

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Malformasi kavernosa serebral (CCM) adalah lesi vaskular yang ditemukan pada 0,4–0,9% populasi, dengan kejang epilepsi sebagai gejala tersering yang berdampak besar pada kualitas hidup. Pemeriksaan *Magnetic Resonance Imaging* (MRI) berperan penting dalam diagnosis dan evaluasi karakteristik lesi, namun pencatatan klinis yang lengkap mengenai profil radiologi dan luaran kejang pascaoperasi di fasilitas pelayanan kesehatan lokal masih perlu dievaluasi.

**Tujuan:** Mengetahui gambaran karakteristik klinis, gambaran MRI pada cavernoma, penggunaan obat antiepilepsi (OAE), serta gambaran frekuensi kejang sebelum dan sesudah operasi di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

**Metode:** Penelitian observasional deskriptif dengan desain *case series* retrospektif menggunakan data rekam medis pasien di RSUP Dr. Kariadi periode Januari 2019–Desember 2024. Dari total 11 subjek yang teridentifikasi, sebanyak 7 subjek memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data dianalisis secara deskriptif untuk menyajikan distribusi karakteristik klinis, radiologis, dan frekuensi kejang pasien.

**Hasil:** Mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki (71,4%) dengan rata-rata usia  $32,7 \pm 16,6$  tahun. Berdasarkan pemeriksaan MRI, lokasi lesi terbanyak ditemukan di lobus temporal (42,9%) dengan ukuran lesi didominasi oleh diameter  $\geq 2,5$  cm (57,1%). Sebanyak 42,9% pasien menggunakan kombinasi 2 OAE sebelum operasi. Evaluasi frekuensi kejang sebelum dan sesudah operasi hanya dapat dibandingkan secara lengkap pada 2 pasien (28,6%), di mana keduanya menunjukkan penurunan frekuensi kejang hingga mencapai kondisi bebas kejang pascaoperasi. Sebanyak 5 pasien (71,4%) tidak memiliki data frekuensi kejang preoperasi yang tercatat spesifik, dan 3 pasien (42,9%) tidak memiliki data evaluasi pascaoperasi yang lengkap pada rekam medis.

**Kesimpulan:** Tindakan operasi menunjukkan kecenderungan klinis yang baik terhadap penurunan frekuensi kejang pada pasien dengan dokumentasi data yang lengkap. Karakteristik lesi cavernoma di RSUP Dr. Kariadi didominasi oleh lokasi supratentorial (lobus temporal) dan ukuran besar. Ketiadaan standarisasi pencatatan frekuensi kejang pada data sekunder rekam medis

menjadi keterbatasan utama dalam melakukan analisis kuantitatif yang lebih mendalam.

***Kata kunci:*** *cavernoma, epilepsi, MRI, frekuensi kejang, Engel classification, operasi*

## ABSTRACT

**Background:** Cerebral cavernous malformations (CCM) are vascular lesions found in 0.4–0.9% of the population, with epileptic seizures being the most common clinical manifestation that profoundly impacts quality of life. While Magnetic Resonance Imaging (MRI) plays a pivotal role in diagnosing and evaluating lesion characteristics, comprehensive clinical documentation regarding radiological profiles and postoperative seizure outcomes in local healthcare facilities remains to be evaluated.

**Objective:** To describe the clinical characteristics, MRI features of cavernoma, the utilization of antiepileptic drugs (AEDs), and the profile of pre- and postoperative seizure frequency at Dr. Kariadi General Hospital, Semarang.

**Methods:** This was a descriptive observational study utilizing a retrospective case series design based on patient medical records at Dr. Kariadi General Hospital from January 2019 to December 2024. Out of 11 identified subjects, 7 met the inclusion and exclusion criteria. Data were analyzed descriptively to present the distribution of clinical, radiological, and seizure frequency characteristics.

**Results:** The majority of patients were male (71.4%) with a mean age of  $32.7 \pm 16.6$  years. Based on MRI findings, the most frequent lesion location was the temporal lobe (42.9%), and the lesion size was predominantly characterized by a diameter of  $\geq 2.5$  cm (57.1%). Preoperatively, 42.9% of patients were treated with a combination of two AEDs. Pre- and postoperative seizure frequency could only be completely compared in 2 patients (28.6%), both of whom demonstrated a reduction in seizure frequency and achieved postoperative seizure-free status. However, 5 patients (71.4%) lacked specific preoperative seizure frequency records, and 3 patients (42.9%) lacked complete postoperative follow-up data in their medical records.

**Conclusion:** Surgical intervention demonstrates a favorable clinical trend toward reducing seizure frequency in patients with complete data documentation. Cavernoma lesions at Dr. Kariadi General Hospital are predominantly large and located supratentorially (temporal lobe). The lack of standardized documentation for seizure frequency in secondary medical records constitutes the primary limitation for conducting more profound quantitative analyses.

**Keywords:** *cavernous malformation, epilepsy, MRI, seizure frequency, Engel classification, surgery*