

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISM | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xii |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| I. 1. Latar Belakang Penelitian | 1 |
| I. 2. Masalah Penelitian | 6 |
| I. 3. Pertanyaan Penelitian | 6 |
| I. 4. Tujuan Penelitian..... | 6 |
| I. 5. Manfaat Penelitian..... | 7 |
| I. 6. Keaslian Penelitian | 8 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | 10 |
| II. 1. Definisi Hipertensi Pulmonal | 10 |
| II. 2. Klasifikasi Hipertensi Pulmonalis | 12 |
| II. 2.1. Grup 1 : Hipertensi Arteri Pulmonal (HAP) | 12 |
| II. 2.2. Grup 2 : Hipertensi paru akibat Penyakit Jantung Kiri | 13 |
| II. 2.3. Grup 3 : Hipertensi paru akibat Penyakit Paru-paru | 13 |
| II. 2.4. Grup 4 : Hipertensi paru akibat Obstruksi Arteri Pulmonal..... | 15 |
| II. 2.5. Grup 5 : Hipertensi paru dengan mekanisme tidak jelas dan atau multifaktorial..... | 15 |
| II. 3. Epidemiologi dan Faktor Risiko Hipertensi Arteri Pulmonalis..... | 15 |
| II. 4. Patofisiologi Hipertensi Pulmonalis | 17 |
| II. 5. Penegakan Diagnosis Hipertensi Pulmonalis | 22 |
| II. 6. Penilaian dan Stratifikasi Risiko Hipertensi Pulmonalis | 30 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| II. 7. Terapi Pasien Hipertensi Pulmonalis..... | 36 |
| II. 7.1. <i>Calcium channel blockers</i> (CCB) | 38 |
| II. 7.2. <i>Endothelin receptor antagonists</i> (ERA) | 39 |
| II. 7.3. <i>Phosphodiesterase type 5 inhibitors</i> (PDE-5i) | 39 |
| II. 7.4. Guanylate cyclase stimulators (sGc) | 40 |
| II. 7.5. Prostatiklin dan antagonis reseptor prostatiklin..... | 40 |
| II. 8. Kerangka Teori | 42 |
| II. 9 Kerangka Konsep..... | 43 |
| II.10. Hipotesis Penelitian | 43 |
| BAB. III METODE PENELITIAN | 44 |
| III.1. Desain Penelitian | 44 |
| III.2. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 44 |
| III.3. Populasi dan Subjek Penelitian..... | 44 |
| III.4. Protokol Penelitian dan Besar Sampel..... | 44 |
| III.5. Alur Penelitian | 46 |
| III.6. Variabel Penelitian..... | 46 |
| III.7. Definisi Operasional | 47 |
| III.8. Analisis Statistik | 49 |
| III.9. Pertimbangan Etik..... | 50 |
| BAB. IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | 51 |
| IV.1. Hasil Penelitian..... | 51 |
| IV.2. Pembahasan Penelitian | 56 |
| IV.3. Keterbatasan Penelitian | 64 |
| BAB. V. SIMPULAN DAN SARAN..... | 65 |
| V.1. Simpulan | 65 |
| V.2. Saran | 65 |
| DAFTAR PUSTAKA | 66 |
| Lampiran I. Form Data Subjek Penelitian | 69 |
| Lampiran II. Lembar Persetujuan Etik | 77 |

DAFTAR TABEL

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Keaslian Penelitian | 8 |
| Tabel 2. Definisi hemodinamik dari hipertensi pulmonal | 11 |
| Tabel 3. Klasifikasi hipertensi pulmonal | 14 |
| Tabel 4. Tanda-tanda ekokardiografi curiga HP yang digunakan untuk menilai probabilitas..... | 27 |
| Tabel 5. Rekomendasi strategi diagnosis HP..... | 29 |
| Tabel 6. Penilaian risiko hipertensi arteri pulmonal dengan tiga strata | 31 |
| Tabel 7. Penilaian risiko hipertensi arteri pulmonal dengan empat strata yang disimplifikasi..... | 33 |
| Tabel 8. Rekomendasi untuk tatalaksana umum..... | 37 |
| Tabel 9. Karakteristik dasar subyek penelitian | 52 |
| Tabel 10. Analisis penerapan risiko empat strata terhadap luaran klinis mortalitas | 54 |
| Tabel 11. Mortalitas subyek per tahun berdasarkan penggolongan risiko empat strata ... | 54 |
| Tabel 12. Tabel analisis <i>hazard risk</i> penerapan risiko empat strata terhadap luaran klinis mortalitas | 55 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. Patofisiologi hipertensi arteri pulmonal (Humbert <i>et al.</i> , 2022) | 18 |
| Gambar 2. Defek septum atrium tipe sekundum, anak panah menggambarkan pirau dari atrium kiri ke atrium kanan, menghasilkan pembesaran ruang jantung atrium kanan, ventrikel kanan, dan arteri pulmonal | 19 |
| Gambar 3. Defek septum ventrikel, anak panah menggambarkan pirau dari ventrikel kiri ke ventrikel kanan | 20 |
| Gambar 4. Defek septum ventrikel, anak panah menggambarkan pirau dari aorta descendens ke arteri pulmonal..... | 21 |
| Gambar 5. Algoritma diagnosis pasien dengan kecurigaan hipertensi pulmonal (Humbert <i>et al.</i> , 2022) | 24 |
| Gambar 6. Parameter ekokardiografi dalam menilai hipertensi pulmonal (Humbert <i>et al.</i> , 2022) | 25 |
| Gambar 7. Probabilitas HP dari pemeriksaan ekokardiografi dan tatalaksana lanjutan ... | 26 |
| Gambar 8. Kerangka Teori | 42 |
| Gambar 9. Kerangka Konsep | 43 |
| Gambar 10. Alur Penelitian | 46 |
| Gambar 11. Alur inklusi dan eksklusi subjek | 51 |
| Gambar 12. Grafik persentase subyek berdasarkan klasifikasi empat strata | 53 |
| Gambar 13. Grafik <i>Kaplan meier</i> survival pada empat strata stratifikasi risiko | 55 |