

## Penggunaan media komunikasi *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

Rita Dwi Pratiwi\*, Dewi Fitriani, Betty

STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. \*Email : ritadwipratiwi@wdh.ac.id

### Abstract

#### DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) via *android apps* for promoting adherence to tuberculosis management among pulmonary tuberculosis patients

**Background:** Pulmonary tuberculosis is a global health problem that has become a global concern for the last two decades. Indonesia occupies the second largest position of TB cases after India, which is equal to 10. The prevalence of pulmonary TB in Banten Province is 315 / 100,000 population, where the area with the highest prevalence in South Tangerang City, which is 1,691/100,000 of population. In this global era, mobile phones are very close to society. It is because they can access information messages via electronic media such as cell phones so that they can change a person's behavior, especially health behavior. There are many opinions that the health sector has got a significant benefit from this transformation..

**Purpose:** To identify the effectiveness of DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) via *android apps* for promoting adherence to tuberculosis management among pulmonary tuberculosis patients in Pamulang Public Health Centre, South Tangerang City.

**Method:** A quantitative research with the design method of quasi-experiment. The population was all patients with pulmonary tuberculosis in the Pamulang Public Health Centre, South Tangerang City. The sample taken by an accidental purposive sampling technique, got of 40 participants divided in two groups and comprising 20 participants in the control group and 20 participants in the experimental group

**Results:** Showing that there was uncorrelated between age, gender, and weight with the level of obedience and recovery in both the control and experimental groups. There was a significant correlation between the patient's medication obedience level and the recovery rate for pulmonary TB patients in 2 groups. Besides, there was a significant difference between obedience in the control group and the experimental group, with a p-value of 0.04. There was a significant difference between recovery in the control group and the experimental group with a p-value of 0.019

**Keywords :** DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course); *Android apps*; Promoting adherence; Tuberculosis management; Pulmonary; Patients

**Pendahuluan:** Tuberkulosis paru merupakan permasalahan kesehatan global yang menjadi perhatian dunia selama dua dekade terakhir. Indonesia menempati posisi terbesar kedua kasus TB setelah India yaitu sebesar 10Prevalensi TB paru di Provinsi Banten sebesar 315/100.000 penduduk dimana wilayah dengan prevalensi paling tinggi adalah Kota Tangerang Selatan yakni sebesar 1.691 per100.000 penduduk. Pada era global ini telepon genggam sangat dekat dengan masyarakat. Hal ini dikarenakan pesan informasi bisa diakses melalui media elektronik seperti telepon genggam sehingga bisa merubah perilaku seseorang khususnya perilaku kesehatan. Ada banyak pendapat bahwa sektor kesehatan sangat diuntungkan oleh transformasi ini.

**Tujuan:** mengidentifikasi efektifitas penggunaan Media Komunikasi Telepon dalam Optimalisasi PMO Terhadap Tingkat Kepatuhan dan Kesembuhan Penderita TB Paru Di Wilayah Puskesmas Pamulang Tangerang Selatan.

**Metode:** Penelitian ini Quasi Experiment 2 group. Populasi penelitian yaitu Seluruh pasien pasien TB Paru di Wilayah Puskesmas Pamulang Kota Tangerang Selatan dengan tehnik Sampling Purposive Sampling dan sesuai dengan jumlah pasien yang ada saat itu.

**Hasil:** menunjukkan tidak ada hubungan antara Umur, Jenis kelamin dan Berat badan dengan tingkat kepatuhan maupun kesembuhan baik pada kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan minum obat pasien dengan tingkat kesembuhan penderita TB paru pada 2 grup. Serta perbedaan yang signifikan antara kepatuhan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan p value 0.04 serta ada perbedaan yang signifikan antara kesembuhan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan p value 0.019.

**Kata Kunci :** *Android apps*; Optimalisasi PMO; Kepatuhan; Kesembuhan Penderita TB Paru

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

## PENDAHULUAN

Pada era perkembangan teknologi tidak dapat dipungkiri telah mengubah kehidupan umat manusia dari tiap zaman. Setiap hari kehidupan kita bersinggungan dengan teknologi salah satunya telepon genggam. Revolusi Industri keempat (Industri 4.0) dimulai pada permulaan abad ini. Hal ini dikarenakan pesan informasi bisa diakses melalui media elektronik seperti telepon genggam sehingga bisa merubah perilaku seseorang khususnya perilaku kesehatan (Tjandrawinata, 2018).

Tuberkulosis paru (TB paru) merupakan permasalahan kesehatan global yang menjadi perhatian dunia selama dua dekade terakhir. WHO memperkirakan terdapat 9,6 juta kasus TB pada tahun 2014 namun hanya enam juta kasus yang dilaporkan. 58% kasus TB dunia diantaranya terdapat di Asia Tenggara. Indonesia menempati posisi terbesar kedua kasus TB setelah India yaitu sebesar 10% (WHO, 2015)<sup>1</sup>. Provinsi Banten pada tahun 2014 merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang sudah mencapai target nasional proporsi pasien baru BTA+ di antara seluruh kasus yaitu sebesar 65%. Prevalensi TB paru di Provinsi Banten sebesar 315/100.000 penduduk dimana wilayah dengan prevalensi paling tinggi adalah Kota Tangerang Selatan yakni sebesar 1.691 per 100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Provinsi Banten, 2012).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 364/MENKES/SK/V/2009, penyakit TB merupakan penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Riset Dasar Kesehatan tahun 2013 menyebutkan bahwa dari seluruh penduduk yang didiagnosis TB paru oleh tenaga kesehatan, hanya 44,4% yang diobati dengan program pengobatan. Berdasarkan laporan WHO (2013), Indonesia mempunyai jumlah kasus baru BTA+ yang ditemukan pada tahun 2014 sebesar 583.000 kasus. Jumlah tersebut lebih tinggi dibandingkan tahun 2013 yang sebesar 354.266 kasus dan pada tahun 2015 jumlah ini meningkat yaitu sebanyak 602.301 kasus (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Banyak penderita yang tidak patuh terhadap pengobatan karena merasa jenuh. Bahkan apabila keluarga yang ada kurang berperan dalam melaksanakan tugas memberikan perawatan. Pengobatan Tuberkulosis berlangsung cukup lama sehingga banyak penderita Tuberkulosis paru yang

putus berobat sehingga hal ini menimbulkan resistensi kuman TB Paru terhadap obat anti tuberkulosis (Prayoga, 2013). Terdapat hubungan antara Pengawas Minum Obat (PMO) dan peran keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien TB Paru. Dalam hal ini PMO yaitu keluarga akan sangat membantu kesuksesan penanggulangan TB. Oleh karena itu memberi motivasi ke penderita supaya tidak terjadi kegagalan berobat serta menjadi penyuluh kesehatan melalui promosi kesehatan sangatlah penting. Komunikasi kesehatan merupakan upaya mewujudkan kesehatan masyarakat di Indonesia terutama dilakukan dengan melakukan perubahan perilaku kesehatan (Yoisangadji, 2016).

Berdasarkan hasil wawancara dengan penanggung jawab poli TB di Puskesmas Pamulang, menyatakan bahwa pihak puskesmas pernah melakukan penyuluhan tentang penyakit TB paru dan turun langsung ke lapangan terutama wilayah yang banyak menderita penyakit TB paru untuk melakukan observasi peran keluarga dalam PMO. Hasil yang didapatkan peran keluarga tidak dominan dalam menjalankan tugas seorang PMO. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi efektifitas penggunaan Media Komunikasi Telepon dalam Optimalisasi PMO Terhadap Tingkat Kepatuhan dan Kesembuhan Penderita TB Paru Di Wilayah Puskesmas Pamulang Tangerang Selatan

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini deskriptif analitik dengan pendekatan *prospective design quasi experimental* 2 kelompok. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan Data Sekunder hasil Rekam Medis pasien dan Kuesioner, di wilayah Puskesmas Pamulang Tangerang Selatan dan waktunya: Maret 2020 - Agustus 2020. Populasi Seluruh pasien TB Paru dengan tehnik Sampling Purposive Sampling dan sesuai dengan jumlah pasien yang ada saat itu. Kriterianya meliputi usia >12 tahun; menerima pengobatan <3 bulan.

Sampelnya sebanyak 40 Partisipan dimana dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok Kontrol yang masing masing terdiri dari 20 Partisipan. Penggunaan media Komunikasi telepon yaitu menggunakan media Whatsaap, SMS dan telepon. Untuk kelompok kontrol hanya dievaluasi tingkat kepatuhan minum obatnya sesuai anjuran dokter dan dievaluasi tingkat kesembuhan melalui hasil rekam medis pasien. Pada kelompok eksperimen,

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

peneliti mengingatkan Partisipan tiap harinya untuk meminum obat sesuai jadwal melalui Whatsapp, telepon dan SMS agar Partisipan tidak lupa minum obat. Lalu dievaluasi kepatuhan minum obat dan tingkat kesembuhan. Tingkat Kesembuhan diukur sesudah pasien selesai terapi/regimen pengobatan untuk Pasien TB.

Kepatuhan diukur dengan hasil ukur data Nominal yaitu Patuh/Tidak Patuh. Tidak patuh

apabila pasien/Partisipan tidak minum obat/lupa minum obat/putus minum obat sehingga harus mengulang pengobatan. Pasien/Partisipan dinyatakan sembuh apabila hasil rekam medis menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan BTA (tes dahak TBC) Partisipan hasilnya negatif/bersih/bebas dari infeksi bakteri TB paru.

## HASIL

Tabel 1. Karakteristik Partisipan (N=40)

Distribusi Frekuensi Karakteristik	Kontrol n=20		Eksperimen n=20	
<b>Umur (Tahun) (Rentang) (M±SD)</b>	19-45 (30.80±8.56)		18-46 (28.30±10.24)	
<b>Jenis Kelamin (n)(%)</b>				
Laki-laki	12	60	11	55
Perempuan	8	40	9	45
<b>Berat Badan (Kg) (Rentang)(M±SD)</b>	35-63 (48.70±7.48)		30-65 (46.25±8.82)	
<b>Kepatuhan (n)(%)</b>				
Patuh	14	70	19	95
Tidak Patuh	6	30	1	5
<b>Kesembuhan (n)(%)</b>				
Sembuh	13	65	19	95
Tidak Sembuh	7	35	1	5

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi Partisipan menurut usia partisipan antara 19-45 tahun dan rata-rata (mean) 30.80±8.56 pada kelompok kontrol dan berusia 18-46 tahun dengan rata-rata (mean) 28.30±10.24 pada kelompok eksperimen. Pada kelompok kontrol sebagian besar Partisipan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 orang (60%) dan kelompok eksperimen sebagian besar jumlah partisipan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 11 orang (55%).

Partisipan menurut berat badan menunjukkan antara 35-63 Kg dan rata-rata (mean) 48.70±7.48 pada kelompok kontrol dan 30-65 Kg dengan rata-rata (mean) 46.25±8.82 pada kelompok eksperimen. Partisipan menurut kepatuhan minum obat ditunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar patuh sebanyak 14 orang (70%) dan kelompok eksperimen sebanyak 19 orang (95%), dan kesembuhan menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar Partisipan sembuh sebanyak 13 orang (65%) dan kelompok eksperimen sebanyak 19 orang (95%).

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

**Tabel 2. Hubungan Karakteristik Demografi Pada Kelompok Kontrol dengan Kesembuhan (N=20)**

Karakteristik	Kesembuhan				Total		p-Value
	Sembuh		Tidak Sembuh				
	n	%	n	%	n	%	
<b>Jenis Kelamin</b>							
Laki-laki	10	50	2	10	12	60	<b>0.062</b>
Perempuan	3	15	5	25	8	40	
<b>Usia</b>							
≤ 29 Tahun	8	40	3	15	11	55	<b>0.642</b>
> 29 Tahun	5	25	4	20	9	45	
<b>Kepatuhan</b>							
Patuh	13	65	1	5	14	70	<b>0.000</b>
Tidak Patuh	0	0	6	30	6	30	
<b>Berat Badan</b>							
≤ 43 Kg	5	25	0	0	5	25	<b>0.114</b>
> 43 Kg	8	40	7	35	15	75	

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari 12 Partisipan berjenis kelamin laki-laki pada kelompok kontrol diantaranya sembuh yaitu sebanyak 10 Partisipan (50%). Partisipan berjenis kelamin perempuan pada kelompok kontrol dari 8 Partisipan diantaranya tidak sembuh yaitu sebanyak 5 Partisipan (25%). Hasil Penelitian didapatkan *p-value* (0.062) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok kontrol. Dari 11 Partisipan berumur ≤ 29 tahun pada kelompok kontrol yang sembuh yaitu sebanyak 8 Partisipan (40%). Partisipan berusia > 29 tahun pada kelompok kontrol dari 9 Partisipan diantaranya sembuh yaitu sebanyak 5 Partisipan (25%) dan didapatkan *p-value* (0.642) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara umur dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari 14 Partisipan yang patuh pada kelompok kontrol yang sembuh yaitu sebanyak 13 Partisipan (65%). Partisipan yang tidak patuh pada kelompok kontrol dari 6 Partisipan diantaranya tidak sembuh, yaitu sebanyak 6 Partisipan (30%). Hasil Penelitian ini didapatkan *p-value* (0.000) <  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara kepatuhan dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok kontrol. Dari 5 Partisipan memiliki berat badan ≤ 43 Kg pada kelompok kontrol diantaranya sembuh yaitu sebanyak 5 Partisipan (25%). Partisipan yang memiliki berat badan > 43 Kg pada kelompok kontrol dari 15 Partisipan diantaranya sembuh yaitu sebanyak 8 Partisipan (40%) dan didapatkan *p-value* (0.114) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara berat badan dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok kontrol.

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

**Tabel 3. Hubungan Karakteristik Demografi Pada Kelompok Eksperimen Dengan Kesembuhan (N=20)**

Karakteristik	Kesembuhan				Total		P Value
	Sembuh		Tidak Sembuh		n	%	
	n	%	n	%	n	%	
<b>Jenis Kelamin</b>							
Laki-laki	10	50	1	5	11	55	<b>1.000</b>
Perempuan	9	45	0	0	9	45	
<b>Usia</b>							
≤ 29 Tahun	10	50	0	0	10	50	<b>1.000</b>
> 29 Tahun	9	45	1	5	10	50	
<b>Kepatuhan</b>							
Patuh	19	95	0	0	19	19	<b>0.050</b>
Tidak Patuh	0	0	1	5	1	5	
<b>Berat Badan</b>							
≤ 43 Kg	9	45	0	0	9	45	<b>1.00</b>
> 43 Kg	10	50	1	5	11	55	

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari 11 Partisipan berjenis kelamin laki-laki pada kelompok eksperimen diantaranya yang sembuh yaitu sebanyak 10 Partisipan (50%). Partisipan berjenis kelamin perempuan pada kelompok eksperimen dari 9 Partisipan diantaranya sembuh yaitu sebanyak 9 Partisipan (45%). Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (1.000) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok eksperimen. Dari 10 Partisipan berumur ≤ 29 tahun pada kelompok eksperimen diantaranya sembuh yaitu sebanyak 10 Partisipan (50%). Partisipan berusia > 29 tahun pada kelompok eksperimen dari 10 Partisipan diantaranya sembuh yaitu sebanyak 9 Partisipan (45%). Didapatkan *p-value* (1.000) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara umur dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok eksperimen.

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari

19 Partisipan yang patuh pada kelompok eksperimen diantaranya yang sembuh yaitu sebanyak 19 Partisipan (95%). Partisipan yang tidak patuh pada kelompok eksperimen dari 1 Partisipan diantaranya tidak sembuh yaitu sebanyak 1 Partisipan (5%). Didapatkan *p-value* (0.050) <  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok eksperimen.

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari 9 Partisipan memiliki berat badan ≤ 43 Kg pada kelompok eksperimen diantaranya sembuh yaitu sebanyak 9 Partisipan (45%). Partisipan yang memiliki berat badan > 43 Kg pada kelompok eksperimen dari 11 Partisipan diantaranya sembuh yaitu sebanyak 10 Partisipan (50%). Didapatkan *p-value* (1.000) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara berat badan dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok eksperimen.

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

**Tabel 4. Hubungan Variabel Dengan Kesembuhan (N=40)**

Variabel	Kesembuhan				Total		p-Value
	Sembuh		Tidak Sembuh		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Berat Badan</b>							
≤ 43 Kg	14	35	0	0	14	35	<b>0.034</b>
> 43 Kg	18	45	8	20	26	65	
<b>Jenis Kelamin</b>							
Laki-laki	20	50	3	7.5	23	57.5	<b>0.250</b>
Perempuan	12	30	5	12.5	17	42.5	
<b>Usia</b>							
≤ 29 Tahun	18	45	3	7.5	21	52.5	<b>0.442</b>
> 29 Tahun	14	35	5	12.5	19	47.5	
<b>Kepatuhan</b>							
Patuh	32	80	1	2.5	33	82.5	<b>0.000</b>
Tidak Patuh	0	0	7	17.5	7	17.5	

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari 14 Partisipan yang memiliki berat badan ≤ 43 Kg yang sembuh yaitu sebanyak 14 Partisipan (35%). Partisipan berusia > 43 Kg dari 26 Partisipan yang sembuh yaitu sebanyak 18 Partisipan (45%). *P-value* (0.034) < α (0.05) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara berat badan dengan kesembuhan penderita TB Paru.

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari 23 Partisipan berjenis kelamin laki-laki diantaranya sembuh yaitu sebanyak 20 Partisipan (50%). Partisipan berjenis kelamin perempuan dari 17 Partisipan diantaranya sembuh yaitu sebanyak 12 Partisipan (30%). Didapatkan *p-value* (0.250) > α (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kesembuhan penderita TB Paru.

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari 21 Partisipan berumur ≤ 29 tahun diantaranya sembuh yaitu sebanyak 18 Partisipan (45%). Partisipan berusia > 29 tahun dari 19 Partisipan diantaranya sembuh yaitu sebanyak 14 Partisipan (35%). Didapatkan *p-value* (0.442) > α (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara umur dengan kesembuhan penderita TB Paru.

Berdasarkan hasil tabel di atas diketahui dari 33 Partisipan yang patuh diantaranya sembuh yaitu sebanyak 32 Partisipan (80%). Partisipan yang tidak patuh dari 7 Partisipan diantaranya tidak sembuh yaitu sebanyak 7 Partisipan (17.5%). Didapatkan *p-value* (0.000) < α (0.05) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara kepatuhan dengan kesembuhan penderita TB Paru.

**Tabel 5. Perbandingan Jenis Kelamin, Umur, Kepatuhan Dan Kesembuhan Antara Kelompok Kontrol Dan Kelompok Eksperimen.**

Variabel	Kontrol		Eksperimen		p-value
	N	Mean	N	Mean	
Jenis Kelamin	20	20.00	20	21.00	<b>0.752</b>
Umur	20	20.00	20	21.00	<b>0.755</b>
Kepatuhan	20	18.00	20	23.00	<b>0.040</b>
Kesembuhan	20	17.50	20	23.50	<b>0.019</b>

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa jenis kelamin dari 20 Partisipan pada kelompok kontrol memiliki rata-rata sebesar 20.00 dan 20 Partisipan kelompok eksperimen memiliki rata-rata sebesar 21.00. Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney Test* diperoleh nilai *P-Value* = 0.752 > ( $\alpha$  = 0.05) maka  $H_0$  diterima, yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pada kategori umur dari 20 Partisipan pada kelompok kontrol memiliki rata-rata sebesar 20.00 dan 20 Partisipan kelompok eksperimen memiliki rata-rata sebesar 21.00. Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney Test* diperoleh nilai *P-Value* = 0.755 > ( $\alpha$  = 0.05) maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara umur pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 Partisipan pada kelompok kontrol memiliki rata-rata kepatuhan sebesar 18.00 dan 20 partisipan kelompok eksperimen memiliki rata-rata kepatuhan sebesar 23.00. Berdasarkan nilai mean dapat disimpulkan bahwa kepatuhan pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kepatuhan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney Test* diperoleh nilai *P-Value* = 0.040 < ( $\alpha$  = 0.05) maka  $H_0$  ditolak, yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kepatuhan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 Partisipan pada kelompok kontrol memiliki rata-rata kesembuhan sebesar 17.50 dan 20 Partisipan kelompok eksperimen memiliki rata-rata kesembuhan sebesar 23.500. Berdasarkan nilai mean dapat disimpulkan bahwa kesembuhan pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kesembuhan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney Test* diperoleh nilai *P-Value* = 0.019 < ( $\alpha$  = 0.05) maka  $H_0$  ditolak, yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kesembuhan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

## PEMBAHASAN

### Jenis Kelamin Partisipan

Hasil penelitian menunjukan Partisipan terbanyak berjenis kelamin laki-laki pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Pada penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penderita TB paru di Wilayah Puskesmas Serpong 1 Kota Tangerang Selatan, banyak Partisipan yang

berjenis kelamin laki-laki. Laki-laki lebih banyak menderita tuberkulosis paru daripada perempuan, seperti yang diketahui bahwa merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menjadi penyebab seseorang terkena TB Paru. Orang yang merokok paru-parunya mudah terinfeksi oleh mikroba. Oleh karena itu ketika orang tersebut terpapar mikroorganisme penyebab TB Paru, maka akan dengan mudah mikroorganisme tersebut berkembang biak dalam paru-paru orang tersebut. Selain itu, laki-laki juga lebih sering tidur hingga larut malam. Hal ini dapat menurunkan sistem imun seseorang karena kurangnya waktu istirahat (Krishnan, 2014; Mulia, 2019; Safwat, Fattah, & Soliman, 2019; Fitriani & Ayuningtyas, 2019). Hal ini didukung hasil Riskesdas pada tahun 2018 dijelaskan bahwa jenis kelamin yang terkena penyakit TB Paru pada laki-laki 20% lebih tinggi dibandingkan perempuan. Aktivitas dan mobilitas yang tinggi pada laki-laki akan memberikan kemungkinan yang lebih besar untuk kontak dengan orang lain, sehingga besar pula kemungkinan untuk tertular TB paru. Laki-laki memiliki mobilitas yang lebih tinggi dibandingkan perempuan serta kebiasaan laki-laki yang cenderung mengkonsumsi alkohol dan keluar malam hari yang dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh. TB paru juga lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan wanita karena laki-laki sebagian besar mempunyai kebiasaan merokok dan kebiasaan merokok meningkatkan risiko untuk terkena TB paru sebanyak 2,2 kali. Perbedaan angka ini dikarenakan pada wilayah penelitian yang dilakukan perempuan lebih waspada terhadap penyakit yang diderita karena takut menular kepada keluarga atau anaknya (Fitriani dan Ayuningtyas, 2019, Krishnan, 2014).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rao S (2009) menyatakan bahwa rasio penderita Tuberculosis Paru untuk kaum laki laki dibandingkan kaum perempuan adalah 2:1. Penelitian tersebut dilakukan pada 446 pasien dan didapatkan hasil 69 % penderita adalah kaum laki laki dan 31 % kaum perempuan. Berdasarkan penelitian Sudrajat pada tahun 2019, dikemukakan bahwa perempuan lebih banyak melaporkan gejala penyakitnya dan berkonsultasi dengan dokter karena perempuan cenderung memiliki perilaku yang lebih tekun dari pada laki-laki. Dimana pengobatan TB laki-laki cenderung lebih tidak patuh dan tidak teratur dalam meminum obat dibandingkan perempuan di karenakan laki-laki

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

cenderung memiliki aktivitas yang lebih tinggi sehingga cenderung tidak memperhatikan kesehatannya.

### Umur Partisipan

Berdasarkan tabel distribusi Partisipan menurut umur ditunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar Partisipan berumur  $\leq 29$  Tahun sebanyak 11 orang (55%) dan kelompok eksperimen berusia  $\leq 29$  Tahun dan  $>29$  tahun memiliki jumlah yang sama sebanyak 10 orang (50%). Dari total jumlah Partisipan yaitu 40 orang, penderita TB paru mayoritas berada di rentang usia  $\leq 29$  Tahun.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Naharis pada tahun 2019 dengan judul "Hubungan Peran Tenaga Kesehatan Dalam Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Jurang Mangu Kota Tangerang Selatan", dengan hasil penelitian berdasarkan usia di wilayah kerja Puskesmas Jurang Mangu diketahui dari jumlah 85 Partisipan didapatkan persebaran data Partisipan dengan usia dewasa yaitu 26-45 tahun dan lebih dari setengahnya terdiri dari 59 Partisipan (69,9%).

Berdasarkan Survei Prevalansi Tuberkulosis tahun 2013-2014 prevalansi TBC dengan konfirmasi bakteriologis di Indonesia sebesar 759 per 100.000 penduduk berumur 15 tahun keatas dan prevalansi TBC BTA positif sebesar 257 per 100.000 penduduk berumur 15 tahun keatas. Pada rentang usia dewasa seseorang lebih rentan terkena penyakit TB karena pada usia dewasa seseorang lebih cenderung aktif dalam bekerja dan berinteraksi sosial sehingga keterpaparan terhadap penyakit TB akan lebih besar (Kementrian Kesehatan, 2019).

### Berat Badan Partisipan

Berdasarkan tabel distribusi Partisipan menurut berat badan menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar Partisipan memiliki berat badan  $> 43$  Kg sebanyak 15 orang (75%) dan kelompok eksperimen sebagian besar jumlah Partisipan memiliki berat badan  $> 43$  Kg sebanyak 11 orang (55%).

Menurut Mandala pada tahun 2012 dengan Judul "Hubungan Kenaikan Berat Badan Penderita Tb Paru Yang Sedang Mendapat Pengobatan Intensif Dengan Konversi Hasil Pemeriksaan BTA Tahun 2012 dijelaskan Bahwa Dari Hasil Penelitian Di Wilayah Kerja Puskesmas Seginim, Palak Bengkerong, Dan Anggut Kabupataen Bengkulu

Selatan" Pada tahun 2014 diketahui bahwa dari 80 orang penderita TB paru ternyata lebih dari separuhnya yaitu 69 orang (86,3%) mengalami kenaikan berat badan dan hanya 1 orang (1,3%) konversi hasil pemeriksaan BTA masih positif

### Kepatuhan Partisipan

Berdasarkan tabel distribusi Partisipan menurut kepatuhan minum obat ditunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar Partisipan yang patuh sebanyak 14 orang (70%) dan kelompok eksperimen sebagian besar jumlah Partisipan yang patuh yaitu sebanyak 19 orang (95%). Pada penelitian ini kelompok eksperimen tingkat kepatuhan minum obat lebih tinggi dimana prapada kelompok eksperimen penderita TB paru selalu diingatkan minum obat melalui media komunikasi telepon oleh tim peneliti. Secara tidak langsung kelompok eksperimen ada pengawasan minum obat agar penderita selalu patuh minum obat. Banyak penderita yang tidak patuh terhadap pengobatan karena merasa jenuh. Bahkan apabila keluarga yang ada kurang berperan dalam melaksanakan tugas memberikan perawatan. Pengobatan Tuberkulosis berlangsung cukup lama sehingga banyak penderita Tuberkulosis paru yang putus berobat sehingga hal ini menimbulkan resistensi kuman TB Paru terhadap obat anti tuberkulosis (Prayoga, 2013).

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul "Hubungan Antara Peran Keluarga Sebagai Pengawas Minum Obat (PMO) Dengan Tingkat Kepatuhan Pasien TB Paru Terhadap Program Pengobatan Di Wilayah Puskesmas Serpong 1 Kota Tangerang Selatan" diketahui bahwa 72,8% penderita TB paru di wilayah Puskesmas Serpong 1 Kota Tangerang Selatan mayoritas Partisipan yaitu 51 Partisipan patuh dalam minum obat. Kepatuhan penderita yang diukur mencakup kepatuhan meminum obat dengan cara yang benar, jumlah obat yang diminum sesuai petunjuk petugas kesehatan, pernah terlambat minum obat dan pernah lupa minum obat (Fitriani, & Ayuningtyas, 2019).

### Kesembuhan Partisipan

Berdasarkan tabel distribusi Partisipan menurut kesembuhan menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol sebagian besar partisipan sembuh sebanyak 13 orang (65%) dan kelompok eksperimen sebagian besar jumlah Partisipan sembuh sebanyak 19 orang (95%). Teori yang

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

dikemukakan oleh Danusantoso pada tahun 2000 dalam Murtantiningsih pada tahun 2010 menyatakan bahwa saat ini semua penderita TB Paru secara teoritis dapat disembuhkan dengan syarat yang bersangkutan rajin berobat sampai dinyatakan selesai terkecuali bila dari awal basil TBC yang dihadapi sudah resisten terhadap berbagai tuberkulostika yang lazim dipakai. Hal ini mudah dimengerti karena kalau penderita tidak tekun meminum obatnya hasil akhirnya adalah kegagalan penyembuhan ditambah dengan timbulnya basil TB multiresisten. Pada umumnya kegagalan pengobatan disebabkan oleh karena pengobatan yang terlalu singkat, pengobatan yang tidak teratur dan obat kombinasi yang jelek (Murtantiningsih 2010). Pada penelitian ini kelompok eksperimen tingkat kepatuhan minum obat lebih tinggi dimana pada kelompok eksperimen penderita TB paru selalu diingatkan minum obat melalui media komunikasi telepon oleh tim peneliti. Secara tidak langsung kelompok eksperimen ada pengawasan minum obat agar penderita selalu patuh minum obat dan segera sembuh.

#### Hubungan Jenis Kelamin dengan Kesembuhan pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (0.062) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok kontrol. Penelitian ini bertentangan teori yang menyatakan bahwa laki-laki lebih banyak menderita tuberkulosis paru daripada perempuan. Seperti yang diketahui bahwa merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menjadi penyebab seseorang terkena TB Paru. Orang yang merokok paru-parunya mudah terinfeksi oleh mikroba. Oleh karena itu ketika orang tersebut terpapar mikroorganisme penyebab TB Paru, maka akan dengan mudah mikroorganisme tersebut berkembang biak dalam paru-paru orang tersebut. Selain itu, laki-laki juga lebih sering tidur hingga larut malam. Hal ini dapat menurunkan sistem imun seseorang karena kurangnya waktu istirahat (Mulia, 2019). Hasil penelitian ini juga bertentangan dengan penelitian yang disimpulkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan Insidensi TB Paru (Ratna, 2018; Safwat, Fattah, & Soliman, 2019).

Penelitian ini juga bertentangan dengan hasil penelitian yang disimpulkan bahwa TB paru juga lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan wanita karena laki-laki sebagian besar mempunyai kebiasaan merokok, dan kebiasaan merokok meningkatkan risiko untuk terkena TB paru sebanyak 2,2 kali. Perbedaan angka ini dikarenakan pada wilayah penelitian yang dilakukan perempuan lebih waspada terhadap penyakit yang diderita karena takut menular kepada keluarga atau anaknya (Fitriani dan Ayuningtyas, 2019). Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Rao S (2009) menyatakan bahwa rasio penderita Tuberculosis Paru untuk kaum laki laki dibandingkan kaum perempuan adalah 2:1. Penelitian tersebut dilakukan pada 446 pasien dan didapatkan hasil 69 % penderita adalah kaum laki laki dan 31 % kaum perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang ditunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian TB paru *Relaps* ( $p:0,909$ ;  $CI:0,308-2,82$ ;  $OR:0,933$  (Jaya dan Mediarti, 2017).

#### Hubungan Umur dengan Kesembuhan pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (0.642) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara umur dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok kontrol.

Penelitian ini bertentangan dengan teori yang menyatakan bahwa karakteristik umur dapat mempengaruhi kejadian TBC Paru karena semakin tua umur seseorang maka semakin rentan terkena penyakit TBC paru. Faktor umur dalam kejadian penyakit tuberkulosis paru. Risiko untuk mendapatkan tuberkulosis paru dapat dikatakan seperti halnya kurva normal terbalik, yakni tinggi ketika awalnya, menurun karena diatas 2 tahun hingga dewasa memiliki daya tahan terhadap tuberkulosis paru dengan baik (Fakhira, 2015; Saman, 2019). Hasil penelitian berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya dimana insidensi tinggi pasien TB paru berada di usia muda dan produktif (Rao, 2009; Marcoa, Ribeiro, Zao & Duarte, 2018).

Pada faktor hubungan umur dengan kesembuhan didapatkan persamaan hasil dengan penelitian sebelumnya dimana tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian TB paru *Relaps* ( $p:0,309$ ;  $CI: 0,54-14,1$ ;  $OR: 2,79$ ) (Mediarti, &

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

Jaya, 2017) dan berbeda hasilnya dengan penelitian Ratna. (2018).

### Hubungan Kepatuhan dengan Kesembuhan pada Kelompok Kontrol

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (0.000) <  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara kepatuhan dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok kontrol.

Pada penelitian ini kelompok eksperimen tingkat kepatuhan minum obat lebih tinggi dikarenakan pada kelompok eksperimen penderita TB paru diingatkan minum obat melalui media komunikasi telepon oleh tim peneliti secara rutin. Secara tidak langsung kelompok eksperimen ada pengawasan minum obat agar patuh minum obat. Sedangkan pada kelompok Kontrol dari tim peneliti tidak terdapat perlakuan pengawasan melalui media telepon genggam, Banyak penderita TB yang tidak patuh terhadap pengobatan karena merasa jenuh. Bahkan apabila keluarga yang ada kurang berperan dalam melaksanakan tugas memberikan perawatan. Pengobatan Tuberkulosis berlangsung cukup lama sehingga banyak penderita Tuberkulosis paru yang putus berobat sehingga hal ini menimbulkan resistensi kuman TB Paru terhadap obat anti tuberkulosis (Prayoga, 2013). Pada era global ini teknologi elektronik misalnya telepon genggam sangat dekat dengan masyarakat. Hal ini dikarenakan pesan informasi bisa diakses melalui media elektronik seperti telepon genggam sehingga bisa merubah perilaku seseorang khususnya perilaku kesehatan. Pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital dan biologi dengan cara yang fundamental akan mengubah umat manusia. Ada banyak pendapat bahwa sektor kesehatan sangat diuntungkan oleh transformasi ini (Tjandrawinata, 2016). Dalam bidang kesehatan dimana alat komunikasi *Handphone* sangat bermanfaat bagi masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai kesehatan baik dalam promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (Kleinjan, 2006). Komunikasi melalui mobile phone sangat penting dalam mendukung promosi kesehatan baik untuk keluarga maupun profesional kesehatan (Bert, Giacometti, & Gualano, 2014; Gregoski, 2012). Berdasarkan penelitian tahun 2009 teknologi dapat memajukan kesehatan dan mendukung service pelayanan kesehatan (Free, 2010).

WHO (20120) menyatakan bahwa untuk pengobatan TB aktif ditangani dengan campuran beberapa jenis antibiotik selama kurun waktu 6-12 bulan dan penderita harus menyelesaikan pengobatannya secara fisik meskipun kondisinya sudah membaik. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Apriyiasari (2014) yang disimpulkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan kesembuhan pasien TB paru di BPKM wilayah Pati (Apriyiasari, 2014).

### Hubungan Jenis Kelamin dengan Kesembuhan pada Kelompok Eksperimen

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (1.000) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok eksperimen.

Penelitian ini bertentangan teori yang menyatakan bahwa laki-laki lebih banyak menderita tuberkulosis paru daripada perempuan. Seperti yang diketahui bahwa merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menjadi penyebab seseorang terkena TB Paru. Orang yang merokok paru-parunya mudah terinfeksi oleh mikroba. Oleh karena itu ketika orang tersebut terpapar mikroorganisme penyebab TB Paru, maka akan dengan mudah mikroorganisme tersebut berkembang biak dalam paru-paru orang tersebut. Selain itu, laki-laki juga lebih sering tidur hingga larut malam. Hal ini dapat menurunkan sistem imun seseorang karena kurangnya waktu istirahat (Mulia, 2019; Safwat, Fattah & Soliman, 2019).

Penelitian ini juga bertentangan dengan hasil penelitian yang disimpulkan bahwa TB paru juga lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan wanita karena laki-laki sebagian besar mempunyai kebiasaan merokok, dan kebiasaan merokok meningkatkan risiko untuk terkena TB paru sebanyak 2,2 kali. Perbedaan angka ini dikarenakan pada wilayah penelitian yang dilakukan perempuan lebih waspada terhadap penyakit yang diderita karena takut menular kepada keluarga atau anaknya (Fitriani dan Ayuningtyas, 2019). Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Rao S (2009) menyatakan bahwa rasio penderita Tuberculosis Paru untuk kaum laki laki dibandingkan kaum perempuan adalah 2:1. Penelitian tersebut dilakukan pada 446 pasien dan didapatkan hasil 69 % penderita adalah kaum laki

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

laki dan 31 % kaum perempuan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang ditunjukkan bahawa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian TB paru *Relaps* ( $p:0,909$ ;  $CI:0,308-2,82$ ;  $OR:0,933$  (Jaya, & Mediarti, 2017).

### Hubungan Umur dengan Kesembuhan pada Kelompok Eksperimen

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan  $p\text{-value}$  ( $1.000$ )  $> \alpha$  ( $0.05$ ) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara umur dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok eksperimen. Penelitian ini bertentangan dengan teori yang menyatakan bahwa karakteristik umur dapat mempengaruhi kejadian TBC Paru karena semakin tua umur seseorang maka semakin rentan terkena penyakit TBC paru. Faktor umur dalam kejadian penyakit tuberkulosis paru. Risiko untuk mendapatkan tuberkulosis paru dapat dikatakan seperti halnya kurva normal terbalik, yakni tinggi ketika awalnya, menurun karena diatas 2 tahun hingga dewasa memiliki daya tahan terhadap tuberkulosis paru dengan baik (Fakhira, 2015 dalam Saman, 2019). Selain itu penelitian ini juga bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rao S (2009) yang disimpulkan bahwa insidensi tinggi pasien TB paru berada di usia muda dan produktif (Rao S, 2009., Marcoa, Ribeiro, Zao and Duarte, 2018). Tetapi penelitian ini sejalan dengan penelitian yang disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian TB paru *Relaps* ( $p:0,309$ ;  $CI: 0,54-14,1$ ;  $OR: 2,79$ ) (Mediarti, & Jaya, 2017).

### Hubungan Kepatuhan dengan Kesembuhan pada Kelompok Eksperimen

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan  $p\text{-value}$  ( $0.050$ )  $< \alpha$  ( $0.05$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok eksperimen.

Pada penelitian ini kelompok eksperimen tingkat kepatuhan minum obat lebih tinggi dikarenakan pada kelompok eksperimen penderita TB paru diingatkan minum obat melalui media komunikasi telepon oleh tim peneliti secara rutin. Secara tidak langsung kelompok eksperimen ada pengawasan minum obat agar patuh minum obat. Sedangkan pada kelompok Kontrol dari tim peneliti

tidak terdapat perlakuan pengawasan melalui media telepon genggam, Banyak penderita TB yang tidak patuh terhadap pengobatan karena merasa jenuh. Bahkan apabila keluarga yang ada kurang berperan dalam melaksanakan tugas memberikan perawatan. Pengobatan Tuberkulosis berlangsung cukup lama sehingga banyak penderita Tuberkulosis paru yang putus berobat sehingga hal ini menimbulkan resistensi kuman TB Paru terhadap obat anti tuberkulosis (Prayoga, 2010).

Pada era global ini teknologi elektronik misalnya telepon genggam sangat dekat dengan masyarakat. Hal ini dikarenakan pesan informasi bisa diakses melalui media elektronik seperti telepon genggam sehingga bisa merubah perilaku seseorang khususnya perilaku kesehatan. Pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital dan biologi dengan cara yang fundamental akan mengubah umat manusia. Ada banyak pendapat bahwa sektor kesehatan sangat diuntungkan oleh transformasi ini (Tjandrawinata, 2016). Dalam bidang kesehatan dimana alat komunikasi *Handphone* sangat bermanfaat bagi masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai kesehatan baik dalam promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (Kleinjan, 2006).

Terdapat hubungan antara Pengawas Minum Obat (PMO) dan dengan kepatuhan minum obat pasien TB Paru. Dalam hal ini PMO yaitu keluarga akan sangat membantu kesuksesan penanggulangan TB. Oleh karena itu memberi motivasi ke penderita supaya tidak terjadi kegagalan berobat serta menjadi penyuluh kesehatan melalui promosi kesehatan sangatlah penting. Komunikasi kesehatan merupakan upaya mewujudkan kesehatan masyarakat di Indonesia terutama dilakukan dengan melakukan perubahan perilaku kesehatan (Yoisangadji, 2016). Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini adalah hasil penelitian dengan kesimpulan bahwa media call by phone bisa mengurangi biaya dalam edukasi dan memantau kondisi pasien yang dengan penyakit kronik daripada harus rawat jalan ke rumah sakit ber kali kali untuk memeriksakan kesehatannya secara langsung. Hal ini dikarenakan mendukung pasien dengan kondisi jangka panjang itu rumit dan mahal dikarenakan perawatan yang terintegrasi dan dengan jarak jauh ke Rumah Sakit. Dalam penelitian tersebut diantaranya termasuk penggunaan teknologi virtual untuk layanan kesehatan dan pasien untuk tetap terhubung agar

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

kondisi pasien bisa terpantau (Heritage et al, 2020).

### **Hubungan Berat Badan dengan Kesembuhan pada Kelompok Kontrol**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (0.114) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara berat badan dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok kontrol. Penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian Tama et al pada tahun 2016 dengan judul "*Body Mass Index and Time to Sputum Smear Conversion Among Acid-Fast Bacilli (AFB) Positive Pulmonary Tuberculosis Patients at RSUP Persahabatan 2012*" dijelaskan bahwa Status gizi pasien yang diukur dengan IMT diketahui merupakan prediktor terhadap terjadinya konversi sputum pada pasien TB paru BTA positif. Studi ini mendapatkan bahwa IMT < 18.5 kg/m<sup>2</sup> menurunkan peluang terjadinya konversi sputum sebesar 37,8% (HR 0,622; 95% CI 0,389-0,995. Individu yang memiliki status gizi yang baik akan mampu mengembangkan respon imunitasnya sehingga proses penyembuhan tuberkulosis dapat berjalan dengan baik, sedangkan pada individu yang status gizinya buruk, mereka lebih berisiko mengalami kegagalan dalam proses penyembuhan. Hal ini dapat terjadi pada 5-10% individu (Tama et al, 2016).

Selain itu menurut Mandala pada tahun 2012 dengan Judul "Hubungan Kenaikan Berat Badan Penderita Tb Paru Yang Sedang Mendapat Pengobatan Intensif Dengan Konversi Hasil Pemeriksaan BTA Tahun 2012 dijelaskan Bahwa Dari Hasil Penelitian Di Wilayah Kerja Puskesmas Seginim, Palak Bengkerung, Dan Anggut Kabupataen Bengkulu Selatan" Pada tahun 2014 diketahui bahwa dari 80 orang penderita TB paru ternyata lebih dari separuhnya yaitu 69 orang (86,3%) mengalami kenaikan berat badan dan hanya 1 orang (1,3%) konversi hasil pemeriksaan BTA masih positif. Pada kelompok kontrol ini tidak ada hubungan antara berat badan dengan kesembuhan pasien TB paru dikarenakan masih terdapat faktor lain yang mempengaruhi kesembuhan pasien TB paru.

### **Hubungan Berat Badan dengan Kesembuhan pada Kelompok Eksperimen**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (1.000) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara berat badan dengan kesembuhan penderita TB Paru pada kelompok eksperimen.

Penelitian ini bertentangan dengan hasil penelitian Tama et al pada tahun 2016 selain itu menurut Mandala pada tahun 2012 dengan Judul "Hubungan Kenaikan Berat Badan Penderita Tb Paru Yang Sedang Mendapat Pengobatan Intensif Dengan Konversi Hasil Pemeriksaan BTA Tahun 2012 dijelaskan Bahwa Dari Hasil Penelitian Di Wilayah Kerja Puskesmas Seginim, Palak Bengkerung, Dan Anggut Kabupataen Bengkulu Selatan" Pada tahun 2014 diketahui bahwa dari 80 orang penderita TB paru ternyata lebih dari separuhnya yaitu 69 orang (86,3%) mengalami kenaikan berat badan dan hanya 1 orang (1,3%) konversi hasil pemeriksaan BTA masih positif. Pada kelompok kontrol ini tidak ada hubungan antara berat badan dengan kesembuhan pasien TB paru dikarenakan masih terdapat faktor lain yang mempengaruhi kesembuhan pasien TB paru

### **Hubungan Berat Badan dengan Kesembuhan**

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (0.034) <  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara berat badan dengan kesembuhan penderita TB Paru.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Tama et al pada tahun 2016 dengan judul "*Body Mass Index and Time to Sputum Smear Conversion Among Acid-Fast Bacilli (AFB) Positive Pulmonary Tuberculosis Patients at RSUP Persahabatan 2012*" dijelaskan bahwa Status gizi pasien yang diukur dengan IMT diketahui merupakan prediktor terhadap terjadinya konversi sputum pada pasien TB paru BTA positif. Studi ini mendapatkan bahwa IMT < 18.5 kg/m<sup>2</sup> menurunkan peluang terjadinya konversi sputum sebesar 37,8% (HR 0,622; 95% CI 0,389-0,995. Individu yang memiliki status gizi yang baik akan mampu mengembangkan respon imunitasnya sehingga proses penyembuhan tuberkulosis dapat berjalan dengan baik, sedangkan pada individu yang status gizinya buruk, mereka lebih berisiko mengalami kegagalan dalam proses penyembuhan. Hal ini dapat terjadi pada 5-10% individu (Tama et al, 2016).

Selain itu penelitian ini didukung oleh

Rita Dwi Pratiwi\*, Dewi Fitriani, Betty

STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. \*Email : ritadwipratiwi@wdh.ac.id

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

Mandala (2012) dengan Judul “Hubungan Kenaikan Berat Badan Penderita Tb Paru Yang Sedang Mendapat Pengobatan Intensif Dengan Konversi Hasil Pemeriksaan BTA Tahun 2012 dijelaskan Bahwa Dari Hasil Penelitian Di Wilayah Kerja Puskesmas Seginim, Palak Bengkerung, Dan Anggut Kabupataan Bengkulu Selatan” Pada tahun 2014 diketahui bahwa dari 80 orang penderita TB paru ternyata lebih dari separuhnya yaitu 69 orang (86,3%) mengalami kenaikan berat badan dan hanya 1 orang (1,3%) konversi hasil pemeriksaan BTA masih positif. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang ditunjukkan bahwa semakin terjadi peningkatan berat badan maka tingkat kesembuhan pasien TB paru semakin rendah (Phan et al, 2016).

#### Hubungan Jenis Kelamin dengan Kesembuhan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (0.250) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan kesembuhan penderita TB Paru. Penelitian ini bertentangan teori yang menyatakan bahwa laki-laki lebih banyak menderita tuberkulosis paru daripada perempuan. Seperti yang diketahui bahwa merokok merupakan salah satu faktor risiko yang dapat menjadi penyebab seseorang terkena TB Paru. Orang yang merokok paru-parunya mudah terinfeksi oleh mikroba. Oleh karena itu ketika orang tersebut terpapar mikroorganisme penyebab TB Paru, maka akan dengan mudah mikroorganisme tersebut berkembang biak dalam paru-paru orang tersebut. Selain itu, laki-laki juga lebih sering tidur hingga larut malam. Hal ini dapat menurunkan sistem imun seseorang karena kurangnya waktu istirahat (Mulia, 2019; Safwat, Fattah dan Soliman, 2019).

Penelitian ini juga bertentangan dengan hasil penelitian yang disimpulkan bahwa TB paru juga lebih banyak terjadi pada laki-laki dibandingkan wanita karena laki-laki sebagian besar mempunyai kebiasaan merokok, dan kebiasaan merokok meningkatkan risiko untuk terkena TB paru sebanyak 2,2 kali. Perbedaan angka ini dikarenakan pada wilayah penelitian yang dilakukan perempuan lebih waspada terhadap penyakit yang diderita karena takut menular kepada keluarga atau anaknya (Fitriani dan Ayuningtyas, 2019). Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Rao S (2009) menyatakan bahwa rasio penderita Tuberculosis Paru untuk kaum laki

laki dibandingkan kaum perempuan adalah 2:1. Penelitian tersebut dilakukan pada 446 pasien dan didapatkan hasil 69 % penderita adalah kaum laki laki dan 31 % kaum perempuan. Disisi lain penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang ditunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara Jenis kelamin dengan angka kejadian TB paru (Yu Lin et al, 2013).

#### Hubungan Umur dengan Kesembuhan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (0.442) >  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara umur dengan kesembuhan penderita TB Paru. Penelitian ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Naharis pada tahun 2019 dengan judul” Hubungan Peran Tenaga Kesehatan Dalam Kepatuhan Minum Obat Pasien Tuberkulosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Jurang Mangu Kota Tangerang Selatan”, dengan hasil penelitian berdasarkan usia di wilayah kerja Puskesmas Jurang Mangu diketahui dari jumlah 85 Partisipan didapatkan persebaran data Partisipan dengan usia dewasa yaitu 26-45 tahun dan lebih dari setengahnya terdiri dari 59 Partisipan (69,9%). Selain itu penelitian ini bertentangan dengan teori yang dinyatakan bahwa pada rentang usia dewasa seseorang lebih rentan terkena penyakit TB karena pada usia dewasa seseorang lebih cenderung aktif dalam bekerja dan berinteraksi sosial sehingga keterpaparan terhadap penyakit TB akan lebih besar (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia., 2019).

Penelitian lain yang bertentangan dengan hasil penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Fitriani pada tahun 2012 dalam Fitriani dan Ayuningtyas pada tahun 2019 dijelaskan bahwa ada hubungan antara usia penderita dengan kejadian Tuberkulosis. Penyakit TB paru BTA positif lebih banyak menyerang kelompok usia produktif disebabkan karena tingginya aktivitas, mobilitas, gaya hidup dan kebiasaan merokok pada laki-laki. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rao S (2009) disimpulkan bahwa insidensi tinggi pasien TB paru berada di usia muda dan produktif (Rao S, 2009., Marcoa, Ribeiro, Zao dan Duarte, 2018). Tetapi penelitian ini sejalan dengan penelitian yang disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kejadian TB paru *Relaps* ( $p$ :0,309; CI: 0,54-14,1; OR: 2,79) (Mediarti, & Jaya, 2017).

Rita Dwi Pratiwi\*, Dewi Fitriani, Betty

STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. \*Email : ritadwipratiwi@wdh.ac.id

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

### Hubungan Kepatuhan Dengan Kesembuhan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* dengan derajat kepercayaan 95% didapatkan *p-value* (0.000) <  $\alpha$  (0.05) sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara kepatuhan dengan kesembuhan penderita TB Paru. Penelitian ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Danusantoso pada tahun 2000 dalam Murtantiningsih pada tahun 2010 yang menyatakan bahwa saat ini semua penderita TB Paru secara teoritis dapat disembuhkan dengan syarat yang bersangkutan rajin berobat sampai dinyatakan selesai terkecuali bila dari awal basil TBC yang dihadapi sudah resisten terhadap berbagai tuberkulostika yang lazim dipakai. Hal ini mudah dimengerti karena kalau penderita tidak tekun meminum obatnya hasil akhirnya adalah kegagalan penyembuhan ditambah dengan timbulnya basil TB multiresisten. Pada umumnya kegagalan pengobatan disebabkan oleh karena pengobatan yang terlalu singkat, pengobatan yang tidak teratur dan obat kombinasi yang jelek (Murtantiningsih, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia, salah satu faktor sehingga rendahnya cakupan angka kesembuhan yaitu ketidakpatuhan pada pengobatan penderita TB paru. Berdasarkan hasil penelitian Tirtana pada tahun 2011, yaitu berbagai faktor penyebab ketidakpatuhan pengobatan minum obat penderita TB Paru dapat disimpulkan bahwa faktor manusia (baik penderita maupun PMO) sebagai penyebab utama (Badan Litbang Kesehatan, 2010; Tirtana, 2011; Ibrahim, Elliya, & Pribadi, 2014).

Terdapat hubungan antara Pengawas Minum Obat (PMO) dan dengan kepatuhan minum obat pasien TB Paru. Oleh karena itu memberi motivasi ke penderita supaya tidak terjadi kegagalan berobat serta menjadi penyuluh kesehatan melalui promosi kesehatan sangatlah penting. Komunikasi kesehatan merupakan upaya mewujudkan kesehatan masyarakat di Indonesia terutama dilakukan dengan melakukan perubahan perilaku kesehatan (Yoisingadji, 2016).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Saba et al tahun 2014, telephone bisa menjadi media komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi yang mendukung kemajuan kesehatan pasien (Saba et al, 2014).

### Uji Mann Whitney

#### Perbedaan Jenis Kelamin antara Grup Eksperiment dengan Grup Kontrol

Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney Test* diperoleh nilai *P-Value* = 0.752 > ( $\alpha$  = 0.05) maka  $H_0$  diterima, yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

#### Perbedaan Umur antara Grup Eksperiment dengan Grup Kontrol

Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney Test* diperoleh nilai *P-Value* = 0.755 > ( $\alpha$  = 0.05) maka  $H_0$  diterima yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara umur pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

#### Perbedaan Kepatuhan antara Grup Eksperiment dengan Grup Kontrol

Berdasarkan nilai mean dapat disimpulkan bahwa kepatuhan pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kepatuhan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney Test* diperoleh nilai *P-Value* = 0.040 < ( $\alpha$  = 0.05) maka  $H_0$  ditolak, yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kepatuhan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Pada penelitian ini kelompok eksperimen tingkat kepatuhan minum obat lebih tinggi dikarenakan pada kelompok eksperimen penderita TB paru diingatkan minum obat melalui media komunikasi telepon oleh tim peneliti secara rutin. Secara tidak langsung kelompok eksperimen ada pengawasan minum obat agar patuh minum obat. Sedangkan pada kelompok Kontrol dari tim peneliti tidak terdapat perlakuan pengawasan melalui media telepon genggam, Banyak penderita TB yang tidak patuh terhadap pengobatan karena merasa jenuh. Bahkan apabila keluarga yang ada kurang berperan dalam melaksanakan tugas memberikan perawatan. Pengobatan Tuberkulosis berlangsung cukup lama sehingga banyak penderita Tuberkulosis paru yang putus berobat sehingga hal ini menimbulkan resistensi kuman TB Paru terhadap obat anti tuberkulosis (Prayoga, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia, salah satu faktor sehingga rendahnya cakupan angka kesembuhan yaitu ketidakpatuhan pada pengobatan penderita TB

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

paru. Berdasarkan hasil penelitian Tirtana pada tahun 2011, yaitu berbagai faktor penyebab ketidakpatuhan pengobatan minum obat penderita TB Paru dapat disimpulkan bahwa faktor manusia (baik penderita maupun PMO) sebagai penyebab utama (Badan Litbang Kesehatan, 2010; Tirtana, 2011).

Pada era global ini teknologi elektronik misalnya telepon genggam sangat dekat dengan masyarakat. Hal ini dikarenakan pesan informasi bisa diakses melalui media elektronik seperti telepon genggam sehingga bisa merubah perilaku seseorang khususnya perilaku kesehatan. Pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital dan biologi dengan cara yang fundamental akan mengubah umat manusia. Ada banyak pendapat bahwa sektor kesehatan sangat diuntungkan oleh transformasi ini (Tjandrawinata, 2016). Dalam bidang kesehatan dimana alat komunikasi *Handphone* sangat bermanfaat bagi masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai kesehatan baik dalam promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (Kleinjan, 2006). Komunikasi melalui mobile phone sangat penting dalam mendukung promosi kesehatan baik untuk keluarga maupun professional kesehatan. Berdasarkan penelitian tahun 2009 yang dilakukan oleh Free et al, disimpulkan bahwa teknologi dapat memajukan kesehatan dan mendukung service pelayanan kesehatan (Bert, Giacometti, & Gualano, 2014; Gregoski, 2012, Free, et al, 2010).

Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Pengawas Minum Obat (PMO) dan dengan kepatuhan minum obat pasien TB Paru. Dalam hal ini PMO yaitu keluarga akan sangat membantu kesuksesan penanggulangan TB. Oleh karena itu memberi motivasi ke penderita supaya tidak terjadi kegagalan berobat serta menjadi penyuluh kesehatan melalui promosi kesehatan sangatlah penting. Komunikasi kesehatan merupakan upaya mewujudkan kesehatan masyarakat di Indonesia terutama dilakukan dengan melakukan perubahan perilaku kesehatan (Yoisingadji, 2016). Penelitian lain sejalan dengan penelitian ini yang ditunjukkan bahwa telephone bisa menjadi media komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi yang mendukung kemajuan kesehatan pasien (Saba et al, 2014).

### Kesembuhan

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 Partisipan pada kelompok kontrol memiliki rata-rata kesembuhan sebesar 17.50 dan 20 Partisipan kelompok eksperimen memiliki rata-rata kesembuhan sebesar 23.500. Berdasarkan nilai mean dapat disimpulkan bahwa kesembuhan pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kesembuhan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whiteney Test* diperoleh nilai  $P\text{-Value} = 0.019 < (\alpha = 0.05)$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kesembuhan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

Penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa saat ini semua penderita TB Paru secara teoritis dapat disembuhkan dengan syarat yang bersangkutan rajin berobat sampai dinyatakan selesai terkecuali bila dari awal basil TBC yang dihadapi sudah resisten terhadap berbagai tuberkulostika yang lazim dipakai. Hal ini mudah dimengerti karena kalau penderita tidak tekun meminum obatnya hasil akhirnya adalah kegagalan penyembuhan ditambah dengan timbulnya basil TB multiresisten. Pada umumnya kegagalan pengobatan disebabkan oleh karena pengobatan yang terlalu singkat, pengobatan yang tidak teratur dan obat kombinasi yang jelek (Murtantiningsih 2010).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia, salah satu faktor sehingga rendahnya cakupan angka kesembuhan yaitu ketidakpatuhan pada pengobatan penderita TB paru. Berdasarkan hasil penelitian Tirtana pada tahun 2011, yaitu berbagai faktor penyebab ketidakpatuhan pengobatan minum obat penderita TB Paru dapat disimpulkan bahwa faktor manusia (baik penderita maupun PMO) sebagai penyebab utama (Badan Litbang Kesehatan, 2010m & Tirtana, 2011).

Pada penelitian ini kelompok eksperimen tingkat kepatuhan minum obat lebih tinggi dikarenakan pada kelompok eksperimen penderita TB paru diingatkan minum obat melalui media komunikasi telepon oleh tim peneliti secara rutin. Secara tidak langsung kelompok eksperimen ada pengawasan minum obat agar patuh minum obat. Sedangkan pada kelompok Kontrol dari tim peneliti tidak terdapat perlakuan pengawasan melalui media telepon genggam, Banyak penderita TB

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

yang tidak patuh terhadap pengobatan karena merasa jenuh. Bahkan apabila keluarga yang ada kurang berperan dalam melaksanakan tugas memberikan perawatan. Pengobatan Tuberkulosis berlangsung cukup lama sehingga banyak penderita Tuberkulosis paru yang putus berobat sehingga hal ini menimbulkan resistensi kuman TB Paru terhadap obat anti tuberkulosis (Prayoga, 2010).

Pada era global ini teknologi elektronik misalnya telepon genggam sangat dekat dengan masyarakat. Hal ini dikarenakan pesan informasi bisa diakses melalui media elektronik seperti telepon genggam sehingga bisa merubah perilaku seseorang khususnya perilaku kesehatan. Pendekatan baru yang menggabungkan dunia fisik, digital dan biologi dengan cara yang fundamental akan mengubah umat manusia. Ada banyak pendapat bahwa sektor kesehatan sangat diuntungkan oleh transformasi ini (Tjandrawinata, 2016). Dalam bidang kesehatan dimana alat komunikasi *Handphone* sangat bermanfaat bagi masyarakat dalam mendapatkan informasi mengenai kesehatan baik dalam promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif (Kleinjan, 2006). Komunikasi melalui mobile phone sangat penting dalam mendukung promosi kesehatan baik untuk keluarga maupun profesional kesehatan (Bert, Giacometti dan Gualano, 2014, Gregoski, 2012). Berdasarkan penelitian tahun 2009 yang dilakukan oleh Free et al, disimpulkan bahwa teknologi dapat memajukan kesehatan dan mendukung service pelayanan kesehatan (Free et al, 2010). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Saba et al tahun 2014, telephone bisa menjadi media komunikasi antara pasien dan tenaga kesehatan dalam memberikan edukasi yang mendukung kemajuan kesehatan pasien (Saba et al, 2014).

Penelitian ini didukung oleh penelitian dengan hasil yaitu terdapat hubungan antara Pengawas Minum Obat (PMO) dan dengan kepatuhan minum obat pasien TB Paru. Dalam hal ini PMO yaitu keluarga akan sangat membantu kesuksesan penanggulangan TB. Oleh karena itu memberi motivasi ke penderita supaya tidak terjadi kegagalan berobat serta menjadi penyuluh kesehatan melalui promosi kesehatan sangatlah penting. Komunikasi kesehatan merupakan upaya mewujudkan kesehatan masyarakat di Indonesia terutama dilakukan dengan melakukan perubahan perilaku kesehatan (Yoisingadji, 2016).

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian

ini adalah hasil penelitian dengan kesimpulan bahwa media call by phone bisa mengurangi biaya dalam edukasi dan memantau kondisi pasien yang dengan penyakit kronik daripada harus rawat jalan ke rumah sakit ber kali kali untuk memeriksakan kesehatannya secara langsung. Hal ini dikarenakan mendukung pasien dengan kondisi jangka panjang itu rumit dan mahal dikarenakan perawatan yang terintegrasi dan dengan jarak jauh ke Rumah Sakit. Dalam penelitian tersebut diantaranya termasuk penggunaan teknologi virtual untuk layanan kesehatan dan pasien untuk tetap terhubung agar kondisi pasien bisa terpantau (Heritage et al, 2020).

## SIMPULAN

Hasil penelitian pada kedua kelompok didominasi partisipan/penderitanya laki-laki, umurnya mayoritas berada di rentang usia  $\leq 29$  tahun atau saat usia produktif. Distribusi Partisipan menurut berat badan mayoritas memiliki berat badan  $> 43$  Kg. Kepatuhan minum obat pada kedua kelompok kategori patuh, dilihat dari kesembuhan kedua kelompok mayoritas mempunyai angka kesembuhan yang tinggi.

Hasil analisis menggunakan uji *Chi-Square* pada kelompok kontrol didapatkan beberapa variabel dengan p Value  $> 0.05$  yang berarti tidak adanya hubungan antara kesembuhan penderita TB Paru dengan jenis kelamin, umur dan berat badan. Terdapat adanya hubungan antara kepatuhan dengan kesembuhan penderita TB Paru dengan P Value 0.000.

Pada kelompok eksperimen didapatkan hasil beberapa variabel dengan p Value  $> 0.05$  yang berarti tidak ada hubungan antara kesembuhan penderita TB Paru dengan jenis kelamin serta umur. Beberapa variabel dengan p Value  $< 0.05$  berdasarkan hasil analisis adanya hubungan antara kesembuhan penderita TB Paru dengan berat badan serta kepatuhan.

Berdasarkan hasil uji statistik *Mann Whitney Test* beberapa variabel diperoleh nilai P-Value  $= > 0.05$  maka  $H_0$  diterima, yang berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara jenis kelamin serta umur pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasil uji tes lainnya didapatkan p-Value  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak, yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara kepatuhan serta kesembuhan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Selain itu dari hasil nilai mean dapat disimpulkan bahwa kesembuhan pada kelompok

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kesembuhan kelompok kontrol.

### SARAN

Diharapkan ada penelitian lanjutan dari penelitian ini dengan melihat determinan faktor yang mempengaruhi kepatuhan penderita TB paru dalam minum obat. Diharapkan tim kesehatan melakukan kolaborasi dan integrasi dengan keluarga pasien agar pasien TB paru lebih aktif dalam kontrol dan minum obat. Pemberian motivasi kepada pasien TB Paru agar tidak jenuh dalam minum obat. Selain itu diperlukan tahap pemulihan pasien TB melalui grup Whatsaap dalam hal promosi kesehatan untuk Pencegahan adanya kekambuhan melalui bahaya merokok, perlunya rumah bersih dan sehat seperti adanya ventilasi udara dan cahaya yang masuk, perlunya peningkatan berat badan dan produktivitas kerja.

### DAFTAR PUSTAKA

Apriliyasari, R. W., Wulandari, F., & Purnanto, N. T. (2014). Hubungan Antara Kepatuhan Minum Obat dengan Tingkat Kesembuhan Pengobatan Pasien Tuberculosis Paru di BKPM Wilayah Pati. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama*, 3(2).

Badan Litbang Kesehatan. (2010). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010. Badan Litbang Kesehatan. Jakarta: 333-50. Diakses dari: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-risikesdas/>

Bert, F., Giacometti, M., Gualano, M. R., & Siliquini, R. (2014). Smartphones and health promotion: a review of the evidence. *Journal of medical systems*, 38(1), 9995

Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2012). Profil Kesehatan Banten Diakses dari: <https://dinkes.bantenprov.go.id/id/channel/profil-kesehatan-provinsi-bant.html>

Fitriani, D., & Ayuningtyas, G. (2019). Hubungan antara peran keluarga sebagai pengawas minum obat (pmo) dengan tingkat kepatuhan pasien tb paru terhadap program pengobatan di wilayah puskesmas serpong 1 kota tangerang selatan. *Jurnal penelitian dan pengabdian masyarakat*, 3(2), 17-23

Free, C., Phillips, G., Watson, L., Galli, L., Felix, L., Edwards, P., & Haines, A. (2013). The effectiveness of mobile-health technologies to improve health care service delivery processes: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Med*, 10(1), e1001363

Gregoski, M. J., Mueller, M., Vertegel, A., Shaporev, A., Jackson, B. B., Frenzel, R. M., & Treiber, F. A. (2012). Development and validation of a smartphone heart rate acquisition application for health promotion and wellness telehealth applications. *International journal of telemedicine and applications*, 2012

Heritage, B., Harvey, C., Brown, J., Hegney, D., Willis, E., Baldwin, A., & Curnow, V. (2020). The use of telephone communication between nurse navigators and their patients. *PLoS one*, 15(1), e0227925.

Hidayat H. T. (2017). Kaitan Kualitas Pelayanan Dengan Kepuasan Pelanggan Dalam Perspektif Teoritis. *Jurnal Mitra Manajemen*, 1(1), 71-80.

Ibrahim, F., Elliya, R., & Pribadi, T. (2014). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat TB Paru Pada Penderita TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Panaragan Jaya Kabupaten Tulang Bawang Barat Tahun 2013. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 8(2).

Jaya, H., & Mediarti, D. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tuberculosis Paru Relaps Pada Pasien Di Rumah Sakit Khusus Paru Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2015-2016. *jpp (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 12(1), 71-82

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2014). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis. Kemenkes RI: Jakarta

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Pedoman Nasional Pengendalian Tuberculosis. Kemenkes RI: Jakarta

Kleinjan, E. (2006). Pengantar Ilmu Komunikasi. East West Center Hawaii. Jakarta: Rajawali Pers

Rita Dwi Pratiwi\*, Dewi Fitriani, Betty

STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. \*Email : ritadwipratiwi@wdh.ac.id

Penggunaan media *android apps* dalam optimalisasi pengawas minum obat (PMO) terhadap tingkat kepatuhan dan kesembuhan penderita tuberkulosis paru

- Krishnan, L., Akande, T., Shankar, A. V., McIntire, K. N., Gounder, C. R., Gupta, A., & Yang, W. T. (2014). Gender-related barriers and delays in accessing tuberculosis diagnostic and treatment services: a systematic review of qualitative studies. *Tuberculosis research and treatment*, 2014)
- Krishnan, L., Akande, T., Shankar, A. V., McIntire, K. N., Gounder, C. R., Gupta, A., & Yang, W. T. (2014). Gender-related barriers and delays in accessing tuberculosis diagnostic and treatment services: a systematic review of qualitative studies. *Tuberculosis research and treatment*, 2014)
- Malani, P. N. (2017). Harrison's principles of internal medicine. *Jama*, 308(17), 1813-1814.
- Mandala, Z. (2015). Hubungan Kenaikan Berat Badan Penderita Tb Paru Yang Sedang Mendapat Pengobatan Intensif Dengan Konversi Hasil Pemeriksaan Bta Tahun 2012. *Jurnal Medika Malahayati*. Vol 2(4), Oktober: 177 – 182.
- Prayoga, A. H. E. (2013). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Obat Anti Tuberkulosis Pada Pasien Tuberkulosis Paru Di Puskesmas Pamulang Kota Tanggrang Selatan Propinsi Banten Tahun 2013, 1–110.
- Putri, F. A., Burhan, E., Nawas, A., Soepandi, P. Z., Sutoyo, D. K., Agustin, H. & Dowdy, D. W. (2014). Body mass index predictive of sputum culture conversion among MDR-TB patients in Indonesia. *The International journal of tuberculosis and lung disease*, 18(5), 564-570.
- Rao, S. (2009). Tuberculosis and patient gender: An analysis and its implications in tuberculosis control. *Lung India: Official Organ of Indian Chest Society*, 26(2), 46)
- Safwat, T. M., Fattah, E. B. A., & Soliman, A. G. (2019). Gender differences in pulmonary tuberculosis in Abbassia Chest Hospital. *Egyptian Journal of Bronchology*, 13(3), 408)
- Setyaningrum, R., & Zubaedah, T. (2018). Correlation between gender, age, education level, and working status with anti-tuberculosis drug uses (OATS) in patients with lung tb in Indonesia 2013. *International Journal of Chemical & Material Sciences (IJCMS)*, 1(1), 7-13)
- Suarni, E. (2009). Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penderita TB Paru Di Kecamatan Pancoran Mas Depok 2009.[Skripsi Ilmiah]. Depok: Universitas Indonesia. Diakses dari: [https://scholar.google.com/scholar?q=related:-DXTy4VRli0J:scholar.google.com/&scioq=&hl=id&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com/scholar?q=related:-DXTy4VRli0J:scholar.google.com/&scioq=&hl=id&as_sdt=0,5))
- Tirtana, B. T., & Musrichan, M. (2011). Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pengobatan pada pasien tuberkulosis paru dengan resistensi obat tuberkulosis di wilayah Jawa Tengah. Diakses dari: <https://core.ac.uk/reader/11731850>)
- Tjandrawinata, R. R. (2016). Industri 4.0: Revolusi industri abad ini dan pengaruhnya pada bidang kesehatan dan bioteknologi. *Jurnal Medicinus*, 29(1), 31-39)
- Wahyono, B. (2010). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesembuhan Penderita Tuberkulosis Paru. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1))
- World Health Organization. (2013). *Global tuberculosis report 2013*. World Health Organization. Diakses dari: <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=1rQXDAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=I9YdVr1s02&sig=dIwZFJYdskgFaagmNRyDz9-R7IU>)
- World Health Organization. (2015). *Global Tuberculosis Report*. Diakses dari: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2015\\_executive\\_summary.pdf](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2015_executive_summary.pdf)
- Yoisangadji, A. S. (2016). Hubungan Antara Pengawas Menelan Obat (PMO) dan Peran Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Sario Kota Manado. *PHARMACON*, 5(2))

Rita Dwi Pratiwi\*, Dewi Fitriani, Betty

STIKes Widya Dharma Husada Tangerang. \*Email : ritadwipratiwi@wdh.ac.id