

**PERBEDAAN GAMBARAN KARAKTERISTIK LESI
PNEUMONIA COVID-19 DAN PNEUMONIA NON
COVID-19 DENGAN PEMERIKSAAN X-RAY TORAKS
PADA ANAK**



TESIS

Stella Permata Saragih

NIM: 22040918320010

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

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

2022

HALAMAN PENGESAHAN

PERBEDAAN GAMBARAN KARAKTERISTIK LESI PNEUMONIA COVID-19 DAN PNEUMONIA NON COVID-19 DENGAN PEMERIKSAAN X-RAY TORAKS PADA ANAK

Disusun oleh:

Stella Permata Saragih

NIM: 22040918320010

Telah dipresentasikan dan disetujui pada tanggal 5 April 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

dr. Farah Hendara N, Sp.Rad(K) **Dr.dr. Bambang Satoto Sp.Rad(K), M.Kes**
NIP.19780627 200912 2 001 NIP.19630523 199603 1 001

Pembimbing III,

dr. M.S. Anam, M.Si. Med, Sp.A
NIP.19770728 201012 1 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Radiologi PPDS-1 FK UNDIP

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

PERBEDAAN GAMBARAN KARAKTERISTIK LESI PNEUMONIA COVID-19 DAN PNEUMONIA NON COVID-19 DENGAN PEMERIKSAAN X-RAY TORAKS PADA ANAK

Stella Permata¹, Farah Hendara², Bambang Satoto³, MS Anam⁴

¹Residen Radiologi. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

²Konsultan Radiologi Anak. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

³Konsultan Radiologi Toraks. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

⁴Konsultan Anak. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP Dr. Kariadi Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang

Penyakit coronavirus 19 atau COVID-19 adalah penyakit jenis baru dengan menifestasi klinis menyerupai pneumonia dan dinyatakan sebagai kasus pandemi. Diagnosis COVID-19 pada anak ditegakkan berdasarkan kombinasi anamnesis dengan riwayat kontak, pemeriksaan fisik, pemeriksaan hematologi, pencitraan dan RT-PCR. Pemeriksaan radiologi memiliki peran penting dalam diagnosis COVID-19 pada anak. Modalitas pilihan adalah *X-Ray* toraks yang diharapkan membantu klinisi menilai karakteristik kelainan paru dan berguna dalam menentukan dan mengevaluasi terapi serta memprediksi progresivitas penyakit dan mortalitasnya.

Tujuan

Menggambarkan perbedaan karakteristik lesi pneumonia COVID-19 dan pneumonia Non COVID-19 dengan pemeriksaan *X-Ray* toraks pada anak.

Metode

Penelitian dilakukan secara observasional dengan pendekatan *cross sectional* terhadap 80 subyek penelitian anak kurang dari 18 tahun dengan kasus pneumonia COVID-19 dan Non-Covid-19 sejak Maret 2020 hingga Maret 2022. Dilakukan analisis perbedaan karakteristik lesi *X-Ray* toraks pertama pasien dengan RT-PCR positif maupun negatif.

Hasil

80 subjek penelitian terdiri dari 46 laki-laki (57,5%), 34 perempuan (42,5%) dengan usia 1-17 tahun. Terdapat perbedaan proporsi karakteristik bentuk lesi yang signifikan pada *X-Ray* Toraks kelompok pneumonia COVID-19 dibandingkan pneumonia non COVID-19 dengan nilai $p = 0,019$ ($p < 0,05$). Tidak terdapat perbedaan proporsi yang signifikan pada distribusi lesi dengan nilai $p = 0,129$ ($p > 0,05$), area lesi dengan nilai $p = 0,091$ ($p > 0,05$) dan zonasi lesi dengan nilai $p = 0,245$ ($p > 0,05$) pada *X-Ray* Toraks kelompok pneumonia COVID-19 dibandingkan pneumonia non COVID-19.

Kesimpulan

Terdapat perbedaan proporsi yang signifikan pada karakteristik bentuk lesi namun tidak terdapat perbedaan proporsi yang signifikan pada karakteristik distribusi lesi, area lesi dan zonasi lesi pada *X-ray* Toraks antara kelompok pneumonia COVID-19 dibandingkan kelompok pneumonia non COVID-19.

Kata kunci : Pneumonia, COVID-19, *X-ray* Toraks, RT-PCR

DIFFERENCES CHARACTERISTICS LESSIONS OF COVID-19 PNEUMONIA AND NON-COVID-19 PNEUMONIA WITH X-RAY EXAMINATION IN CHILD

Stella Permata¹, Farah Hendara², Bambang Satoto³, MS Anam⁴

¹Radiology Resident. Faculty of Medicine Diponegoro University / Dr. Kariadi General Hospital Semarang
²Pediatric Radiology Consultant. Faculty of Medicine Diponegoro University / Dr. Kariadi General Hospital Semarang, ³Thoracic Radiology Consultant. Faculty of Medicine Diponegoro University / Dr. Kariadi General Hospital Semarang, ⁴Pediatric Consultant. Faculty of Medicine Diponegoro University / Dr. Kariadi General Hospital Semarang

ABSTRACT

Backgorund

Coronavirus disease 19 or COVID-19 is a new type of disease with clinical manifestations resembling pneumonia and is declared a pandemic case. The diagnosis of COVID-19 in children is based on a combination of history and contact history, physical examination, hematological examination, imaging and RT-PCR. Radiological examination has an important role in the diagnosis of COVID-19 in children. The modality of choice is chest X-Ray which is expected to help clinicians assess the characteristics of lung disorders and is useful in determining and evaluating therapy and predicting disease progression and mortality.

Objective

Describe the differences in the characteristics of the lesions of COVID-19 pneumonia and non-COVID-19 pneumonia with a chest X-Ray examination in children.

Method

The study was conducted in an observational manner with a cross sectional approach to 80 study subjects children less than 18 years with cases of COVID-19 and Non-Covid-19 pneumonia from March 2020 to March 2022. An analysis of the differences in the characteristics of the first thoracic X-Ray lesions of patients with RT- PCR positive or negative.

Result

80 research subjects consisted of 46 men (57.5%) and 34 women (42.5%). The mean age is 7.88 years with the youngest being 1 year old and the oldest being 17 years old. There was a significant difference in the proportion of lesion shape characteristics on the X-Ray of the COVID-19 pneumonia group compared to non-COVID-19 pneumonia with p-value 0.019 ($p < 0.05$). There was no significant difference in the proportion of lesion distribution with p-value 0.129 ($p > 0.05$), lesion area with p-value 0.091 ($p > 0.05$) and lesion zoning with p-value 0.245 ($p > 0.05$) on X -Ray Thoracic group of COVID-19 pneumonia compared to non-COVID-19 pneumonia.

Conclusion

There was a significant difference in the proportion of the characteristics of the lesion shape but there was no significant difference in the proportion of the distribution characteristics, the area of the lesion and the zoning of the lesions on the chest X-ray between the COVID-19 pneumonia group compared to the non COVID-19 pneumonia group.

Keywords : Pneumonia, COVID-19, X-ray Toraks, RT-PCR