

**Case Report**

**PEMANTAUAN TERAPI OBAT PADA PASIEN HIPERTENSI DAN CHRONIC KIDNEY DISEASE DI RUANG RAWAT INAP FLAMBOYAN RUMAH SAKIT “X” PERIODE 1 APRIL- 31 MEI 2019**

**MONITORING OF MEDICINE THERAPY OF HYPERTENSION AND CHRONIC KIDNEY DISEASE INPATIENT AT FLAMBOYAN ROOM, HOSPITAL “X”, 1 APRIL-31 MAY 2019**

Victor S. Ringoringo<sup>1</sup>, Viqah Fahmy Aduhalim<sup>2\*</sup>

Farmasi, Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta, Jakarta Utara, 14350

\*E-mail : viqahfahmy17@gmail.com

**Abstrak**

Hipertensi merupakan suatu penyakit kronis yang sering disebut *silent killer* karena pada umumnya pasien tidak mengetahui bahwa mereka menderita penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Selain itu penderita hipertensi umumnya tidak mengalami suatu tanda atau gejala sebelum terjadi komplikasi. Kebanyakan pasien dengan hipertensi akan memerlukan dua atau lebih antihipertensi obat untuk mencapai tujuan tekanan darah untuk pasien dengan CKD. Prevalensi hipertensi meningkat dari 65% sampai 95% sebagai GFR menurun 85-15ml/min/1.73m<sup>2</sup>. Penurunan GFR dapat ditunda ketika proteinuria menurun melalui penggunaan terapi antihipertensi. *Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah suatu kerusakan pada struktur atau fungsi ginjal yang berlangsung  $\geq 3$  bulan, dengan atau tanpa disertai penurunan *glomerular filtration rate* (GFR). Selain itu, CKD dapat pula didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana GFR < 60 mL/menit/1,73 m<sup>2</sup> selama  $\geq 3$  bulan dengan atau tanpa disertai kerusakan ginjal.

**Kata Kunci : Hipertensi, Chronic Kidney Disease (CKD)**

**Abstract**

Hypertension is a chronic disease that is often called the silent killer because in general patients do not know that they suffer from hypertension before checking their blood pressure. Besides hypertension sufferers generally do not experience a sign or symptoms before complications occur. Most patients with hypertension will need two or more antihypertensive drugs to achieve blood pressure goals for patients with CKD. The prevalence of hypertension increases from 65% to 95% as the GFR decreases 85-15ml / min / 1.73m<sup>2</sup>. The reduction in GFR can be delayed when proteinuria decreases through the use of antihypertensive therapy. *Chronic Kidney Disease* (CKD) is a damage to the structure or function of the kidneys that lasts  $\geq 3$  months, with or without a decrease in glomerular filtration rate (GFR). In addition, CKD can also be defined as a condition where the GFR <60 mL / min / 1.73 m<sup>2</sup> for  $\geq 3$  months with or without kidney damage.

**Kata Kunci : Hypertension, Chronic Kidney Disease (CKD)**

## PENDAHULUAN

Ginjal merupakan organ vital yang berperan penting dalam mempertahankan kestabilan lingkungan dalam tubuh. Ginjal mengatur keseimbangan cairan, tubuh, elektrolit dan asam basa dengan cara menyaring darah yang melalui ginjal, reabsorpsi selektif air, elektrolit dan non-elektrolit, serta mengekskresi kelebihan sebagai kemih. Pada penyakit ginjal kronik terjadi penurunan fungsi ginjal yang memerlukan terapi pengganti yang membutuhkan biaya yang mahal. Penyakit ginjal kronik biasanya disertai berbagai komplikasi seperti penyakit kardiovaskuler, penyakit saluran napas, penyakit saluran cerna, kelainan di tulang dan otot serta anemia [1].

*Chronic Kidney Disease* (CKD) adalah suatu kerusakan pada struktur atau fungsi ginjal yang berlangsung  $\geq 3$  bulan, dengan atau tanpa disertai penurunan *glomerular filtration rate* (GFR). Selain itu, CKD dapat pula didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana  $GFR < 60 \text{ mL/menit/1,73 m}^2$  selama  $\geq 3$  bulan dengan atau tanpa disertai kerusakan ginjal [2].

Diseluruh dunia menurut National Kidney Foundation (2004), 26 juta orang dewasa Amerika telah mengalami CKD, dan jutaan orang lain beresiko terkena CKD. Perhimpunan nefrologi indonesia menunjukkan 12,5 persen dari penduduk indonesia mengalami penurunan fungsi ginjal, itu berarti secara kasar lebih dari 25 juta penduduk mengalami CKD. *Chronic Kidney Disease* merupakan gangguan fungsi renal yang progresif dan irreversibel dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga terjadi uremia. Diperkirakan hingga tahun 2015, data WHO dengan kenaikan dan tingkat persentase dari tahun 2009 sampai 2011 sebanyak 36 juta orang warga dunia meninggal dunia akibat penyakit *Cronic Kidney Disease* (CKD) [2].

Kebanyakan pasien dengan hipertensi akan memerlukan dua atau lebih antihipertensi obat untuk mencapai tujuan tekanan darah untuk pasien dengan CKD. Prevalensi hipertensi meningkat dari 65% sampai 95% sebagai GFR menurun  $85\text{-}15 \text{ mL/min/1.73m}^2$ . Penurunan GFR dapat ditunda ketika proteinuria menurun melalui penggunaan terapi antihipertensi [3].

Hipertensi merupakan suatu penyakit kronis yang sering disebut *silent killer* karena pada umumnya pasien tidak mengetahui bahwa mereka menderita penyakit hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Selain itu penderita hipertensi umumnya tidak mengalami suatu tanda atau gejala sebelum terjadi komplikasi. Penderita hipertensi di Amerika Serikat diperkirakan sekitar 77,9 juta atau 1 dari 3 penduduk pada tahun 2010. Prevalensi hipertensi pada tahun 2030 diperkirakan meningkat sebanyak 7,2% dari estimasi tahun 2010. Data tahun 2007 - 2010 menunjukkan bahwa sebanyak 81,5% penderita hipertensi menyadari bahwa mereka menderita hipertensi, 74,9% menerima pengobatan dengan 52,5% pasien yang tekanan darahnya terkontrol (tekanan darah sistolik  $< 140 \text{ mmHg}$  dan diastolik  $< 90 \text{ mmHg}$ ) dan 47,5% pasien yang tekanan darahnya tidak terkontrol [4].

Pada kasus ini yaitu pasien didiagnosa hipertensi dan gagal ginjal kronis. Perlu dilakukan pemantauan terapi obat (PTO) untuk mengoptimalkan efek terapi obat dan meminimalkan efek yang tidak dikehendaki. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dalam laporan ini akan dibahas tentang pemantauan terapi obat yang dilakukan pada pasien dengan diagnosa penyakit hipertensi dan gagal ginjal kronis untuk memastikan terapi obat yang diberikan sudah aman, efektif dan rasional bagi pasien.

## PRESENTASI KASUS

Pasien Tn. L yaitu berusia 56 tahun, ke Rumah Sakit pada tanggal 12 April 2019 dengan keluhan mual dan muntah terus menerus sejak pagi. Pasien didiagnosa oleh dokter *Hipertensi dan Chronic Kidney Disease* yang disertai dengan vomitus.

**Tabel 1.** Analisa SOAP

Subjektif	Objektif	Assesment	Plan	K e t
Pasien merasakan mual dan muntah terus menerus sejak pagi	Suhu 35 <sup>0</sup> C TD : 160/100 Nadi : 68 x/menit RR : 22 x/menit	Pengobatan telah dilakukan.	Ondansentron 2x8 mg PO  Paracetamol 3x500 mg PO  Omeprazole 2x20 mg PO  Simarc 1x2 mg PO Folic acid 2x0,4 mg PO	Intervensi dilakukan oleh dokter yang menangani pasien yang bersangkutan

## PEMBAHASAN

Pemantauan terapi obat yang dilakukan di Ruang Perawatan Flambyan Rumah Sakit “X” dengan kasus diagnosa Hipertensi dan CKD yang disertai vomitus. Data dikaji dari tanggal 12 sampai 16 Maret 2019. Anamnesa, pasien datang dengan keluhan mual muntah, sejak pagi. Riwayat penggunaan obat sebelumnya pasien menggunakan Irbesartan dan *Calcium Carbonate*.

Pasien didiagnosa Hipertensi dan Chronic Kidney Disease (CKD) yang disertai vomitus. Vomitus atau dikenal muntah yaitu keluarnya kembali sebagian besar atau seluruh isi lambung yang terjadi secara paksa melalui mulut, disertai dengan kontraksi lambung dan abdomen, pasien mengalami vomitus dikarenakan pasien mengalami gangguan pada ginjal sehingga sisa-sisa metabolisme tubuh dan cairan berlebih tertimbun didalam tubuh sehingga akhirnya menyebabkan rasa mual dan muntah. Hal ini dapat dilihat dari hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan nilai ureum yaitu 115 mg/dl, dimana kisaran normalnya seharusnya berada pada 15-40 mg/dl.

CKD adalah adalah suatu kerusakan pada struktur atau fungsi ginjal yang berlangsung  $\geq 3$  bulan, dengan atau tanpa disertai penurunan glomerular filtration rate (GFR). Selain itu, CKD dapat pula didefinisikan sebagai suatu keadaan dimana GFR  $< 60$  mL/menit/1,73 m<sup>2</sup> selama  $\geq 3$  bulan dengan atau tanpa disertai kerusakan ginjal.

Diagnosis ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Apabila dilihat dari gejala klinis yang timbul, gejala pasien yang merasa mual dan muntah juga menunjukkan kearah gagal ginjal kronik. Pada pemeriksaan penunjang, hasil laboratorium darah menunjukkan bahwa hemoglobin pasien rendah yaitu 7,6 g/dl akibat defisiensi eritropoetin yang di produksi ginjal untuk memproduksi sel darah merah menurun akibat gagal ginjal kronik dan akibat dari hemodialis yang sedang dijalani oleh pasien. Oleh karena itu pasien diberikan asam folat 2 x 0,4 mg. Anemia terjadi pada 80-90% pasien CKD. Evaluasi terhadap anemia dimulai saat kadar hemoglobin  $\leq 10$  gr %. Apabila terapi asam folat kurang adekuat maka saran pemberian erythropoetin secara IV atau subkutan untuk merangsang pembentukan sel darah merah (KDOQI).

Terdapat peningkatan yang bermakna pada ureum dan kreatinin yang menunjukkan adanya gangguan pada ginjal. GFR pasien 9,7 mL/menit/1,73 m<sup>2</sup> terdiagnosa pasien gagal ginjal kronik stage 5. Dimana pada stage 5 ini nilai GFR yaitu  $< 15$  mL/menit/1,73 m<sup>2</sup> sehingga perlu dilakukan hemodialisis atau transplantasi ginjal pada pasien. Ureum tinggi pada pasien yaitu 115 mg/dl diakibatkan karena pemecahan protein sehingga perlu diatur pola nutrisi (diet) pasien dan dapat ditambah dengan terapi asam amino esensial yaitu ketosteril (KDOQI). Ketosteril adalah obat asam amino esensial yang digunakan untuk terapi gangguan ginjal kronik sampai gejala gagal ginjal

Pasien mendapatkan terapi obat yaitu Omeprazole dalam bentuk injeksi untuk mengatasi gangguan pada pencernaan seperti rasa mual. Penggunaan CaCO<sub>3</sub> pada pasien adalah sebagai pengikat fosfat untuk mengontrol hiperfosfatemia dan asidosis pada pasien ginjal yang menjalani hemodialisis. Simarc 2 mg digunakan untuk pengobatan dan pencegahan trombosis vena selain itu juga sebagai terapi tambahan untuk mengatasi penyumbatan koroner karna pasien juga mengalami hipertensi stage 1 yaitu 140/90-159/99 mmHg.

Pasien menggunakan obat hipertensi golongan angiotensin receptor blockers (ARBs) yaitu Irbesartan. ARB merupakan pilihan obat antihipertensi untuk pasien CKD karena bekerja melalui 2 mekanisme, yaitu: (1) menurunkan tekanan darah sistemik dan menyebabkan vasodilatasi arteriol eferen; dan (2) meningkatkan permeabilitas membran glomerulus dan menurunkan produksi sitokin fibrogenik.

Pada obat pulang terdapat Paracetamol 500 mg seharusnya pasien tidak perlu mendapatkannya lagi karena pasien tidak mengeluhkan nyeri dan demam, karena dapat dilihat suhu tubuh pasien yaitu 36 °C. Penggunaan obat yang tepat yaitu untuk pasien yang mendapatkan obat polifarmasi lebih dari 5 obat, waktu pemberiaannya harus diberi jeda waktu untuk mengoptimalkan efek masing-masing tiap obat. Disamping itu pada pasien ini juga diberikan beberapa terapi penunjang lainnya, yang disesuaikan dengan manifestasi klinis yang muncul. Efek samping hemodialisis dapat menyebabkan hipotensi (penurunan mendadak tekanan darah) sehingga pasien harus selalu melaporkannya kepada Dokter dan tim dialisis di rumah sakit. Penanganan etiologi, gejala dan komplikasi penyakit dengan tepat, serta perubahan pola diet yang disesuaikan dengan fungsi ginjal diharapkan akan membantu mencegah perburukan kondisi ginjal sehingga meningkatkan kualitas hidup pasien.

## **Kesimpulan**

Setelah dilakukan pemantauan terapi obat pada pasien Tn. L yang mengalami hipertensi dan *chronic kidney disease* dengan keluhan mual muntah serta pasien sudah menjalani hemodialisis. Keadaan pasien saat pulang sudah mulai membaik dan tanda-tanda vital pasien normal serta mendapatkan obat pulang yaitu omeprazole 20 mg, ondansetron 4 mg, simarc 2 mg, irbesartan 150 mg, starfolat 0,4 mg, paracetamol 500 mg dan CaCO<sub>3</sub> 500 mg.

Pemilihan obat dan dosis obat pada terapi sudah tepat, namun ditemukan beberapa DRP yang terjadi pada pasien Tn. L yaitu interaksi obat, terapi tidak optimal dan indikasi yang tidak tertangani serta diberikan rekomendasi masalah terkait obat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Rahardjo, P., Susalit, E., Suhardjono 2009. *Hemodialisis*. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi ke-5, Jakarta.
2. Suwitra, Ketut, 2009. *Penyakit Ginjal Kronik*. In: Aru W Sudoyo, editor. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid 2. Edisi 5. Jakarta: Interna Publishing
3. Depkes RI, 2006, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*, Jakarta, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
4. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia. 2015. *Pedoman Tata Laksana Hipertensi Pada Penyakit Kardiovaskuler*. Jakarta : PERKI.