

**HUBUNGAN *SEVERITY INDEX* BERDASARKAN *BRIXIA SCORE* PADA X FOTO TORAKS DENGAN HASIL PEMERIKSAAN DARAH RUTIN ANAK PNEUMONIA COVID-19**



TESIS

**Arif Amanullah**

**NIM: 22040918320013**

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Dokter Spesialis Radiologi**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS RADIOLOGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN *SEVERITY INDEX* BERDASARKAN  
*BRIXIA SCORE* PADA X FOTO TORAKS DENGAN  
HASIL PEMERIKSAAN DARAH RUTIN ANAK  
PNEUMONIA COVID-19**

Disusun oleh:

**Arif**

**Amanullah**

NIM: 22040918320013

Telah dipresentasikan dan disetujui pada 17 Oktober 2022  
Pembimbing I

**dr. Nurdopo Baskoro, Sp.Rad (K)**  
NIP.196911142001121001

Pembimbing II

**dr. Farah Hendara N, Sp.Rad (K)**  
NIP.19780627 2009122001

Pembimbing III

**dr. M. S. Anam, Sp. A, M. Si. Med**  
NIP.19770728 2010121001  
Mengetahui,

Ketua Program Studi Radiologi PPDS-1 FK UNDIP

**dr. Sukma Imawati, Sp.Rad (K)**  
NIP.19820912 201012 2 002

# **HUBUNGAN SEVERITY INDEX BERDASARKAN BRIXIASCORE PADA X FOTO TORAKS DENGAN HASILPEMERIKSAAN DARAH RUTIN ANAK PNEUMONIA COVID-19**

Arif Amanullah<sup>1</sup>, Nurdopo Baskoro<sup>2</sup>, Farah Hendara N<sup>3</sup>, M Syarofil Anam<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Residen Radiologi. <sup>2</sup>Konsultan Radiologi Intervensi. <sup>3</sup>Konsultan Radiologi Anak. <sup>4</sup>Konsultan Anak.  
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

## **ABSTRAK**

### **Latar Belakang**

Sindrome Coronavirus (SARS-CoV) menjadi pandemi global infeksi pernapasan yang ditandai dengan gejala gastrointestinal, dan kesulitan bernapas. X-foto toraks dalam pengelolaan COVID-19 belum dipertimbangkan Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antara luas lesi pada x-foto toraks berdasarkan nilai Brixia Score dan hasil laboratorium pediatrik pasien anak dengan pneumonia COVID-19 untuk memprediksi morbiditas dan mortalitas pasien dalam perawatan.

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode observasional deskriptif analitik cross-sectional dengan pendekatan retrospektif pada 97 anak yang dirawat di rumah sakit dari Desember 2020 hingga Desember 2021., Semua subjek memiliki tes RT-PCR positif, rontgen dada, dan pemeriksaan laboratorium. Foto toraks dan hasil laboratorium darah rutin digunakan untuk mendapatkan sampel. Skor Brixia dinilai untuk semua rontgen dada. Skor Brixia dan hasil laboratorium rutin dibandingkan menggunakan analisis korelasi Rank-Spearman.

### **Hasil**

Skor Brixia dan kadar hemoglobin berkorelasi dengan  $p=0,003$  ( $p<0,05$ ) dan koefisien korelasi ( $r$ )  $-0,304$ . Skor Brixia dan nilai Hematokrit memiliki koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar  $-0,259$  dan  $p=0,011$  ( $p<0,05$ ). Antara skor Brixia dan kandungan eritrosit, koefisien korelasi ( $r$ )  $-0,355$  dan  $p = 0,001$  ( $p<0,05$ ). Antara skor Brixia dan nilai leukosit,  $p=0,336$  ( $p >0,05$ ) koefisien korelasi ( $r$ )  $0,100$ . Antara skor Brixia dan kadar trombosit, koefisien korelasi ( $r$ )  $-0,171$  dan  $p=0,098$  ( $p >0,05$ ). Antara skor Brixia dan kandungan eosinofil, koefisien korelasi ( $r$ )  $-0,416$  dan  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ). Antara skor Brixia dengan kadar basofil sulit dinilai hubungannya karena kadar basofil tidak berubah dari waktu ke waktu. Antara skor Brixia dan kandungan neutrofil batang, koefisien korelasi ( $r$ )  $0,099$  dan memiliki  $p=0,342$  ( $p >0,05$ ). Antara skor Brixia dan segmen kandungan neutrofil, koefisien korelasi ( $r$ )  $0,000$  dan  $p=0,997$  ( $p >0,05$ ). Antara skor Brixia dan kadar limfosit, koefisien korelasi ( $r$ )  $0,050$  dan  $p=0,632$  ( $p >0,05$ ). Antara nilai skor Brixia dan kandungan monosit, koefisien korelasi ( $r$ )  $-0,161$  dan  $p=0,118$  ( $p>0,05$ ). Antara NLR (Neutrophil Lymphocyte Ratio) dan skor Brixia,  $p=0,019$  ( $p<0,05$ ) dan koefisien korelasi ( $r$ )  $0,24$ .

### **Simpulan**

Radiologic Severity Index berdasarkan Brixia score, berkorelasi dengan kadar hemoglobin, hematokrit, dan eritrosit dengan kecenderungan negatif yang lemah, rasio limfosit neutrofil dengan kecenderungan positif lemah, dan eosinofil dengan kecenderungan negatif yang cukup signifikan.

**Kata kunci: Pneumonia Covid 19 anak, Brixia score, X foto toraks, hasil laboratorium darah rutin**