

Diajukan pada :
Kamis, 15 September 2022
pukul 11.00
Di ruang A

FAKTOR RISIKO GAGAL TUMBUH PADA ANAK HIV/AIDS



TESIS

Sebagai Prasyarat Memperoleh

Predikat Dokter Spesialis Anak

dr. Ratna Ardiana Novianti

NIM 22040317320018

Pembimbing:

dr. MMDEAH Hapsari, Sp.A(K)

dr. Rina Pratiwi, Msi.Med, Sp.A(K)

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
PROGRAM STUDI KESEHATAN ANAK/KSM KESEHATAN ANAK
FAKULTAS KEDOKTERAN UNDIP / RSUP Dr.KARIADI SEMARANG**

2022

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

FAKTOR RISIKO GAGAL TUMBUH PADA ANAK HIV/AIDS

Disusun oleh:

dr. Ratna Ardiana Novianti

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

dr. MMDEAH Hapsari, Sp.A(K)

dr. Rina Pratiwi, Msi.Med, Sp.A (K)

NIP. 196104221987102001

NIP. 198503182010122006

Mengetahui,

Ketua Penguji

Anggota Penguji

DR. dr. M. Mexitalia Setiawati, Sp.A(K)

DR. dr. Omega Mellyana, Sp.A(K)

NIP. 196702271995092001

NIP. 197007311999072001

Ketua Bagian IKA FK UNDIP
SMF Ilmu Kesehatan Anak
RSUP Dr. Kariadi Semarang

Ketua Program Studi
Ilmu Kesehatan Anak
Fakultas Kedokteran UNDIP

dr.Yetty Movieta Nancy, Sp.A(K), IBCLC

DR. dr. Anindita Soetadji, Sp.A(K)

NIP. 19740401 200812 2 001

NIP. 19660930 200112 2 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa tesis ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau lembaga pendidikan lainnya, serta tidak terdapat unsur-unsur yang tergolong plagiarisme, sebagaimana yang dimaksud dalam Permendiknas no. 17 tahun 2010. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan, maupun yang belum atau tidak diterbitkan, sumbernya dituliskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Semarang, September 2022

Ratna Ardiana Novianti

RIWAYAT HIDUP

A. Identitas

Nama : Ratna Ardiana Novianti
Tempat dan tanggal lahir : Semarang / 19 November 1990
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Jl. Progo Raya No.16 RT 005 RW 003
Sidomulyo, Ungaran Timur, Kabupaten Semarang

B. Riwayat Pendidikan

1. SDN Gayamsari 02-05, 1997-2003
2. SMPN 2 Semarang, 2003-2005
3. SMAN 3 Semarang, 2005-2008
4. Pendidikan Dokter, FK Universitas Gadjah Mada, 2008-2014
5. PPDS-I Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang, 2018 – sekarang.

C. Riwayat Pekerjaan

1. Dokter Internship RSUD Ungaran, 2014 – 2015
2. Dokter Umum RS Nasional Diponegoro, 2015-2017
3. Dokter Umum RSIA Gunung Sawo Semarang, 2016-2017

D. Keterangan Keluarga

1. Ayah kandung : Ir. H. Warnadi,MM
2. Ibu kandung : RR Ratna Tanty Pradjawardani, SH
3. Saudara kandung : Ratna Amalia Safitri
4. Suami : dr. Destrian Ekoputro Wismiyarso
5. Anak : -

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis haturkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan nikmat dan rahmat-Nya, sehingga laporan penelitian dengan judul: “Fakto Risiko Gagal Tumbuh pada Anak HIV/AIDS” dapat diselesaikan guna memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh keahlian di bidang Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan penulis. Dorongan keluarga, bimbingan para guru dan kerjasama yang baik dari rekan- rekan telah membuat laporan ini dapat terwujud, sehingga pada kesempatan ini saya menghaturkan rasa terima kasih dan penghormatan yang setinggi- tingginya kepada :

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang Prof. DR. Yos Johan Utama, S.H, M.Hum dan mantan rektor Prof. Sudharto P. Hadi, MES, PhD beserta jajarannya yang telah memberikan ijin bagi kami untuk menempuh PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang DR. dr. H. Dwi Pudjonarko, M.Kes, Sp.S(K) dan mantan Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang Prof. DR. dr. Tri Nur Kristina, DMM, MKes beserta jajarannya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPDS-1 Ilmu Kesehatan anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
3. Direktur Utama Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Kariadi Semarang drg. Farichah Hanum, M.Kes dan mantan Direktur Utama dr. Agus Suryanto, Sp. PD – KP, MARS, beserta jajaran direksi yang memberikan ijin bagi penulis untuk menempuh PPDS – 1 di Bagian Ilmu Kesehatan Anak / SMF Kesehatan Anak di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
4. Ketua Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, dr. Yetty Movieta Nancy, SpA(K), IBCLC dan mantan Ketua Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/SMF Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr.Kariadi Semarang, dr. Dwi Wastoro Dadiyanto, Sp.A(K) (Alm) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPDS-1 dan atas segala ketulusannya dalam

- memberikan motivasi, bimbingan, wawasan dan arahan untuk menyelesaikan studi.
5. Ketua KSM Ilmu Kesehatan Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang, dr. Wistiani, SpA(K), Msi.Med yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti PPDS-1 dan atas segala ketulusannya dalam memberikan motivasi, bimbingan, wawasan dan arahan untuk menyelesaikan studi.
 6. Ketua Program Studi PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, DR. dr. Anindita Soetadji, Sp.A(K) dan mantan Ketua Program Studi PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, DR. dr.M.Heru Muryawan, Sp.A(K), terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya atas arahan, dorongan dan motivasi.
 7. Penghargaan yang setinggi-tingginya dan rasa terima kasih saya haturkan kepada dr. MMDEAH Hapsari, Sp.A (K) sebagai pembimbing I pada penelitian ini, atas segala kesabaran dan ketulusannya yang selalu memberikan bimbingan, motivasi, wawasan, dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
 8. Penghargaan yang setinggi-tingginya dan rasa terima kasih saya haturkan kepada dr. Rina Pratiwi, Msi.Med, Sp.A (K) sebagai pembimbing II pada penelitian ini, atas segala kesabaran dan ketulusannya yang selalu memberikan bimbingan, motivasi, wawasan, dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.
 9. Penghargaan yang setinggi-tingginya dan rasa terimakasih saya haturkan kepada DR. dr. M. Mexitalia Setiawati, Sp.A(K) sebagai pemberi masukan yang sangat berguna pada penelitian ini.
 10. Penghargaan yang setinggi-tingginya dan rasa terimakasih saya haturkan kepada DR. dr. Omega Mellyana, Sp.A(K) sebagai pemberi masukan yang sangat berguna pada penelitian ini.
 11. Para guru besar dan guru-guru kami staf pengajar di bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro / RSUP dr. Kariadi Semarang: Prof. DR. dr. Hariyono Suyitno, Sp.A(K); Prof. DR. dr. Ag. Soemantri, Sp.A(K), Ssi (Stat)(Alm); Prof. DR. dr. Harsoyo N, SpA(K), DTM&H; Prof. dr. M. Sidhartani Zain, MSc, Sp.A(K); dr. R. Rochmanadji

Widajat, Sp.A(K), MARS; dr. Kamilah Budhi R, Sp.A(K); dr. Budi Santosa, Sp.A(K); DR. dr. Moedrik Tamam, Sp.A(K); DR. dr. Hendriani Selina, Sp.A(K), MARS; dr. Agus Priyatno, Sp.A(K); DR. dr. Asri Purwanti, Sp.A(K), M.Pd; dr. JC Susanto, Sp.A(K) (Alm), dr. Dwi Wastoro Dadiyanto, Sp.A(K) (Alm), dr. Bambang Sudarmanto, Sp.A(K), MARS; DR. dr. Alifiani Hikmah P, Sp.A(K); dr. Gatot Irawan Sarosa, Sp.A(K); dr. M. Supriatna TS, Sp.A(K); DR. dr. Fitri Hartanto, Sp.A(K); dr. Ninung Rose D. K., MSi.Med, Sp.A(K); dr. Nahwa Arkhaesi, MSi.Med, Sp.A; dr. Yusrina Istanti, MSi.Med, Sp.A(K); dr. Tun Paksi S, MSi.Med, Sp.A; dr. MS. Anam, MSi.Med, Sp.A; dr. Arsita Eka Rini, MSi.Med, Sp.A(K); dr. Dewi Ratih, MSi.Med, Sp.A(K); DR. dr. Agustini Utari, MSi.Med, Sp.A(K); dr. Adhie Nur Radityo, MSi.Med, Sp.A(K); dr. Galuh Hardaningsih, MSi.Med, Sp.A(K); dr. Farid Agung Rahmadi, MSi.Med, Sp.A; dr. Helmia Farida, M.Kes, Sp.A(K), PhD; dr. Mulyono, Sp.A, dr. Dimas Tri Anantyo, Sp.A; dr. Riza Sahyuni, Sp.A(K); dr. Juwita Pratiwi, Sp.A; dr. Ariawan, Sp.A; dr. Stephanie Adelia, Sp.A; dr. Nisa Alifia Rahmi, Sp.A; dr. Astra Parahita, Sp.A yang telah berperan besar dalam proses pendidikan kami, hanya Allah Yang Maha Kuasa yang dapat membalasnya dengan yang lebih baik.

12. Teman-teman PPDS-1 Ilmu Kesehatan Anak angkatan Januari 2018: dr. Vianandra, Sp. A, dr. Martvera Susilawati, dr. Loraine Harinda, dr. Agung Hari Wibowo, dr. Ahmad Ulil Azmi, dr. Okkie Prayudi, dr. Ratna Ardiana Novianti, dr. Muhammad Fathah, dr. Fitri Amalia, dr. Dewi Apriani, dr. Kartika Istiningtyas, dr. Nensy Anggrainy, dr. Ayu Asyifa Rahmi Fauziah dan segenap teman sejawat peserta PPDS - 1, yang telah berbagi suka dan duka, saling memotivasi dan saling membantu selama menempuh pendidikan.
13. Seluruh teman sejawat peserta PPDS-1, atas kerjasama yang baik, saling membantu dan memotivasi. Juga tak lupa rasa terima kasih dan penghargaan kepada rekan-rekan paramedis RSUP Dr. Kariadi Semarang di bangsal maupun laboratorium yang telah banyak membantu selama penulis menimba ilmu.
14. Bakti, hormat dan doa serta terima kasih kepada orang tuaku tercinta Bapak Ir. H. Warnadi, MM dan Mama RR Ratna Tanty Pradjawardani, SH yang dengan penuh kasih sayang, doa dan pengorbanan luar biasa telah mengasuh,

membesarkan, mendidik dan menanamkan kemandirian dan tanggung jawab, serta memberikan dorongan semangat, bantuan moril dan material, yang tidak akan mungkin penulis bisa membalasnya. Semoga Tuhan memuliakan, melimpahkan kasih sayang, dan memberikan kebahagiaan sebesar-besarnya untuk bapak dan mama tercinta.

15. Terima kasih kepada papa dan mama mertua tercinta yang memberikan doa, dukungan, motivasi dan bantuan moril dan material yang tidak ternilai selama penulis menyelesaikan pendidikan.
16. Terima kasih kepada Suami tercinta, dr. Destrian Ekoputro Wismiyarso atas cinta dan kasih sayangnya yang tulus selama ini, telah memberikan dukungan, semangat, do'a dan pengertiannya selama penulis menyelesaikan pendidikan
17. Terima kasih kepada staf administrasi bagian Ilmu Kesehatan anak : Mbak Tri, Mbak Deny, Mbak Hanna, Mbak Ika, Mbak Putri, Mbak Dewi, Mbak Neza, Mbak Titi, Mbak Okta, Mbak Indri, Mbak Tyas, Mas Anto, Bu Wartini,.

Semoga semua usaha dan jerih payah yang telah melibatkan begitu banyak tenaga, waktu dan biaya kiranya bermanfaat untuk perkembangan ilmu kesehatan anak. Terima kasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu- persatu yang telah membantu dalam penyelesaian makalah tesis ini. Kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa yang akan melimpahkan karunia-Nya secara berlipat ganda kepada semuanya,

Penulis juga menyampaikan permohonan maaf kepada semua pihak yang mungkin telah mengalami hal yang kurang berkenan dalam berinteraksi dengan penulis selama kegiatan penelitian ini. Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa senantiasa melimpahkan berkah dan karunia-Nya kepada kita semua.

Semarang, September 2022

Penulis

ABSTRAK

Faktor Risiko Gagal Tumbuh pada Anak HIV/AIDS

Ratna Ardiana Novianti, MMDEAH Hapsari, Rina Pratiwi
Departemen Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro / RS Dr. Kariadi Semarang

Pendahuluan: Kondisi gangguan pertumbuhan disertai adanya malnutrisi merupakan salah satu faktor utama morbiditas dan mortalitas pada anak dengan HIV/AIDS. Pertumbuhan suboptimal yang terjadi pada anak-anak dengan HIV/AIDS memiliki beberapa kemungkinan mekanisme yang mendasari antara lain : penyakit HIV/AIDS tersebut sendiri, penyakit penyerta, asupan nutrisi yang kurang, malabsorpsi.

Tujuan: Mengetahui faktor risiko gagal tumbuh pada anak HIV/AIDS

Metode: Penelitian analitik observasional dengan desain kasus-kontrol pada anak HIV/AIDS usia 5 tahun 1 bulan – 14 tahun. Pembagian kelompok kasus dan kontrol berdasar pengukuran berat badan saat ini dibandingkan data berat badan 6 bulan sebelumnya dan diplotting pada kurva WAZ. Data mengenai waktu dimulainya ARV, kepatuhan pengobatan, infeksi oportunistik, status gizi awal terapi, asupan nutrisi, kondisi immunosupresi saat terdiagnosa, dan kondisi malabsorpsi dicatat. Data dianalisis menggunakan SPSS 23.

Hasil: Total sebanyak 58 anak dengan HIV/AIDS, 30 masuk ke dalam kelompok kasus yang mengalami gagal tumbuh, dan 28 masuk ke dalam kelompok kontrol yang tidak mengalami gagal tumbuh. Analisis bivariat menunjukkan perbedaan signifikan pada asupan nutrisi subjek penelitian ($p=0,002$, OR 5,81, IK 95% 1,870 – 18,027). Analisis multivariate menunjukkan bahwa faktor yang paling dominan mempengaruhi gagal tumbuh pada anak HIV/AIDS adalah status gizi kurang-buruk awal terapi (OR 3,97 IK 95% 1,08-14,59; $p=0,038$) dan pemenuhan protein kurang dari 100% (OR 15,11 IK 95% 1,69-84,90; $p=0,002$).

Kesimpulan: Status gizi kurang-buruk dan pemenuhan protein kurang dari 100% memiliki kemungkinan besar terjadinya gagal tumbuh pada anak HIV/AIDS.

Kata kunci: HIV/AIDS, Gagal tumbuh

ABSTRACT

Factors Influencing Failure to Thrive Children with HIV/AIDS

Ratna Ardiana Novianti, MMDEAH Hapsari, Rina Pratiwi

Departement of Pediatrics Faculty of Medicine

Diponegoro University/ Dr. Kariadi Hospital Semarang

Introduction: The condition of growth disorders accompanied by malnutrition is one of the main factors of morbidity and mortality in children with HIV/AIDS. Suboptimal growth that occurs in children with HIV/AIDS has several possible underlying mechanisms including : HIV/AIDS itself, comorbidities, poor nutritional intake, malabsorption.

Objective: To determine the factors that influence failure to thrive in children with HIV/AIDS.

Methods: an-observational analytic study with a case-control design in children with HIV/AIDS aged 5 year-1 month old -14 years old. Groups were divided into case on control based on weight measurement at the time compared to six months ago and were plotted into WAZ curve. Data on timing of ARV initiation, medication adherence, nutritional status at beginning of treatment, opportunistic infections, daily nutritional intake, immunosuppression condition at diagnosis, and malabsorption conditions were taken. Data were analyzed using SPSS 23.

Results: a total of 58 children with HIV/AIDS, 30 in the case group with failure to thrive, and 28 in the control group without failure to thrive. Bivariate analysis revealed significant difference of inadequate nutritional intake ($p=0,002$, OR 5,81, 95% CI 1,870 – 18,027). Multivariate analysis showed that the most dominant influencing factors were moderate and severe malnutrition at beginning of treatment and protein intake less than 100% (OR 15,11 IK 95% 1,69-84,90; $p=0,002$).

Conclusion: Moderate and severe malnutrition at beginning of treatment and protein intake less than 100% had a high probability to affect failure to thrive in HIV/AIDS children.

Keywords : HIV/AIDS, Failure to Thrive