

## **RISIKO ANEMIA PADA ANAK USIA 2 TAHUN DI DAERAH ENDEMIS MALARIA – TIMIKA, PAPUA**

Benediktus Andries\*, Eggi Arguni\*\*, Wahyu Damayanti\*\*\*, Jeanne Rini Poespoprodjo\*\*\*\*

\*Residen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

\*\*Infeksi dan penyakit tropis, Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

\*\*\*Gastrohepatologi, Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

\*\*\*\*Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Mimika dan Yayasan Pengembangan Kesehatan dan Masyarakat Papua.

### **INTISARI**

**Latar belakang:** Anemia masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang terutama pada di kawasan negara berkembang maupun kawasan tropis. Kelompok usia dibawah dua tahun merupakan yang paling banyak mengalami anemia diantara balita.

**Tujuan:** Identifikasi faktor risiko anemia pada usia dua tahun pada bayi yang lahir dan hidup di daerah endemis malaria di Papua dan menilai kejadian -antara usia 12 – 24 bulan yang berhubungan dengan anemia pada usia 24 bulan.

**Metode:** Dilakukan studi kohort prospektif dengan subjek bayi usia 12 bulan yang telah tergabung dalam penelitian berbasis komunitas *Early Life Infant Cohort in Papua* (ELIPI) periode 2014 – 2017 di Papua, Indonesia. Faktor risiko kejadian anemia pada tahun kedua kehidupan dianalisis dengan analisis bivariat untuk menghitung nilai p, dan analisis multivariat dengan menggunakan regresi logistik untuk mendapatkan *adjusted* RR. Hubungan antar variabel dinyatakan dengan *risk ratio* (RR) dan interval kepercayaan 95% dengan tingkat kemaknaan statistik  $p < 0,05$ .

**Hasil:** Sebanyak 319 subjek (85,3%) dari total 372 subjek penelitian dianalisis. Anemia pada usia 12 bulan dan 24 bulan adalah 57,4% dan 54,9%. Anak yang anemia pada usia 12 bulan berisiko lebih tinggi hingga 2,8 kali lipat (IK95%, 1,70 – 4,57) dibandingkan anak yang tidak anemia ( $p < 0,001$ ) dan Suku Papua lebih berisiko hingga 3,2 kali lipat [IK95%, 1,70 – 6,1,  $p < 0,001$ ] untuk mengalami anemia pada usia 24 bulan dibandingkan Suku Non-Papua.

**Kesimpulan:** Suku Papua dan anemia pada usia 12 bulan merupakan faktor risiko kejadian anemia pada usia 24 bulan.

**Kata kunci:** Anemia, anak 2 tahun, malaria, Papua.

## **RISK OF ANEMIA IN THE SECOND YEAR OF LIFE IN CHILDREN LIVING IN MALARIA ENDEMIC AREA – TIMIKA, PAPUA**

Benediktus Andries\*, Eggi Arguni\*\*, Wahyu Damayanti\*\*\*, Jeanne Rini Poespoprodjo\*\*\*\*

\*Pediatric Resident, Department of Child Health, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

\*\*Tropical and Infectious Disease Division, Department of Child Health, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia.

\*\*\*Gastro-Hepatology Division, Department of Child Health, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia.

\*\*\*\*Papuan Health and Community Development Foundation, Mimika District Hospital, Papua.

### **ABSTRACT**

**Background:** Anemia remains as a public health problem affecting most developing countries and tropical regions. Children aged <2 years old are the most affected population among underfives.

**Objective:** To identify risk factors of anemia at 2 years old and event between 12 – 24 months which may increase risk of anemia at 24 months old in children who live in malaria endemic area.

**Methods:** Prospective cohort study of children aged 12 months old who were enrolled in community based study *Early Life Infant Cohort in Papua Indonesia* (ELIPI) which conducted between 2014 – 2017 were analyzed. risk factors of anemia in the second year of life were analyzed. Bivariate analysis using chi-square test to calculate p-value and logistic regression models for multivariate analysis to measure adjusted risk ratio were performed. The relationship between variables were presented as risk ratio (RR), confidence intervals 95%, and statistical significance levels  $p < 0.05$ .

**Results:** Of 372 young children aged 12 months, 319 subject (85,3%) were eligible for analysis. Anemia at 12 months and 24 month were 57.4% and 54.9%. Being anemic at 12 months old increased the risk of anemia at 24 months old by 2,8 times (95% CI, 1.70 – 4.57) compared to those without anemia,  $p < 0,001$ . Papuan children has increased risk to 3.2 times [95% CI, 1.70 – 6.1,  $p = 0.006$ ] in developing anemia at 24 months.

**Conclusion:** Papuan and being anemic at 12 months old are risk factors of anemia at 24 months.

**Keyword:** Anemia, young children, malaria, Papua