



## GAMBARAN PENYIMPANAN ELEKTROLIT KONSENTRAT DI INSTALASI FARMASI RS X DI JAKARTA BARAT

Wanda Sulistiarini <sup>1)</sup>; Dimas Adrianto <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> wandasulistiarini94@gmail.com, Politeknik Kesehatan Hermina

<sup>2)</sup> aptdimasadrianto@gmail.com, Politeknik Kesehatan Hermina

\* untuk penulis korespondensi

### Abstract

*Electrolyte concentrate is a medication that should be cautiously used because it often causes errors or serious errors (sentinel events); high-risk drugs cause unwanted effects (adverse outcomes); and high-risk drugs cause unwanted medication reactions. (ROTD). Its storage must comply with Regulation No. 72 of 2016 on Standards of Hospital Care Services. The aim of this study is to get a picture of the storage of concentrated electrolytes in the X hospital pharmacy facility in West Jakarta. This type of research is a descriptive evaluation performed by performing observations directly using a checklist form. The samples taken are the overall data of the concentrate electrolyte drug storage in the X hospital pharmacy facility in West Jakarta. The results of the study indicate that the storage of concentrated electrolyte drugs in the pharmacy of X hospital in West Jakarta meets excellent criteria or is in accordance with the standard of hospital operational procedures, which is 97.31%. The storage of concentrated electrolyte medicines in the X-hospital pharmacy facility in West Jakarta is still not suitable because there is still an electrolyte concentrate drug supply that is not labeled on its storage due to the label being independent of the preparation of concentrate electrolytes.*

**Keywords:** *Electrolyte Concentrate, High Alert Medication, Storage*

### Abstrak

Elektrolit konsentrat merupakan obat yang harus diwaspadai karena sering menyebabkan terjadi kesalahan/eror dan atau kesalahan serius (*sentinel event*), obat yang berisiko tinggi menyebabkan dampak yang tidak diinginkan (*adverse outcome*) dan obat yang berisiko tinggi menyebabkan Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan (ROTD). Penyimpanannya harus sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan No. 72 tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penyimpanan elektrolit konsentrat di instalasi farmasi rumah sakit X di Jakarta Barat. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan melakukan pengamatan secara langsung dengan menggunakan form checklist. Sampel yang diambil adalah data keseluruhan penyimpanan obat elektrolit konsentrat di instalasi farmasi rumah sakit X di Jakarta Barat. Hasil penelitian menunjukan bahwa penyimpanan obat elektrolit konsentrat di instalasi farmasi rumah sakit X di Jakarta Barat kriteria sangat baik atau sesuai dengan standar prosedur operasional rumah sakit, yaitu sebesar 97,31%. Tempat penyimpanan obat elektrolit konsentrat di instalasi farmasi rumah sakit X di Jakarta Barat masih belum sesuai dikarenakan masih terdapat sediaan obat elektrolit konsentrat yang tidak berlabel pada penyimpanannya dikarenakan label terlepas dari sediaan obat elektrolit konsentrat.

**Kata Kunci:** Elektrolit konsentrat, *High Alert Medication*, Penyimpanan

## PENDAHULUAN

Pelayanan kefarmasian merupakan suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi berupa obat, alat kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) dengan maksud dan tujuan untuk mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien. Pengelolaan sediaan farmasi dilakukan untuk meningkatkan standar mutu pelayanan kefarmasian, menjamin kepastian hukum bagi tenaga kesehatan, melindungi pasien dan masyarakat dari penggunaan obat yang tidak rasional (Permenkes RI, 2016).

*High Alert Medication* (HAM) atau obat dengan kewaspadaan tinggi adalah obat yang harus diwaspadai karena sering menyebabkan terjadi kesalahan/error dan atau kesalahan serius (*sentinel event*), obat yang berisiko tinggi menyebabkan dampak yang tidak diinginkan (*adverse outcome*) dan obat yang berisiko tinggi menyebabkan Reaksi Obat yang Tidak Diinginkan (ROTD) (Tusolihah, 2018). Unit perawatan bagi pasien dengan kondisi berat membutuhkan terapi obat yang membutuhkan perhatian khusus atau biasa disebut dengan obat



*high alert* atau obat dengan kewaspadaan tinggi, pemberian obat yang tidak tepat dapat menimbulkan reaksi yang berbahaya bagi pasien (Ambarwati & Br Perangin-angin, 2020).

Keselamatan Pasien merupakan suatu sistem yang membuat asuhan pasien lebih aman, meliputi asesmen risiko, identifikasi dan pengelolaan risiko pasien, pelaporan dan analisis insiden, kemampuan belajar dari insiden dan tindak lanjutnya, serta implementasi solusi untuk meminimalkan timbulnya risiko dan mencegah terjadinya cedera yang disebabkan oleh kesalahan akibat melaksanakan suatu tindakan atau tidak mengambil tindakan yang seharusnya diambil (Permenkes RI, 2017). Untuk meningkatkan keselamatan pasien dalam penggunaan obat rumah sakit harus membuat kebijakan berupa Standar Prosedur Operasional (SPO) dalam pengelolaan obat salah satu nya obat *High Alert* atau obat dengan kewaspadaan tinggi sesuai yang telah ditetapkan oleh Peraturan Menteri Kesehatan No. 72 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Rumah Sakit, terutama untuk obat yang perlu diwaspadai yang dapat menimbulkan efek yang sangat serius ketika kesalahan dalam penggunaannya.

Berdasarkan Laporan Peta nasional Insiden Keselamatan Pasien (Kongres PERSI Sep 2007), kesalahan dalam pemberian obat menempati peringkat pertama dengan persentase 24,8% dan masuk kedalam 10 besar insiden yang dilaporkan. Data kejadian dan penelitian di pelayanan kefarmasian yang memiliki risiko kesalahan yang tinggi, terutama obat-obat dengan kewaspadaan tinggi yang dapat menyebabkan *medication error* (Sofiani, 2016). Banyaknya kasus yang sering terjadi dan berulang pada rumah sakit yang menggunakan obat dengan kewaspadaan tinggi maka sangat penting bagi tenaga kefarmasian untuk mewaspadai pengelolaan dan penyimpanan obat yang sesuai untuk obat-obat *High Alert* atau obat dengan kewaspadaan tinggi. Elektrolit konsentrat sering menyebabkan timbulnya *medication error*, karena di berikan secara tidak sengaja pada keadaan darurat. Kesalahan pemberian elektrolit konsentrat, pemberiaannya tidak diberikan secara langsung dimana harus dilakukan pengenceran terlebih dahulu (Wahyuni, Rita Puspa Negara, & Nurmiati, 2021). Berdasarkan penelitian sebelumnya pernah terjadi kesalahan pemberian obat karena salah pengambilan obat, seorang pasien melakukan hemofiltrasi di *Intensive Care Unit (ICU) Foothills Medical Center* meninggal dunia dikarenakan staf farmasi tidak sengaja mengambil kalium klorida yang seharusnya natrium klorida untuk digunakan sebagai larutan dialisis sehingga pasien mengalami hiperkalmia dengan dampak lebih lanjut yaitu asidosis dan nekrosis (Hestiwati, 2015).

*United States Departemen Of Health and Human Service* menemukan 5 obat dengan kewaspadaan tinggi yang memiliki dampak yang besar karena penggunaan yang sering yaitu insulin, antikoagulan, elektrolit konsentrat, narkotik dan sitostatik. Akibat dari ketidaktepatan penggunaan obat dengan kewaspadaan tinggi ini dapat mengakibatkan waktu pasien dirawat di rumah sakit akan lebih lama selama 50% (Haryadi & Trisnawati, 2022).

Peran tenaga kefarmasian dalam melakukan pelayanan kesehatan di rumah sakit yaitu dengan melakukan pengelolaan sediaan farmasi yang baik salah satunya dengan pengelolaan obat *high alert* atau obat dengan kewaspadaan tinggi. Hal ini perlu diwaspadai karena jika terjadi kesalahan pengelolaan akan menimbulkan kerugian terhadap pasien, staf yang terlibat dan rumah sakit. untuk mengurangi dan mengeliminasi kejadian yang tidak diinginkan terkait kesalahan pengelolaan obat dengan kewaspadaan tinggi yaitu dengan mengevaluasi bagaimana pengelolaan obat tersebut. Rumah sakit dapat mengembangkan suatu kebijakan atau prosedur dalam pengelolaannya (Fahriati, Aulia, Saragih, Waskito, & Hotimah, 2021).

Menurut penelitian Saputera (2017) yang berjudul “Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* di Instalasi Farmasi RSD Idaman Banjar Baru”, diperoleh hasil persentase kesesuaian penyimpanan obat *high alert* yang sesuai dengan Standar Prosedur Operasional (SPO) RSD Idaman Banjar Baru tahun 2017 sebanyak 83,48 % dan yang tidak sesuai sebanyak 16,52 % (Saputera, Rini, & Soraya, 2019). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui



gambaran penyimpanan obat elektrolit konsentrat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X dan untuk mengetahui persentase kesesuaian penyimpanan elektrolit konsentrat berdasarkan standar prosedur operasional Rumah Sakit.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan melakukan pengamatan secara langsung menggunakan lembar observasi. Penelitian deskriptif ini digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan masalah-masalah kesehatan yang terjadi di masyarakat atau di dalam komunitas tertentu (Kemenkes RI, 2018). Penelitian ini menggunakan lembar observasi dengan skala Guttman. Skala Guttman memiliki pengukuran variabel dengan tipe jawaban yang lebih tegas, yaitu “Ya atau Tidak”, “Benar atau Salah”, “Pernah atau Tidak Pernah”, “Positif atau Negatif”, dan lain –lain (Sugiyono, 2016).

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh obat elektrolit konsentrat yang ada di instalasi farmasi RS X di Jakarta Barat berjumlah 6 yaitu Kalium Klorida 7,46%, Dextrose 40%, Magnesium Sulfat 20% dan 40%, Sodium Bicarbonate 84%, Natrium Klorida 3%. Sampel merupakan total sampling objek yang diteliti berupa cara penyimpanan obat golongan elektrolit konsentrat di instalasi farmasi.

Analisa data diperoleh dengan cara mengumpulkan data secara observasi dengan melakukan pengamatan secara langsung di Instalasi farmasi. Data yang diperoleh dilakukan analisa apakah telah sesuai dengan SPO. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan lembar observasi dengan skor 1 pada penyimpanan yang sesuai dan skor 0 untuk penyimpanan yang tidak sesuai. Data yang didapat dilakukan analisa secara deksriptif. Perhitungan persentase pada hasil penelitian menggunakan rumus:

$$P = \frac{a}{b} \times 100\%$$

P: Persentase hasil yang didapat

a: Skor yang diperoleh

b: Jumlah skor keseluruhan

Berdasarkan penelitian Devi Ristian pada tahun 2019 pada perhitungan diatas, persentase kesesuaian sistem penyimpanan obat yang baik dibagi menjadi lima kriteria yaitu (Octavia, 2019):

Tabel 1. Nilai Kriteria Persentase

Persentase	Kriteria
81 % - 100 %	Sangat Baik
61 % - 80 %	Baik
41 % - 60 %	Cukup Baik
21 % - 40 %	Kurang Baik
1 % - 20 %	Sangat Kurang Baik

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran penyimpanan elektrolit konsentrat berdasarkan Standar Prosedur Operasional (SPO) penyimpanan obat *high alert*. Dari hasil obeservasi yang dilakukan di instalasi farmasi rawat inap yang dilaksanakan pada bulan Maret 2023, terdapat beberapa jenis obat elektrolit konsentrat yang disimpan di instalasi farmasi rawat inap dapat dilihat dalam tabel 2 sebagai berikut:



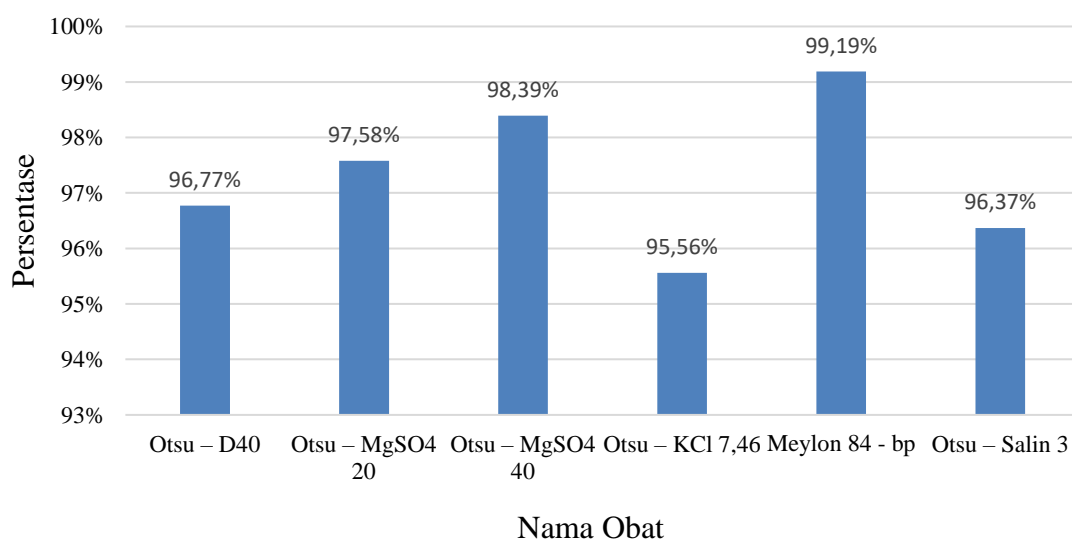
Tabel 2. Daftar Obat Elektrolit Konsentrat di RS X

Golongan Obat	Nama generik	Bentuk Sediaan	Nama Dagang	Kekuatan
Elektrolit Konsentrat	Dextrose	Botol 25 ml	Otsu – D40	40%
	Magnesium sulfat	Botol 25 ml	Otsu – MgSO <sub>4</sub> 20	20%
	Magnesium Sulfat	Botol 25 ml	Otsu – MgSO <sub>4</sub> 40	40%
	Kalium klorida	Botol 25 ml	Otsu – KCl 7,46	7,46 %
	Sodium Bicarbonate	Botol 25 ml	Meylon 84 - bp	84%
	Natrium klorida	Flabo 500 ml	Otsu – Salin 3	3%

Berdasarkan penelitian terhadap penyimpanan obat elektrolit konsentrat yang dilakukan di instalasi farmasi rawat inap rumah sakit X didapatkan hasil sebagai berikut:

Gambar 1. Nilai Persentase Kesesuaian Penyimpanan

Diagram Persentase Kesesuaian Penyimpanan



Elektrolit konsentrat adalah obat yang mengandung ion dengan konsentrasi tinggi yang dimana dalam penggunaannya harus diencerkan terlebih dahulu. Penyimpanan obat elektrolit konsentrat harus disimpan dalam lemari terpisah dari sediaan elektrolit lain. Lemari penyimpanan elektrolit konsentrat di beri tanda berupa garis merah disekeliling lemari. Lemari penyimpanan elektrolit konsentrat diberi kotak atau *container box* dan diberi label nama obat untuk masing-masing obat. Tiap kemasan obat elektrolit konsentrat di beri label atau stiker “*High Alert*” dan “*Encerkan terlebih dahulu*”. Penyimpanan elektrolit konsentrat disimpan dalam suhu ruang terkendali.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran penyimpanan elektrolit konsentrat di unit pelayanan instalasi farmasi rawat inap rumah sakit X di Jakarta Barat. Berdasarkan standar prosedur operasional penyimpanan obat elektrolit konsentrat harus disimpan terpisah dari perbekalan farmasi lainnya, di beri tanda berupa label merah atau “*red line*” pada tempat penyimpanan, satu kotak obat terdiri dari satu jenis obat, setiap obat terdapat label berwarna



merah bertuliskan “*High Alert*” dan “encerkan terlebih dahulu”, disimpan pada suhu ruang terkontrol. Menurut penelitian Hidayati tahun 2021 di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Plumbon obat – obatan ini sudah diletakkan di lemari yang berbeda dengan obat yang lainnya, disusun secara alfabetis dan menerapkan sistem *First Expired First Out* (FEFO) juga, dan tidak menyimpannya di ruang perawatan terkecuali di ruang intensive seperti ICU (Hidayati et al., 2021).

Menurut penelitian Rika et al. pada tahun 2021 pelabelan atau penandaan pada kemasan obat elektrolit konsentrat sangat penting dikarenakan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko terjadinya *human error*. Dengan ini menggambarkan semakin melakukan pelabelan yang baik semakin rendah terjadinya *human error* dan semakin rendah juga risiko terjadinya kesalahan dalam pemberian (Rika & Rusmana, 2021).

Ruang penyimpanan sediaan farmasi harus memperhatikan kondisi sanitasi, temperatur, kelembaban, ventilasi, pemisahan untuk menjamin mutu suatu produk dan keamanan petugas. Ruangan penyimpanan dilengkapi dengan pengukur suhu dan lembar pemantau suhu. Penyimpanan obat disuhu tertentu misal: pada suhu lemari pembeku -25°C sampai -10°C, suhu lemari pendingin 2-8°C, suhu sejuk 8-15°C, suhu ruang terkontrol 20°C -25°C, dan suhu ruang tidak lebih dari 30°C (Indonesia, 2020). Berdasarkan stabilitas dalam hal menjamin kualitas obat elektrolit konsentrat stabil jika disimpan dalam suhu kurang dari 25°C (Gray, 2011).

Di dalam panduan ‘*Control of Concentrated Electrolyte Solution*’ yang dikeluarkan oleh *World Health Organization* (WHO) disebutkan bahwa elektrolit konsentrat diperlakukan sebagai obat yang harus diawasi termasuk kedalam persyaratan penyimpanan dan dalam bentuk pencatatan. Berdasarkan panduan tersebut elektrolit konsentrat harus disimpan terpisah dari obat lain atau dalam lemari terpisah, aman atau terkontrol dilemari obat (Apriyanto, 2019).

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Pada penelitian kesesuaian penyimpanan obat elektrolit konsentrat di RS X masuk kedalam kriteria yang sangat baik tetapi belum memenuhi persyaratan kesesuaian penyimpanan obat. Dikarenakan masih ditemukan ketidaksesuaian penyimpanan yaitu elektrolit konsentrat tidak ada penandaan atau pelabelan khusus berupa label “encerkan terlebih dahulu” dikarenakan label terlepas dari kemasan satuan obat.

### **Saran**

Diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menambah variabel-variabel lain yang belum dilakukan penelitian dan membahas lebih menyeluruh mengenai penyimpanan obat *high alert*. Rumah sakit Hermina agar selalu memperhatikan penyimpanan obat elektrolit konsentrat mengikuti SPO penyimpanan obat *high alert* dan memperhatikan kembali kualitas dari label, supaya tidak terlepas pada saat di tempelkan di kemasan obat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambarwati, A., & Br Perangin-angin, M. A. (2020). Kepatuhan Perawat Dalam Menyimpan Obat *High Alert* Di Unit Kritis Rumah Sakit Advent Bandungs Rumah sakit Advent Bandung. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 5(2), 132–136. <https://doi.org/10.30651/jkm.v5i2.6300>
- Apriyanto, I. (2019). Gambaran Penyimpanan Kalium Klorida 7,46%, Natrium Klorida 3% dan Insulin sebagai *High Alert Medication* Di RSUD Abdul Wahab Sjahraine Samarinda Periode Januari - Maret 2019.
- Fahriati, A. R., Aulia, G., Saragih, T. J., Waskito, D. A., & Hotimah, L. (2021). Evaluasi Penyimpanan *High Alert Medication* di Instalasi Farmasi Rumah Sakit X Tangerang. *Edu*





- Masda Journal, 5(2), 162–169.
- Gray, A. (2011). Injectable Drugs Guide. *Journal of Pharmacy Technology*, 27(5), 242–243. <https://doi.org/10.1177/875512251102700510>
- Haryadi, D., & Trisnawati, W. (2022). Evaluasi Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Juanda Kuningan. *Jurnal Farmaku (Farmasi Muhammadiyah Kuningan)*, 7(1), 7–13. <https://doi.org/10.55093/jurnalfarmaku.v7i1.247>
- Hestiawati. (2015). Profil Pengelolaan Kalium Klorida Pekat Sebagai High Alert Medication di RSUP. Fatmawati. Skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 126.
- Hidayati, N. R., Indawati, I., Indriaty, S., Lestiyani, S., Tinggi, S., & Cirebon, F. M. (2021). Evaluasi Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi Rawat Inap Rumah Sakit Mitra Plumbon. *Evaluasi Kesesuaian ... Journal of Pharmacopolium*, 4(3), 230–241.
- Indonesia, D. K. (2020). Farmakope Indonesia edisi VI. In Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemkes RI. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. In Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Octavia, D. R. (2019). Evaluasi Penyimpanan Obat di Instalasi Farmasi RSI Nashrul Ummah Lamongan Berdasarkan Standart Nasional Akreditasi RS. *Jurnal Surya*, 11(01), 27–34. Retrieved from <https://doi.org/10.38040/js.v11i0.80>
- Permenkes RI. (2016). Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 72 Tahun 2016 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian Di Rumah Sakit.
- Permenkes RI. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2017 Tentang Keselamatan Pasien.
- Rika, N., & Rusmana, W. E. (2021). Pengaruh Penyimpanan dan Penandanaan Obat *High Alert* dan LASA (Look Alike Sound Alike) Terhadap Risiko Terjadinya Human Error Di Salah Satu Rumah Sakit Swasta Kota Bandung. *Journal of Science, Technology, and Entrepreneurship*, 3(1), 48–54.
- Saputera, M. M. A., Rini, P. P., & Soraya, A. (2019). Kesesuaian Penyimpanan Obat *High Alert* Di Instalasi Farmasi Rsd Idaman Banjarbaru. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 2(2), 205–211. <https://doi.org/10.36387/jifi.v2i2.416>
- Sofiani, I. (2016). Efektifitas Pelatihan High Alert Medication Terhadap Pengetahuan dan Sikap Petugas di Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak PKU Muhammadiyah Kotagede. *Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit*, 5(2), 120–123. <https://doi.org/10.18196/jmmr.5115.Efektifitas>
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta.
- Tusolihah, L. (2018). Gambaran Penyimpanan Obat-Obat High Alert di Unit Pelayanan Instalasi Farmasi RSUD KANJURUHAN Kepanjen Kabupaten Malang.
- Wahyuni, A., Rita Puspa Negara, A., & Nurmiati, N. (2021). Evaluasi Penyimpanan Obat *High Alert* Di Rumah Sakit Tk. IV Guntung Payung Banjarbaru. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(2). <https://doi.org/10.36387/jifi.v4i2.241>