

## ABSTRACT

### DRUG UTILIZATION STUDY OF STROKE PATIENTS IN HEALTH CARE SERVICE UNITS PROVIDED BY ONE OF STATE-OWNED CORPORATION IN INDONESIA FROM 2017–2018

**Background:** Stroke is a condition where brain function is disrupted due to its inability to receive adequate blood supply caused by blockage or rupture. It is one of the leading causes of global mortality and disability – mainly caused by risk factors such as hypertension, diabetes, and hyperlipidemia. The varied comorbidities increase the need for multiple drug use as a therapeutic strategy for stroke patients in healthcare services. Hence, this study aims to provide information regarding the list of prescriptions, general drug usage, drug cost, the average quantity of drugs dispensed for stroke patients, as well as the percentage of drugs by the national drug formulary in multiple healthcare service units in Indonesia.

**Objectives:** To investigate the utilization of drugs for stroke patients in healthcare service units across Indonesia.

**Method:** This is a cross-sectional study with retrospective analysis of data acquired from administrative pharmacy claims of stroke patients in healthcare service units provided by a state-owned corporation in Indonesia from 2017–2018.

**Results:** There are 515 patients included in the study with a total of 8848 drug entries during the two years. Most stroke patients were in the age group of 55-64 (44,7%) with higher proportions being male (59%). Of all patients, 98% retrieve inpatient care and a mean length of stay of 7 days. Among the 515 patients, 96% of patients suffer  $\geq 1$  disease with the most common comorbidities being hypertension (24,47%), diabetes (21,36%), and hyperlipidemia (4,27%). Of the 8848 drug entries, most of the drugs prescribed are drugs for the nervous system (25,7%) and branded drugs are more frequently used. There is an average number of 17 drugs prescribed per patient with an average cost per patient of Rp8,524,851,00. Of the total drugs prescribed, 64% of drugs conform to the national drug formulary and 36% do not.

**Conclusions:** There is a high incidence of polypharmacy in stroke patients with most of the drugs given being neuroprotectants. Continuous evaluation of drug usage for stroke patients with the most current available guidelines as well as conformity to the national formulary is recommended for quality control and cost containment of stroke therapy.

Keywords: Stroke, Drug Utilization Study, Polypharmacy, Prescribing Pattern, Comorbidity, Drug Formulary

## INTISARI

### STUDI PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN STROKE DI UNIT PELAYANAN KESEHATAN YANG DISEDIAKAN OLEH SALAH SATU PERUSAHAAN NEGERI DI INDONESIA TAHUN 2017–2018

**Latar Belakang:** Stroke adalah suatu kondisi dimana fungsi otak terganggu karena tidak mampu untuk menerima pasokan darah yang cukup karena adanya penyumbatan ataupun pecah. Ini adalah salah satu penyebab utama kematian dan kecacatan global – terutama disebabkan oleh faktor risiko seperti hipertensi, diabetes, dan hiperlipidemia. Komorbiditas yang bervariasi meningkatkan jumlah penggunaan obat sebagai strategi terapi untuk pasien stroke di layanan kesehatan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai daftar resep, penggunaan obat secara umum, harga obat, rata-rata jumlah obat yang dikeluarkan untuk pasien stroke, serta persentase obat yang sesuai dengan formularium obat nasional di berbagai unit pelayanan kesehatan di Indonesia.

**Tujuan:** Mengetahui penggunaan obat untuk pasien stroke di unit pelayanan kesehatan di seluruh Indonesia.

**Metode:** Studi potong-lintang dengan analisis retrospektif terhadap data yang diperoleh dari klaim obat pasien stroke di unit pelayanan kesehatan yang disediakan oleh sebuah perusahaan milik negara di Indonesia dari tahun 2017-2018.

**Hasil:** Terdapat 515 pasien yang diikutsertakan dalam penelitian dengan total 8848 entri obat selama dua tahun. Penderita stroke terbanyak berada pada kelompok umur 55-64 tahun (44,7%) dengan proporsi terbanyak adalah laki-laki (59%). Dari semua pasien, 98% mengambil perawatan rawat inap dan rata-rata lama rawat inap selama 7 hari. Dari 515 pasien, 96% pasien menderita  $\geq 1$  penyakit dengan penyakit penyerta terbanyak meliputi hipertensi (24,47%), diabetes (21,36%), dan hiperlipidemia (4,27%). Dari 8848 obat yang masuk, sebagian besar obat yang diresepkan adalah obat sistem saraf (25,7%) serta obat bermerek lebih sering digunakan. Jumlah obat yang diresepkan per pasien rata-rata 17 obat dengan biaya rata-rata per pasien Rp8.524.851,00. Dari total obat yang diresepkan, 64% obat sesuai dengan formularium obat nasional dan 36% tidak.

**Kesimpulan:** Terdapat insidensi polifarmasi yang tinggi pada pasien stroke dengan sebagian besar obat yang diberikan adalah neuroprotektan. Evaluasi berkelanjutan penggunaan obat untuk pasien stroke dengan pedoman terbaru yang tersedia serta kesesuaian dengan formularium nasional direkomendasikan untuk kontrol kualitas dan pengendalian biaya terapi stroke.

Kata kunci: Stroke, Studi Penggunaan Obat, Polifarmasi, Pola Peresepan, Komorbiditas, Formularium Obat