

**PREVELENSI KASUS *BRANCH RETINAL VEIN OCCLUSION* DI RSUP SANGLAH
PERIODE JANUARI 2018-JUNI 2018****Made Ayu Hapsari Dwi Ambarini¹, Ari Andayani², Ni Made Laksmi Utari²**¹Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran
Universitas Udayana²SMF Ilmu Kesehatan Mata RSUP Sanglah Denpasar

Email: hapsaridwiambarini@gmail.com

ABSTRAK

Branch Retinal Vein Occlusion (BRVO) merupakan salah satu penyakit yang dapat menyebabkan penurunan fungsi penglihatan pada penderitanya. *Branch Retinal Vein Occlusion* terjadi akibat sumbatan pada percabangan vena retina yang terjadi akibat kekakuan arteri yang nantinya akan menekan vena. Gejala yang sering dialami penderita adalah penurunan fungsi penglihatan pada salah satu mata tanpa disertai dengan rasa sakit. Pengobatan dari BRVO ini dibedakan menjadi tiga jenis yaitu pengobatan secara sistemik dengan mengobati faktor risiko yang mungkin terjadi, pengobatan secara medical, serta pengobatan dengan cara operasi vitrektomi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevelensi kasus *Branch Retinal Vein Occlusion* (BRVO) berdasarkan faktor risiko, usia, dan jenis kelamin. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif *cross-sectional*. Sumber data yang digunakan adalah data sekunder pasien BRVO di RSUP Sanglah pada Januari 2018 sampai Juni 2018. Variabel pada penelitian ini adalah faktor risiko, usia, dan jenis kelamin. Pada penelitian ini terdapat 16 pasien BRVO dengan usia mayoritas diatas 60 tahun. Kejadian terbanyak terjadi pada bulan April 2018. Dengan presentase laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Faktor risiko tersering adalah hipertensi.

Kata Kunci : BRVO, prevelensi, faktor risiko, usia, jenis kelamin**ABSTRACT**

Branch Retinal Vein Occlusion (BRVO) is a disease that can cause a decrease in the function of vision in sufferers. Branch Retinal Vein Occlusion caused by occlusion in the vein branching, it is caused by the arterial stiffness that leads to vein compression by the artery. Symptoms that are often experienced are a decrease in the visual acuity in one eye without being accompanied by pain. Treatments for patient with BRVO are divided by three groups there are systemic treatment, medical treatment, and surgery. This study aims to determine the prevalence of cases of Branch Retinal Vein Occlusion (BRVO) cases based on risk factors, age, and gender. This type of research is a cross-sectional descriptive study. The data sources used were secondary data on BRVO patients at Sanglah General Hospital in January 2018 to June 2018. Variables in this study were risk factors, age, and gender. Research found 16 BRVO patients with the majority of age above 60 years. The highest incidence occurred in April 2018. The percentage of men is higher than women. The most frequent risk factor is hypertension.

Keywords: BRVO, prevalence, risk factors, age, gender.

PENDAHULUAN

Retinal Vein Occlusion (RVO) merupakan salah satu penyakit yang menyebabkan penurunan fungsi penglihatan, apabila tidak ditangani dengan baik RVO bisa menjadi penyebab kebutaan pada penderita setelah diabetes retinopati.¹ *Retinal Vein Occlusion* merupakan suatu gangguan pada sistem vena retina yang diakibatkan karena adanya pembentukan trombus yang bisa mempengaruhi bagian central, hemi central, ataupun bagian cabang dari vena retina. Belum diketahui secara pasti apa yang menyebabkan terjadinya penyakit RVO ini.²

Secara garis besar RVO diklasifikasikan menjadi dua tipe yakni *Central Retinal Vein Occlusion (CRVO)* dan *Branch Retinal Vein Occlusion (BRVO)*, dimana BRVO memiliki prevelensi yang lebih tinggi dibanding dengan CRVO. Pada CRVO penyumbatan terjadi pada vena retina central sedangkan pada BRVO penyumbatan terjadi pada bagian cabang dari sistem vena retina.³ Prevelensi terjadinya BRVO lebih tinggi dibandingkan dengan terjadi CRVO pada populasi umum. Umumnya BRVO ini ditemukan pada pasien-pasien yang sudah berusia lanjut dan pasien-pasien yang belum berusia lanjut namun memiliki faktor risiko tinggi untuk terkena BRVO seperti orang-orang memiliki penyakit kardiovaskuler, diabetes mellitus dan hipertensi.⁴ Belum ada penelitian lebih lanjut yang menjelaskan secara pasti tentang penyebab dari adanya BRVO, namun secara umum penyebab dari BRVO ini sendiri mirip dengan terbentuknya trombosis pada tubuh manusia. *Branch Retinal Vein Occlusion* sendiri sering terjadi pada persilangan arteriovena. *Branch Retinal Vein Occlusion* terjadi karena adanya penyumbatan pada salah satu percabangan vena retina yang disebabkan karena adanya kekakuan dari arteri retina yang menyebabkan kompresi vena retina pada perlintasan arteriovenous. Hasil dari kompresi vena retina oleh arteri ini menyebabkan adanya aliran turbulen, kerusakan endotel, trombosis yang pada akhirnya akan menyebabkan oklusi pada percabangan vena retina yang mengalami tindihan tersebut.^{5,6}

Gejala yang sering dialami oleh pasien dengan BRVO juga adalah penurunan fungsi penglihatan, dan pandangan mereka yang kadang kala kabur tanpa disertai dengan rasa sakit pada satu mata. Sebelum melakukan terapi untuk pasien BRVO, ada beberapa target yang harus dicapai seperti pengidentifikasian dan manajemen dari faktor risiko penyebab terjadinya BRVO seperti hipertensi, penyakit kardiovaskuler, dan diabetes melitus. Selanjutnya menentukan secara spesifik area atau cabang vena retina mana yang mengalami sumbatan. Melakukan pemeriksaan pada derajat

peripheral perfusion dan *macular edema*. Serta menentukan treatment berdasarkan komplikasi yang ditimbulkan oleh BRVO ini. Pengobatan dari BRVO ini dibedakan menjadi tiga jenis yaitu pengobatan secara sistemik, pengobatan secara medical, serta pengobatan dengan cara operasi vitrektomi.^{3,7}

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan deskriptif *cross-sectional*. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang didapatkan dari data rekam medis pasien poli mata RSUP Sanglah yang memiliki diagnosis utama *Branch Retinal Vein Occlusion (BRVO)* dari bulan Januari 2018 sampai Juni 2018. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik *total sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah data pasien dengan diagnosis kerja *Branch Retinal Vein Occlusion (BRVO)* yang tercatat pada data registrasi rumah sakit pada Januari hingga Juni 2018. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah data pasien yang tidak lengkap yang tidak mencantumkan usia, jenis kelamin, keluhan utama ke rumah sakit, dan penyakit penyerta. Pengumpulan data dilakukan dari bulan September 2018 sampai November 2018. Data kemudian dianalisis dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistic 20. Selanjutnya data akan dipresentasikan dalam bentuk tabel dan narasi. Penelitian ini sudah mendapatkan keterangan kelaikan etik dengan nomor 728/UN 14.2.2/PD/KEP/2018.

HASIL

Prevelensi kasus *Branch Reinal Vein Occusion (BRVO)* diklasifikasikan berdasarkan faktor risiko, usia, dan jenis kelamin.

Tabel 1. Prevelensi kasus BRVO Januari-Juni 2018

Prevalensi (Bulan Dirawat)	Jumlah (N=16)	Persen (%)
Januari	3	18,75
Februari	3	18,75
Maret	3	18,75
April	4	25
Mei	1	6,25
Juni	2	12,5
Total	16	100

Tabel 1 menunjukkan prevalensi pasien BRVO di RSUP Sanglah pada bulan Januari sampai Juni 2018. Kasus BRVO yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dari bulan Januari 2018 sampai Juni 2018 adalah 16 pasien. Jumlah kasus tiap bulannya adalah 3 buah kasus (18,75%). Bulan Januari 2018, 3 buah kasus (18,75%) pada bulan Februari 2018, 3 buah kasus (18,75%) pada bulan Maret 2018, 4 buah kasus (25%) pada bulan April 2018, 1 buah kasus (6,25%) pada bulan Mei 2018, dan 2 buah kasus (12,5%) pada bulan Juni 2018.

Tabel 2. Prevelensi kasus BRVO berdasarkan usia

Prevalensi (Usia)	Jumlah (N=16)	Persen (%)
≤ 40 tahun	3	18,75
41-59 tahun	6	37,5
≥60 tahun	7	43,75
Total	16	100

Tabel 2 menunjukkan prevalensi kasus BRVO di RSUP Sanglah bulan Januari sampai Juni 2018 berdasarkan usia. Terdapat 3 pasien (18,75%) dengan usia dengan usia ≤ 40 tahun, 6 pasien (37,5%) dengan usia 41-59 tahun, dan 7 pasien (43,75%) dengan usia ≥ 60 tahun.

Tabel 3. Prevelensi kasus BRVO berdasarkan jenis kelamin

Prevalensi (Jenis Kelamin)	Jumlah (N=16)	Persen (%)
Laki-laki	11	68,75
Perempuan	5	31,25
Total	16	100

Tabel 3 menunjukkan prevalensi kasus BRVO di RSUP Sanglah bulan Januari sampai Juni 2018 berdasarkan jenis kelamin. Pasien laki-laki yang dirawat di RSUP Sanglah berjumlah 11 orang (68,75%) dan pasien wanita berjumlah 5 orang (31,25%).

Tabel 4. Prevelensi kasus BRVO berdasarkan faktor risiko

Prevalensi (Faktor Risiko)	Jumlah (N=16)	Persen (%)
Hipertensi	10	62,5
Diabetes Melitus	1	6,25
Hiperlipidemia	1	6,25
Hipertensi+ Diabetes	3	18,75

Melitus

Hipertensi + Diabetes	1	6,25
Melitus+Hiperlipidemia		
Total	16	100

Tabel 4 menunjukkan prevalensi kasus BRVO di RSUP Sanglah bulan Januari sampai Juni 2018 berdasarkan faktor risiko. Faktor risiko yang sering ditemui pada kasus BRVO yang dirawat di Poli Mata RSUP Sanglah adalah Hipertensi, Diabetes Melitus, dan hiperlipidemia. Terdapat beberapa sampel yang memiliki lebih dari satu faktor risiko. Pasien yang memiliki faktor risiko hipertensi sebanyak 10 pasien (62,5%). Dengan diabetes melitus dan hiperlipidemia masing-masing 1 pasien (6,25%). Pasien dengan 2 faktor risiko yakni hipertensi dan diabetes melitus sebanyak 3 pasien (18,75%). Terdapat pula 1 orang pasien (6,25%) dengan 3 faktor risiko yakni hipertensi, diabetes melitus, dan hiperlipidemia.

PEMBAHASAN

Jumlah data yang diperoleh dalam penelitian di RSUP Sanglah periode Januari sampai Juni 2018 adalah 21 data dengan jumlah data yang memenuhi kriteria inklusi adalah 16 data. Jumlah kasus terbanyak terjadi pada bulan April dengan 4 buah kasus (25%). Bulan Mei menjadi periode terendah kasus BRVO dengan 1 buah kasus (6,25%).

Penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah periode Januari sampai Juni 2018 didapatkan hasil bahwa BRVO banyak terjadi pada laki-laki yaitu sebanyak 11 orang (68,75%) dan wanita 5 orang (31,25%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh J. Rehak tahun 2008 dengan jumlah sampel sebanyak 1.108 pasien. Ditemukan bahwa perbandingan dari kasus BRVO berdasarkan jenis kelamin adalah 1,2:1 (laki-laki:wanita). Berdasarkan data tersebut, diperoleh hasil bahwa penderita BRVO lebih sering terjadi pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Hal tersebut dikarenakan laki-laki memiliki lebih banyak faktor risiko yang menyebabkan terjadinya BRVO dibandingkan dengan wanita.⁸

Kelompok usia yang rentan mengalami BRVO pada penelitian di RSUP Sanglah adalah pada kelompok usia ≥ 60 tahun sebanyak 7 orang (43,75%). Disusul dengan kelompok usia 41-59 tahun sebanyak 6 orang (37,5%) dan presentase terendah pada kelompok usia ≤ 40 tahun yaitu 3 orang (18,75%). Hal ini pun dikatakan pada penelitian yang dilakukan oleh Sadaf Hamid pada tahun 2009 di Australia. Prevelensi terjadinya BRVO meningkat seiring dengan penambahan usia seseorang. Didapatkan hasil yakni sebesar 0,7% penderita BRVO berada di rentangan usia 49 tahun sampai 60 tahun dan 4,6% pada usia 80 tahun.⁶

Branch Retinal Vein Occlusion paling sering terjadi pada kelompok usia ≥ 60 tahun juga disebutkan oleh penelitian yang dilakukan Rogers S pada tahun 2010 di Amerika Serikat, Eropa, Asia dan Australia didapatkan prevalensi kasus BRVO berdasarkan usia adalah 1,57 per 1000 orang pada usia 40 sampai 49 tahun. 4,58 per 1000 orang pada usia 50 sampai 59 tahun. 11,11 per 1000 orang pada usia 60 sampai 69 tahun. 12,76 per 1000 orang pada usia 70 sampai 79 tahun, dan 10,32 per 1000 orang pada usia diatas 80 tahun. Berdasarkan data tersebut, diperoleh hasil bahwa penderita BRVO lebih sering terjadi pada kelompok usia ≥ 60 tahun, hal ini dikarenakan dengan semakin bertambahnya usia seseorang akan menyebabkan peningkatan risiko kekakuan dari pembuluh darah sehingga akan memudahkan terjadi tekanan terhadap pembuluh darah vena yang pada akhirnya akan menimbulkan sumbatan pada cabang pembuluh darah vena yang mengalami kompresi tersebut.⁴

Terdapat beberapa hal yang menjadi faktor risiko penyebab timbulnya BRVO. Pada penelitian yang dilakukan di RSUP Sanglah periode Januari sampai Juni 2018 didapatkan bahwa BRVO banyak terjadi pada pasien yang menderita hipertensi yaitu 10 orang (62,5%), disusul dengan pasien yang menderita hipertensi dan diabetes melitus sebanyak 3 orang (18,75%), lalu pasien dengan hiperlipidemia dan diabetes melitus masing-masing 1 orang (6,25%), dan gabungan dari penyakit hipertensi, diabetes melitus dan hiperlipidemia sebanyak 1 orang (6,25%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sadaf Hamid tahun 2009 di Australia yang menyatakan adanya beberapa faktor risiko yang menyebabkan munculnya kasus BRVO pada pasien. Dari penelitiannya didapatkan 57 pasien (81,4%) BRVO menderita hipertensi, 7 pasien (10%) menderita BRVO dan diabetes melitus, dan 2 pasien (2,85%) menderita BRVO dan hiperlipidemia. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jaulim dkk¹. pada tahun 2013 ditemukan bahwa pada penderita BRVO *odds ratio* hipertensi adalah 3,0 (95% IK: 2,0-4,4) lalu pada pasien BRVO juga ditemukan *odds ratio* hiperlipidemia 2,3 (95% IK:1,5-3,5), dan pada pasien BRVO ditemukan *odds ratio* diabetes melitus 1,1 (95% IK:0,8-1,5). Berdasarkan data tersebut, diperoleh hasil bahwa penderita BRVO lebih sering terjadi pada pasien yang menderita hipertensi hal ini dikarenakan pada pasien yang memiliki hipertensi pembuluh darahnya akan cenderung lebih kaku, sehingga hal ini akan memudahkan terjadi kompresi pembuluh darah vena yang akhirnya akan menimbulkan sumbatan pada pembuluh darah vena. Oleh karena itu, apabila seseorang terkena BRVO, jika ditelusuri kembali kemungkinan besar pasien tersebut juga memiliki penyakit hipertensi.^{1,6}

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai prevalensi kasus BRVO di RSUP Sanglah periode Januari sampai Juni 2018 dapat disimpulkan bahwa kejadian BRVO paling banyak terjadi pada bulan April yakni terdapat 4 buah kasus (25%). Pasien BRVO di RSUP Sanglah bulan Januari sampai Juni 2018 didominasi oleh pasien dengan usia ≥ 60 tahun dengan 7 pasien (43,75%). Pasien BRVO di RSUP Sanglah bulan Januari sampai Juni 2018 didominasi oleh pasien laki-laki sebanyak 11 pasien (68,75%). Faktor risiko tersering pasien yang mengalami BRVO di RSUP Sanglah pada bulan Januari sampai Juni 2018 adalah hipertensi yakni sebanyak 10 pasien (62,5%).

SARAN

Penelitian selanjutnya agar bisa mengambil jangka waktu dan sampel yang lebih banyak, agar memperoleh data yang cukup dan representatif untuk menggambarkan prevalensi kasus BRVO berdasarkan faktor risiko, usia dan jenis kelamin. Kemudian bisa menggunakan rancangan penelitian lain agar bisa mendapatkan informasi lebih banyak mengenai BRVO. Untuk instansi kesehatan agar lebih menyebarkan informasi mengenai BRVO baik ke masyarakat ataupun kelompok yang memiliki risiko tinggi mengalami BRVO.

DAFTAR PUSTAKA

1. Jaulim, A. Ahmed, B. Khanam, T. Irini, P. Chatziralli. Branch Retinal Vein Occlusion. Epidemiology, Pathogenesis, Risk Factors, Clinical Features, Diagnosis, and Complications. The Journal of Retinal and Vitreous Disease. 2013; 33:801-910.
2. Guidelines, C. Retinal Vein Occlusion (RVO). 2015. Guidelines
3. Coscas, G. Augustin, A, Loewenstein, A, Bandello, F. Management of Retinal Vein Occlusion. Ophthalmologica. 2011; 226:4-28..
4. Rogers, S. McIntosh, RL. Cheung, N. Lim, L. Wang, JJ. Mitchell, P. dkk. The prevalence of retinal vein occlusion: pooled data from population studies from the United States, Europe, Asia, and Australia. Ophthalmology 2010;117:313-219.
5. Tien, Y. Wong, U. Ingrid, U. Retinal-Vein Occlusion. The New England Journal of Medicine. 2010;363:2135-44.
6. Hamid, S. Mirza, SA. Shokh, I. Etiology and Management of *Branch Retinal Vein Occlusion*. 2009;6(1): 94-99.
7. American Academy of Ophthalmology. 2014. AAO : Treatment of BRVO [Online]. Diakses

dari : <http://www.aao.org/eye-health/disease/>
[21 Juli 2016].

8. Rehak, J. Rehak, M. *Branch Retinal Vein Occlusion : Pathogenesis , Branch Retinal Vein Occlusion : Pathogenesis , Visual Prognosis , and Treatment Modalities. Current Eye Research. 2008; 33:2, 111-131.*