

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) sebagai penyakit infeksi akut dengan penyebab virus *Dengue*. Virus ini merupakan sebuah virus RNA untai positif yang berada di genus *Flavivirus* dari famili *Flaviviridae* yang mempunyai 4 serotipe yaitu (DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4) (Yohan, 2018). Penyakit DBD mewabah lewat gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina yang terdapat virus *Dengue* dalam tubuhnya. Terdapat beberapa nyamuk lain yang dapat menjadi vektor DBD yaitu nyamuk *Aedes polynesiensis*, *Aedes scutellaris* dan *Aedes albopictus* namun jenis ini lebih sedikit ditemukan (Setiabudi, 2019).

Menurut *World Health Organization* (2021), populasi di dunia yang berisiko terjangkit penyakit demam berdarah *Dengue* (DBD) diperkirakan mencapai 2,5 – 3 miliar terutama yang tinggal di daerah perkotaan di negara tropis dan subtropis. Saat ini infeksi *Dengue* di seluruh dunia mencapai 50 juta setiap tahun. Di Asia Tenggara (ASEAN) diperkirakan terdapat 100 juta kasus DD dan 500.000 kasus DBD yang memerlukan perawatan di rumah sakit, dan penderita anak usia kurang dari 15 tahun sebanyak 90% serta jumlah kematian di ASEAN oleh penyakit DBD mencapai 5% dengan perkiraan kematian 25.000 setiap tahunnya (WHO, 2021). Indonesia termasuk negara yang beriklim tropis yang merupakan tempat hidup favorit bagi nyamuk, Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Indonesia angka kesakitan (DBD) 42,35 per 100.000 penduduk, sedangkan angka kematian 2,62% (Kemenkes RI, 2020). Pada tahun 2022, kejadian kasus penyakit DBD pada Provinsi Kalimantan Selatan mencapai 1.755 kasus disertai 8 kasus kejadian meninggal dunia. Kasus paling banyak terdapat pada Kabupaten Banjar terdapat 430 kasus, kemudian kota Banjarbaru terdapat 240 kasus dan kabupaten Kotabaru terdapat 239 kasus. Tahun 2023 pada pekan keduanya, kasus kejadian penyakit DBD pada Provinsi Kalimantan Selatan mencapai

puluhan kasus, terdapat 1.062 kasus DBD di Provinsi Kalimantan Selatan, dengan kabupaten Banjar merupakan kasus paling banyak 222 kasus kemudian kabupaten HST 155 dan tanah laut sebanyak 148 kasus (Rahman, 2023). Berdasarkan Data Rekam Medik RSUD Ratu Zalecha Martapura didapatkan data DBD Januari sampai dengan Maret 2024 didapatkan 283 kasus DBD dengan jumlah kasus DBD pada anak dan remaja sebanyak 157 kasus.

Sampai saat ini pengobatan untuk penyakit demam berdarah *Dengue* belum ada obat yang spesifik. Pemeliharaan volume cairan tubuh pasien sangat penting dan diberikan sesuai Fase penyakit, dan sesuai dengan panduan nilai hematokrit. Jika sudah sampai ke demam berdarah parah maka perawatan medis harus ditangani oleh dokter dan perawat yang berpengalaman dengan penyakit ini, dengan adanya perawatan dari tenaga kesehatan yang berkompeten maka dapat menyelamatkan nyawa hingga menurunkan angka kematian dari 20% menjadi kurang dari 1% (Cogan, 2020).

Sekitar 30% -50% penderita demam berdarah *Dengue* mengalami syok dan berakhir dengan kematian bila penanganan-nya tidak adekuat (Cogan, 2020). Komplikasi dapat terjadi pada penderita DBD yaitu *Dengue* Syok Sindrom (DSS) dimana keseimbangan elektrolit seperti hiponatremia, hipokalsemia dan overhidrasi dapat menyebabkan gagal jantung kongestif dan atau edema paru yang dapat berujung kematian (Khadijah, 2019).

Salah satu terapi yang sering diberikan sebagai terapi suportif adalah pemakaian imunomodulator. Pemberian regimen imunomodulator merupakan zat-zat yang mampu berinteraksi dengan sistem kekebalan tubuh yang dapat meningkatkan atau menurunkan aspek tertentu dari *host*. Efek dari imunomodulator dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu stimulasi, supresi dan restorasi sistem kekebalan tubuh (Yaep, 2019). Selain imunomodulator dapat juga menggunakan PSDII. PSDII merupakan ekstrak jambu merah merupakan salah satu sumber vitamin C terkaya. Bahkan, buah ini

mengandung 4 kali lipat kandungan vitamin C yang ada pada jeruk. Vitamin C membantu meningkatkan kekebalan dan melindungi dari infeksi dan patogen umum.

Penggunaan Imunomodulator perlu dilakukan evaluasi pengobatan pasien memiliki tujuan untuk mengetahui kualitas dan kuantitas dari penggunaan obat. Metode untuk mengukur konsumsi obat di sarana pelayanan kesehatan yaitu dengan menggunakan sistem *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)/ Defined Daily Dose (DDD)*. DDD diasumsikan sebagai besar dosis pemeliharaan rata-rata per hari yang diperkirakan untuk indikasi utama pada orang dewasa, dan DDD hanya ditetapkan untuk obat yang mempunyai ATC (*World Health Organization. Guidelines for ATC classification and DDD assignment*).

Evaluasi penggunaan obat secara retrospektif juga dapat dilakukan dengan metode *Prescribed Daily Dose (PDD)*, yang didefinisikan sebagai dosis rata-rata jumlah harian obat yang diresepkan. Metode evaluasi lain adalah *Drug utilization (DU) 90%* yaitu menggambarkan 90% obat yang digunakan dalam persepan. DU 90% diperoleh dengan cara mengurutkan obat berdasarkan volume penggunaannya dalam DDD yang memenuhi segmen 90% penggunaan. Sistem jaminan kesehatan masyarakat di Indonesia mengalokasikan biaya obat maksimal sebesar 30% dari biaya perawatan kesehatan, namun pada kenyataannya, biaya obat tersebut dapat mencapai hingga 40%. Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu kajian farmakoekonomi terutama pada penyakit yang berdampak besar terhadap biaya kesehatan yang tidak sedikit. Kajian farmakoekonomi dilakukan untuk mengidentifikasi obat yang menawarkan efektifitas (*effectiveness*) lebih tinggi dengan harga lebih rendah, sehingga secara signifikan dapat memberikan efektifitas biaya yang tinggi.

Kajian farmakoekonomi dengan penghitungan rasio efektifitas-biaya rerata pengobatan (*average cost-effectiveness ratios/ACER*) seringkali digunakan

untuk membandingkan dua atau lebih intervensi kesehatan yang memberikan besaran efek yang berbeda. Penelitian ekonomi kesehatan penyakit demam berdarah sangat dibutuhkan sebagai dasar dari program pengendalian dan pencegahan.

RSUD Ratu Zalecha Martapura menggunakan regimen imunomodulator Ekstrak *Echinacea* dan Suplemen Ekstrak *Psidium guajava folium* Daun Jambu Biji ini sebagai salah satu terapi suportif untuk mengobati DBD. Penggunaan terapi suportif dengan Ekstrak *Echinacea* dan *Psidium guajava folium* memerlukan biaya yang lebih kepada pasien sehingga terdapat peningkatan biaya lebih walaupun ditanggung oleh BPJS kesehatan. Pemberian imunomodulator (Imunos) dan PSDII selama ini belum dilakukan analisis efektifitas biaya. Analisa farmakoekonomi merupakan pendekatan penting yang digunakan untuk melakukan pemilihan suatu intervensi produk farmasi secara rasional dengan biaya yang efektif. Analisis efektifitas biaya (*AEB—Cost Effectiveness Analysis*, CEA) adalah teknik analisis ekonomi untuk membandingkan biaya dan hasil (*outcomes*) yang relatif dari dua atau lebih intervensi kesehatan (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Analisis efektifitas-biaya menggunakan perhitungan RIEB (*Rasio Inkremental Efektifitas-Biaya*) yang dihitung berdasarkan perhitungan total direct medical cost dibagi dengan outcome klinis (Susono, 2014).

Berdasarkan fenomena diatas maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang Analisis Efektifitas Biaya Terapi Suportif Imunomodulator Suplemen Ekstrak *Psidium guajava folium* dan Ekstrak *Echinacea* pada Pasien Demam Berdarah *Dengue* di RSUD Ratu Zalecha Martapura.

## 1.2 Rumusan masalah

Bagaimana gambaran Analisis Efektifitas Biaya Terapi Suportif Imunomodulator Suplemen Ekstrak *Psidium guajava folium* dan Ekstrak *Echinacea* pada Pasien Demam Berdarah *Dengue* di RSUD Ratu Zalecha Martapura ?

### **1.3 Tujuan penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Mengetahui Efektifitas Biaya Terapi Suportif Imunomodulator Suplemen Ekstrak *Psidium guajava folium* dan Ekstrak *Echinacea* pada Pasien Demam Berdarah *Dengue* di RSUD Ratu Zalecha Martapura.

### **1.4 Manfaat penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat pada berbagai pihak meliputi:

#### **1.4.1 Bagi Pasien**

Hasil dari penelitian ini diharapkan memberikan wawasan kepada pasien tentang biaya yang harus dikeluarkannya apabila mengalami penyakit DBD yang dirawat di rumah sakit.

#### **1.4.2 Bagi Rumah Sakit**

Hasil dari penelitian ini dapat dipakai untuk memberikan masukan kepada rumah sakit untuk mempertimbangkan penggunaan imunomodulator dalam terapi pasien DBD.

#### **1.4.3 Bagi Institusi Pendidikan**

Memberikan tambahan referensi kepada institusi pendidikan, bahan perbandingan dan dasar dilakukan penelitian sejenis dan menambah referensi di perpustakaan pada masa yang akan datang.

#### **1.4.4 Bagi Peneliti lain**

Memberikan gambaran dan bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut tentang terapi lain yang dapat dianalisis biaya untuk mengobati DBD di rumah sakit.