

**POLA PENGGUNAAN COMAFUSIN PADA PASIEN
ENSEFALOPATI HEPATIK RAWAT INAP DI RSUD KABUPATEN
SIDOARJO**



HILARIUS SATU SENGA

2443012138

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA**

2017

**POLA PENGGUNAAN COMAFUSIN PADA PASIEN
ENSEFALOPATI HEPATIK RAWAT INAP DI RSUD SIDOARJO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
Farmasi Program Strata 1 di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya
Mandala Surabaya

OLEH :

HILARIUS SATU SENG

2443012138

Telah disetujui pada tanggal 17 januari 2018 dinyatakan **LULUS**

Pembimbing I,


Drs. Didik Hasmono. MS., Apt

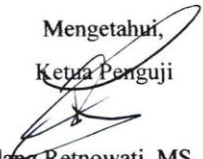
NIP. 195809111986011001

Pembimbing II,


Dra. Siti Surchati. MS., Apt

NIK. 241.12.0734

Mengetahui,
Ketua Penguji


dr. Endang Retnowati, MS., Sp. PK

241. I.B. 0075

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demikian perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **Pola Penggunaan Comafusin pada Pasien Fasefatiopati Hepatik Rawat Inap di RSUD Kabupaten Sidoarjo** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang- Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 17 Januari 2017


ANETA RAI
TERMINAL
70260AL-70260364
6000
HILARIUS SATO SENGA
2443012138

Penulis menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil dari skripsi ini adalah benar-benar hasil karya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 17 januari 2017



Hilarius Satu Senga

2443012138

ABSTRACT

DRUG UTILIZATION PATTERN OF COMAFUSIN IN ENCEPHALOPATHY HEPATIC PATIENTS HOSPITALIZED IN SIDOARJO PUBLIC HOSPITAL

**HILARIUS SATU SENGA
2443012138**

Encephalopathy hepatic is a neuropsychiatry syndrom on cirrhosis sufferer that is marked by mental disorder, muscle tremor and flapping tremor which is called asterixis. The therapy is used in patients with hepatic encephalopathy is comafusin. Comafusin is one of teraphy which is aimed to normalize the balance ratio between Branched Chain Amino Acid (BCAA) and Aromatic Amino Acid (AAA) so that the real and the fake neurotransmitter will be balance and it will increase amonia metabolism in muscle. This study aims to analyze usage patterns in patients with hepatic encephalopathy comafusin inpatient hospitals district of Sidoarjo. This study is in the form of observational retrospective study with consecutive sampling method in cirrhotic patients with hepatic encephalopathy period January 1, 2014 until December 30, 2014. Results obtained from these studies is the use in patients with hepatic encephalopathy comafusin given alone in the form of infusion 2x500cc in 15 patients (50%) and given in combination with lactulose at a dose 3xCI in 15 patients (50%). Comafusin the use in patients with hepatic encephalopathy associated dose, interval of administration, and duration of administration is in conformity with the existing literature.

Key words: Comafusin infusion, Encephalopathy hepatic.

ABSTRAK

POLA PENGGUNAAN COMAFUSIN PADA PASIEN ENSEFALOPATI HEPATIK RAWAT INAP DI RSUD KABUPATEN SIDOARJO

HILARIUS SATU SENGA
2443012138

Hepatik Ensefalopati (HE) adalah sindrom neuropsikiatri pada penderita penyakit hati berat yang ditandai oleh kekacauan mental, tremor otot dan *flapping tremor* yang disebut sebagai *asteriksis*. Terapi yang digunakan pada pasien ensefalopati hepatic adalah comafusin. comafusin merupakan salah satu terapi yang ditujukan untuk menormalkan keseimbangan rasio antara Asam Amino Rantai Cabang (AARC) dan Asam Amino Aromatik (AAA) sehingga neurotransmitter asli dan palsu akan berimbang dan dapat meningkatkan metabolisme amonia di otot. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola penggunaan comafusin pada pasien ensefalopati hepatic di instalasi rawat inap RSUD Kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini bersifat *observational* yaitu berupa studi retrospektif dengan metode *consecutive sampling* pada pasien sirosis dengan hepatic ensefalopati periode 1 Januari 2014 sampai dengan 30 Desember 2014. Hasil yang diperoleh dari penelitian tersebut adalah penggunaan comafusin pada pasien ensefalopati hepatic diberikan secara tunggal dalam bentuk infus 2x500cc pada 15 pasien (50%) dan diberikan secara kombinasi dengan laktulosa pada dosis 3xCI pada 15 pasien (50%). Penggunaan comafusin pada pasien ensefalopati hepatic terkait dosis, interval pemberian, serta lama pemberian sudah sesuai dengan literatur yang ada.

Kata Kunci: Comafusin, Hepatik Ensefalopati.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat diselesaikan skripsi ini dengan judul **“Pola Penggunaan Comafusin pada Pasien Ensefalopati Hepatik Rawat Inap di RSUD Kabupaten Sidoarjo”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat mencapai gelar sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

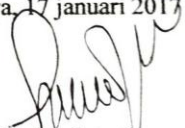
Tersusunnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini tidak lupa disampaikan terima kasih kepada

1. Drs. Didik Hasmono. MS., Apt selaku pembimbing I dan Dra. Siti Surdijati. MS., Apt selaku pembimbing II, yang telah menyediakan waktu dan tenaga, serta dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberi dorongan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. dr. Endang Retnowati, MS., Sp. PK dan Elisabeth Kasih, S.Farm., M. Farm. Klin., Apt selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menilai serta memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
3. RSUD Kabupaten Sidoarjo yang telah mengizinkan dan menyediakan tempat bagi peneliti untuk melakukan penelitian.
4. Drs. Kuncoro Foe, Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, atas kesempatan yang diberikan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
5. Martha Ervina, M.Si., Apt. selaku Dekan, DR. Lannie Hadisoewignyo, Apt., selaku Wakil Dekan I, Catherina Caroline, M.Si., Apt., selaku wakil dekan II, Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Apt. selaku Ketua Prodi S-1 dan Lisa Soegianto, M.Si., Apt. selaku Sekretaris Prodi S-1 Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan fasilitas dan bantuan dalam penyusunan naskah skripsi ini.

Mama Fransiska Sara dan adik Anjeina Satu Senga yang selalu memberikan cinta, kasih sayang, motivasi, doa, dan dukungan baik secara moral maupun material.

Tidak ada satupun kebenaran dan kesempurnaan kecuali milik Tuhan Yang Maha Esa. Akhirnya, skripsi yang masih banyak kekurangan ini dipersembahkan kepada almamater Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dengan harapan semoga bermanfaat bagi kita semua.

Surabaya, 17 januari 2017



Hilarius Satu Senga

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| <i>ABSTRAK</i> | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR SINGKATAN | xi |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan masalah | 5 |
| 1.3. Tujuan penelitian | 5 |
| Tujuan umum | 5 |
| Tujuan khusus | 6 |
| 1.4. Manfaat | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1. Definisi sirosis | 7 |
| 2.2. Anatomi dan fungsi hati | 9 |
| Anatomi hati..... | 9 |
| Fungsi hati..... | 10 |
| 2.3. Gejala dan tanda klinis sirosis hati | 11 |
| 2.3.1. Gejala | 11 |
| 2.3.2. Tanda klinis | 12 |
| 2.4. Klasifikasi sirosis hati..... | 15 |
| 2.5. Diagnosis | 16 |
| 2.5.1. Diagnosis sirosis berdasarkan Pemeriksaan laboratorium.... | 16 |
| 2.5.2. Sarana penunjang diagnostik | 17 |
| 2.6. Komplikasi | 18 |

| | |
|--|-----------|
| 2.6.1. Asites dan edema | 18 |
| 2.6.2. Perdarahan varises esofagus | 18 |
| 2.6.3. Sindroma Hepatorenal..... | 19 |
| 2.6.4. Sindroma hepatopulmoner..... | 20 |
| 2.6.5. Hipersplenisme..... | 21 |
| 2.6.6. Hepatoceluler carcinoma..... | 22 |
| 2.7. Komplikasi sirosis dengan ensefalopati hepatic..... | 22 |
| 2.7.1. Pengertian Hepatik Ensefalopati..... | 22 |
| 2.7.2. Patofisiologi..... | 23 |
| 2.7.3. Penyebab ensefalopati hepatic..... | 24 |
| 2.7.4. Tanda dan gejala..... | 27 |
| 2.7.5. Diagnosis penyakit..... | 28 |
| 2.7.6. Penentuan stadium..... | 29 |
| 2.7.7. Terapi ensefalopati hepatic..... | 31 |
| 1. Terapi dengan laktulosa..... | 31 |
| 2. Terapi dengan antibiotik aminoglikosida..... | 33 |
| 3. Terapi dengan comafusin..... | 34 |
| 4. Terapi potensial lainnya..... | 35 |
| 2.8. Kerangka konseptual..... | 36 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 37 |
| 3.1. Rancangan penelitian | 37 |
| 3.2. Populasi dan sampel..... | 37 |
| 3.3. Kriteria inklusi..... | 37 |
| 3.4. Kriteria eksklusi..... | 38 |
| 3.5. Instrumen penelitian..... | 38 |
| 3.6. Tempat dan waktu penelitian..... | 38 |
| 3.7. Definisi operasional..... | 38 |
| 3.8. Metode pengumpulan data..... | 39 |

| | |
|---|-----------|
| 3.9. Analisis data..... | 40 |
| 3.10. Kerangka operasional..... | 41 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 42 |
| 4.1. Data demografi pasien..... | 43 |
| 4.1.1. Jenis kelamin..... | 43 |
| 4.1.2. Usia..... | 44 |
| 4.1.3. Status pasien..... | 44 |
| 4.2. Diagnosis penyakit penyerta ensefalopati hepatic..... | 45 |
| 4.3. Penggunaan comafusin pada pasien sirosis dengan Ensefalopati hepatic..... | 45 |
| 4.4. Lama masuk rumah sakit..... | 46 |
| 4.5. Kondisi keluar rumah sakit..... | 47 |
| 4.6. Pembahasan..... | 48 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 54 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 54 |
| 5.2. Saran..... | 54 |
| LAMPIRAN DATA DEMOGRAFI PASIEN..... | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 60 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Tingkat kesadaran dengan skala glasgow | 30 |
| Tabel 4.1 Jenis Kelamin Pasien Ensefalopati Hepatik..... | 43 |
| Tabel 4.2 Usia Pasien Sirosis Dengan Ensefalopati Hepatik..... | 44 |
| Tabel 4.3 Status Pasien Sirosis Dengan Ensefalopati Hepatik..... | 44 |
| Tabel 4.4 Diagnosis Penyakit Penyerta Ensefalopati Hepatik | 45 |
| Tabel 4.5 Pola Penggunaan Terapi Comafusin | 45 |
| Tabel 4.6 Pola Penggunaan Comafusin Tunggal | 46 |
| Tabel 4.7 Pola Penggunaan Comafusin Kombinasi..... | 46 |
| Tabel 4.8 Lama MRS Pasien Sirosis Dengan Ensefalopati Hepatik | 47 |
| Tabel 4.9 Kondisi Pasien KRS | 47 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|-------|--|
| AAA | : Asam Amino Aromatik |
| AARC | : Asam Amino Rantai Cabang |
| EEG | : Electro Encephalograph |
| Hb | : Hemoglobin |
| HBV | : Hepatitis Virus B |
| HCV | : Hepatitis Virus C |
| HCT | : Hematokrit |
| HE | : Hepatik Ensefalopati |
| HRS | : Hepatorenal Sindrom |
| KRS | : Keluar Rumah Sakit |
| LED | : Laju Endap Darah |
| MHE | : Minimal Hepatik Ensefalopati |
| MRS | : Masuk Rumah Sakit |
| NGT | : Nasogastrik |
| OHE | : Over Hepatik Ensefalopati |
| OP | : L-Ornithine Phenylacetate |
| PLT | : Platelet |
| PTP | : Percutaneous Transhepatic Porthography |
| RMK | : Rekam Medik Kesehatan |
| RSPAD | : Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat |
| RSUD | : Rumah Sakit Umum Daerah |
| SAAG | : Serum- Ascites Albumin Gradient |
| SBP | : Spontaneous Bacterial Peritonitis |
| TNF-a | : Tumor Necrosis Factor- a |
| USG | : Ultrasonografi |
| WBC | : White Blood Cell (leukosit) |