

**HUBUNGAN KADAR VE-CADHERIN DENGAN DERAJAT
PENYAKIT INFEKSI DENGUE PADA ANAK BERDASARKAN
KLASIFIKASI *WORLD HEALTH ORGANIZATION* TAHUN 2011**

TESIS



**Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas/
RSUP Dr. M. Djamil Padang
2019**

**HUBUNGAN KADAR VE-CADHERIN DENGAN DERAJAT PENYAKIT
INFEKSI DENGUE PADA ANAK BERDASARKAN KLASIFIKASI
WORLD HEALTH ORGANIZATION TAHUN 2011**

TESIS



**Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas/
RSUP Dr. M. Djamil Padang
2019**

ABSTRAK

Hubungan Kadar VE-cadherin dengan Derajat Penyakit Infeksi Dengue pada Anak Berdasarkan Klasifikasi *World Health Organization* Tahun 2011

Handre Putra, Rinang Mariko, Finny Fitry Yani
Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Andalas
RS Dr M Djamil Padang

Latar Belakang. Manifestasi klinik infeksi dengue sangat bervariasi, mulai dari asimtomatik sampai bentuk berat yang dapat menyebabkan kematian. VE-cadherin merupakan komponen utama *adherens junction* yang berperan dalam menjaga kestabilan permeabilitas membran sel. Kebocoran plasma pada infeksi dengue terjadi akibat meningkatnya permeabilitas vaskular akibat terganggunya fungsi VE-cadherin.

Tujuan Penelitian. Mengetahui hubungan kadar VE-Cadherin dengan derajat infeksi dengue pada anak berdasarkan klasifikasi *World Health Organization* (WHO) Tahun 2011.

Metode. Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* pada anak dengan infeksi dengue di RS Dr M Djamil Padang berdasarkan kriteria WHO 2011. Sampel dipilih secara *consecutive sampling* dan dikelompokkan menjadi tiga kelompok berdasarkan klasifikasi WHO 2011, yaitu demam dengue (DD), demam berdarah dengue derajat I dan II (DBD tanpa syok), dan demam berdarah dengue III dan IV sebagai sindrom syok dengue (SSD). Pemeriksaan kadar VE-cadherin dengan menggunakan metode ELISA. Analisis statistik menggunakan uji ANOVA dengan signifikansi $p < 0.05$.

Hasil. Sebanyak 81 subjek penelitian terkumpul mulai Desember 2017 sampai Desember 2018 dengan 6 subjek penelitian dieksklusikan. 75 subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi terdiri dari 24 (32%) DD, 25 (33,3%) DBD dan 26 (34,7%) SSD. Rerata kadar VE-cadherin pada kelompok SSD ($8,52 \pm 2,56$) lebih tinggi dibandingkan kelompok DBD ($5,51 \pm 0,42$) dan DD ($4,58 \pm 0,94$) dan terdapat perbedaan bermakna antara ketiga kelompok ($p < 0.05$).

Kesimpulan. Terdapat hubungan bermakna antara kadar VE-cadherin dengan derajat infeksi dengue pada anak. Kadar VE-cadherin meningkat sesuai dengan derajat infeksi dengue berdasarkan klasifikasi WHO 2011.

Kata Kunci : Infeksi dengue, VE-cadherin, WHO 2011, anak

ABSTRACT

The Association between VE-cadherin Level and Dengue Infection Degree in Children According to the 2011 World Health Organization Classification

Handre Putra, Rinang Mariko, Finny Fitry Yani

Department of Child Health Faculty of Medicine Andalas University

Dr M Djamil Padang Hospital

Background Clinical manifestations of dengue infection vary widely, ranging from asymptomatic to severe forms that can cause death. VE-cadherin is the main component of adherent junction which plays a role in maintaining cell membrane permeability stability. Plasma leakage in dengue infection occurs due to increased vascular permeability due to disruption of VE-cadherin function.

Objective Determine the association between VE-cadherin levels and dengue infection degree in children according to the 2011 world health organization (WHO) classification

Method This study was a cross-sectional study in children with dengue infection in Dr M Djamil Hospital Padang based on WHO 2011 clinical criteria. Samples were selected by consecutive sampling and grouped into three groups based on the 2011 WHO classification, namely dengue fever (DD), dengue hemorrhagic fever grade I and II (DHF) and DHF grade III and IV as dengue shock syndrome (DSS). Examination of VE-cadherin levels using the Elisa method. Statistical analysis using ANOVA test with significance $p < 0.05$.

Results A total of 81 research subjects were collected from December 2017 to December 2018 in which 6 subjects were excluded. 75 subjects were consisting of 24 (32%) DD, 25 (33.3%) DHF and 26 (34.7%) DSS. The mean VE-cadherin level in the DSS group (8.52 2.56) was higher than the DHF group (5.51 0.42) and DD (4.58 0.94) and there were significant differences between the three groups ($p < 0.05$)

Conclusion There is a significant association between VE-cadherin levels and dengue infection degree in children according to the 2011 world health organization (WHO) classification. VE-cadherin levels increase according to the severity of dengue infection degree.

Keywords dengue infection, VE-cadherin, WHO 2011, children