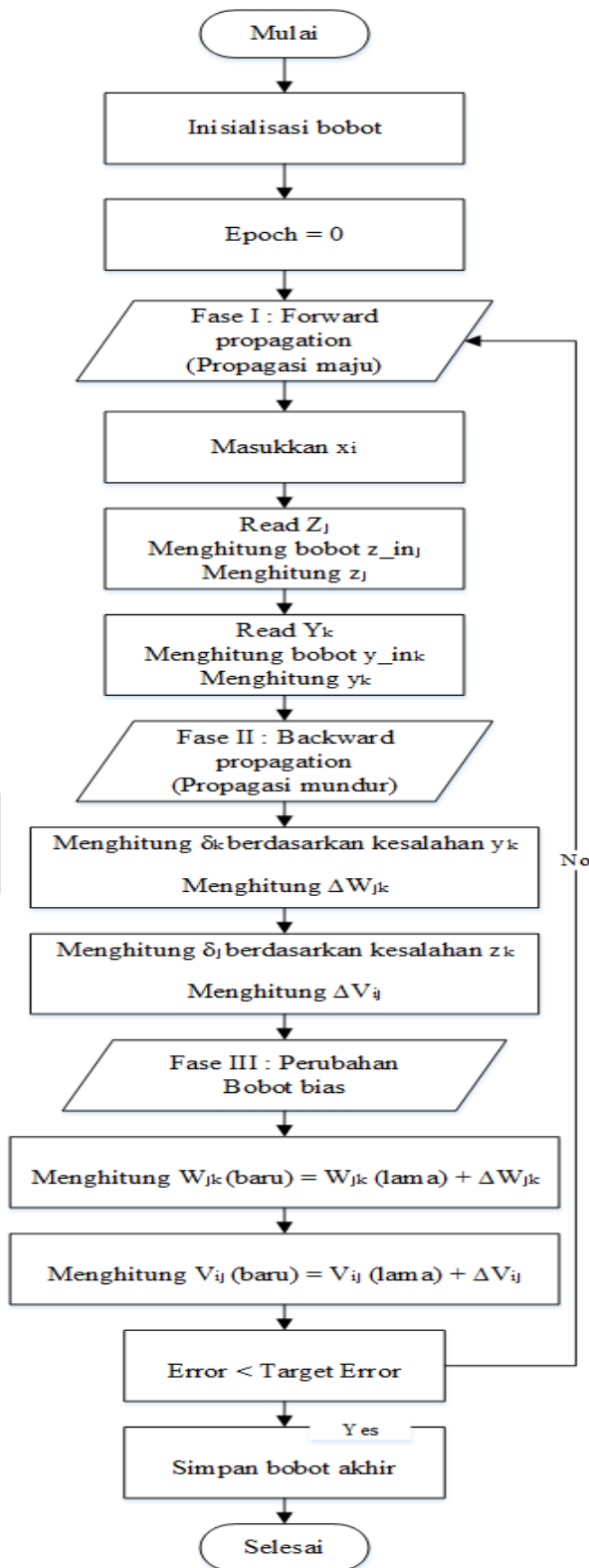
Selanjutnya dilakukan pembagian data *testing* dan *training* menggunakan *hold-out*. Data dibagi menjadi 2 bagian dengan ketentuan 80% untuk *training* dan 20% untuk *testing*.

### 3.4.5 Klasifikasi Menggunakan BPNN

Setelah pembagian data *training* dan data *testing* dilakukan, dilanjutkan proses klasifikasi Perlu Permintaan atau Tidak obat yang tersedia menggunakan Algoritma BPNN. Adapun *Flowchart* proses data *training* dan data *testing* Algoritma BPNN dipaparkan pada Gambar 3.3 dan Gambar 3.4.

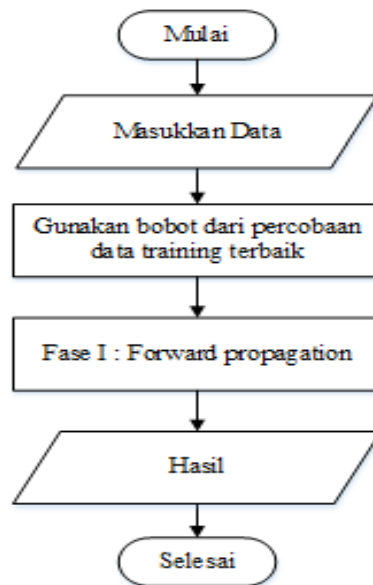
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.3. Flowchart Data Training Algoritma BPNN

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar 3.4.** Flowchart Data Testing Algoritma BPNN

### 3.4.6 Perhitungan Akurasi Menggunakan *Confusion Matrix*

Setelah didapat hasil klasifikasi menggunakan Algoritma BPNN, dilakukan proses menghitung Akurasi dari keseluruhan data *testing* persediaan stok obat dengan menggunakan *confusion matrix*. *Confusion matrix* digunakan untuk mengukur performa atau kinerja dari metode klasifikasi. Selain itu juga diperoleh nilai *Precision* dan nilai *Recall*.

### 3.4.7 Hasil Analisis

Setelah dilakukan penerapan Algoritma RLB dan BPNN untuk pemodelan persediaan stok obat di Puskesmas Bersinar. Hasil yang diperoleh dari Algoritma RLB berupa prediksi persediaan stok obat untuk 4 tahun kedepan. Dengan adanya hasil prediksi ini nantinya dapat membantu pihak puskesmas untuk menentukan jumlah stok obat yang akan dibutuhkan. Selanjutnya menggunakan Algoritma BPNN dapat mengklasifikasikan obat mana saja yang harus perlu dilakukan permintaan atau yang tidak perlu dilakukan permintaan untuk mengurangi obat yang kadaluwarsa.

### 3.4.8 Dokumentasi

Tahapan ini melakukan dokumentasi dari serangkaian proses yang ada mulai dari perencanaan sampai selesai yang diimplementasikan dalam bentuk Laporan Tugas Akhir.



## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan penanggung jawab obat Puskesmas Bersinar terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam mengelola persediaan stok obat. Kendala yang dihadapi yaitu adanya masalah dalam manajemen persediaan stok obat. Manajemen obat merupakan aspek penting untuk mengatur serta memprediksi obat-obatan yang dibutuhkan kedepannya. Dalam menentukan persediaan stok obat yang diperlukan puskesmas bersinar hanya melakukan cara manual atau sebatas perkiraan saja yang berpatokan dengan persediaan obat dari bulan sebelumnya. Puskesmas Bersinar mengalami kesulitan dalam memperkirakan permintaan obat yang akurat, pada keadaan tertentu terjadi kekurangan persediaan stok karena perkiraan yang tidak tepat, dan perkiraan yang tidak tepat tersebut juga mengakibatkan obat-obat yang diperlukan berlebih sehingga banyak obat yang kadaluwarsa sebelum digunakan. Untuk meminimalisir kesalahan tersebut perlu menggunakan teknik-teknik *data mining* dalam menentukan persediaan stok obat kedepannya. Dan mengetahui obat mana saja yang harus dilakukan permintaan atau tidak untuk mengurangi obat yang kadaluwarsa.

Analisis Algoritma RLB mendapatkan hasil prediksi obat yang harus disediakan oleh Puskesmas Bersinar selama periode 4 tahun dari Januari 2023 sampai Desember 2026 sebagai contoh pada obat Zink Dispersible 20 mg desember 2022 mendapatkan hasil prediksi persediaan untuk obat Zink Dispersible 20 mg Desember 2026 adalah 8.892 obat. Dengan adanya hasil analisis prediksi ini dapat membantu pihak Puskesmas Bersinar untuk mengontrol serta mengambil keputusan dalam menyediakan stok obat kedepannya, sehingga akan membantu Puskesmas Bersinar dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanan untuk pasiennya. Selanjutnya Algoritma BPNN pada penelitian ini menggunakan pemodelan arsitektur 5-4-2 *Learning Rate* 0,1; 0,01; dan 0,001; dan pemodelan arsitektur 5-3-2 *learning rate* 0,1; 0,01; dan 0,001. Hasil akurasi terbaik diperoleh dengan menggunakan pemodelan arsitektur 5-4-2 *Learning Rate* 0,001; *error* sebesar 0,0263 dan akurasi sebesar 0,9910 atau 99.1%. Dengan hasil kelas target PP atau TPP yang dapat diukur keakuratannya dengan menggunakan *confusion matrix* diperoleh akurasi sebesar 93% dari keseluruhan *data testing* persediaan stok obat.

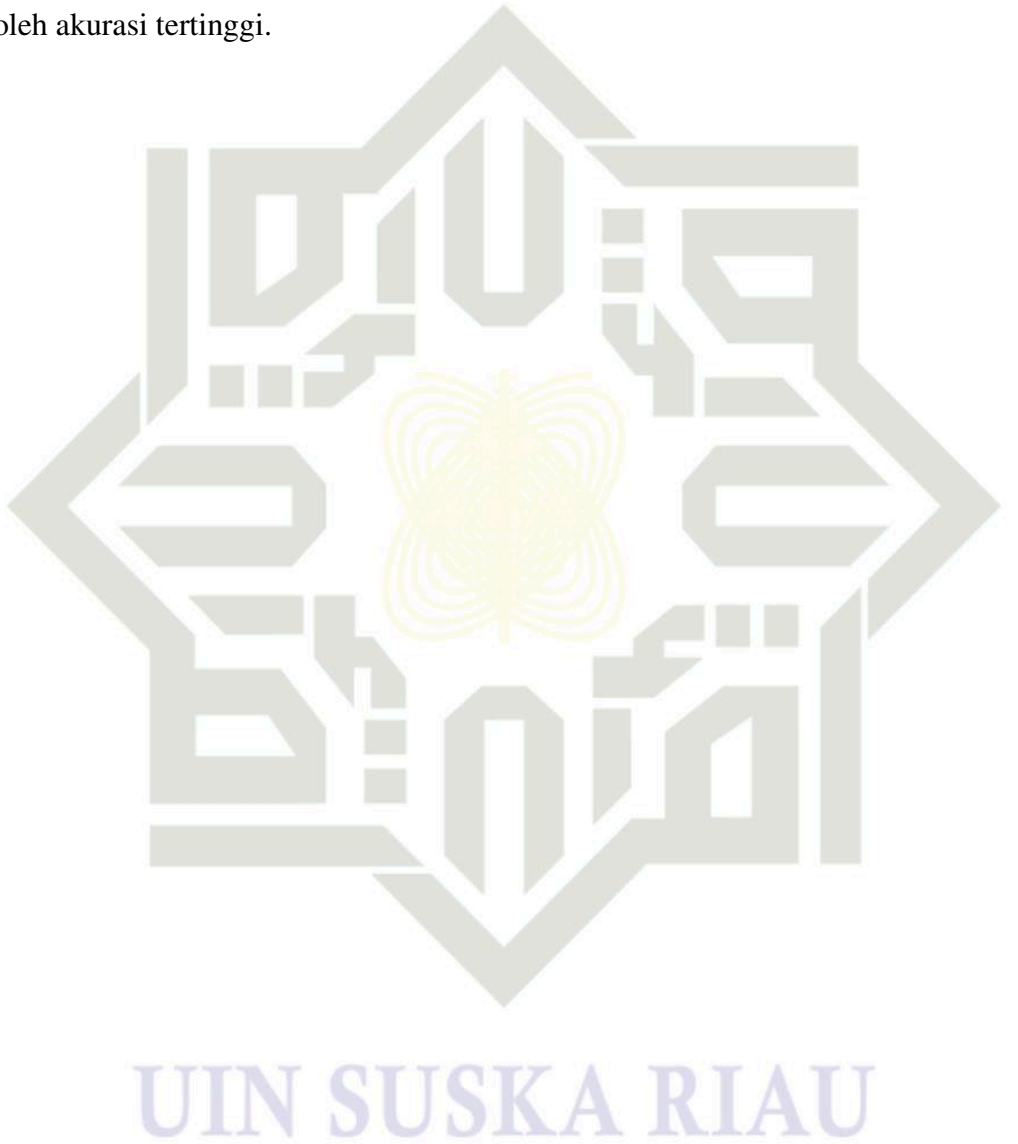
#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## 5.2 Saran

Jika dikembangkan untuk penelitian berikutnya, adapun saran yang akan dilakukan adalah berupa:

1. Pada penelitian berikutnya dapat menggunakan seleksi fitur untuk menentukan atribut yang akan digunakan.
2. Pada penelitian berikutnya dapat menambahkan beberapa algoritma dalam metode klasifikasi untuk mendapatkan pemodelan yang lebih baik sehingga diperoleh akurasi tertinggi.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhiva, J., Mustakim, M., Putri, S. A., dan Setyorini, S. G. (n.d.). Prediksi hasil produksi kelapa sawit menggunakan model regresi linear berganda pada pt. perkebunan nusantara v. Dalam *Seminar nasional teknologi informasi komunikasi dan industri* (hal. 155).
- Aldyanto, F., dkk. (2016). Prediksi jumlah produksi roti menggunakan metode logika fuzzy (studi kasus: Roti malabar bakery). *Jurnal Teknoif Teknik Informatika Institut Teknologi Padang*, 4(2), 59–65.
- Ali, P. B. (2018). *Penguatan pelayanan kesehatan dasar di puskesmas*. Direktorat Kesehatan dan Gizi Masyarakat, Kedeputusan Pembangunan Manusia . . . .
- Arum, R. P., Prasetiadi, A., dan Ramdani, C. (2021). Klasifikasi rasa berdasarkan citra buah menggunakan algoritma convolutional neural network dengan teknik identitas ganda. *IJIS-Indonesian Journal On Information System*, 6(1), 79–88.
- Aryani, Y. (2020). Sistem informasi penjualan barang dengan metode regresi linear berganda dalam prediksi pendapatan perusahaan. *Jurnal Riset Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi (JURSISTEKNI)*, 2(2), 39–51.
- Ashari, I. F., Banjarnahor, R., Farida, D. R., Aisyah, S. P., Dewi, A. P., Humaya, N., dkk. (2022). Application of data mining with the k-means clustering method and davies bouldin index for grouping imdb movies. *Journal of Applied Informatics and Computing*, 6(1), 07–15.
- Chi, H., Chang, C.-C., dan Liu, Y. (2021). An smvq compressed data hiding scheme based on multiple linear regression prediction. *Connection Science*, 33(3), 495–514.
- Dahlia, dan Andri. (2021). Implementasi data mining untuk prediksi persediaan obat pada puskesmas kertapati menggunakan regresi linier berganda..
- Darmawan, J. B., dan Pratama, E. R. (2021). Klasifikasi status gizi balita menggunakan jaringan syaraf tiruan backpropagation. Dalam *Prosiding seminar nasional riset dan teknologi terapan (ritektra)* (hal. E7–E7).
- Hfendi, Z., dan Mustakim, M. (2017). Text mining classification sebagai rekomendasi dosen pembimbing tugas akhir program studi sistem informasi. Dalam *Seminar nasional teknologi informasi komunikasi dan industri* (hal. 235–242).
- Hirdaus, R. D., Laksana, T. G., dan Ramadhani, R. D. (2019). Pengelompokan data persediaan obat menggunakan perbandingan metode k-means dengan hierarchical clustering single linkage. *Journal of Informatics Information*

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

*System Software Engineering and Applications (INISTA)*, 2(1), 33–48.

Gumilar, M. D., Sembiring, F., dan Erfina, A. (2021). Implementasi progressive web app pada sistem informasi e-learning untuk pembelajaran bahasa pemrograman python. *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 10(2), 309–318.

Hadianto, N., Novitasari, H. B., dan Rahmawati, A. (2019). Klasifikasi peminjaman nasabah bank menggunakan metode neural network. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 15(2), 163–170.

Handoko, K. (2018). Pengelompokan data mining pada jumlah penumpang di bandara hang nadim. *Computer Based Information System Journal*, 6(2), 60–68.

Harismawan, A. (2017). Analisis perbandingan performa web service menggunakan bahasa pemrograman python. *PHP, dan Perl pada Client Berbasis Android (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya)*.

Hizham, F. A., Nurdiansyah, Y., dkk. (2018). Implementasi metode backpropagation neural network (bnn) dalam sistem klasifikasi ketepatan waktu kelulusan mahasiswa (studi kasus: Program studi sistem informasi universitas jember). *Berkala Sainstek*, 6(2), 97–105.

Hosseini, S., dan Sardo, S. R. (2021). Data mining tools-a case study for network intrusion detection. *Multimedia Tools and Applications*, 80, 4999–5019.

Ibrahim, S., dan Muhammed Al-Kassab, M. (2021). Using linear regression analysis to study the recovery cases of covid 19 in erbil, kurdistan region. *Drugs and Cell Therapies in Hematology*, 10(1), 1226–1239.

Indonesia, R. (2009). Undang-undang republik indonesia nomor 36 tahun 2009 tentang kesehatan. *Jakarta Republik Indones*.

Amaludin, J., Rozikin, C., dan Irawan, A. S. Y. (2021). Klasifikasi jenis buah mangga dengan metode backpropagation. *Techné: Jurnal Ilmiah Elektroteknika*, 20(1), 1–12.

Juliansyah, M., dan Andri, A. (2021). Data mining untuk prediksi pengiriman harian buah menggunakan metode regresi linier berganda. Dalam *Bina darma conference on computer science (bdccs)* (Vol. 3, hal. 164–171).

Kemenkes, R. (2013). Menteri kesehatan republik indonesia peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 65(879). , 2004–2006.

Kemenkes, R. (2014). Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 75. , 1–43.

Kumar, A. D., Selvam, R. P., dan Kumar, K. S. (2018). Review on prediction algorithms in educational data mining. *International Journal of Pure and*

*Applied Mathematics*, 118(8), 531–537.

Leonardo, L., Irsyad, H., dan Alamsyah, D. (2021). Klasifikasi pneumonia menggunakan metode learning vector quantization dengan ekstraksi fitur local binary pattern. *Jurnal Algoritme*, 2(1), 12–24.

Mrithula, M., Bhavana, M., Janani, S., Narayanan, V., Rajesh, C., dan Sathyan, D. (2021). Modelling the minislump spread of superplasticized ppc paste using random forest, decision tree and multiple linear regression. Dalam *Journal of physics: Conference series* (Vol. 2070, hal. 012126).

Mustakim, M. (2017, 11). Effectiveness of k-means clustering to distribute training data and testing data on k-nearest neighbor classification. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 95, 5693–5700.

Mustakim, M., dan Oktaviani, G. (2016). Algoritma k-nearest neighbor classification sebagai sistem prediksi predikat prestasi mahasiswa. *SITEKIN: Jurnal Sains, Teknologi dan Industri*, 13(2), 195–202.

Nasution, Khotimah, H. H., dan Chamidah, N. (2019). Perbandingan normalisasi data untuk klasifikasi wine menggunakan algoritma k-nn. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 4(1), 78–82.

Nasution, M. D. A., Hardinata, J. T., dan Damanik, I. S. (2019). Jaringan syaraf tiruan backpropagation untuk klasifikasi data tilang berdasarkan jenis pelanggaran. Dalam *Prosiding seminar nasional riset information science (senaris)* (Vol. 1, hal. 547–556).

Pratiwi, B. P., Handayani, A. S., dan Sarjana, S. (2020). Pengukuran kinerja sistem kualitas udara dengan teknologi wsn menggunakan confusion matrix. *Jurnal Informatika Upgris*, 6(2).

Rerung, R. R. (2018). Penerapan data mining dengan memanfaatkan metode association rule untuk promosi produk. *J. Teknol. Rekayasa*, 3(1), 89.

Rizaldi, S. T., dan Mustakim, M. (2020). Perbandingan teknik pembagian data untuk klasifikasi sarana akses air pada algoritma k-nearest neighbor dan naïve bayes classifier. Dalam *Seminar nasional teknologi informasi komunikasi dan industri* (hal. 130).

Rizky, F., Syahra, Y., Mariami, I., dkk. (2019). Implementasi data mining untuk memprediksi target pemakaian stok barang menggunakan metode regresi linier berganda. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, 18(2), 167–175.

Ruslan, S. A., Muharam, F. M., Zulkafli, Z., Omar, D., dan Zambri, M. P. (2019). Using satellite-measured relative humidity for prediction of metisa plana's population in oil palm plantations: A comparative assessment of regression

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



and artificial neural network models. *Plos one*, 14(10), e0223968.

Wafira, D., Mustakim, M., Lestari, E. D., Iffa, M., dan Annisa, S. (2020). Pengelompokan jumlah penduduk sumatera barat berdasarkan angkatan kerja menggunakan algoritma k-means. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 6(1), 26–31.

Waputra, Putri, S. A., dkk. (2019). Prediction of successful elearning based on activity logs with selection of support vector machine based on particle swarm optimization.

Waputra, W., Windarto, A. P., dan Wanto, A. (2021). Analysis of the resilient method in training and accuracy in the backpropagation method. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*, 5(1), 52–56.

Setiabudidaya, D. (2018). Penggunaan piranti lunak jupyter notebook dalam upaya mensosialisasikan open science.

Sholeh, M. (2022). Penerapan regresi linear ganda untuk memprediksi hasil nilai kuesioner mahasiswa dengan menggunakan python. *Jurnal Dinamika Informatika*, 11(1), 13–24.

Siregar, S. P., dan Wanto, A. (2017). Analysis of artificial neural network accuracy using backpropagation algorithm in predicting process (forecasting). *IJIS-TECH (International Journal of Information System and Technology)*, 1(1), 34–42.

Soni, M., Barot, Y., Gomathi, S., dkk. (2021). A review on privacy-preserving data preprocessing. *Journal of Cybersecurity and Information Management*, 4(2: Special Issue-RIDAPPH), 16–6.

Stangierski, J., Weiss, D., dan Kaczmarek, A. (2019). Multiple regression models and artificial neural network (ann) as prediction tools of changes in overall quality during the storage of spreadable processed gouda cheese. *European Food Research and Technology*, 245, 2539–2547.

Tanjung, J. P. (2021). Classification of wheat seeds using neural network backpropagation algorithm. *JOURNAL OF INFORMATICS AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING*, 4(2), 335–342.

Ulfa, A. M., dan Chalidyanto, D. (2021). Evaluasi proses manajemen logistik obat di uptd puskesmas kabupaten sampang evaluation of the drug logistics management process at the uptd sampang district public health center.

Waya, D., dan Hadpawat, T. (2020). Classification in data mining: A survey. *vol*, 29, 13072–13078.

Wahyudin, W., dan Purwanto, H. (2021). Prediksi kasus covid-19 di indonesia menggunakan metode backpropagation dan regresi linear. *JISAMAR (Jour-*

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



*nal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*), 5(2), 331–339.

Yeni, N., dan Yuhandri, Y. (2021). Tingkat korelasi prestasi akademik terhadap siswa smp menggunakan metode backpropagation. *Jurnal Sistim Informasi Dan Teknologi*, 108–113.

Yuan, Y., Feng, H., Wang, L., Li, Z., Shi, Y., Zhao, L., . . . Zhu, H. (2017). Potential of endophytic fungi isolated from cotton roots for biological control against verticillium wilt disease. *PLoS One*, 12(1), e0170557.

Zúñiga-López, A., dan Avilés-Cruz, C. (2020). Digital signal processing course on jupyter–python notebook for electronics undergraduates. *Computer Applications in Engineering Education*, 28(5), 1045–1057.

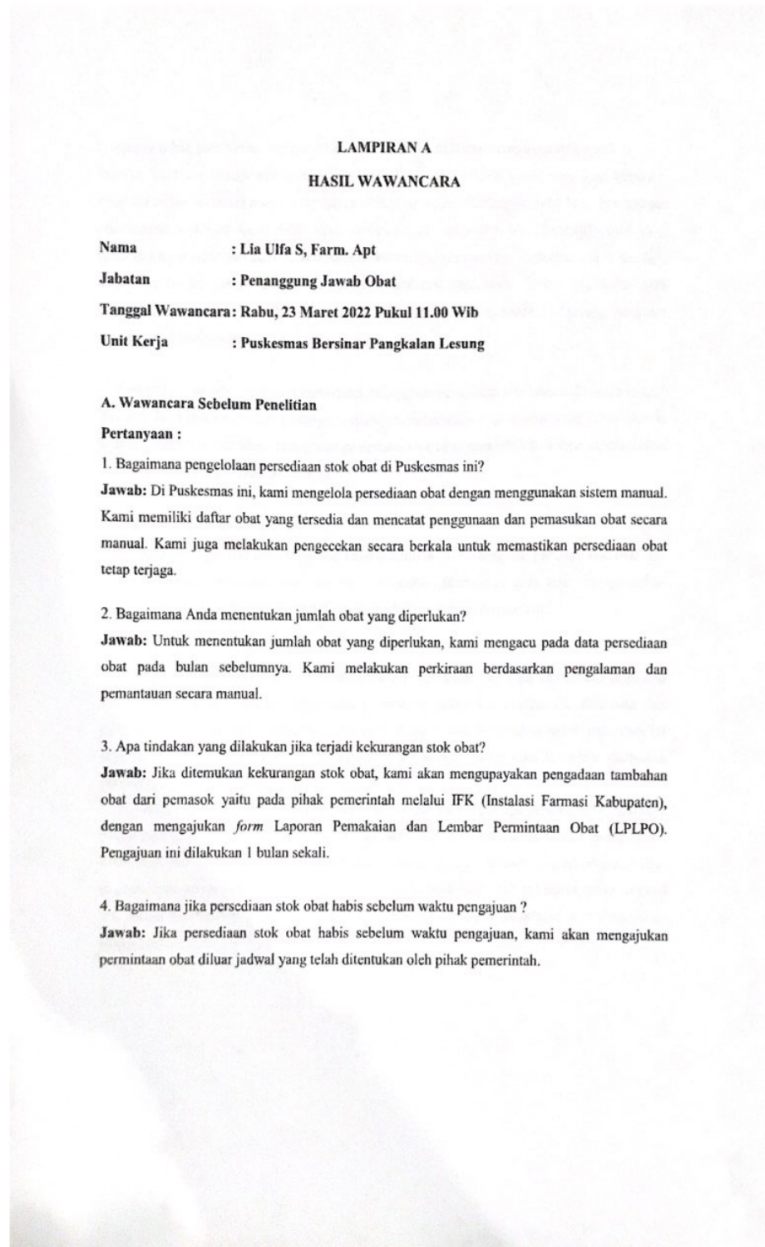
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA



Gambar A.1. Hasil Wawancara

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Apakah pihak puskesmas mengalami kendala dalam melakukan persediaan stok obat?

**Jawab:** Ya, tentu saja. Tanpa manajemen persediaan yang efisien, kami mengalami beberapa kesulitan dalam memperkirakan permintaan obat yang akurat. Kadang-kadang kami kekurangan obat karena perkiraan kami tidak tepat, sementara di lain waktu kami memiliki obat yang berlebih karena perkiraan kami terlalu banyak. Pencatatan manual juga memakan waktu dan bisa menyebabkan kesalahan dalam mengelola persediaan stok obat. Selain itu, kami juga menghadapi keterbatasan dalam memprediksi permintaan obat di masa mendatang, terutama ketika terjadi peningkatan jumlah pemakaian obat.

6. Apakah ada rencana untuk memperbaharui manajemen persediaan stok obat di Puskesmas ini?

**Jawab:** Ya, kami menyadari pentingnya manajemen persediaan stok obat yang lebih efisien. Saat ini, kami membutuhkan manajemen persediaan stok obat yang lebih baik agar memudahkan persediaan stok obat dimasa mendatang.

### B. Wawancara Setelah Penelitian

Bagaimana pendapat Ibu setelah melihat hasil penelitian saya, mengenai prediksi stok obat dan informasi terkait persediaan obat ini perlu dilakukan permintaan atau tidak menggunakan algoritma Regresi Linear Berganda dan *Backpropagation Neural Network* ini?

**Jawab :**

Setelah melihat hasil penelitian ini, saya jadi mengetahui ternyata ada sebuah algoritma yang mampu memprediksi stok obat untuk periode berikutnya berdasarkan dari data-data obat pada periode sebelumnya. Selain itu, dari algoritma yang saudara gunakan dalam penelitian ini juga dapat memberikan rekomendasi kepada kami apakah suatu obat ini perlu dilakukan permintaan atau tidak.

Saya juga membandingkan hasil penelitan saudara ini dengan apa yang terjadi sebenarnya dalam beberapa bulan terakhir. Saya menilai dari hasil penelitian anda terkait memprediksi persediaan stok obat dapat menjadi solusi dalam menyelesaikan masalah yang ada di puskesmas ini, meskipun ada beberapa obat yang prediksi stoknya tidak tepat, tapi itu hanya sebagian kecil aja, secara keseluruhan prediksi obat dan informasi apakah perlu permintan atau tidak sudah sangat baik.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

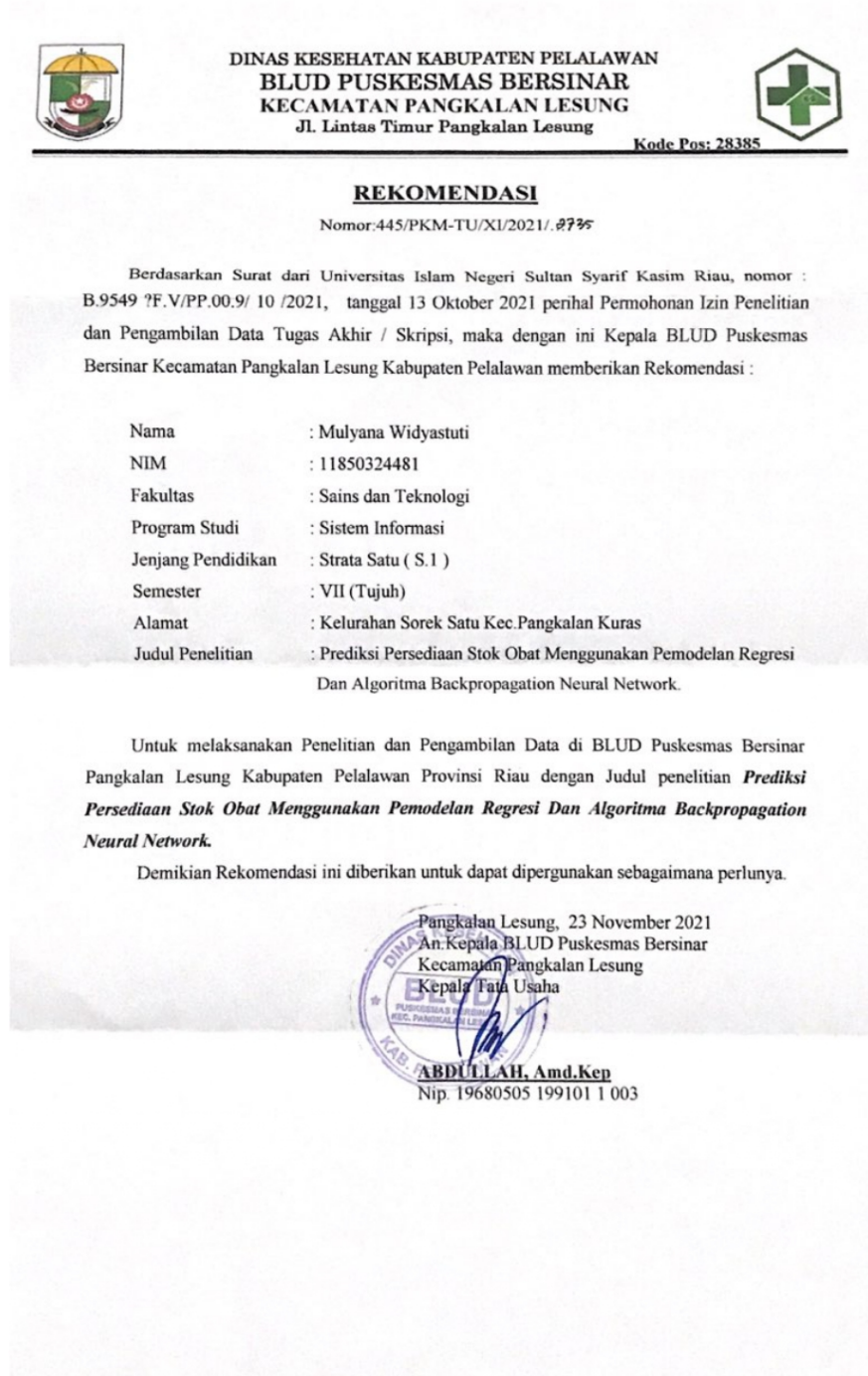


Pangkalan Lestari, 23/Maret/2022



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Gambar A.2.** Surat Izin Penelitian dan Pengambilan Data

## LAMPIRAN B DATA AWAL

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

FORMAT LPLPO TAHUN 2022  
KABUPATEN PELALAWAN

NO	NAMA OBAT	SEDIAAN	Stok Awal	Dec-22			STOK OPTIMUM	PERMINT AAN	PEMBERIAN					ED	KET
				Penerimaan	Persediaan	Pemakaian			Sisa Stok	APBD 2017	APBD 2018	PROV 2018	APBD 2019		
<b>OBAT GENERIK PKO</b>															
1	Allopurinol 300 mg	Tablet	2.600		2.600	600	2.000								
2	Allopurinol tablet 100 mg	Tablet	2.100		2.100	600	1.500								
3	Ambroxol 30 mg tablet	Tablet		400	400	400									
4	Ambroxol syr	Syrup													
5	Aminofilin injeksi 24 mg/ml - 10 ml	ampul													
6	Aminofilin tablet 200 mg	Tablet													
7	Amintipulin hcl tablet salut 25 mg	Tablet													
8	Amlodipin 5 mg	Tablet	600		600	300	300								
9	Amlodipin 10 mg	Tablet	7.700		7.700	6.200	1.500								
10	Amoksisilin Kapelet 500 mg	Tablet		4800	4.800	2.200	2.600								
11	Amoksisilin kapsul 250 mg	capsul													
12	Amoksisilin syrup keating 125 mg/ 5 ml	Syrup	200		200	20	180								
13	Amoksisilin+As. Klaritramat 625 mg	tablet													
14	Analogin melampiron) lab 500 mg	Tablet													
15	Analogin injeksi 250 mg/ ml - 2 ml	ampul													
16	Anestesia Doen II Suspensi Kombinasi	syrup													
17	Anestesia doen tablet kombinasi	tablet	8.000	6900	14.900	4.900	10.000								
18	Antibakteri doen salep kombinasi/salicylactrasin	tube	125		125	50	75								
19	Anitfungi doen kombinasi	pot													
20	Anitheamanoid doen kombinasi SLUPP	suppositoria	20	100	120	50	70								
21	Anitnigrain doen kombinasi	tablet													
22	Aqua pronyeksi steni , bebas pirogen	botol	35		35	5	30								
23	Aquadesi steni	botol													
24	As. Traneksamat 250 mg inj	ampul													
25	As. Traneksamat 100 mg/ml inj	ampul	10		10		10								
26	As. Traneksamat 50 mg inj	ampul													
27	As. Traneksamat tab 500 mg /Transamin 500mg	tablet	400		400		400								
28	Asam folat/Anemolat 1mg	tablet	1.700		1.700	500	1.200								
29	Asam askorbat ( vit c ) tablet 250 mg	tablet		2000	2.000	1.500	500								
30	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg	tablet													
31	Asam Mefenamat 250 mg(Stenain)	capsul													
32	Asam Mefenamat 500 mg	tablet	6.000	10000	16.000	3.500	12.700								
33	Asam Mefenamat 50mg5mlSuspensi	Botol													
34	Aselosal tablet 100 mg	tablet													
35	Aselosal tablet 500 mg	tab													

Gambar B.1. Data LPLPO Desember 2022





### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

82	Etiakridin (iranol) larutan 0.1 % 100ml	larutan																						ED 5 BTL		
83	Etiakridin (iranol) larutan 0.1 % 300ml	larutan																							ED 12	Aug-20
84	Etiambutol hcl tablet 250 mg	tablet																								
85	Etiambutol hcl tablet 500 mg	tablet																								
86	Etanol 70 % 100ml	larutan	50		50																					ED 263
87	Etanol 70 % 1000ml	larutan	5		5																					
88	Famotidin 20 mg	tablet																								
89	Famotidin 40 mg	tablet																								
90	Fenobarbital injeksi 50 mg/ml - 1 ml	ampul																								
91	Fenobarbital tablet 100 mg	tablet																								
92	Fenobarbital tablet 30 mg	Tablet																								ED 3200
93	Fenoksimetil penisilina tablet 250 mg	Tablet			10000		10000		1000		1000															Apr-20
94	Fenoksimetil penisilina tablet 500 mg	Tablet																								
95	Fenc. gliserol tetes telinga 10 %	Tablet																								
96	Filomenadon (vit k 1) inj. 10 mg/ml - 1ml	larutan	24		24				24		24															ED 2
97	Filomenadon (vit k 1) tab.saful 10 mg	ampul																								ED 270
98	Filomenadon inj. 2 mg/ml/inj	tablet																								ED 2000
99	Filuro	ampul																								Dec-21
100	Flunarizine tab 5 mg	Kapsul																								
101	Flunazazine tab 5 mg	tablet																								
102	Furosemida injeksi	ampul																								
103	Furosemida tablet 40 mg	ampul																								
104	Garam oralit untuk 200 ml air	tablet			6.000		6.000		6.000		1.800															ED 800
105	Gentamycin inj 80mg	sacc																								ED 2555
106	Gentamycin inj 80mg	ampul																								
107	Gentamycin salep kulit	tube																								
108	Gentamycin Tls Mata 1% 5 ml	lanutan																								
109	Gentian violet larutan 1 %	lanutan																								
110	Gilbenklamid tablet 5 mg	lanutan			1.200		1.200		1.200		700															
111	Gliseril guayakolat tablet 100 mg	tablet																								
112	Gliserin	lanutan																								
113	Glukosa larutan infus 10 % steril	lanutan																								
114	Glukosa larutan infus 40 % steril	lanutan																								
115	Glukosa larutan infus 5 % steril	lanutan			9		9		9		9															ED 453
116	Glukosa larutan infus 5 % steril	lanutan																								
117	Griseofulvin tablet 125 mg - micronized	tablet			200		200		200		200															ED 4600
118	Haloperidol tablet 0.5 mg	tablet			700		700		700		700															ED 3550
119	Haloperidol tablet 1.5 mg	tablet																								ED 1509
120	Haloperidol tablet 5 mg	tablet			1.700		1.700		1.700		1.700															ED 1590
121	Hidroklorazid ( hcl ) tablet 25 mg	tablet			120		120		120		63															Mar-21
122	Hidroklorazid ( hcl ) tablet 25 mg	tube			50		50		50		50															Aug-20
123	Hidroklorazid ( hcl ) tablet 25 mg	syrup																								ED 146
124	Ibuprofen Suspensi	tablet																								
125	Ibuprofen tab	tablet																								
126	Ibuprofen tablet 200 mg	tablet			1000		1000		1000		200															
127	Ibuprofen tablet 400 mg	tablet			5000		5000		5000		700															
128	Ichtol zalf 30 gr	pot																								
129	Isoniazid tablet 100 mg	tablet																								
130	Isoniazid tablet 300 mg	tablet																								
131	Isoniazid tablet sublingual 5 mg	tablet																								ED 7000
132	Isosorbiddimitrat tablet sublingual 5 mg	tablet																								ED 500







### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

220	Povidon Iod 10 % - 300 ml	lanutan	10	50	-	-	-	-	60	ED 26	Feb-21
221	Povidon Iod 10 % - 30 ml	lanutan	33	48	81	5	-	-	76	ED 6	
222	Povidon Iod 10 % - 60 ml	lanutan	200	200	200	200	-	-	-	ED 50	
223	Prinsekun tablet 5 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
224	Prinsekun tablet 15 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	ED 1700	
225	Proparolol hcl tablet 10 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
226	Proparolol hcl tablet 40 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
227	Propiltourasil tablet 100 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
228	Ranitidin inj 25 mg	Ampul	-	-	-	-	-	-	-	-	
229	Ranitidin tablet 150 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
230	Reserpin tab 0,10 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
231	Reserpin tab 0,25 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
232	Reimol 100.000 ui	capsul	-	-	-	-	-	-	-	-	
233	Reimol 200.000 ui	capsul	-	-	-	-	-	-	-	-	
234	Ritampisin kapsul 600 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
235	Ritampisin kapsul 300 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
236	Ritampisin kapsul 450 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
237	Ringer laktat lanutan infus steril	lanutan	50	40	90	50	-	-	40	ED 620	
238	Risperidone 2mg	tablet	5.000	5.000	5.000	5.000	-	-	-	ED 161	
239	Sabitamol tablet 2 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
240	Sabitamol tablet 4 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	ED 23	May-20
241	Salap 2-4 Komb As Salsilat 2 % +Beleang	pot	-	-	-	-	-	-	-	ED 325	
242	Salsil bedak 2 %	pot	8	16	24	12	-	-	12	-	
243	Sefadroxil 500 mg	tablet	200	500	700	700	-	-	-	-	
244	Sefadroxil sirup kering 125 mg / 5 ml	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	
245	Sefaleksim 500 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
246	Sefksim kapsul 100 mg	capsul	-	-	-	-	-	-	-	-	
247	Sefksim syr	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	
248	Sefloksim injeksi 1 gram	val	4	30	34	4	-	-	30	ED 442	
249	Seftrason inj 1 gr	val	8	30	38	4	-	-	34	ED 114	
250	Serum Anti Bisa Ular (ABU)	Vial 5 ml	2	2	2	-	-	-	-	ED 1	May-21
251	Serum Anti Telanus (ATS) 1500	val 1 ml	-	-	-	-	-	-	2	ED 2	Jul-21
252	Siangkokalamin ( vit b 12 ) inj 500 mcg/ml	Ampul	38	100	138	38	-	-	100	-	
253	Simeidin tablet 200 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
254	Simvastatin 10 mg	tablet	1.100	1.100	1.100	400	-	-	700	-	
255	Simvastatin 20 mg	tablet	1.850	1.850	1.850	400	-	-	1.450	-	
256	Siprofloksasin infus	lanutan	-	-	-	-	-	-	-	-	
257	Siprofloksasin tab 500 mg	tablet	-	500	500	500	-	-	-	-	
258	Streptomisin sulfat serbuk inj. 1000 mg/vial	vial	-	-	-	-	-	-	-	-	
259	Sukralat sirup/Usidex/Usafate	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	
260	Sukralat 500 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	
261	Sulfasabamida Natrium teles Meta 15 %	lanutan	-	-	-	-	-	-	-	-	
262	Tetracain Hcl teles meta	lanutan	-	-	-	-	-	-	-	-	
263	Triampinikol tablet	capsul	-	-	-	-	-	-	-	-	
264	Tiamin hcl ( vit b1 ) inj. 100 mg/ml - 1 ml	Ampul	-	-	-	-	-	-	-	-	
265	Tiamin hcl mononitrat ( vit b1 ) tablet 100 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

266	Trimetin hid mononitrat (1 ml b1 ) tablet 50 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ED 900	Oct-20
267	Tramadol injeksi	Amplul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ED 1500	Apr-20
268	Tramadol tablet 50 mg	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
269	Trihexifenidil hid hid tab 2 mg	tablet	3.900	3.900	3.900	3.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
270	Urea cream / Soft U Derm 10 %	tube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
271	Vaksin Rabies Vero	val	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
272	Vaksin Anti Biss Ular (ABU)	Val	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
273	Vitamin b komplek tablet	tablet	1500	1.500	1.500	800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ED 2100	Dec-21
274	Zink Dispersible 20 mg	tablet	8.900	8.900	8.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
275	Zinkpro Drops	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
276	Zink syrup/ Zirkum syrup	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### OBAT NON GENERIK

1	Anadex syrup	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Alpara syr	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Asering 500 cc	lanuan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Baby cough syr	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Beecefot Suspensi	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Beecefot Tablet	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Beneuron	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Bionemi tab	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Boron tab	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Besom C	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Belafort Syr	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Bo ATP	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Biopacement Cel	tube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Bovitan Syr	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Bisohon Extra Syr	Botol 60 ml	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Calisiddi syr	Larutan 5ml	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Cendo Xitrol Teles Mala	botol 5ml	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	Cendo Xitrol Tis Mala mini dose	Tube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Cendo celamid tis mala	botol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Collin Tablet	botol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Cursuma tablet	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Dasabon Tablet	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Dextrosin tab	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Deatrafen syr	syrup	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Fg Troches tah hisap	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Fibron Plus	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Flucort H cream	tube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Fluidane Tablet	tube	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Formalin cair	lanuan	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Gerac tablet	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Geravia	tablet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-









**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8	Glass monomer (g, 0.1 x )	set/botol	-	-
9	Iodiform pasta	Botol	-	-
10	Kalium hidroksi pasta	2 tube/kotak	-	-
11	Monoklorokamer mentol cairan (CHKM)	botol 10 ml	-	-
12	Mummifing pasta	botol/kotak	-	-
13	Semen yang fosfat serbuk dan cairan	botol	-	-
14	Slaver am yang serbuk 65 - 75 %	1 oz /botol	-	-
15	Spon gelatin cubicles 1x1x1 cm	24 buah / kotak	-	-
16	Temporan stidops (fleisher) serbuk dan cairan		-	-

**OBAT PROGRAM**

1	Albendazole 400mg	tablet	-	-
2	Alkohol Swab	Box	-	-
3	Azotromisin	tablet	-	-
4	Besi II Sulfat tablet	tablet	-	-
5	Blood Glucose Test Strip	botol	-	-
6	Fluconazole 150mg	kapsul	-	-
7	Fierasis Brugja Rapad		-	-
8	Immunosassay Malaria	Kotak 30 test	-	-
9	Isoniazid 300mg	tablet	-	-
10	Kapas 1 kg	Bungkus	-	-
11	Kerites Whatman	kotak	-	-
12	Kolestemon Test Strip	botol	-	-
13	Kohmorazol 960 mg	tablet	-	-
14	Lancet Dyece	Kotak	-	-
15	Lantan Gemesa 100 ml	botol	-	-
16	OAT FDC Kat I	kotak	-	-
17	OAT FDC Kat II	kotak	-	-
18	OAT FDC Kat Sispam	kotak	-	-
19	OAT Kat Anak	kotak	-	-
20	OAT Kombipak Kat I	kotak	-	-
21	OH Emesi		-	-
22	Objec Glass/Mikroskope Slide	kotak	-	-
23	Pridoksin tab 50mg/vtl B 6		-	-
24	Pot MDR	pcs	-	-
25	Pot Spulum	pcs	-	-
26	Pot Urine	pcs	-	-
27	Reagen Ziel Nelsen	botol	-	-
28	Reinol A 100 000 IU kapsul lunak	botol	-	-
29	Reinol A 200 000 IU kapsul lunak	botol	-	-
30	Slide box	kotak	-	-
31	Sick Naikoba		-	-
32	Tabung Etha 3 ml	botol	-	-
33	Tissue gulung	Kotak 100	-	-
34	Tissue Mikroskope	Kotak 100	-	-



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

8	Glass monomer (g.o.t.x)	set/ botol	-	-	-	-	-
9	Iodiform pasta	Botol	-	-	-	-	-
10	Kalium hidroksi pasta	2 tube/ kotak	-	-	-	-	-
11	Monokloroammonium klorida (CHKM)	botol 10 ml	-	-	-	-	-
12	Mummifying pasta	botol / kotak	-	-	-	-	-
13	Semen yang fosfat serbuk dan cairan	botol	-	-	-	-	-
14	Slaver am yang serbuk 65 - 75 %	1 oz / botol	-	-	-	-	-
15	Spon gelatin cubicle cubicles 1X1X1 cm	24 buah / kotak	-	-	-	-	-
16	Temporari stoping (fleisher) serbuk dan cairan		-	-	-	-	-
<b>OBAT PROGRAM</b>							
1	Albendazole 400mg	tablet	-	-	-	-	-
2	Alkohol Swab	Box	-	-	-	-	-
3	Azthromisin	tablet	-	-	-	-	-
4	Besi II Sulfat tablet	tablet	-	-	-	-	-
5	Blood Glucose Test Strip	botol	-	-	-	-	-
6	Fluconazole 150mg	kapsul	-	-	-	-	-
7	Fierasis Brugja Rapid		-	-	-	-	-
8	Immunosassay Malaria	Kotak 30 test	-	-	-	-	-
9	Isoniazid 300mg	tablet	-	-	-	-	-
10	Kapas 1 Kg	Bungkus	-	-	-	-	-
11	Keritas Whatman	kotak	-	-	-	-	-
12	Kolestemon Test Strip	botol	-	-	-	-	-
13	Kohmozazol 960 mg	tablet	-	-	-	-	-
14	Lanceet Dyece	Kotak	-	-	-	-	-
15	Lantan Gemesa 100 ml	botol	-	-	-	-	-
16	OAT FDC Kat I	kotak	-	-	-	-	-
17	OAT FDC Kat II	kotak	-	-	-	-	-
18	OAT FDC Kat Sispun	kotak	-	-	-	-	-
19	OAT Kat Anak	kotak	-	-	-	-	-
20	OAT Kombipak Kat I	kotak	-	-	-	-	-
21	OH Emersi		-	-	-	-	-
22	Objec Glass/Mikroskope Slide	kotak	-	-	-	-	-
23	Priloksilin tab 50mg/vit B 6		-	-	-	-	-
24	Pet MDR	pcs	-	-	-	-	-
25	Pot Spulum	pcs	-	-	-	-	-
26	Pot Urine	pcs	-	-	-	-	-
27	Reagen Ziel Nelsen	botol	-	-	-	-	-
28	Reinol A 100 000 IU kapsul lunak	botol	-	-	-	-	-
29	Reinol A 200 000 IU kapsul lunak	botol	-	-	-	-	-
30	Slide box	kotak	-	-	-	-	-
31	Slick Narkoba		-	-	-	-	-
32	Tabung Etha 3 ml	botol	-	-	-	-	-
33	Tissue gulung	Kotak 100	-	-	-	-	-
34	Tissue Mikroskope	Kotak 100	-	-	-	-	-







**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

74	Kloroquin 150 mg	Botol	20	10	12	1	-	-	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	Jun-22	
75	Handrub 500 ml	Botol	20			1	20	-																
76	SWAB KIT	pcs																						
77	VIRID CEE KH5B8H3K0I	pcs																						
78	LOPIVA 200/50	tablet																						
79	Masker Potos Headloop Puskemas	pcs	1.100				1.100																	
80	Masker Potos Earloop Puskemas	pcs																						
81	Haloperidol Inj 50mg/ml	ampul																						
82	Paket APD Imunitas Covid (BA-BUN)	Paket	29				29																	
83	Safety Box	Pcs																						
84	Apron Putih (Celemek)	pcs	170				170																	
85	Alat Suntik 0.5 ml	pcs																						
86	Masker KN95	pcs																						
87	Paket APD + Baju Apron	paket																						
88	Mineral Mix	sachet																						
89	Handsanitizer 250 ml	Botol	2	10	12	1																		
90	Burfacetine 2% Salep Kulit (Kloramfenikol)	Tube		120																				
91	Gentamisin Salep Mata	tube		120																				
92	Scabimil Salep Kulit	tube																						
93	Vitamin C 500 mg	Tablet																						
94	Oselتامvir 75 mg	Tablet	900				900																	
95	Vaksin Covid 19	vial																						
96	Cooler Box 5.5 L	Pcs																						
97	Ice Gel	Pcs																						
98	Oxymeter Pulse	Pcs																						
99	Favipirawir tab	Tablet																						
100	Bionocom zinc	Kapslet																						
101	Larutan Giemsa 250 ml BH	Botol																						
102	Masker (Program TB Paru)	Pcs	1.800				1.800																	
103	Methanol 250 ml	Botol																						
104	Zeil Nelson OM 100 ml ser/5 Btl Box/5 Btl	Paket																						
105	Hepa Gard	Kapsul																						
106	Hevit C	Tablet																						
107	Ramvit C	Tablet																						
108	Vices 500	Tablet																						
109	Vitalife	Tablet																						
110	Swit Zinc	Tablet																						
111	Lupin / XDT Dosis Harian (Prog. TB)	Paket																						
112	Tuberkuilin PPD 23 SSI (Prog. TB)	Vial																						
113	Buscopan Inj	Ampul																						
114	NaCl 100 ml / sodium chloride	Botol	72				72																	
115	Synarcus Zalf	tube	20				20																	
116	Nicecare Desinfectan (kemisan 5L)	Liter	6				6																	
117	Nurse Cup	pcs	71				71																	
118	Herbakof Sirup	Botol		48			48																	
119	Herbapain	Tablet																						

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

120	Stimuno Kap	Kapsul	450	450	-	300	300	330	120
121	Fluoksetin 10 mg	Kapsul	-	-	-	-	-	-	-
122	Masker Nebulizer Anak	Set	29	29	29	6	23	6	23
123	Masker Nebulizer Dewasa	Set	29	29	29	2	27	2	27
124	Gown	Pes	130	130	130	75	55	75	55
125	Prove Z	Tablet	-	-	-	-	-	-	-
126	Kit Gown	Kit	67	67	67	35	32	67	32
128	STIMUNO CAPSUL		-	-	-	-	-	-	-
127	HANDSCRUB 500mg		13	13	13	2	11	2	11
128	KOTRIMOKSAZOLE SUSPENSII		-	-	-	-	-	-	-
129	Masker Anak	Pes	300	300	300	300	300	300	300
<b>LOGISTIK COVID 19</b>									
1	Vaksin Covid 19 (Vial @ 10 Ds)	Vial	-	-	-	-	-	-	-
2	Vaksin Coronavac (Vial @ 2 Ds)	Vial	-	-	-	-	-	-	-
3	Vaksin Moderna (Covid 19 Multidosis)	Vial	-	-	-	-	-	-	-
4	Vaksin AstraZeneca	Vial	-	-	-	-	-	-	-
5	Vaksin Pfizer (Vial @ 6 Ds)		-	-	-	-	-	-	-
6	Alkohol Swab (Log Covid 19)	Pes	-	-	-	-	-	-	-
7	Oneject 0.5 ml (Log Covid 19)	Pes	-	-	-	-	-	-	-
8	Safety Box 5 L (Log Covid 19)	Pes	-	-	-	-	-	-	-
9	Oneject 0.3 ml (Log Covid 19)	Pes	-	-	-	-	-	-	-
10	Oneject 3 ml (Log Covid 19)	Pes	-	-	-	-	-	-	-
11	STIMUNO STICKPACK SMI	Schet	360	360	360	360	360	360	360
12	CAVPLEX SYR	Botol	38	38	38	38	38	38	38
13	Nacl infus 100 ml	Botol	-	-	-	-	-	-	-

JLH KUNJUNGAN	BPJS	UMUM	JAMKESDA

Mengetahui/menyetujui Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Pelalawan	Yang Meremika Kepala GFK	Meremika / Melaporkan Kepala Puskesmas	Yang Melaporkan Pelugas Puskesmas
H. ASRIK K. SKM M.Kes NIP. 1970506 199101 1 001	ROSMAYANTI SKM M.Kes NIP. 19810928 200904 2 002	Ms. HENDRA A.HARI T. S.Kep NIP. 19890803 201102 1 001	Dr. LIA LILFA. S.Farm NIP. 19821082019032001

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nama obat	Stok Awal	Penerimaan	Pemakaian	Sisa Stok	Persediaan
1	Allopurinol 300 mg Januari 2019	1290	0	0	1290	1290
2	Allopurinol tablet 100 mg Januari 2019	1700	1500	800	2400	3200
3	Ambroxol 30 mg tablet Januari 2019	2800	3000	1700	4100	5800
4	Ambroxol syr Januari 2019	130	200	160	170	330
5	Aminofilin injeksi 24 mg/ml - 10 ml Januari 2019	0	0	0	0	0
6	Aminofilin tablet 200 mg Januari 2019	1000	0	0	1000	1000
7	Amitriptilin hcl tablet salut 25 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
8	Amlodipin 5 mg Januari 2019	1700	0	300	1400	1700
9	Amlodipin 10 mg Januari 2019	6420	0	130	6290	6420
10	Amoksisilin Kaplet 500 mg Januari 2019	8700	0	2000	6700	8700
11	Amoksisilin kapsul 250 mg Januari 2019	9600	0	700	8900	9600
12	Amoksisilin syrup kering 125 mg/ 5 ml Januari 2019	204	0	100	104	204
13	Amoksisilin+As. Klavulanat 625 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
14	Antalgin( metampiron) tab 500 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
15	Antalgin injeksi 250 mg/ ml - 2 ml Januari 2019	10	0	0	10	10
16	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi Januari 2019	340	0	156	184	340
17	Antasida doen tablet kombinasi Januari 2019	2300	16800	1800	17300	19100
18	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin Januari 2019	115	0	0	115	115
19	Antifungi doen kombinasi Januari 2019	387	0	0	387	387
20	Antihaemaroid doen kombinasi SUPP Januari 2019	170	50	40	180	220
21	Antimigrain doen kombinasi Januari 2019	0	0	0	0	0
22	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen Januari 2019	166	0	12	154	166
23	Aquadest steril Januari 2019	0	0	0	0	0
24	As. Traneksamat 250 mg inj Januari 2019	130	0	0	130	130
25	As. Traneksamat 100 mg inj Januari 2019	15	0	0	15	15
26	As. Traneksamat 50 mg inj Januari 2019	120	0	0	120	120
27	As. Traneksamat tab 500 mg /Transamin 500mg Januari 2019	0	0	0	0	0
28	Asam folat/Anemolat 1mg Januari 2019	0	5000	100	4900	5000
29	Asam askorbat ( vit c ) tablet 250 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
30	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg Januari 2019	5900	0	900	5000	5900
31	Asam Mefenammat 250 mg(Stanalin) Januari 2019	0	0	0	0	0
32	Asam Mefenammat 500 mg Januari 2019	31400	0	2800	28600	31400
33	Asam Mefenammat 50mg/5mlSuspensi Januari 2019	0	0	0	0	0
34	Asetosal tablet 100 mg Januari 2019	500	0	0	500	500
35	Asetosal tablet 500 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
36	Asetil sistein 200mg Januari 2019	0	0	0	0	0
37	Asifit Januari 2019	0	0	0	0	0
38	Asiklovir cream 5 % Januari 2019	155	150	35	270	305
39	Asiklovir tablet 200 mg Januari 2019	2100	0	200	1900	2100
40	Asiklovir tablet 400 mg Januari 2019	8800	0	100	8700	8800
41	Atropin sulfat injeksi 0,25 mg/ml - 1 ml Januari 2019	0	0	0	0	0
42	Atropin sulfat tab 0,5 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
43	Attapulgite 300 mg/Pularex tab Januari 2019	0	0	0	0	0
44	Attapulgite 600 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
45	Atorvastatin 20mg Januari 2019	140	1200	0	1340	1340
46	Benzatin benzil penisilin in 2,4 juta iu/vial Januari 2019	0	0	0	0	0
47	Besi II Sulfat 250mg+As Folat 0,25mg Januari 2019	0	0	0	0	0
48	Betahistin Mesilat Tablet 6mg Januari 2019	1600	0	200	1400	1600
49	Betametason krim 0,1 % Januari 2019	575	0	85	490	575
50	Bisoprolol tab 5mg Januari 2019	650	0	0	650	650
51	Bisakodil 5mg supp/ Dulcokax/Stolax Januari 2019	14	0	0	14	14
52	Bisakodil 10 mg supp/ Dulcokax/Stolax Januari 2019	0	0	0	0	0
53	Bisakodil 5Mg tablet/ Dulcokax/Stolax Januari 2019	570	0	60	510	570
54	Burnazin crem Januari 2019	0	0	0	0	0
55	Bromheksin HCl syrup/ Hustab syr Januari 2019	5	0	5	0	5
56	Ceterizine 10 mg Januari 2019	200	2000	300	1900	2200
57	Cetirizine syr 5 mg/5 ml Januari 2019	61	0	40	21	61
58	Deksametason inj. 5 mg/ml - 1 ml Januari 2019	470	0	70	400	470
59	Deksametason tablet 0,5 mg Januari 2019	19900	0	3100	16800	19900
60	Deksametason + desklorpheniramin maleat/Dextamin/Etdexta/Pritacc	0	0	0	0	0

Gambar B.2. Data Selection



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

61	Desoximethason crem/Denomix crem Januari 2019	298	0	5	293	298
62	Diazepam inj 5 mg/ml Januari 2019	10	0	0	10	10
63	Diazepam tablet 2 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
64	Diazepam tablet 5 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
65	Diazepam rektal Januari 2019	30	0	1	29	30
66	Dietilkarbamazin sitrat tablet 100 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
67	Difenhidramin hel inj. 10 mg / ml -1 ml Januari 2019	90	0	84	6	90
68	Digoksin tablet 0,25 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
69	Diltiazem tablet 30 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
70	Domperidon 10 mg Januari 2019	2700	0	400	2300	2700
71	Domperidon Drops Januari 2019	0	0	0	0	0
72	Domperidon Suspensi Januari 2019	159	0	10	149	159
73	Doxicyclin 100mg Januari 2019	0	0	0	0	0
74	Echinature Kap Januari 2019	0	0	0	0	0
75	Echinature Kids syr Januari 2019	0	0	0	0	0
76	Efedrin hel tablet 25 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
77	Ekstrak belladone tablet 10 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
78	Epinefrin hel/bitrat (adrenalin) in.0,1 % - 1 ml Januari 2019	40	0	0	40	40
79	Erythromycin Syr Januari 2019	298	0	15	283	298
80	Erytromicin 250 mg Januari 2019	1000	0	0	1000	1000
81	Erytromicin 500 mg Januari 2019	800	1000	200	1600	1800
82	Etakridin ( rivanol ) larutan 0,1 % 100ml Januari 2019	0	0	0	0	0
83	Etakridin ( rivanol ) larutan 0,1 % 300ml Januari 2019	57	0	0	57	57
84	Etambutol hel tablet 250 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
85	Etambutol hel tablet 500 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
86	Etanol 70 % 100ml Januari 2019	0	0	0	0	0
87	Etanol 70 % 1000ml Januari 2019	20	0	4	16	20
88	Famotidin 20 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
89	Famotidin 40 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
90	Fenobarbital injeksi 50 mg/ml - 2 ml Januari 2019	0	0	0	0	0
91	Fenobarbital tablet 100 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
92	Fenobarbital tablet 30 mg Januari 2019	2400	0	300	2100	2400
93	Fenoksimetil penisilina tablet 250 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
94	Fenoksimetil penisilina tablet 500 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
95	Fenol gliserol tetes telinga 10 % Januari 2019	14	0	6	8	14
96	Fitomenadion (vit k 1) inj 10 mg/ml - 1ml Januari 2019	193	0	0	193	193
97	Fitomenadion (vit k 1) tab salut 10 mg Januari 2019	400	0	0	400	400
98	Fitomenadion inj 2 mg/Infan Januari 2019	0	0	0	0	0
99	Fituno Januari 2019	0	0	0	0	0
100	Flunarizine tab 5 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
101	Furosemda injeksi Januari 2019	0	0	0	0	0
102	Furosemda tablet 40 mg Januari 2019	1800	0	100	1700	1800
103	Garam oralit untuk 200 ml air Januari 2019	1115	0	100	1015	1115
104	Gentamycin Inj 80mg Januari 2019	0	0	0	0	0
105	Gentamycin salp kulit Januari 2019	200	0	30	170	200
106	Gentamycin Tts Mata 0,3% Januari 2019	2	0	2	0	2
107	Gentian violet larutan 1 % Januari 2019	34	0	6	28	34
108	Glibenklamid tablet 5 mg Januari 2019	10500	0	800	9700	10500
109	Gliseril guayakolat tablet 100 mg Januari 2019	2500	0	800	1700	2500
110	Gliserin Januari 2019	10	0	0	10	10
111	Glukosa larutan infus 10 % steril Januari 2019	0	0	0	0	0
112	Glukosa larutan infus 40 % steril Januari 2019	0	0	0	0	0
113	Glukosa larutan infus 5 % steril Januari 2019	795	0	20	775	795
114	Griseofulvin tablet 125 mg , micronized Januari 2019	1600	0	100	1500	1600
115	Haloperidol tablet 0,5 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
116	Haloperidol tablet 1,5 mg Januari 2019	3700	0	0	3700	3700
117	Haloperidol tablet 5 mg Januari 2019	400	0	200	200	400
118	Hidroklorotiazid ( het ) tablet 25 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
119	Hidrokortison krim 2,5 % Januari 2019	75	0	15	60	75
120	Ibuprofen Suspensi Januari 2019	160	0	25	135	160
121	Ibuprofen tab Januari 2019	0	0	0	0	0

122	Ibuprofen tablet 200 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
123	Ibuprofen tablet 400 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
124	Ichtirol zalf 30 gr Januari 2019	0	0	0	0	0
125	Isoniazid tablet 100 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
126	Isoniazid tablet 300 mg Januari 2019	2000	0	0	2000	2000
127	Isosorbit dinitrat tablet sublingual 5 mg Januari 2019	600	0	0	600	600
128	Itraconazole 100 mg Januari 2019	780	0	0	780	780
129	Kalium Diklofenak 50mg Januari 2019	0	0	0	0	0
130	Kalium Permanganat serbuk Januari 2019	0	0	0	0	0
131	Kalsium laktat ( kalk ) tablet 500 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
132	Kaptopril 12,5 mg Januari 2019	4300	0	700	3600	4300
133	Kaptopril 25 mg Januari 2019	2600	0	1100	1500	2600
134	Kaptopril 50 mg Januari 2019	1850	0	600	1250	1850
135	Karbamazepin tablet 200 mg Januari 2019	900	0	0	900	900
136	Karbogliserin Tetes Telinga 10 % Januari 2019	0	0	0	0	0
137	Ketoconazol 200 mg Tab Januari 2019	1100	0	100	1000	1100
138	Ketoconazol cream Januari 2019	327	0	25	302	327
139	Ketopropen tab 100 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
140	Ketopropen supp/Protopen supp Januari 2019	410	0	0	410	410
141	Ketorolac inj 30 mg Januari 2019	290	0	20	270	290
142	Klindamisin 150 mg Januari 2019	1000	0	100	900	1000
143	Klindamisin 300 mg Januari 2019	500	0	400	100	500
144	Kloramfenikol Tetes Mata Januari 2019	0	0	0	0	0
145	Kloramfenikol 125 mg/5 ml suspensi Januari 2019	0	0	0	0	0
146	Kloramfenikol kapsul 250 mg Januari 2019	0	0	0	0	0
147	Kloramfenikol salap mata 1 %/colme /erlamycetin Januari 2019	0	0	0	0	0
148	Kloramfenikol tetes telinga 3 %/ colme/erlamicetin Januari 2019	0	0	0	0	0
149	Klorfeniramin maleas ( ctm) tablet 4 mg Januari 2019	8000	0	2800	5200	8000
150	Kloramfenikol +Hidrocortison krim/ Chloramphercort crem Januari 20	0	0	0	0	0
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
13239	Tramadol injeksi Desember 2022	0	0	0	0	0
13240	Tramadol tablet 50 mg Desember 2022	0	0	0	0	0
13241	Triheksifenidil hcl tab 2 mg Desember 2022	3900	0	3900	0	3900
13242	Urea crem / Soft U Derm 10 % Desember 2022	0	0	0	0	0
13243	Vaksin Rabies Vero Desember 2022	0	0	0	0	0
13244	Vaksin Anti Bisa Ular (ABU) Desember 2022	0	0	0	0	0
13245	Vitamin b komplek tablet Desember 2022	0	1500	1500	0	1500
13246	Zink Dispersible 20 mg Desember 2022	8900	0	800	8100	8900
13247	Zinkpro Drops Desember 2022	0	0	0	0	0
13248	Zink sirup/ Zirkuum sirup Desember 2022	0	0	0	0	0

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nama obat	Stok Awal	Penerimaan	Pemakaian	Sisa Stok	Persediaan
1	Allopurinol 300 mg Januari 2019	1290	0	0	1290	1290
2	Allopurinol tablet 100 mg Januari 2019	1700	1500	800	2400	3200
3	Ambroxol 30 mg tablet Januari 2019	2800	3000	1700	4100	5800
4	Ambroxol syr Januari 2019	130	200	160	170	330
5	Aminofilin tablet 200 mg Januari 2019	1000	0	0	1000	1000
6	Amlodipin 5 mg Januari 2019	1700	0	300	1400	1700
7	Amlodipin 10 mg Januari 2019	6420	0	130	6290	6420
8	Amoksisilin Kaplet 500 mg Januari 2019	8700	0	2000	6700	8700
9	Amoksisilin kapsul 250 mg Januari 2019	9600	0	700	8900	9600
10	Amoksisilin syrup kering 125 mg/ 5 ml Januari 2019	204	0	100	104	204
11	Antalgin injeksi 250 mg/ ml - 2 ml Januari 2019	10	0	0	10	10
12	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi Januari 2019	340	0	156	184	340
13	Antasida doen tablet kombinasi Januari 2019	2300	16800	1800	17300	19100
14	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin Januari 2019	115	0	0	115	115
15	Antifungi doen kombinasi Januari 2019	387	0	0	387	387
16	Antihemoroid doen kombinasi SUPP Januari 2019	170	50	40	180	220
17	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen Januari 2019	166	0	12	154	166
18	As .Traneksamat 250 mg inj Januari 2019	130	0	0	130	130
19	As .Traneksamat 100 mg inj Januari 2019	15	0	0	15	15
20	As .Traneksamat 50 mg inj Januari 2019	120	0	0	120	120
21	Asam folat/Anemolat 1mg Januari 2019	0	5000	100	4900	5000
22	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg Januari 2019	5900	0	900	5000	5900
23	Asam Mefenamast 500 mg Januari 2019	31400	0	2800	28600	31400
24	Asetosal tablet 100 mg Januari 2019	500	0	0	500	500
25	Asiklovir cream 5 % Januari 2019	155	150	35	270	305
26	Asiklovir tablet 200 mg Januari 2019	2100	0	200	1900	2100
27	Asiklovir tablet 400 mg Januari 2019	8800	0	100	8700	8800
28	Atorvastatin 20mg Januari 2019	140	1200	0	1340	1340
29	Betahistin Mesilat Tablet 6mg Januari 2019	1600	0	200	1400	1600
30	Betametason krim 0,1 % Januari 2019	575	0	85	490	575
31	Bisoprolol tab 5mg Januari 2019	650	0	0	650	650
32	Bisakodil 5mg supp/ Dulcokax/Stolax Januari 2019	14	0	0	14	14
33	Bisakodil 5Mg tablet/ Dulcokax/Stolax Januari 2019	570	0	60	510	570
34	Bromheksin HCl syrup/ Hustab syr Januari 2019	5	0	5	0	5
35	Ceterizine 10 mg Januari 2019	200	2000	300	1900	2200
36	Cetirizin syr 5 mg/5 ml Januari 2019	61	0	40	21	61
37	Deksametason inj. 5 mg/ml - 1 ml Januari 2019	470	0	70	400	470
38	Deksametason tablet 0,5 mg Januari 2019	19900	0	3100	16800	19900
39	Desoximethason crem/Denomix crem Januari 2019	298	0	5	293	298
40	Diazepam inj 5 mg/ml Januari 2019	10	0	0	10	10
41	Diazepam rektal Januari 2019	30	0	1	29	30
42	Difenhidramin hcl inj. 10 mg / ml -1 ml Januari 2019	90	0	84	6	90
43	Domperidon 10 mg Januari 2019	2700	0	400	2300	2700
44	Domperidon Suspensi Januari 2019	159	0	10	149	159
45	Epinefrin hcl/bitatrat (adrenalin) in.0,1 % - 1 ml Januari 2019	40	0	0	40	40
46	Erythromielyn Syr Januari 2019	298	0	15	283	298
47	Erytromicin 250 mg Januari 2019	1000	0	0	1000	1000
48	Erytromicin 500 mg Januari 2019	800	1000	200	1600	1800
49	Etakridin ( rivanol ) larutan 0,1 % 300ml Januari 2019	57	0	0	57	57
50	Etanol 70 % 1000ml Januari 2019	20	0	4	16	20
51	Fenobarbital tablet 30 mg Januari 2019	2400	0	300	2100	2400
52	Fenol gliserol tetes telinga 10 % Januari 2019	14	0	6	8	14
53	Fitomenadion (vit k 1) inj 10 mg/ml - 1ml Januari 2019	193	0	0	193	193
54	Fitomenadion (vit k 1) tab salu 10 mg Januari 2019	400	0	0	400	400
55	Furosemida tablet 40 mg Januari 2019	1800	0	100	1700	1800
56	Garam oralit untuk 200 ml air Januari 2019	1115	0	100	1015	1115
57	Gentamycin salp kulit Januari 2019	200	0	30	170	200
58	Gentamycin Tts Mata 0,3% Januari 2019	2	0	2	0	2

Gambar B.3. Data Cleaning



59	Gentian violet larutan 1 % Januari 2019	34	0	6	28	34
60	Glibenklamid tablet 5 mg Januari 2019	10500	0	800	9700	10500
61	Gliseril guayakolat tablet 100 mg Januari 2019	2500	0	800	1700	2500
62	Gliserin Januari 2019	10	0	0	10	10
63	Glukosa larutan infus 5 % steril Januari 2019	795	0	20	775	795
64	Griseofulvin tablet 125 mg , micronized Januari 2019	1600	0	100	1500	1600
65	Haloperidol tablet 1,5 mg Januari 2019	3700	0	0	3700	3700
66	Haloperidol tablet 5 mg Januari 2019	400	0	200	200	400
67	Hidrokortison krim 2,5 % Januari 2019	75	0	15	60	75
68	Ibuprofen Suspensi Januari 2019	160	0	25	135	160
69	Isoniazid tablet 300 mg Januari 2019	2000	0	0	2000	2000
70	Isosorbit dinitrat tablet sublingual 5 mg Januari 2019	600	0	0	600	600
71	Itraconazole 100 mg Januari 2019	780	0	0	780	780
72	Kaptopril 12,5 mg Januari 2019	4300	0	700	3600	4300
73	Kaptopril 25 mg Januari 2019	2600	0	1100	1500	2600
74	Kaptopril 50 mg Januari 2019	1850	0	600	1250	1850
75	Karbamazepin tablet 200 mg Januari 2019	900	0	0	900	900
76	Ketoconazol 200 mg Tab Januari 2019	1100	0	100	1000	1100
77	Ketoconazol cream Januari 2019	327	0	25	302	327
78	Ketopropen supp/Protoben supp Januari 2019	410	0	0	410	410
79	Ketorolac inj 30 mg Januari 2019	290	0	20	270	290
80	Klindamisin 150 mg Januari 2019	1000	0	100	900	1000
81	Klindamisin 300 mg Januari 2019	500	0	400	100	500
82	Klorfeniramin maleas ( ctm) tablet 4 mg Januari 2019	8000	0	2800	5200	8000
83	Klorpromazin 100 mg tablet Januari 2019	200	0	0	200	200
84	Klorpromazin 25mg tablet Januari 2019	500	0	0	500	500
85	Klorpromazin inj 25 mg Januari 2019	150	0	0	150	150
86	Kotrimoksazol dewasa tablet Januari 2019	6200	0	400	5800	6200
87	Kotrimoksazol suspensi Januari 2019	200	0	40	160	200
88	Lansoprazole Kapsul 30mg Januari 2019	1360	0	0	1360	1360
89	Levofloksasin 500 mg Januari 2019	1000	0	100	900	1000
90	Lidokain 2 % + epinefrin 2ml Januari 2019	540	0	295	245	540
91	Linkomisin 500mg Januari 2019	1800	0	0	0	1800
92	Loperamid 2mg Januari 2019	300	0	300	0	300
93	Magnesium sulfat inj (iv) 40 % - 25 ml Januari 2019	13	0	0	13	13
94	Metformin Hcl tablet 500mg Januari 2019	100	0	0	100	100
95	Methylprednisolon 4 mg Januari 2019	3400	0	700	2700	3400
96	Methylprednisolon 16 mg Januari 2019	1600	0	0	1600	1600
97	Metiergometrin maleat inj,0,2 mg - 1 ml Januari 2019	100	0	10	90	100
98	Metilergometrin maleat tab sal 0,125 mg Januari 2019	600	0	0	600	600
99	Metoklopramide tab 10 mg Januari 2019	3200	0	500	2700	3200
100	Metronidazol tablet 250 mg Januari 2019	3800	0	100	3700	3800
101	Metronidazol tablet 500 mg Januari 2019	700	0	400	300	700
102	Mikonazol krim/salep 2 % Januari 2019	228	0	24	204	228
103	Natrium bikarbonat tab 500 mg Januari 2019	0	1200	200	1000	1200
104	Natrium diklofenak tab 25 mg Januari 2019	3400	0	750	2650	3400
105	Natrium diklofenak tab 50 mg Januari 2019	2600	0	1800	800	2600
106	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril Januari 2019	270	0	20	260	270
107	Nifedipin tablet Januari 2019	1350	0	150	1200	1350
108	Nistatin tablet vaginal 100.000 IU / g Januari 2019	1500	0	600	900	1500
109	Nistatin tablet salut 500.000 IU Januari 2019	670	0	0	670	670
110	Ofloksasin tablet 200 mg Januari 2019	2500	0	0	2500	2500
111	Oksitetrasiklin hcl salap mata 1 % Januari 2019	280	0	35	245	280
112	Oksitosin injeksi 10 iu/ ml - 1 ml Januari 2019	55	0	15	40	55
113	Omeprazol injeksi 40 mg Januari 2019	240	0	5	235	240
114	Omeprazol tablet 20 mg Januari 2019	1410	0	870	540	1410
115	Ondansetron inj Januari 2019	575	0	0	575	575
116	Parasetamol Drops Januari 2019	457	0	21	436	457
117	Parasetamol sirup 120 mg / 5 ml Januari 2019	865	0	207	658	865

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

118	Parasetamol tablet 500 mg Januari 2019	29900	10000	6700	33200	39900
119	Pirantel tablet 125 mg Januari 2019	148	0	0	148	148
120	Pirantel Suspensi 125 mg Januari 2019	262	0	11	251	262
121	Piridoksin hel tablet 10 mg Januari 2019	2100	0	400	1700	2100
122	Piroksikam 20 mg tab Januari 2019	100	0	100	0	100
123	Povidon Iodida lar 10 % - 30 ml Januari 2019	98	0	0	98	98
124	Povidon Iodida lar 10 % - 60 ml Januari 2019	155	0	13	142	155
125	Prednison tablet 5 mg Januari 2019	3200	0	500	2600	3200
126	Propranolol hel tablet 10 mg Januari 2019	700	0	0	700	700
127	Propranolol hel tablet 40 mg Januari 2019	1000	0	0	1000	1000
128	Ranitidin inj 25 mg Januari 2019	625	0	110	515	625
129	Ranitidin tablet 150 mg Januari 2019	700	2500	2600	1300	3200
130	Ringar laktat larutan infus steril Januari 2019	1360	0	60	1300	1360
131	Salbutamol tablet 2 mg Januari 2019	450	2500	350	2600	2950
132	Salbutamol tablet 4 mg Januari 2019	2000	0	100	1900	2000
133	Salap 2-4 komb As.Salisilat 2 % +Belerang Januari 2019	74	96	24	146	170
134	Sefadroxyl 500 mg Januari 2019	6600	0	400	6200	6600
135	Sefadroxyl sirup kering 125 mg / 5 ml Januari 2019	281	0	0	281	281
136	Sefiksim kapsul 100 mg Januari 2019	1150	0	0	1150	1150
137	Sefiksim syr Januari 2019	144	0	0	144	144
138	Sefotaksim injeksi 1 gram Januari 2019	86	0	4	82	86
139	Sianokobalamin ( vit b 12 ) inj.500 mcg/ml Januari 2019	0	200	25	175	200
140	Simetidin tablet 200 mg Januari 2019	200	0	0	200	200
141	Simvastatin 10 mg Januari 2019	4830	0	120	4710	4830
142	Simvastatin 20 mg Januari 2019	900	0	160	740	900
143	Siprofloksasin tab 500 mg Januari 2019	3500	0	1000	2500	3500
144	Sukralfat sirup/Ulsidex/Ulsafate Januari 2019	121	0	121	0	121
145	Tetracain Hel tetes mata Januari 2019	0	20	3	17	20
146	Tiamin hel mononitrat ( vit b 1 ) tablet 50 mg Januari 2019	4100	0	800	3300	4100
147	Tramadol injeksi Januari 2019	229	0	5	224	229
148	Vitamin b komplek tablet Januari 2019	5800	0	1800	4000	5800
149	Zink syrup/ Zirkum syrup Januari 2019	50	0	9	41	50
150	Allopurinol 300 mg Februari 2019	1290	0	0	1380	1380
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
4858	Sefotaksim injeksi 1 gram Desember 2022	4	30	4	30	34
4859	Seftriason inj 1 gr Desember 2022	8	30	4	34	38
4860	Serum Anti Bisa Ular (ABU) Desember 2022	2	0	0	2	2
4861	Sianokobalamin ( vit b 12 ) inj.500 mcg/ml Desember 2022	38	100	38	100	138
4862	Simvastatin 10 mg Desember 2022	1100	0	400	700	1100
4863	Simvastatin 20 mg Desember 2022	1850	0	400	1450	1850
4864	Siprofloksasin tab 500 mg Desember 2022	0	500	500	0	500
4865	Triheksifenidil hel tab 2 mg Desember 2022	3900	0	3900	0	3900
4866	Vitamin b komplek tablet Desember 2022	0	1500	1500	0	1500
4867	Zink Dispersible 20 mg Desember 2022	8900	0	800	8100	8900

## LAMPIRAN C

### HASIL PREDIKSI RLB

Hasil Prediksi Persediaan Januari 2023		
No	Nama obat	Prediksi Persediaan
1	Allopurinol 300 mg	1.289
2	Allopurinol tablet 100 mg	3.198
3	Ambroxol 30 mg tablet	5.796
4	Ambroxol syr	330
5	Aminofilin tablet 200 mg	999
6	Amlodipin 5 mg	1.699
7	Amlodipin 10 mg	6.414
8	Amoksisilin Kaplet 500 mg	8.694
9	Amoksisilin kapsul 250 mg	9.591
10	Amoksisilin sirup kering 125 mg/ 5 ml	204
11	Antalgin injeksi 250 mg/ ml - 2 ml	10
12	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi	340
13	Antasida doen tablet kombinasi	19.083
14	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin	115
15	Antifungi doen kombinasi	387
...	...	...
...	...	...
Hasil Prediksi Persediaan Desember 2023		
No	Nama Obat	Prediksi Persediaan
1	Allopurinol 300 mg	460
2	Allopurinol tablet 100 mg	636
3	Ambroxol syr	100
4	Aminofilin tablet 200 mg	999
5	Amitriptilin hcl tablet salut 25 mg	1.099
6	Amlodipin 5 mg	4.551
7	Amlodipin 10 mg	6.303
8	Amoksisilin Kaplet 500 mg	9.715
9	Amoksisilin kapsul 250 mg	6.356
10	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi	4.386
11	Antasida doen tablet kombinasi	15.460
12	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin	251
13	Antifungi doen kombinasi	322
14	Antihaemaroid doen kombinasi SUPP	53
15	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	133
...	...	...
...	...	...
127	Tramadol injeksi	176
128	Vitamin b komplek tablet	21.520
129	Zink Dispersible 20 mg	5.019

Gambar C.1. Hasil Prediksi Januari-Desember 2023

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil Prediksi Persediaan Januari 2024		
No	Nama obat	Prediksi Persediaan
1	Allopurinol 300 mg	312
2	Allopurinol tablet 100 mg	251
3	Ambroxol syr	30
4	Aminofilin tablet 200 mg	999
5	Amitriptilin hcl tablet salut 25 mg	1.099
6	Amlodipin 5 mg	3.724
7	Amlodipin 10 mg	6.065
8	Amoksisilin Kaplet 500 mg	4.603
9	Amoksisilin kapsul 250 mg	6.004
10	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi	4.026
11	Antasida doen tablet kombinasi	10.191
12	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin	143
13	Antifungi doen kombinasi	329
14	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	108
15	As.Traneksamat 250 mg inj	120
...	...	...
...	...	...
Hasil Prediksi Persediaan Desember 2024		
No	Nama obat	Prediksi Persediaan
1	Allopurinol tablet 100 mg	3.128
2	Amitriptilin hcl tablet salut 25 mg	962
3	Amlodipin 5 mg	310
4	Amlodipin 10 mg	20
5	Amoksisilin Kaplet 500 mg	7.741
6	Amoksisilin kapsul 250 mg	4.476
7	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi	343
8	Antasida doen tablet kombinasi	10.541
9	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin	14
10	Antifungi doen kombinasi	315
11	Antihaemaroid doen kombinasi SUPP	111
12	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	174
13	As.Traneksamat 250 mg inj	70
14	As.Traneksamat tab 500 mg /Transamin 500mg	175
15	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg	910
...	...	...
...	...	...
94	Simvastatin 20 mg	530
95	Tiamin hcl mononitrat ( vit b 1 ) tablet 50 mg	2.109
96	Vitamin b komplek tablet	8.263

Gambar C.2. Hasil Prediksi Januari-Desember 2024

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil Prediksi Persediaan Januari 2025		
No	Nama obat	Prediksi Persediaan
1	Allopurinol tablet 100 mg	2.323
2	Amitriptilin hcl tablet salut 25 mg	935
3	Amoksisilin Kaplet 500 mg	4.298
4	Amoksisilin kapsul 250 mg	4.282
5	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi	9
6	Antasida doen tablet kombinasi	7.665
7	Antifungi doen kombinasi	315
8	Antihaemaroid doen kombinasi SUPP	104
9	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	170
10	As. Traneksamat 250 mg inj	70
11	As. Traneksamat tab 500 mg /Transamin 500mg	60
12	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg	287
13	Asam Mefenamat 500 mg	2.178
14	Asetil sistein 200mg	3.098
15	Asiklovir tablet 200 mg	1.635
...	...	...
...	...	...
Hasil Prediksi Persediaan Desember 2025		
No	Nama obat	Prediksi Persediaan
1	Allopurinol 300 mg	1.999
2	Allopurinol tablet 100 mg	2.099
3	Amitriptilin hcl tablet salut 25 mg	20
4	Amlodipin 10 mg	1.700
5	Amoksisilin Kaplet 500 mg	8.794
6	Amoksisilin syrup kering 125 mg/ 5 ml	199
7	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi	200
8	Antasida doen tablet kombinasi	6.297
9	Antifungi doen kombinasi	28
10	Antihaemaroid doen kombinasi SUPP	120
11	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	120
12	Asam folat/Anemolat 1mg	1.799
13	Asam askorbat ( vit c ) tablet 250 mg	900
14	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg	3.099
15	Asam Mefenamat 500 mg	6.995
...	...	...
...	...	...
91	Tiamin hcl mononitrat ( vit b 1 ) tablet 50 mg	1.999
92	Triheksifenidil hcl tab 2 mg	4.246
93	Zink Dispersible 20 mg	1.500

**Gambar C.3.** Hasil Prediksi Januari-Desember 2025

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hasil Prediksi Persediaan Januari 2026		
No	Nama obat	Prediksi Persediaan
1	Allopurinol 300 mg	1.000
2	Allopurinol tablet 100 mg	2.199
3	Amitriptilin hcl tablet salut 25 mg	20
4	Amlodipin 10 mg	2.599
5	Amoksisilin Kaplet 500 mg	12.294
6	Amoksisilin syrup kering 125 mg/ 5 ml	204
7	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi	290
8	Antasida doen tablet kombinasi	6.197
9	Antifungi doen kombinasi	24
10	Antihaemaroid doen kombinasi SUPP	110
11	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	120
12	Asam folat/Anemolat 1mg	1.763
13	Asam askorbat ( vit c ) tablet 250 mg	1.000
14	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg	3.499
15	Asam Mefenammat 500 mg	11.994
...	...	...
...	...	...

Hasil Prediksi Persediaan Desember 2026		
No	Nama obat	Prediksi Persediaan
1	Allopurinol 300 mg	2.598
2	Allopurinol tablet 100 mg	2.099
3	Ambroxol 30 mg tablet	400
4	Amlodipin 5 mg	600
5	Amlodipin 10 mg	7.699
6	Amoksisilin Kaplet 500 mg	4.798
7	Amoksisilin syrup kering 125 mg/ 5 ml	200
8	Antasida doen tablet kombinasi	14.890
9	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin	125
10	Antihaemaroid doen kombinasi SUPP	120
11	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	35
12	As.Traneksamat 100 mg inj	10
13	As.Traneksamat tab 500 mg /Transamin 500mg	400
14	Asam folat/Anemolat 1mg	1.699
15	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg	2.000
...	...	...
...	...	...
78	Triheksifenidil hcl tab 2 mg	3.900
79	Vitamin b komplek tablet	1.500
80	Zink Dispersible 20 mg	8.892

Gambar C.4. Hasil Prediksi Januari-Desember 2026



## LAMPIRAN D

### DATA PENENTUAN TARGET

No	Nama obat	Stok Awal	Penerimaan	Pemakaian	Sisa Stok	Prediksi RLB	Kelas Target
1	Allopurinol 300 mg Januari 2019	1290	0	0	1290	1289	TPP
2	Allopurinol tablet 100 mg Januari 2019	1700	1500	800	2400	3198	TPP
3	Ambroxol 30 mg tablet Januari 2019	2800	3000	1700	4100	5796	TPP
4	Ambroxol syr Januari 2019	130	200	160	170	330	TPP
5	Aminofilin tablet 200 mg Januari 2019	1000	0	0	1000	999	TPP
6	Amlodipin 5 mg Januari 2019	1700	0	300	1400	1699	TPP
7	Amlodipin 10 mg Januari 2019	6420	0	130	6290	6414	TPP
8	Amoksisilin Kaplet 500 mg Januari 2019	8700	0	2000	6700	8694	TPP
9	Amoksisilin kapsul 250 mg Januari 2019	9600	0	700	8900	9591	TPP
10	Amoksisilin syrup kering 125 mg/ 5 ml Januari 2019	204	0	100	104	204	TPP
11	Antalgin injeksi 250 mg/ ml - 2 ml Januari 2019	10	0	0	10	10	TPP
12	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi Januari 2019	340	0	156	184	340	TPP
13	Antasida doen tablet kombinasi Januari 2019	2300	16800	1800	17300	19083	TPP
14	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin Januari 2019	115	0	0	115	115	TPP
15	Antifungi doen kombinasi Januari 2019	387	0	0	387	387	TPP
16	Antihaemaroid doen kombinasi SUPP Januari 2019	170	50	40	180	220	TPP
17	Aqua promjeksi steril , bebas pirogen Januari 2019	166	0	12	154	166	TPP
18	As Traneksamat 250 mg inj Januari 2019	130	0	0	130	130	TPP
19	As Traneksamat 100 mg inj Januari 2019	15	0	0	15	15	TPP
20	As Traneksamat 50 mg inj Januari 2019	120	0	0	120	120	TPP
21	Asam folat/Anemolat 1mg Januari 2019	0	5000	100	4900	4995	TPP
22	Asam askorbat ( vit c ) tablet 50 mg Januari 2019	5900	0	900	5000	5895	TPP
23	Asam Mefenamast 500 mg Januari 2019	31400	0	2800	28600	31372	TPP
24	Asetosal tablet 100 mg Januari 2019	500	0	0	500	500	TPP
25	Asiklovir cream 5 % Januari 2019	155	150	35	270	305	TPP
26	Asiklovir tablet 200 mg Januari 2019	2100	0	200	1900	2098	TPP
27	Asiklovir tablet 400 mg Januari 2019	8800	0	100	8700	8792	TPP
28	Atorvastatin 20mg Januari 2019	140	1200	0	1340	1339	TPP
29	Betahistin Mesilat Tablet 6mg Januari 2019	1600	0	200	1400	1599	TPP
30	Betametason krim 0,1 % Januari 2019	575	0	85	490	575	TPP
31	Bisoprolol tab 5mg Januari 2019	650	0	0	650	650	TPP
32	Bisakodil 5mg supp/ Dulcokax/Stolax Januari 2019	14	0	0	14	14	TPP
33	Bisakodil 5Mg tablet/ Dulcokax/Stolax Januari 2019	570	0	60	510	570	TPP
34	Bromhaksin HCl syrup/ Hustab syr Januari 2019	5	0	5	0	5	PP
35	Ceterizine 10 mg Januari 2019	200	2000	300	1900	2198	TPP
36	Cetirizin syr 5 mg/5 ml Januari 2019	61	0	40	21	61	TPP
37	Deksametason inj. 5 mg/ml - 1 ml Januari 2019	470	0	70	400	470	TPP
38	Deksametason tablet 0,5 mg Januari 2019	19900	0	3100	16800	19883	TPP
39	Desoximethason crem/Denomix crem Januari 2019	298	0	5	293	298	TPP
40	Diazepam inj 5 mg/ml Januari 2019	10	0	0	10	10	TPP
41	Diazepam rektal Januari 2019	30	0	1	29	30	TPP
42	Difenhidramin hcl inj. 10 mg / ml - 1 ml Januari 2019	90	0	84	6	90	PP
43	Domperidon 10 mg Januari 2019	2700	0	400	2300	2698	TPP
44	Domperidon Suspensi Januari 2019	159	0	10	149	159	TPP
45	Epinefrin hcl/bitatrat (adrenalin) in 0,1 % - 1 ml Januari 2019	40	0	0	40	40	TPP
46	Erythromycin Syr Januari 2019	298	0	15	283	298	TPP
47	Erytromicin 250 mg Januari 2019	1000	0	0	1000	999	TPP
48	Erytromicin 500 mg Januari 2019	800	1000	200	1600	1799	TPP
49	Etakridin ( rivanol ) larutan 0,1 % 300ml Januari 2019	57	0	0	57	57	TPP
50	Etanol 70 % 1000ml Januari 2019	20	0	4	16	20	TPP
51	Fenobarbital tablet 30 mg Januari 2019	2400	0	300	2100	2398	TPP
52	Fenol gliserol tetes telinga 10 % Januari 2019	14	0	6	8	14	TPP
53	Fitomenadion (vit k 1) inj 10 mg/ml - 1ml Januari 2019	193	0	0	193	193	TPP
54	Fitomenadion (vit k 1) tab salut 10 mg Januari 2019	400	0	0	400	400	TPP
55	Furosemida tablet 40 mg Januari 2019	1800	0	100	1700	1799	TPP
56	Garam oralit untuk 200 ml air Januari 2019	1115	0	100	1015	1114	TPP
57	Gentamycin salp kulit Januari 2019	200	0	30	170	200	TPP
58	Gentamycin Ts Mata 0,3% Januari 2019	2	0	2	0	2	PP
59	Gentian violet larutan 1 % Januari 2019	34	0	6	28	34	TPP
60	Glibenklamid tablet 5 mg Januari 2019	10500	0	800	9700	10491	TPP
61	Gliserin guayakolat tablet 100 mg Januari 2019	2500	0	800	1700	2499	TPP
62	Gliserin Januari 2019	10	0	0	10	10	TPP
63	Glukosa larutan infus 5 % steril Januari 2019	795	0	20	775	794	TPP
64	Griseofulvin tablet 125 mg , micronized Januari 2019	1600	0	100	1500	1599	TPP

Gambar D.1. Data Setelah Penentuan Target

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

65	Haloperidol tablet 1,5 mg Januari 2019	3700	0	0	3700	3697	TPP
66	Haloperidol tablet 5 mg Januari 2019	400	0	200	200	400	TPP
67	Hidrokortison krim 2,5 % Januari 2019	75	0	15	60	75	TPP
68	Ibuprofen Suspensi Januari 2019	160	0	25	135	160	TPP
69	Isoniazid tablet 300 mg Januari 2019	2000	0	0	2000	1998	TPP
70	Isosorbit dinitrat tablet sublingual 5 mg Januari 2019	600	0	0	600	600	TPP
71	Itraconazole 100 mg Januari 2019	780	0	0	780	779	TPP
72	Kaptopril 12,5 mg Januari 2019	4300	0	700	3600	4297	TPP
73	Kaptopril 25 mg Januari 2019	2600	0	1100	1500	2599	TPP
74	Kaptopril 50 mg Januari 2019	1850	0	600	1250	1849	TPP
75	Karbamazepin tablet 200 mg Januari 2019	900	0	0	900	899	TPP
76	Ketoconazol 200 mg Tab Januari 2019	1100	0	100	1000	1099	TPP
77	Ketoconazol cream Januari 2019	327	0	25	302	327	TPP
78	Ketoprofen supp/Protoben supp Januari 2019	410	0	0	410	410	TPP
79	Ketorolac inj 30 mg Januari 2019	290	0	20	270	290	TPP
80	Klindamisin 150 mg Januari 2019	1000	0	100	900	999	TPP
81	Klindamisin 300 mg Januari 2019	500	0	400	100	500	TPP
82	Klorfeniramin maleas ( ctu) tablet 4 mg Januari 2019	8000	0	2800	5200	7995	TPP
83	Klorpromazin 100 mg tablet Januari 2019	200	0	0	200	200	TPP
84	Klorpromazin 25mg tablet Januari 2019	500	0	0	500	500	TPP
85	Klorpromazin inj 25 mg Januari 2019	150	0	0	150	150	TPP
86	Kotrimoksazol dewasa tablet Januari 2019	6200	0	400	5800	6194	TPP
87	Kotrimoksazol suspensi Januari 2019	200	0	40	160	200	TPP
88	Lansoprazole Kapsul 30mg Januari 2019	1360	0	0	1360	1359	TPP
89	Levofloksasin 500 mg Januari 2019	1000	0	100	900	999	TPP
90	Lidokan 2 % + epinefrin 2ml Januari 2019	540	0	295	245	540	TPP
91	Linkomisin 500mg Januari 2019	1800	0	0	0	92	PP
92	Loperamid 2mg Januari 2019	300	0	300	0	300	PP
93	Magnesium sulfat inj (iv) 40 % - 25 ml Januari 2019	13	0	0	13	13	TPP
94	Metformin Hcl tablet 500mg Januari 2019	100	0	0	100	100	TPP
95	Methylprednisolon 4 mg Januari 2019	3400	0	700	2700	3398	TPP
96	Methylprednisolon 16 mg Januari 2019	1600	0	0	1600	1599	TPP
97	Metiergometrin maleat inj 0,2 mg - 1 ml Januari 2019	100	0	10	90	100	TPP
98	Metilergometrin maleat tab sal 0,125 mg Januari 2019	600	0	0	600	600	TPP
99	Metoklopramide tab 10 mg Januari 2019	3200	0	500	2700	3198	TPP
100	Metronidazol tablet 250 mg Januari 2019	3800	0	100	3700	3797	TPP
101	Metronidazol tablet 500 mg Januari 2019	700	0	400	300	700	TPP
102	Mikonazol krim/salep 2 % Januari 2019	228	0	24	204	228	TPP
103	Natrium bikarbonat tab 500 mg Januari 2019	0	1200	200	1000	1199	TPP
104	Natrium diklofenak tab 25 mg Januari 2019	3400	0	750	2650	3398	TPP
105	Natrium diklofenak tab 50 mg Januari 2019	2600	0	1800	800	2599	TPP
106	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril Januari 2019	270	0	20	260	279	TPP
107	Nifedipin tablet Januari 2019	1350	0	150	1200	1349	TPP
108	Nistatin tablet vaginal 100.000 IU / g Januari 2019	1500	0	600	900	1499	TPP
109	Nistatin tablet saht 500.000 IU Januari 2019	670	0	0	670	670	TPP
110	Ofloksasin tablet 200 mg Januari 2019	2500	0	0	2500	2498	TPP
111	Oksitetrasiklin hcl salap mata 1 % Januari 2019	280	0	35	245	280	TPP
112	Oksitosin injeksi 10 iu/ ml - 1 ml Januari 2019	55	0	15	40	55	TPP
113	Omeprazol injeksi 40 mg Januari 2019	240	0	5	235	240	TPP
114	Omeprazol tablet 20 mg Januari 2019	1410	0	870	540	1410	TPP
115	Ondansetron inj Januari 2019	575	0	0	575	575	TPP
116	Parasetamol Drops Januari 2019	457	0	21	436	457	TPP
117	Parasetamol syrup 120 mg / 5 ml Januari 2019	865	0	207	658	865	TPP
118	Parasetamol tablet 500 mg Januari 2019	29900	10000	6700	33200	39867	TPP
119	Pirantel tablet 125 mg Januari 2019	148	0	0	148	148	TPP
120	Pirantel Suspensi 125 mg Januari 2019	262	0	11	251	262	TPP
121	Pyridoksin hcl tablet 10 mg Januari 2019	2100	0	400	1700	2099	TPP
122	Piroksikam 20 mg tab Januari 2019	100	0	100	0	100	PP
123	Povidon Iodida lar 10 % - 30 ml Januari 2019	98	0	0	98	98	TPP
124	Povidon Iodida lar 10 % - 60 ml Januari 2019	155	0	13	142	155	TPP
125	Prednison tablet 5 mg Januari 2019	3200	0	500	2600	3103	TPP
126	Propranolol hcl tablet 10 mg Januari 2019	700	0	0	700	700	TPP
127	Propranolol hcl tablet 40 mg Januari 2019	1000	0	0	1000	999	TPP
128	Ranitidin inj 25 mg Januari 2019	625	0	110	515	625	TPP
129	Ranitidin tablet 150 mg Januari 2019	700	2500	2600	1300	3863	TPP

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

130	Ringer laktat larutan infus steril Januari 2019	1360	0	60	1300	1359	TPP
131	Salbutamol tablet 2 mg Januari 2019	450	2500	350	2600	2948	TPP
132	Salbutamol tablet 4 mg Januari 2019	2000	0	100	1900	1998	TPP
133	Salap 2-4 komb As. Salisilat 2 % +Belerang Januari 2019	74	96	24	146	170	TPP
134	Sefadroxyl 500 mg Januari 2019	6600	0	400	6200	6594	TPP
135	Sefadroxyl sirup kering 125 mg / 5 ml Januari 2019	281	0	0	281	281	TPP
136	Sefiksim kapsul 100 mg Januari 2019	1150	0	0	1150	1149	TPP
137	Sefiksim syr Januari 2019	144	0	0	144	144	TPP
138	Sefotaksim injeksi 1 gram Januari 2019	86	0	4	82	86	TPP
139	Sianokobalamin ( vit b 12 ) inj.500 mcg/ml Januari 2019	0	200	25	175	200	TPP
140	Simetidin tablet 200 mg Januari 2019	200	0	0	200	200	TPP
141	Simvastatin 10 mg Januari 2019	4830	0	120	4710	4826	TPP
142	Simvastatin 20 mg Januari 2019	900	0	160	740	900	TPP
143	Siprofloksin tab 500 mg Januari 2019	3500	0	1000	2500	3498	TPP
144	Sukralfat sirup/Ulidex/Ulsafate Januari 2019	121	0	121	0	121	PP
145	Tetracain Hcl tetes mata Januari 2019	0	20	3	17	20	TPP
146	Tiamin hcl mononitrat ( vit b 1 ) tablet 50 mg Januari 2019	4100	0	800	3300	4097	TPP
147	Tramadol injeksi Januari 2019	229	0	5	224	229	TPP
148	Vitamin b komplek tablet Januari 2019	5800	0	1800	4000	5796	TPP
149	Zink syrup/ Zirkum syrup Januari 2019	50	0	9	41	50	TPP
150	Allopurinol 300 mg Februari 2019	1290	0	0	1380	1374	TPP
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
4858	Sefotaksim injeksi 1 gram Desember 2022	4	30	4	30	34	TPP
4859	Seftriason inj 1 gr Desember 2022	8	30	4	34	38	TPP
4860	Serum Anti Bisa Ular (ABU) Desember 2022	2	0	0	2	2	TPP
4861	Sianokobalamin ( vit b 12 ) inj.500 mcg/ml Desember 2022	38	100	38	100	138	TPP
4862	Simvastatin 10 mg Desember 2022	1100	0	400	700	1100	TPP
4863	Simvastatin 20 mg Desember 2022	1850	0	400	1450	1849	TPP
4864	Siprofloksin tab 500 mg Desember 2022	0	500	500	0	500	PP
4865	Triheksifenidil hcl tab 2 mg Desember 2022	3900	0	3900	0	3900	PP
4866	Vitamin b komplek tablet Desember 2022	0	1500	1500	0	1500	PP
4867	Zink Dispensibel 20 mg Desember 2022	8900	0	800	8100	8892	TPP



**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## LAMPIRAN E

### DATA NORMALISASI

No	Stok Awal	Penerimaan	Pemakaian	Sisa Stok	Prediksi RLB
1	-0,095850733	-0,269793892	-0,338114338	-0,122922045	-0,219885539
2	-0,012810544	0,411864624	0,42757266	0,050486779	0,194849854
3	-0,012810544	0,411864624	0,23615091	0,137191191	0,194780709
4	-0,384000189	-0,269793892	-0,381184232	-0,404277862	-0,459596442
5	-0,073014681	-0,269793892	0,020801442	-0,261649105	-0,200759862
6	-0,220411017	-0,269793892	-0,146692589	-0,339683075	-0,323431096
7	0,825480166	-0,269793892	0,271563934	0,562909853	0,546738107
8	-0,133218818	-0,269793892	0,140440036	-0,378700061	-0,250797086
9	-0,468701182	6,546791271	1,80293793	2,853206896	2,924557934
10	0,526950686	1,09352314	2,724633654	0,007134573	0,990058989
11	-0,369052955	-0,269793892	-0,433825213	-0,364827355	-0,447181693
12	-0,320059244	-0,269793892	-0,433825213	-0,313671752	-0,406426577
13	-0,511051679	0,411864624	-0,433825213	-0,079569839	-0,219920112
14	-0,510636478	-0,269793892	-0,433825213	-0,508323157	-0,56167957
15	1,108232011	-0,269793892	-0,433825213	1,177644134	0,781688681
16	-0,137370827	-0,269793892	-0,433825213	-0,075234619	-0,218405823
17	0,568470781	1,775181657	1,097548783	1,22099634	1,369391827
18	2,029978111	-0,269793892	2,581067342	0,774468619	1,549526524
19	-0,49859565	-0,249344137	-0,414683038	-0,495751017	-0,544572599
20	0,11174974	-0,269793892	-0,433825213	0,137191191	-0,047228941
21	-0,369883357	-0,269793892	-0,433825213	-0,365694399	-0,447872458
22	-0,508975674	-0,269793892	-0,429039669	-0,513091899	-0,563573814
23	-0,511051679	-0,20162804	-0,424254126	-0,474074914	-0,530760763
24	-0,511051679	-0,065296337	-0,428082561	-0,385636414	-0,461685677
25	-0,330439267	-0,269793892	-0,433825213	-0,324509803	-0,415061135
26	-0,486139622	-0,269793892	-0,433825213	-0,487080576	-0,544579513
27	-0,405590639	-0,269793892	-0,390755319	-0,426387487	-0,480509533
28	-0,411403452	-0,269793892	-0,433825213	-0,140262928	-0,279205561
29	1,481912862	-0,269793892	0,810416159	1,00423531	1,092982235
30	1,030589434	-0,269793892	-0,146692589	0,966518891	0,717205901
31	1,253552342	-0,269793892	0,38928831	0,956547884	0,902869827
32	0,319350213	-0,269793892	-0,433825213	0,397304427	0,158237252
33	-0,327532861	-0,269793892	-0,010783147	-0,513091899	-0,412490647
34	2,856227993	-0,269793892	1,985745701	1,906828239	2,236622342
35	-0,508975674	-0,269793892	-0,429996778	-0,512658377	-0,563574159
36	0,759463216	3,329363074	4,045443726	1,07359884	2,316804288
37	-0,511051679	-0,258205697	-0,417554364	-0,513091899	-0,559425077
38	-0,429257092	-0,269793892	-0,388841102	-0,44806359	-0,497245883
39	-0,504823665	-0,269793892	-0,428082561	-0,509190201	-0,560119645
40	-0,442958724	-0,269793892	-0,394583754	-0,459768686	-0,508645575
41	-0,448771537	-0,269793892	-0,338114338	-0,491415796	-0,51346053
42	0,443910497	11,18206918	1,288970533	6,986839738	6,032122593
43	-0,286843168	-0,269793892	-0,433825213	-0,278989987	-0,378795989
44	-0,511051679	3,138498689	0,448629052	1,254811061	1,161928018
45	-0,511051679	0,057402196	-0,433825213	-0,30500131	-0,39951893
46	-0,499010851	-0,252752429	-0,422339908	-0,494883973	-0,546647659

**Gambar E.1. Data Normalisasi**

47	-0,426350686	-0,269793892	-0,433825213	-0,424653399	-0,494844456
48	0,0062887	-0,269793892	-0,301744206	-0,032749457	-0,134908345
49	-0,503993263	-0,269793892	-0,417554364	-0,513091899	-0,559425077
50	-0,178890922	-0,269793892	-0,146692589	-0,296330869	-0,288892862
51	-0,025266572	-0,269793892	-0,424254126	-0,01020631	-0,161201656
52	0,360870308	-0,269793892	-0,433825213	0,484008839	0,225550507
53	-0,503162861	-0,269793892	-0,430953887	-0,506155546	-0,558739152
54	-0,48946123	1,09352314	0,009316137	0,175774654	0,143582184
55	-0,261931111	-0,269793892	-0,433825213	-0,252978663	-0,358073049
56	6,194028398	-0,269793892	3,250086357	4,819229438	5,013607698
57	0,41027922	-0,269793892	-0,090223173	0,293259132	0,20122508
58	1,461152815	-0,269793892	-0,433825213	1,546137885	1,075263672
59	0,219286785	-0,269793892	0,598895126	-0,218296899	0,042598127
60	-0,303451206	-0,269793892	-0,433825213	-0,296330869	-0,392611283
61	0,194789929	0,752693882	0,331861785	0,527361045	0,540197624
62	-0,386491395	0,411864624	0,714705284	-0,469739693	-0,115890535
63	-0,224563026	-0,269793892	-0,433825213	-0,213961678	-0,326988638
64	-0,511051679	-0,20162804	0,331861785	-0,426387487	-0,235512448
65	0,11174974	-0,269793892	-0,433825213	0,137191191	-0,047228941
66	-0,509806076	-0,266385599	-0,433825213	-0,509623723	-0,562539395
67	-0,45458435	-0,269793892	-0,429039669	-0,456300509	-0,518328727
68	-0,390643405	-0,269793892	-0,380227123	-0,411647737	-0,465122214
69	-0,509390875	-0,269793892	-0,429996778	-0,513091899	-0,563919542
70	0,225514799	-0,269793892	0,384502766	-0,114685126	0,047701419
71	-0,448771537	-0,269793892	-0,366827601	-0,478410134	-0,513470902
72	0,002551891	-0,269793892	0,348132634	-0,331012634	-0,137782037
73	-0,510636478	-0,269793892	-0,432868104	-0,513091899	-0,564956726
74	-0,469531584	-0,269793892	-0,433825213	-0,469739693	-0,53076422
75	-0,303451206	-0,269793892	-0,433825213	-0,296330869	-0,392611283
76	0,319350213	6,546791271	2,43750103	3,38860664	3,580322837
77	-0,511051679	-0,269793892	-0,433825213	-0,513091899	-0,565302454
78	-0,505238866	-0,269793892	-0,420425691	-0,513091899	-0,560462261
79	0,551032341	-0,269793892	-0,360127839	2,244975446	1,590210766
80	-0,477005201	-0,133462189	-0,335243012	-0,435491451	-0,467869024
81	-0,3449713	-0,269793892	-0,433825213	-0,339683075	-0,427149517
82	-0,178890922	-0,269793892	-0,242403464	-0,252978663	-0,288927435
83	-0,054330638	-0,269793892	0,140440036	-0,296330869	-0,185174441
84	-0,379432979	-0,269793892	-0,432868104	-0,376098928	-0,455815906
85	-0,42801149	-0,269793892	-0,433825213	-0,422485789	-0,493276234
86	-0,282691159	-0,269793892	-0,433825213	-0,274654766	-0,375342166
87	-0,479911608	-0,269793892	-0,433825213	-0,480577745	-0,539398778
88	-0,469531584	-0,269793892	0,23615091	-0,773205135	-0,53052221
89	-0,496519646	-0,269793892	-0,428082561	-0,50051976	-0,553211998
90	-0,261931111	0,139201218	0,140440036	-0,252978663	-0,150636206
91	-0,442543523	-0,269793892	-0,381184232	-0,465404473	-0,508295353
92	-0,440052317	-0,269793892	-0,380227123	-0,463236862	-0,506222713
93	-0,511051679	-0,133462189	-0,242403464	-0,513091899	-0,49615684

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



94	-0,220411017	1,09352314	0,618994409	0,180543397	0,367610171
95	-0,42801149	-0,269793892	-0,242403464	-0,513091899	-0,49615684
96	-0,471607589	0,411864624	0,229451149	-0,338816031	-0,1868692
97	-0,220411017	1,775181657	0,618994409	0,614065457	0,712992513
98	-0,369883357	-0,269793892	-0,433825213	-0,365694399	-0,447872458
99	0,194789929	-0,269793892	0,714705284	-0,296330869	0,022262401
100	0,153269835	0,411864624	1,480392282	-0,252978663	0,333383092
101	-0,328363263	-0,269793892	-0,012697364	-0,513091899	-0,413182103
102	-0,012810544	0,411864624	0,140440036	0,180543397	0,194746136
103	-0,511051679	-0,252752429	-0,429996778	-0,503987936	-0,556666513
104	-0,415555461	0,071035366	-0,184976939	-0,309336531	-0,313083455
105	-0,465794776	-0,269793892	-0,394583754	-0,483612399	-0,527641604
106	-0,303451206	-0,269793892	-0,338114338	-0,339683075	-0,39257671
107	0,319350213	-0,269793892	-0,433825213	0,353952221	0,12546223
108	-0,502332459	-0,269793892	-0,433825213	-0,503120892	-0,557393924
109	-0,125745201	-0,269793892	-0,045239062	-0,286793384	-0,244647275
110	-0,504823665	-0,269793892	-0,419468582	-0,513091899	-0,560116533
111	-0,435900308	-0,269793892	-0,429996778	-0,436358495	-0,502786867
112	-0,481987613	-0,269793892	-0,433825213	-0,482745355	-0,54112569
113	0,402390402	-0,269793892	-0,433825213	0,440656633	0,194538699
114	2,776924613	-0,269793892	-0,054810149	2,748294558	2,169917222
115	-0,46787078	-0,269793892	-0,421382799	-0,473641392	-0,529378196
116	1,806600002	-0,269793892	0,269649716	1,588189525	1,36287589
117	0,194789929	-0,269793892	0,618994409	-0,252978663	0,022227829
118	-0,469531584	-0,269793892	-0,391712428	-0,488814664	-0,530749008
119	-0,48946123	-0,269793892	-0,407026168	-0,50268737	-0,547332892
120	-0,50274766	-0,235710966	-0,395540863	-0,500086237	-0,541111861
121	2,379162106	-0,269793892	-0,288344683	2,438759807	1,838956581
122	-0,486139622	-0,106195848	-0,433825213	-0,383035281	-0,461687751
123	-0,490291632	-0,269793892	-0,433825213	-0,49011523	-0,547050086
124	-0,490291632	-0,269793892	-0,421382799	-0,497051583	-0,548028842
125	-0,466625178	-0,133462189	-0,356299405	-0,415115914	-0,459242071
126	-0,506899669	-0,269793892	-0,433825213	-0,508756679	-0,561848631
127	-0,386491395	-0,269793892	-0,338114338	-0,426387487	-0,461653179
128	0,236310024	-0,269793892	0,23615091	-0,036217633	0,056627772
129	0,360870308	-0,269793892	-0,050981714	0,223895603	0,160138756
130	0,481278582	-0,269793892	-0,347685426	0,484008839	0,260192459
131	-0,42801149	-0,269793892	-0,338114338	-0,469739693	-0,496191413
132	0,068568842	0,411864624	1,452636129	-0,328845024	0,262915068
133	-0,447941135	-0,269793892	-0,395540863	-0,464537429	-0,512790509
134	-0,266083121	1,09352314	-0,238575029	0,521291736	0,329308341
135	-0,459566762	-0,269793892	-0,424254126	-0,463670384	-0,522471586
136	2,063194186	-0,269793892	0,15958221	1,905961195	1,576282419
137	-0,506899669	-0,269793892	-0,433825213	-0,508756679	-0,561848631
138	-0,14733565	-0,269793892	-0,131378849	-0,270319546	-0,262638272
139	-0,511051679	0,411864624	0,178724385	-0,357023958	-0,219698846
140	-0,137370827	0,411864624	0,044729161	0,093838985	0,09109686

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

141	-0,46330357	-0,269793892	-0,371613144	-0,491415796	-0,525561012
142	-0,509806076	-0,269793892	-0,433825213	-0,511791333	-0,564266307
143	-0,48946123	-0,269793892	-0,417554364	-0,497918627	-0,547336695
144	-0,497765249	-0,249344137	-0,400326407	-0,501386804	-0,543876648
145	-0,424274681	-0,269793892	-0,433825213	-0,422485789	-0,493117544
146	0,568470781	1,775181657	2,43750103	0,614065457	1,369875847
147	-0,499841253	-0,256160722	-0,412768821	-0,502253848	-0,549061878
148	-0,453338747	-0,269793892	-0,432868104	-0,453265855	-0,517293963
149	-0,377356974	-0,269793892	-0,433825213	-0,373497796	-0,45408934
150	-0,490706832	-0,269793892	-0,413725929	-0,500953282	-0,548371459
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...
4858	-0,462390314	-0,260152837	-0,397821226	-0,463474641	-0,506740545
4859	-0,324210676	-0,260152837	-0,340466019	-0,34584921	-0,393058183
4860	-0,400209477	-0,260152837	-0,244004989	-0,46572226	-0,455539379
4861	-0,457663115	-0,260152837	-0,389131043	-0,462350831	-0,502849093
4862	-0,465299359	-0,260152837	-0,401297299	-0,464973054	-0,509134639
4863	0,05760148	1,70412222	2,101475369	0,118658858	0,819187191
4864	0,079419318	-0,260152837	-0,401297299	0,096182662	-0,061064705
4865	-0,342392207	-0,260152837	-0,31439547	-0,375817473	-0,408004806
4866	0,29614317	-0,260152837	-0,184042727	0,225795397	0,117280963
4867	0,26123463	-0,260152837	-0,401297299	0,283484302	0,088491348



## LAMPIRAN F

### DATA TRAINING DAN DATA TESTING

No	Nama obat	Stok Awal	Penerimaan	Pemakaian	Sisa Stok	Prediksi RLB	Kelas Target
1	Levofloksasin 500 mg Januari 2019	1000	0	100	900	999	1
2	Allopurinol tablet 100 mg Januari 2022	1200	1000	900	1300	2199	1
3	Domperidon 10 mg November 2021	1200	1000	700	1500	2199	1
4	Ranitidin inj 25 mg Mei 2020	306	0	55	251	306	1
5	Zink Dispersible 20 mg Mei 2020	1055	0	475	580	1055	1
6	Metoklopramide tab 10 mg Agustus 2021	700	0	300	400	700	1
7	Metformin Hcl tablet 500mg Februari 2021	3219	0	737	2482	3217	1
8	Amlodipin 5 mg November 2020	910	0	600	310	910	1
9	Vitamin b kompleks tablet Februari 2021	102	10000	2337	7765	10094	1
10	Ceterizine 10 mg April 2022	2500	2000	3300	1200	4499	1
11	Antifungi doen kombinasi Juni 2020	342	0	0	342	342	1
12	Ketoprofen supp/Protoben supp Mei 2019	460	0	0	460	460	1
13	Pirantel tablet 125 mg November 2019	0	1000	0	1000	999	1
14	Diazepam rektal Februari 2020	1	0	0	11	11	1
15	Triheksifenidil hcl tab 2 mg Oktober 2022	3900	0	0	3900	3896	1
16	Prednison tablet 5 mg Juni 2019	900	0	0	1010	1004	1
17	Antasida doen tablet kombinasi Mei 2022	2600	3000	1600	4000	5596	1
18	Asetil sistein 200mg Februari 2022	6120	0	3150	2970	6117	1
19	Antihistamin doen kombinasi SUPP Mei 2021	30	30	20	40	60	1
20	Fitomenadion (vit k 1) tab salut 10 mg Mei 2021	1500	0	0	1500	1499	1
21	Metilergometrin maleat tab sa 0,125 mg Maret 2021	340	0	0	340	340	1
22	Ambroxol syr Juli 2020	5	0	5	0	5	0
23	Domperidon Suspensi Juni 2021	0	100	10	90	100	1
24	Antihistamin doen kombinasi SUPP Februari 2020	0	300	6	294	300	1
25	Asetosal tablet 100 mg Agustus 2019	435	0	0	435	435	1
26	Bisakodil 5Mg tablet Dulcokax/Stolax Desember 2021	60	0	0	60	60	1
27	Amoksisilin syrup kering 125 mg/5 ml November 2022	254	0	45	200	246	1
28	Bisoprolol tab 5mg Mei 2020	240	0	0	860	828	1
29	Ceterizine 10 mg Juli 2021	4800	0	1300	3500	4797	1
30	Metronidazol tablet 250 mg Mei 2019	3713	0	300	3413	3710	1
31	Erytromicin 500 mg Desember 2019	4250	0	860	3390	4247	1
32	Metilergometrin maleat tab sa 0,125 mg Oktober 2019	2000	0	0	2100	2093	1
33	Sefotaksim injeksi 1 gram November 2020	442	0	442	0	442	0
34	Tiamin hcl mononitrat (vit b 1) tablet 50 mg Maret 2020	8110	0	2528	5582	8105	1
35	Etakridin (rivanol) larutan 0,1 % 100ml Juni 2022	5	0	4	1	5	1
36	Asetil sistein 200mg Agustus 2021	3060	5280	4680	3660	8337	1
37	Magnesium sulfat inj (iv) 40 % - 25 ml Maret 2020	0	17	17	0	17	0
38	Ranitidin inj 25 mg Juli 2020	197	0	47	150	197	1
39	Amoksisilin syrup kering 125 mg/5 ml Mei 2019	15	0	6	9	15	1
40	Ranitidin inj 25 mg Maret 2020	164	0	41	123	164	1
41	Cetirizin syr 5 mg/5 ml Desember 2022	150	0	100	50	150	1
42	Antasida doen tablet kombinasi Januari 2019	2300	16800	1800	17300	19083	1
43	Metilergometrin maleat tab sa 0,125 mg Juli 2021	540	0	0	540	540	1
44	Deksametason tablet 0,5 mg Juli 2020	0	5000	922	4078	4996	1
45	Bisakodil 5Mg tablet Dulcokax/Stolax Januari 2021	0	480	0	480	480	1
46	Oksitetrasiklin hcl salap mata 1 % Februari 2022	29	25	12	42	54	1
47	Fitomenadion (vit k 1) tab salut 10 mg Juli 2019	204	0	0	204	204	1
48	Lidokain 2 % + epinefrin 2ml Juli 2019	1246	0	138	1108	1245	1
49	Amoksisilin syrup kering 125 mg/5 ml Maret 2020	17	0	17	0	17	0
50	Klorpromazin 25mg tablet Februari 2021	800	0	300	500	800	1
51	Diazepam tablet 5 mg Februari 2022	1170	0	10	1160	1169	1
52	Metoklopramide tab 10 mg Agustus 2019	2100	0	0	2300	2288	1
53	Kotrimoksazol suspensi Juni 2020	19	0	3	16	19	1
54	Zink Dispersible 20 mg Agustus 2020	52	2000	463	1589	2051	1
55	Kaptopril 50 mg Februari 2022	600	0	0	600	600	1
56	Asam Mefenamat 500 mg Maret 2019	16149	0	3849	12300	16137	1
57	Domperidon 10 mg Maret 2019	2219	0	359	1860	2217	1
58	Haloperidol tablet 0,5 mg Oktober 2020	4750	0	0	4750	4745	1
59	Methylprednisolon 16 mg Desember 2019	1759	0	1079	680	1759	1
60	Asetosal tablet 100 mg Januari 2019	500	0	0	500	500	1
61	Allopurinol tablet 100 mg Januari 2019	1700	1500	800	2400	3198	1
62	Siprofloksasin tab 500 mg Oktober 2022	300	1000	1200	100	1300	0
63	Simvastatin 20 mg Mei 2019	690	0	0	690	690	1
64	Kotrimoksazol suspensi September 2022	0	100	800	200	954	1
65	Hidroklorotiazid (hct) tablet 25 mg Agustus 2019	1500	0	0	1500	1499	1
66	Diazepam inj 5 mg/ml Agustus 2020	3	5	0	8	8	1

Gambar F.1. Data X Train Y Train

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
- Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  - Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

67	Salep 2-4 komb As Salisilat 2 % +Belerang April 2019	136	0	5	131	136	1
68	Oksitetrasiklin hcl salap mata 1 % Desember 2019	290	0	56	234	290	1
69	Atorvastatin 20mg Juli 2020	4	0	4	0	4	0
70	Kotrimoksazol dewasa tablet Februari 2021	1774	0	855	919	1773	1
71	Sianokobalamin ( vit b 12 ) inj 500 mcg/ml Maret 2022	150	0	70	80	150	1
72	Zmk Dispersible 20 mg Oktober 2020	1237	0	817	420	1237	1
73	Etanol 70 % 100ml Juni 2020	1	0	1	0	1	0
74	Ketoconazol 200 mg Tab November 2022	100	0	0	100	100	1
75	Sefotaksim injeksi 1 gram November 2019	500	0	0	500	500	1
76	Antasida doen tablet kombinasi Oktober 2022	2000	10000	3000	9000	11991	1
77	Streptomisin sulfat serbuk inj 1000 mg/vial Juli 2019	0	0	0	0	0	0
78	Gentamycin Ts Mata 0,3% Agustus 2022	14	0	14	0	14	0
79	Amoksisilin kapsul 250 mg November 2019	2558	0	77	6362	6235	1
80	Kotrimoksazol suspensi Februari 2021	82	200	103	179	282	1
81	Metilergometrin maleat tab sa 0,125 mg Desember 2020	400	0	0	400	400	1
82	Klorpromazin 25mg tablet Juli 2019	800	0	200	600	800	1
83	Domperidon 10 mg Januari 2022	1100	0	600	500	1100	1
84	Antifungi doen kombinasi Oktober 2020	317	0	1	316	317	1
85	Fitomenadion (vit k 1) tab salut 10 mg April 2019	200	0	0	209	209	1
86	Ketoprofen supp/Profoten supp Juni 2020	550	0	0	550	550	1
87	Metiergometrin maleat inj 0,2 mg - 1 ml Juni 2019	75	0	0	75	75	1
88	Aminofilin tablet 200 mg Oktober 2020	100	0	700	-600	101	0
89	Oksitosin injeksi 10 iu/ ml - 1 ml April 2019	35	0	6	29	35	1
90	Kaptopril 50 mg Januari 2022	600	600	600	600	1200	1
91	Oksitetrasiklin hcl salap mata 1 % April 2021	165	0	55	110	165	1
92	Antibakteri doen salap kombinasi/bacitrasin Mei 2020	171	0	56	115	171	1
93	Klorpromazin 25mg tablet Mei 2022	0	200	200	0	200	0
94	Natrium diklofenak tab 25 mg Juni 2022	700	2000	1100	1600	2699	1
95	Salbutamol tablet 4 mg Mei 2021	200	0	200	0	200	0
96	Deksametason tablet 0,5 mg Februari 2021	95	1000	693	402	1095	1
97	Parasetamol tablet 500 mg Juni 2022	700	3000	1100	2600	3698	1
98	Nifedipin tablet Mei 2020	340	0	0	340	340	1
99	Loratadine 10 mg November 2022	1700	0	1200	500	1700	1
100	Klorfeniramin maleas ( ctm) tablet 4 mg Oktober 2021	1600	1000	2000	600	2600	1
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...	...
3884	Deksametason inj. 5 mg/ml - 1 ml Oktober 2020	0	240	54	186	240	1
3885	Seftriason inj 1 gr Mei 2019	200	0	3	197	200	1
3886	Epinefrin hcl/bitatrat (adrenalin) in.0.1 % - 1 ml Agustus 2021	241	0	0	241	241	1
3887	Povidon Iodida lar 10 % - 60 ml Juni 2022	34	48	10	72	82	1
3888	Furosemida tablet 40 mg Agustus 2019	2364	0	24	2340	2362	1
3889	Serum Anti Bisa Ular (ABU) Desember 2022	2	0	0	2	2	1
3890	Kotrimoksazol suspensi Mei 2021	100	100	80	120	200	1
3891	Etakridin ( rivanol ) larutan 0.1 % 300ml Januari 2020	35	0	1	34	35	1
3892	Etakridin ( rivanol ) larutan 0.1 % 100ml Oktober 2020	40	0	6	34	40	1
3893	Kotrimoksazol suspensi November 2020	146	0	22	124	146	1

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

No	Nama obat	Stok Awal	Penerimaan	Pemakaian	Sisa Stok	Prediksi RLB	Kelas Target
1	Fitomenadion inj 2 mg/Infan Maret 2020	0	203	203	0	203	0
2	Parasetamol sirup 120 mg / 5 ml Oktober 2022	130	100	110	120	230	1
3	Amlodipin 10 mg Januari 2022	600	2000	1200	1400	2599	1
4	Serum Anti Bisa Ular (ABU) Juni 2022	2	0	0	2	2	1
5	Etanol 70 % 100ml Januari 2020	47	0	2	45	47	1
6	Metilergometrin maleat tab sal 0,125 mg Juni 2022	100	500	100	500	600	1
7	Loratadine 10 mg Desember 2019	2000	0	650	1350	1999	1
8	Amoksisilin sirup kering 125 mg/ 5 ml Juni 2021	0	300	50	250	300	1
9	Betahistin Mesilat Tablet 6mg Februari 2020	50	0	50	0	50	0
10	As Traneksamat 250 mg inj Juni 2019	130	0	0	130	130	1
11	Natrium diklofenak tab 25 mg Desember 2020	50	0	50	0	50	0
12	Etanol 70 % 1000ml Januari 2019	20	0	4	16	20	1
13	Ofloksasin tablet 200 mg September 2019	2400	0	0	2400	2398	1
14	Hidrokortison krim 2,5 % Mei 2019	761	0	15	746	760	1
15	Ceterizine 10 mg November 2022	4000	0	3400	600	4000	1
16	Bisoprolol tab 5mg Mei 2019	650	0	0	650	650	1
17	Sukralfat sirup/Ulsidex/Ulsafate Juni 2019	197	0	129	68	197	1
18	Epinefrin hcl/bitrat (adrenalin) in 0,1 % - 1 ml Mei 2020	158	0	21	137	158	1
19	Diazepam tablet 2 mg Oktober 2021	0	1000	0	1000	999	1
20	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril Februari 2020	10	0	0	52	50	1
21	Natrium diklofenak tab 25 mg Mei 2020	1390	0	1381	9	1390	0
22	Salbutamol tablet 2 mg Juni 2020	5200	0	290	4910	5195	1
23	Levofloksasin 500 mg Desember 2020	300	0	240	60	300	1
24	Griseofulvin tablet 125 mg , micronized April 2019	1100	0	0	1234	1226	1
25	Kotrimoksazol suspensi April 2022	132	0	65	67	132	1
26	Antifungi doen kombinasi Agustus 2021	0	24	0	24	24	1
27	Parasetamol tablet 500 mg Mei 2020	1270	1500	2104	666	2770	1
28	Isosorbit dinitrat tablet sublingual 5 mg Maret 2020	774	0	12	762	773	1
29	Furosemida tablet 40 mg September 2019	2340	0	20	2320	2338	1
30	Levofloksasin 500 mg Juli 2020	400	0	0	400	400	1
31	Serum Anti Bisa Ular (ABU) Juni 2020	2	0	0	2	2	1
32	Glukosa larutan infus 5 % steril Maret 2020	8	0	0	516	490	1
33	Etakridin ( rivanol ) larutan 0,1 % 100ml Mei 2020	50	0	0	50	50	1
34	Sianokobalamin ( vit b 12 ) inj 500 mcg/ml Februari 2022	200	0	50	150	200	1
35	Isoniazid tablet 300 mg Juni 2019	2000	0	0	2000	1998	1
36	Oksitetrasiklin hcl salap mata 1 % Mei 2019	165	425	434	156	590	1
37	Nistatin tablet salut 500.000 IU April 2019	800	0	0	990	980	1
38	Erytromicin 500 mg Januari 2020	3390	0	358	3032	3387	1
39	Diazepam inj 5 mg/ml Februari 2020	3	0	0	4	4	1
40	Salep 2-4 komb As.Salisilat 2 % +Belerang Oktober 2021	15	24	15	24	39	1
41	Ibuprofen Suspensi Februari 2022	70	0	20	50	70	1
42	Propranolol hcl tablet 10 mg Januari 2019	700	0	0	700	700	1
43	Kotrimoksazol dewasa tablet September 2022	900	1000	300	1600	1899	1
44	Isosorbit dinitrat tablet sublingual 5 mg Oktober 2019	316	0	0	805	779	1
45	Nistatin tablet salut 500.000 IU September 2019	740	0	0	740	740	1
46	Allopurinol 300 mg Mei 2020	7	0	0	7	7	1
47	As Traneksamat 250 mg inj November 2019	124	0	0	120	120	1
48	Asiklovir tablet 200 mg Mei 2022	1000	0	100	900	999	1
49	Lidokain 2 % + epinefrin 2ml April 2022	110	0	110	0	110	0
50	Epinefrin hcl/bitrat (adrenalin) in 0,1 % - 1 ml Juli 2019	40	0	0	40	40	1
51	Metoklopramide tab 10 mg Januari 2019	3200	0	500	2700	3198	1
52	Diazepam inj 5 mg/ml Januari 2019	10	0	0	10	10	1
53	Etanol 70 % 1000ml Juli 2022	5	0	1	4	5	1
54	Metergometrin maleat inj 0,2 mg - 1 ml Mei 2020	44	0	0	47	47	1
55	Betametason krim 0,1 % Desember 2020	24	200	0	224	224	1
56	Ofloksasin tablet 200 mg April 2019	2500	0	0	2500	2498	1
57	Diazepam tablet 5 mg Oktober 2020	0	50	0	50	50	1
58	Epinefrin hcl/bitrat (adrenalin) in 0,1 % - 1 ml Maret 2021	248	0	2	246	248	1
59	Metergometrin maleat inj 0,2 mg - 1 ml Juli 2019	75	0	20	55	75	1
60	Isoniazid tablet 300 mg November 2019	2000	0	0	2000	1998	1
61	Asetil sistein 200mg Juni 2019	400	0	0	480	476	1
62	Antifungi doen kombinasi Juli 2022	7	0	7	0	7	0
63	Cetirizin syr 5 mg/5 ml Juni 2020	0	100	5	95	100	1
64	Salbutamol tablet 2 mg Maret 2022	1400	0	200	1200	1399	1

Gambar F.2. Data X Test Y Test

65	Hidrokortison krim 2,5 %	September 2022	144	0	48	96	144	1
66	Amtripitilin hcl tablet salut 25 mg	Agustus 2020	982	200	50	1132	1181	1
67	Lidokain 2 % + epimefrin 2ml	Januari 2021	94	0	18	76	94	1
68	Mikonazol krim/salep 2 %	September 2019	682	0	26	656	682	1
69	Seftriason inj 1 gr	April 2019	0	200	0	200	200	1
70	Kaptopril 12,5 mg	Juli 2020	3054	0	1266	1788	3052	1
71	Omeprazol tablet 20 mg	Januari 2019	1410	0	870	540	1410	1
72	Haloperidol tablet 5 mg	Desember 2022	1700	0	1700	0	1700	0
73	Vitamin b kompleks tablet	September 2020	8385	0	3667	4718	8381	1
74	Etanol 70 % 1000ml	Juli 2020	23	0	0	23	23	1
75	Zink syrup/ Zirkum syrup	Januari 2019	50	0	9	41	50	1
76	Piridoksin hcl tablet 10 mg	Oktober 2019	2718	0	413	2718	3107	1
77	Nistatin tablet salut 500.000 IU	Januari 2020	195	0	0	195	195	1
78	Kaptopril 12,5 mg	September 2022	1300	500	800	1000	1799	1
79	Fitomenadion (vit k 1) tab salut 10 mg	Oktober 2021	900	0	0	900	899	1
80	Pirantel tablet 125 mg	Agustus 2020	652	0	40	612	652	1
81	Amlodipin 10 mg	Mei 2019	5392	0	192	5200	5387	1
82	Kloramfenikol salap mata 1 %/colme /erlanmycetin	Oktober 2020	0	40	40	0	40	0
83	Kotrimoksazol dewasa tablet	Juli 2021	1700	1000	600	2100	2698	1
84	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril	Oktober 2020	266	0	26	240	266	1
85	Siprofloksasin tab 500 mg	Agustus 2019	4475	0	1175	3300	4472	1
86	Linkomisin 500mg	Juni 2019	0	0	0	200	190	1
87	Tiamin hcl mononitrat ( vit b 1 ) tablet 50 mg	Februari 2019	3300	0	263	3037	3297	1
88	Difenhidramin hcl inj. 10 mg / ml -1 ml	November 2019	128	0	33	95	128	1
89	Salbutamol tablet 4 mg	Mei 2020	2813	0	390	2423	2811	1
90	Salbutamol tablet 2 mg	Januari 2019	450	2500	350	2600	2948	1
91	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	Agustus 2020	228	0	17	211	228	1
92	Methylprednisolon 4 mg	September 2020	275	0	275	0	275	0
93	Amlodipin 5 mg	Februari 2019	1400	0	176	1224	1399	1
94	Asam Mefenamat 500 mg	Maret 2022	5500	7000	3200	9300	12491	1
95	Siprofloksasin tab 500 mg	Januari 2019	3500	0	1000	2500	3498	1
96	Hidroklorotiazid ( hct ) tablet 25 mg	September 2020	1590	0	0	1590	1589	1
97	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril	Februari 2022	78	0	4	74	78	1
98	Bisakodil 5Mg tablet/ Dulcokax/Stolax	Februari 2020	450	0	0	490	488	1
99	Erythromycin Syr	Maret 2019	270	0	3	267	270	1
100	Metformin Hcl tablet 500mg	April 2022	3000	0	600	2400	2998	1
101	Diazepam tablet 2 mg	Desember 2022	25	0	25	0	25	0
102	Domperidon 10 mg	Februari 2019	2300	0	81	2219	2298	1
103	Asetil sistein 200mg	Januari 2022	5460	4770	4110	6120	10224	1
104	Domperidon 10 mg	Januari 2019	2700	0	400	2300	2698	1
105	Lidokain 2 % + epimefrin 2ml	Maret 2019	124	0	0	188	185	1
106	Amlodipin 5 mg	Agustus 2019	6815	0	130	6685	6809	1
107	Parasetamol Drops	Februari 2022	45	0	0	45	45	1
108	Antibakteri doen salap kombunasi/bacitrasin	Desember 2020	14	0	14	0	14	0
109	Loperamid 2mg	April 2022	1300	0	900	400	1300	1
110	Etanol 70 % 1000ml	Februari 2022	2	5	0	7	7	1
111	Antasida Doen II Suspensi Kombinasi	Juli 2022	50	0	50	0	50	0
112	Hidrokortison krim 2,5 %	Oktober 2020	15	240	78	177	255	1
113	Asetil sistein 200mg	Juli 2022	2340	600	1620	1320	2939	1
114	Sefadroxyl 500 mg	Agustus 2022	0	2000	2000	0	2000	0
115	Amoksisilin kapsul 250 mg	Desember 2019	6362	0	353	6009	6356	1
116	Metromidazol tablet 250 mg	Juni 2019	3413	0	0	3413	3410	1
117	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen	September 2021	130	0	10	120	130	1
118	Zink Dispersible 20 mg	Agustus 2019	269	0	269	0	269	0
119	Salep 2-4 komb As.Salisilat 2 % +Belerang	Juli 2021	25	24	14	35	49	1
120	Deksametason inj. 5 mg/ml - 1 ml	Juni 2022	130	0	0	130	130	1
121	Parasetamol syrup 120 mg / 5 ml	September 2021	192	200	172	220	392	1
122	Diazepam tablet 5 mg	Februari 2020	0	100	47	53	100	1
123	Allopurinol 300 mg	April 2022	900	1000	700	1200	1899	1
124	Sefadroxyl sirup kering 125 mg / 5 ml	Juli 2020	125	0	58	67	125	1
125	Itraconazole 100 mg	Desember 2019	20	0	10	10	20	1
126	Fitomenadion (vit k 1) tab salut 10 mg	Oktober 2019	270	0	270	0	270	0
127	Domperidon Suspensi	September 2021	29	0	29	0	29	0
128	Parasetamol syrup 120 mg / 5 ml	Juli 2021	25	200	4	221	225	1
129	Kotrimoksazol dewasa tablet	Desember 2019	1870	0	0	1950	1944	1

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

130 Fitomenadion (vit k 1) inj 10 mg/ml - 1ml Februari 2019	193	0	0	205	204	1
131 Kalsium laktat ( kalk ) tablet 500 mg September 2021	1300	3000	1200	3100	4297	1
132 Allopurinol tablet 100 mg Februari 2022	1300	1000	900	1400	2299	1
133 Fenobarbital tablet 30 mg Januari 2022	300	0	200	100	300	1
134 Povidon Iodida lar 10 % - 30 ml Maret 2020	53	0	9	44	53	1
135 Etakridin ( rivanol ) larutan 0,1 % 300ml Maret 2019	56	0	0	57	57	1
136 Ketorolac inj 30 mg November 2019	48	0	33	15	48	1
137 Nifedipin tablet Februari 2021	30	0	0	30	30	1
138 As Traneksamat 50 mg inj Desember 2019	110	0	0	110	110	1
139 Nistatin tablet salut 500.000 IU Juli 2019	930	0	140	790	929	1
140 Natrium diklofenak tab 50 mg Juli 2021	3950	2800	4000	2750	6747	1
141 Antibakten doen salap kombinasi/bacitrasin November 2019	314	0	63	251	314	1
142 Antasida Doen II Suspensi Kombinasi Mei 2022	100	200	100	200	300	1
143 Kaptopril 12,5 mg September 2020	4148	0	968	3180	4145	1
144 Amitriptilm hcl tablet salut 25 mg November 2021	20	0	0	20	20	1
145 Metilelgermetrin maleat tab sal 0,125 mg Februari 2021	390	0	50	340	390	1
146 Fenol gliserol tetes telinga 10 % Juli 2019	2	0	2	0	2	0
147 Ketopropen supp/Protofen supp Mei 2020	584	0	34	550	584	1
148 Isosorbit dmitrat tablet subligual 5 mg Januari 2020	802	0	302	500	802	1
149 Difenhidramin hcl inj 10 mg / ml -1 ml Agustus 2020	50	0	1	49	50	1
150 Hidrokortison krim 2,5 % April 2021	81	0	48	33	81	1
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
965 Seftriason inj 1 gr September 2022	10	0	4	6	10	1
966 Deksametason inj 5 mg/ml - 1 ml Agustus 2021	390	0	70	320	390	1
967 Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril Juni 2019	181	0	181	0	181	0
968 Domperidon Suspensi April 2020	23	0	14	9	23	1
969 Serum Anti Bisa Ular (ABU) April 2022	2	0	0	2	2	1
970 Asetil sistein 200mg April 2022	1440	3000	2880	1560	4439	1
971 Lansoprazole Kapsul 30mg November 2022	1500	0	0	1500	1499	1
972 Metilelgermetrin maleat tab sal 0,125 mg Januari 2022	340	0	100	240	340	1
973 Asiklovir tablet 200 mg Desember 2019	2096	0	250	1846	2094	1
974 Isoniazid tablet 300 mg September 2020	2000	0	0	2000	1998	1

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



## LAMPIRAN G

### HASIL KLASIFIKASI BPNN

No	Nama obat	Klasifikasi BPNN	Target
1	Fitomenadion inj 2 mg/Infan Maret 2020	1 (TPP)	0 (PP)
2	Parasetamol syrup 120 mg / 5 ml Oktober 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
3	Amlodipin 10 mg Januari 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
4	Serum Anti Bisa Ular (ABU) Juni 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
5	Etanol 70 % 100ml Januari 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
6	Metilergometrin maleat tab sal 0,125 mg Juni 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
7	Loratadine 10 mg Desember 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
8	Amoksisilin syrup kering 125 mg/ 5 ml Juni 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
9	Betahistin Mesilat Tablet 6mg Februari 2020	1 (TPP)	0 (PP)
10	As.Traneksamat 250 mg inj Juni 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
11	Natrium diklofenak tab 25 mg Desember 2020	1 (TPP)	0 (PP)
12	Etanol 70 % 1000ml Januari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
13	Ofloksasin tablet 200 mg September 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
14	Hidrokortison krim 2,5 % Mei 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
15	Ceterizine 10 mg November 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
16	Bisoprolol tab 5mg Mei 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
17	Sukralfat sirup/Ulsidex/Ulsafate Juni 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
18	Epinefrin hcl/bitatrat (adrenalin) in.0,1 % - 1 ml Mei 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
19	Diazepam tablet 2 mg Oktober 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
20	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril Februari 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
21	Natrium diklofenak tab 25 mg Mei 2020	0 (PP)	0 (PP)
22	Salbutamol tablet 2 mg Juni 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
23	Levofloksasin 500 mg Desember 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
24	Griseofulvin tablet 125 mg , micronized April 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
25	Kotrimoksazol suspensi April 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
26	Antifungi doen kombinasi Agustus 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
27	Parasetamol tablet 500 mg Mei 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
28	Isosorbit dinitrat tablet sublingual 5 mg Maret 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
29	Furosemida tablet 40 mg September 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
30	Levofloksasin 500 mg Juli 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
31	Serum Anti Bisa Ular (ABU) Juni 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
32	Glukosa larutan infus 5 % steril Maret 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
33	Etakridin ( rivanol ) larutan 0,1 % 100ml Mei 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
34	Sianokobalamin ( vit b 12 ) inj.500 mcg/ml Februari 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
35	Isoniazid tablet 300 mg Juni 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
36	Oksitetrasiklin hcl salap mata 1 % Mei 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
37	Nistatin tablet salut 500.000 IU April 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
38	Erytromicin 500 mg Januari 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
39	Diazepam inj 5 mg/ml Februari 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
40	Salep 2-4 komb As.Salisilat 2 % +Belerang Oktober 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
41	Ibuprofen Suspensi Februari 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
42	Propanolol hcl tablet 10 mg Januari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
43	Kotrimoksazol dewasa tablet September 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
44	Isosorbit dinitrat tablet sublingual 5 mg Oktober 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
45	Nistatin tablet salut 500.000 IU September 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
46	Allopurinol 300 mg Mei 2020	1 (TPP)	1 (TPP)

**Gambar G.1.** Hasil Klasifikasi BPNN

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

47	As.Traneksamat 250 mg inj November 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
48	Asiklovir tablet 200 mg Mei 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
49	Lidokain 2 % + epinefrin 2ml April 2022	1 (TPP)	0 (PP)
50	Epinefrin hcl/bitatrat (adrenalin) in.0,1 % - 1 ml Juli 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
51	Metoklopramide tab 10 mg Januari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
52	Diazepam inj 5 mg/ml Januari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
53	Etanol 70 % 1000ml Juli 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
54	Metieryometrin maleat inj,0,2 mg - 1 ml Mei 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
55	Betametason krim 0,1 % Desember 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
56	Ofloksasin tablet 200 mg April 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
57	Diazepam tablet 5 mg Oktober 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
58	Epinefrin hcl/bitatrat (adrenalin) in.0,1 % - 1 ml Maret 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
59	Metieryometrin maleat inj,0,2 mg - 1 ml Juli 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
60	Isoniazid tablet 300 mg November 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
61	Asetil sistein 200mg Juni 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
62	Antifungi doen kombinasi Juli 2022	1 (TPP)	0 (PP)
63	Cetirizin syr 5 mg/5 ml Juni 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
64	Salbutamol tablet 2 mg Maret 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
65	Hidrokortison krim 2,5 % September 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
66	Amitriptilin hcl tablet salut 25 mg Agustus 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
67	Lidokain 2 % + epinefrin 2ml Januari 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
68	Mikonazol krim/salep 2 % September 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
69	Seftriason inj 1 gr April 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
70	Kaptopril 12,5 mg Juli 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
71	Omeprazol tablet 20 mg Januari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
72	Haloperidol tablet 5 mg Desember 2022	0 (PP)	0 (PP)
73	Vitamin b komplek tablet September 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
74	Etanol 70 % 1000ml Juli 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
75	Zink syrup/ Zirkum syrup Januari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
76	Piridoksin hcl tablet 10 mg Oktober 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
77	Nistatin tablet salut 500.000 IU Januari 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
78	Kaptopril 12,5 mg September 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
79	Fitomenadion (vit k 1) tab salut 10 mg Oktober 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
80	Pirantel tablet 125 mg Agustus 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
81	Amlodipin 10 mg Mei 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
82	Kloramfenikol salap mata 1 %/colme /erlamycetin Oktober :	1 (TPP)	0 (PP)
83	Kotrimoksazol dewasa tablet Juli 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
84	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril Oktober 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
85	Siprofloksasin tab 500 mg Agustus 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
86	Linkomisin 500mg Juni 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
87	Tiamin hcl mononitrat ( vit b 1 ) tablet 50 mg Februari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
88	Difenhidramin hcl inj. 10 mg / ml -1 ml November 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
89	Salbutamol tablet 4 mg Mei 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
90	Salbutamol tablet 2 mg Januari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
91	Aqua proinjeksi steril , bebas pirogen Agustus 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
92	Methylprednisolon 4 mg September 2020	1 (TPP)	0 (PP)
93	Amlodipin 5 mg Februari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

94	Asam Mefenamat 500 mg Maret 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
95	Siprofloksasin tab 500 mg Januari 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
96	Hidroklorotiazid ( hct ) tablet 25 mg September 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
97	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril Februari 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
98	Bisakodil 5Mg tablet/ Dulcokax/Stolax Februari 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
99	Erythromicyn Syr Maret 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
100	Metformin Hcl tablet 500mg April 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
965	Seftriason inj 1 gr September 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
966	Deksametason inj. 5 mg/ml - 1 ml Agustus 2021	1 (TPP)	1 (TPP)
967	Natrium klorida larutan infus 0,9 % steril Juni 2019	1 (TPP)	0 (PP)
968	Domperidon Suspensi April 2020	1 (TPP)	1 (TPP)
969	Serum Anti Bisa Ular (ABU) April 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
970	Asetil sistein 200mg April 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
971	Lansoprazole Kapsul 30mg November 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
972	Metilergometrin maleat tab sal 0,125 mg Januari 2022	1 (TPP)	1 (TPP)
973	Asiklovir tablet 200 mg Desember 2019	1 (TPP)	1 (TPP)
974	Isoniazid tablet 300 mg September 2020	1 (TPP)	1 (TPP)



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Mulyana Widyastuti lahir di Sorek Satu, Kecamatan Pangkalan Kuras, Kabupaten Pelalawan pada tanggal 20 Februari 2000 putri pertama dari Ayahanda Junaidi dan Ibunda Linda Marlina. Tempat tinggal penulis di Jalan Jati, Kelurahan Sorek Satu, Kecamatan Pangkalan Kuras, Kabupaten Pelalawan. Berikut Kontak penulis yang dapat dihubungi Hp: +6282385048012 dan E-mail: mulyanawidyastuti@gmail.com. Riwayat pendidikan yang dilalui penulis dimulai dari SD Negeri 017 Sorek Satu dari tahun 2006 sampai 2012, SMP Negeri 1 Pangkalan Kuras dari tahun 2012 sampai 2015, dan SMA Negeri 1 Pangkalan Kuras dari tahun 2015 sampai 2018 dengan mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Kemudian melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri pada tahun 2018 dengan mendaftar di jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama menjalani masa perkuliahan, penulis bergabung dalam komunitas research yaitu Puzzle Research Data Technology (PREDATECH). Penulis juga pernah mengikuti Seminar Nasional Teknologi Informasi Komunikasi dan Industri (SNTIKI) pada tahun 2021. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur atas terselesaikannya Tugas Akhir yang berjudul **“Penerapan Regresi Linear Berganda dan Backpropagation Neural Network untuk Pemodelan Persediaan Stok Obat”**.



### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.