



**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PENGARUH PEMBERIAN TERAPI KOMBINASI  
SILDENAFIL DAN BERAPROST TERHADAP  
HASIL UJI JALAN ENAM MENIT PADA PASIEN  
HIPERTENSI ARTERI PULMONAL**

**TESIS**

**MEIRINA KHAIRAT  
NIM. 1850311202**



**PEMBIMBING I : dr. KINO, SpJP (K)  
PEMBIMBING II: dr. RITA HAMDANI, SpJP (K)**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1  
ILMU PENYAKIT JANTUNG DAN PEMBULUH DARAH  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG  
2022**

## ABSTRAK

Nama : dr. Meirina Khairat  
Program Studi : Ilmu Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah  
Judul : Pengaruh Pemberian Terapi Kombinasi Sildenafil dan Beraprost terhadap Hasil Uji Jalan Enam Menit pada Pasien Hipertensi Arteri Pulmonal

**Latar Belakang** : pemberian terapi kombinasi pada hipertensi arteri pulmonal merupakan pilihan terapi yang paling banyak disarankan. Pemberian terapi tambahan terhadap monoterapi awal (terapi kombinasi sekuensial) lebih dipilih terutama pada pasien stabil namun belum mencapai target terapi yang diinginkan. Sildenafil merupakan suatu inhibitor phosphodiesterase tipe 5 yang telah terbukti memiliki efek vasodilatasi yang poten terhadap arteri pulmonal. Beraprost merupakan analog prostasiklin oral yang memiliki efek vasodilator dan bersifat antiproliferative. Kombinasi terapi ini dianggap memiliki efek yang lebih baik pada HAP. Meskipun demikian, masih sedikit studi yang meneliti manfaatnya terhadap perbaikan kapasitas latihan yang dinilai dari uji berjalan enam menit.

**Metode Penelitian** : penelitian ini merupakan semi eksperimental pada kelompok pasien hipertensi arteri pulmonal di RSUP Dr. M Djamil Padang yang telah mendapat terapi sildenafil setidaknya selama tiga bulan dengan kelas fungsional WHO II-III kemudian mendapat terapi tambahan beraprost sebagai terapi kombinasi sekuensial selama 12 minggu. Penelitian ini dilakukan dari Januari-Juni 2022. Luaran primer yang dinilai adalah perbaikan jarak uji jalan enam menit.

**Hasil Penelitian** : dari 34 pasien yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini, 61,8 % (n=20) adalah perempuan dengan usia median 21.5 (15-39) tahun. Mayoritas merupakan hipertensi arteri pulmonal terkait penyakit jantung bawaan. Terdapat peningkatan signifikan jarak uji jalan enam menit 58.76m dari jarak awal 207.7m setelah *follow up* 12 minggu ( $p < 0.000$ )

**Kesimpulan** : terapi kombinasi sekuensial menggunakan beraprost dan sildenafil memperbaiki kapasitas latihan yang dinilai dari peningkatan hasil uji jalan enam menit

**Kata Kunci** : hipertensi arteri pulmonal, terapi kombinasi sekuensial, sildenafil, beraprost, uji jalan 6 menit

PADANG  
2022

## ABSTRACT

Name : dr. Meirina Khairat  
Study Program : Cardiology and Vascular Medicine  
Tittle : Effect of Combination Therapy Using Beraprost Added to Sildenafil to Six-Minute Walk Distance on Pulmonary Arterial Hypertension Patient

**Background:** Combination therapy is the most frequently used in pulmonary arterial hypertension (PAH). Giving additional therapy to the background monotherapy (sequential combination therapy) is preferred especially in stable patient whom have not achieved the goal treatment. Sildenafil, a phosphodiesterasetype 5-inhibitor (PDE-5i) that has been shown to have a potent vasodilatation effect in pulmonary artery. Beraprost is an oral prostacyclin analogue that has both vasodilatation and anti proliferative effect on pulmonary vascular. Combination treatment using these drugs is considered has better outcome in PAH patient. However, limited study are available in examining effect of this combination in improvement of exercise capacity that is measured with six-minute walk distance (6mwd)

**Methods:** This was a quasi experimental study of PAH patients in M Djamil General Hospital who received sildenafil monotherapy for at least 3 months with WHO Functional Class II-III then added beraprost as a sequential combination therapy for 12 weeks. The study was conducted from January until June 2022. The primary outcome was increasing six-minute walk distance (6mwd).

**Results:** overall 34 patients included in this study, 61.8% (n=20) was female with median age 21.5 (15-39) year old. Most of the patients were pulmonary arterial hypertension associated to congenital heart disease. There was significant increased in 6mwd 58.76m from baseline 207.70m after 12 weeks of follow up (p= 0.000).

**Conclusions:** Sequential combination therapy using beraprost added to sildenafil improved functional capacity that was measured with 6mwd.

**Keyword:** pulmonary arterial hypertension, sequential combination therapy, sildenafil, beraprost, 6mwd

PADANG  
2022