

**RISIKO PENULARAN PENYAKIT TUBERKULOSIS KEPADA KELUARGA  
KONTAK SERUMAH MELALUI ASPEK KESEHATAN GIGI DI WILAYAH KERJA  
PUSKESMAS PADASUKA KOTA BANDUNG**

*Risk Factor For Transmitting Tuberculosis To Family Throught Household  
Contacts Aspects Of Dental Health In The Padasuka Community Center  
Working Area, Bandung City*

**Annisa Fuzzi Fitriyani<sup>1\*</sup>, Dewi Sodja Laela<sup>1</sup>, Ulfah Utami<sup>1</sup>, Devy Octaviana<sup>1</sup>**

<sup>1\*</sup> Sarjana Terapan Terapi Gigi, Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Bandung  
Email : [annisafuzzi24@gmail.com](mailto:annisafuzzi24@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Pulmonary tuberculosis (TB) transmission can occur indoors via airborne droplets containing TB bacteria. Household contacts are at increased risk of infection. Sharing toothbrushes or storing them in close proximity can lead to cross-infection. This study aimed to identify risk factors for TB transmission among close household contacts through dental hygiene practices. A qualitative descriptive approach was employed, utilizing in-depth face-to-face interviews and observations. Three BTA- positive patients were recruited as subjects. The study variable was risk factors for TB transmission to close household contacts through dental hygiene practices. Findings revealed that BTA- positive patients had a habit of storing toothbrushes together with family members and had close contact with positive household members. Storing toothbrushes together with bristles touching can facilitate cross- infection. Sharing and storing toothbrushes in close proximity increases the risk of TB cross-infection. Proper toothbrush storage and usage, particularly among TB patients, are crucial to prevent cross-infection via contaminated bristles.*

**Key words:** tuberculosis, dental hygiene, toothbrush

**ABSTRAK**

Penularan bakteri penyebab TB paru dapat terjadi dalam ruangan karena percikan dahak bertahan dalam waktu yang lama TB lebih mungkin menyebar didalam ruangan yang memiliki kontak. Sikat gigi yang digunakan bersama-sama dan diletakkan berdekatan dapat menyebabkan infeksi silang bakteri.. Penelitian deskriptif kualitatif menggunakan observasi dan wawancara tatap muka yang mendalam. Instrumen yang digunakan adalah panduan wawancara. Subjek penelitian adalah pasien dengan BTA+ sebanyak 3 orang. Variabel dalam penelitian yaitu faktor risiko penularan penyakit tuberkulosis kepada keluarga kontak serumah melalui kebiasaan menjaga kesehatan gigi. Hasil dari penelitian menunjukkan pasien dengan BTA+ memiliki kebiasaan dalam menyimpan sikat gigi secara bersama dengan keluarga dan memiliki kontak erat positif dengan keluarga serumah. Penggunaan sikat gigi yang disimpan secara bersamaan dan bulu sikat saling bersentuhan dapat menyebabkan terjadinya infeksi silang. Maka dapat disimpulkan bahwa kebiasaan berbagi dan menyimpan sikat gigi secara berdekatan dapat meningkatkan risiko penularan infeksi silang bakteri TB. Penyimpanan sikat gigi dan penggunaannya perlu diperhatikan terutama bagi pasien penderita TB supaya tidak terjadinya infeksi silang melalui bulu sikat yang bersentuhan.

**Kata kunci:** Tuberkulosis, Sikat Gigi, Keluarga kontak serumah

## PENDAHULUAN

Bakteri *Mycobacterium tuberculosis* menyebabkan TB, yang dapat menyerang paru-paru dan organ lainnya. Sebagai bakteri aerob obligat, *Mycobacterium TB* biasanya ditemukan di lobus paru-paru, tempat yang banyak terdapat udara. Pasien dengan BTA positif merupakan pembawa TB utama. Satu kali batuk dapat menularkan 3000 droplet dahak (inti droplet) dari pasien tuberkulosis. Droplet bertahan hidup selama berjam-jam dalam kondisi gelap dan lembap.

Menurut penelitian <sup>1</sup>, membahas mengenai pengetahuan, sikap dan praktik tuberkulosis pasien di fasilitas layanan kesehatan di negara Afrika Selatan. Data menunjukkan bahwa penularan TBC terjadi pada keramaian. Selain itu juga, pada penelitian tersebut membahas bahwa penularan TBC dapat disebabkan karena penggunaan sikat gigi bersamaan dengan presentase 85,0%.

Penggunaan sikat gigi bersamaan dapat memicu terjadinya penularan, dikarenakan sikat gigi selalu berkontak langsung dengan air liur. Air liur merupakan penyebab terjadinya penularan penyakit dan dapat terjadinya infeksi silang antara pasien menderita tuberkulosis dengan lingkungan luar. Membersihkan gigi penting untuk kesehatan gigi. Kesehatan gigi dan mulut membantu kesehatan tubuh. Kesehatan gigi memengaruhi kualitas hidup dan produksi sumber daya manusia. Risiko tuberkulosis meningkat 3,20 kali lipat untuk keluarga dengan kontak, dan 4,87 kali lipat untuk keluarga dengan kontak serumah. <sup>2</sup>

Tuberkulosis merupakan masalah kesehatan global. Selama 20 tahun terakhir, WHO dan negara-negara anggotanya telah berupaya memberantas TB. Menurut Laporan TB Global 2022, 10,6 juta orang sakit TB pada tahun 2021, naik 4,5% dari tahun 2020, dan 1,6 juta meninggal karenanya (187.000 di antaranya mengidap HIV).

Modifikasi menyebabkan populasi TB yang diharapkan di India meningkat 17,5% dari 824.000 pada tahun 2020 menjadi 969.000 pada tahun 2021. India memiliki kasus TB terbanyak ketiga setelah India dan Tiongkok.

Dari hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai faktor resiko penularan penyakit tuberkulosis kepada keluarga kontak serumah melalui aspek kesehatan gigi.

## METODE

Penelitian kualitatif digunakan, yang tidak menggunakan metode statistik. Penelitian ini bersifat deskriptif. Metode ini mencari data kesehatan gigi tentang risiko penularan TB dari keluarga melalui kontak rumah tangga. Responden dalam penelitian ini berjumlah 3 orang pasien tuberkulosis melalui wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung.

## HASIL

### 1. Faktor Risiko Penularan Tuberkulosis Kepada Keluarga Kontak Serumah

- a. Kondisi Rumah dan Lingkungan  
Kondisi rumah dan lingkungan pasien dengan BTA+ di wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung berdasarkan hasil wawancara mendalam tergambar pada kotak no 1.

*RR (27 th)*

"cahaya matahari engga masuk ke rumah karena ketutup tapi kalau sirkulasi udara mah ada"

*CR (43 th)*

"rumah ibu lembab kadang suka sesek tapi kalau pagi-pagi ada cahaya masuk dari depan"

*AN (23 th)*

"...ada cukup masuk cahaya ke rumah "

*Kotak 1*

Hasil wawancara pada kotak no 1 menunjukkan kondisi rumah dan lingkungan pasien dengan BTA+ di wilayah kerja

Puskesmas Padasuka Kota Bandung kurang terkena sinar matahari dan lembab.

- b. Keluarga Kontak Serumah  
Berdasarkan hasil wawancara mendalam terhadap pasien dengan BTA+ yang sedang dalam pengobatan TB melalui wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung dengan riwayat kontak dengan keluarga serumah tergambarkan pada kotak no 2.

*RR (27 th)*

"saya sekamar dengan adik saya, jadi dikamar engga cuma 1 ora yang sering mengantar ke puskesmas sekarang jadi ada batuk-ba demam juga tapi belum diperiksa"

*CR (43 th)*

"ibu sendiri dikamar tapi kadang anak-anak suka masuk ke kam"

*AN (23 th)*

"1 bulan 2 bulan sendiri dikamar tapi sekarang udah sama istri"

*Kotak 2*

Hasil wawancara pada kotak nomor 2 diperoleh gambaran bahwa pasien dengan BTA+ di wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung memiliki kontak dengan keluarga serumah. Berdasarkan hasil wawancara terdapat 1 orang keluarga dengan kontak serumah yang memiliki kemungkinan tertular penyakit TB dan masih dalam proses pemeriksaan lebih lanjut.

- c. Prilaku Hidup Bersih dan Sehat  
Berdasarkan hasil wawancara mendalam terhadap pasien dengan BTA+ yang sedang dalam pengobatan TB melalui wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung berdasarkan perilaku membuang hidup bersih dan sehat tergambarkan pada kotak no 3.

*RR (27 th)*

"...saya ga pake wadah khusus suka langsung dibuang ke kamar mandi aja"

*CR (43 th)*

"ibu dibuang langsung ke lubang dikamar mandi terus langsung dibilas"

*AN (23 th)*

"...dibuang ke wastafel atau kamar mandi biasanya"

*Kotak 3*

Pada kotak nomor 3 diperoleh gambaran bahwa pasien dengan BTA+ di wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung cenderung membuang dahak tidak menggunakan wadah khusus dan langsung dibuang ke kamar mandi.

- d. Penggunaan Masker  
Perilaku pasien dengan BTA+ di wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung dalam menggunakan masker saat didalam rumah dan diluar rumah tergambarkan pada kotak nomor 4.

*RR (27 th)*

"...jarang keluar rumah sih tapi kalau keluar pake masker. Dirumah jarang pake masker"

*CR (43 th)*

"ibu mah kalau ada anak-anak dirumah pake masker, tapi kalau mau tidur suka dilepas"

*AN (23 th)*

"saya kadang dirumah lupa pake masker, sekarang kan udah ga ada batuk jadi jarang pake masker"

*Kotak 4*

Berdasarkan hasil wawancara pada kotak nomor 4 diperoleh gambaran bahwa pasien dengan BTA+ di wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung masih belum menggunakan masker pada saat dirumah sesuai dengan protokol.

2. Faktor Risiko Penularan Tuberkulosis Kepada Keluarga Kontak Serumah Melalui Aspek Kesehatan Gigi  
Perilaku pasien BTA+ di Puskesmas Padasuka Kota Bandung terhadap kesehatan gigi ditunjukkan pada Gambar 4.

RR (27 th)

"saya pake sikat gigi saya sendiri, nyimpennya sih kadang di kamar kadang di kamar mandi. Tempat simpenya deketan sama sikat gigi yang lain. Terus saya ganti sikat gigi 1 bulan sekali tapi kadang kalau inget baru ganti"

CR (43 th)

"ibu mah sendiri sikat giginya terus suka disiram sama air panas. Ibu mah alhamdulillah sikat giginya disimpem ditoples terus disimpem dikamar ibu sendiri. Terus ibu ganti 2 atau 3 bulan sekali sikat giginya"

AN (23 th)

"sikat gigi saya pakenya sendiri engga barengan sama yang lain. Sikat gigi saya disimpem dikamar mandi nyatu sama yang lain. Kalau sikat gigi sih digantinya kalau udah jelek aja baru saya beli lagi"

Kotak 4

Hasil wawancara pada kotak no 4 menggambarkan pasien dengan BTA+ di wilayah kerja Puskesmas Padasuka Kota Bandung cenderung menyimpan sikat gigi didalam kamar mandi

dan diletakkan bersama dengan keluarga yang lain.

Hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan kecenderungan responden memiliki kebiasaan menyimpan sikat gigi didalam kamar bersamaan dengan sikat gigi keluarga yang lain dan disimpan dalam tempat yang sama dengan alat mandi lainnya. Bulu sikat gigi yang digunakan sudah terlihat lebih mekar menandakan responden kurang memperhatikan penggantian sikat gigi dalam 3 bulan sekali.

## PEMBAHASAN

Penularan TB terutama terjadi di satu ruangan dengan tetesan dahak jangka panjang. Ventilasi mengurangi tetesan dahak, sedangkan sinar matahari langsung membunuh kuman. Keadaan yang gelap dan lembap dapat menyimpan bakteri tetesan dahak selama berjam-jam. Rumah yang sehat dengan sinar matahari yang cukup dan penutup mengurangi risiko tuberkulosis (TB) <sup>3</sup>. Ini sesuai dengan penelitian 4 Rumah pasien TB memerlukan ventilasi yang cukup agar sinar matahari dapat masuk. Kuman *Mycobacterium Tuberculosis* mati setelah dua jam terpapar sinar matahari. Jika rumah berventilasi buruk, kuman TB dapat bertahan hidup dan menyebarkan penyakit.

Keluarga yang memiliki kontak dekat dengan penderita dapat menyebarkan TB. Interaksi keluarga dengan penghuni rumah yang sama, terutama di kamar pasien, meningkatkan risiko penularan. Penularan TB dalam keluarga tinggi. Rata-rata pasien TB dapat menularkan ke 2-3 penghuni rumah lainnya. Banyaknya pasien TB di rumah meningkatkan risiko penularan. Lebih banyak pasien TB di rumah berarti kontak dengan kuman tuberkulosis akan lebih sering dan lebih lama.<sup>5</sup> Skrining TB paru lebih efektif pada kelompok

berisiko, seperti yang terlihat di Kamboja dengan kontak rumah tangga <sup>6</sup>.

Penyakit TBC paru masih kurang dipahami, sehingga upaya pencegahan penyebarannya masih terabaikan. Setiap penderita TBC dapat menghindari penularan dengan memakai masker. Menurut penelitian 7 tahun 2018, mengonsumsi obat antituberkulosis (OAT) sesuai anjuran dokter, menggunakan masker di dalam ruangan, menutup mulut saat batuk atau bersin, membuang dahak di toilet, menggunakan alat makan dan minum terpisah dari anggota keluarga, serta menjemur spreng dapat mencegah penularan TBC. Penderita BTA+ sebaiknya menggunakan masker, alat makan, gelas kumur, dan sikat gigi secara terpisah.

Setiap sikat gigi harus digunakan secara terpisah karena lokasi penyimpanan sikat gigi memengaruhi pertumbuhan bakteri. Namun, masyarakat kurang menyadari bagaimana penyimpanan sikat gigi memengaruhi jumlah bakteri yang mencemari bulu sikat. Masyarakat umumnya menyimpan sikat gigi didalam kamar mandi dan sangat jarang ada yang menyimpan diluar kamar mandi. Penyimpanan sikat gigi yang disimpan dengan bersamaan dengan peralatan mandi seperti sabun, shampoo, *shower body wash* dan lainnya dapat memicu

tempat pertumbuhan bakteri terutama pada kamar mandi yang memiliki kondisi lembab.

Menurut 8 penelitian, sikat gigi di kamar mandi mengandung lebih banyak mikroorganisme. Hal ini karena kamar mandi yang lembap mendorong pertumbuhan bakteri pada bulu sikat gigi. Karena bakteri dapat hidup dalam kelembapan selama lebih dari 24 jam, tempat penyimpanan sikat gigi yang lembap dapat menjadi tempat berkembang biaknya kuman berbahaya di mulut. Penyimpanan sikat gigi yang buruk dapat menyebarkan patogen. Sikat gigi disimpan dengan posisi kepala saling bersentuhan, yang dapat menyebarkan kuman di lemari kamar mandi.

Rajin mengganti sikat gigi 3 bulan sekali merupakan salah satu pola hidup bersih dan sehat karena penggunaan sikat gigi dengan umur lebih dari 3 bulan dapat menyebabkan tempat untuk pertumbuhan bakteri dan tidak optimal dalam membersihkan plak gigi. Kondisi sikat gigi yang sudah lama digunakan lebih dari 3 bulan menyebabkan bulu sikat menjadi mekar sehingga tidak optimal dalam membersihkan plak didalam rongga mulut. Penyimpanan sikat gigi didalam kamar mandi dapat memicu pertumbuhan bakteri karena kondisi kamar mandi yang lembab. Sikat gigi penderita TB yang disimpan dikamar mandi secara bersamaan ditempat yang sama akan menjadi faktor risiko penularan karena masuk kedalam rongga mulut dan bersentuhan dengan sikat gigi anggota keluarga lainnya. Berdasarkan data dan penelitian sebelumnya, anggota keluarga penderita TB BTA lebih berisiko terkena TB paru karena interaksinya yang dekat dengan penderita. Sikap dan pengetahuan mempengaruhi perilaku keluarga. Pola hidup bersih dan sehat dapat mencegah TB. Pola hidup bersih dan sehat meliputi olahraga teratur, makan makanan bergizi, membuka jendela agar terkena sinar matahari dan

udara segar, tidak merokok, dan vaksinasi BCG.

## SIMPULAN

Kebiasaan berbagi dan menyimpan sikat gigi secara berdekatan dapat meningkatkan risiko penularan infeksi silang bakteri TB. Penggunaan sikat gigi sangat tidak disarankan digunakan secara bersamaan dan disimpan dalam 1 tempat yang sama dengan bulu sikat yang saling bersentuhan.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis ucapkan terima kasih yang atas berbagai bentuk dukungan dan kontribusi yang diberikan dalam penelitian ini. Tanpa bantuan dan partisipasi yang berharga dari berbagai pihak maka penelitian ini tidak akan berlangsung. Dengan rasa hormat saya ucapkan terima kasih.

## DAFTAR RUJUKAN

1. Kigozi NG, Heunis JC, Engelbrecht MC, Janse Van Rensburg AP, Van Rensburg HCJD. Tuberculosis knowledge, attitudes and practices of patients at primary health care facilities in a South African metropolitan: Research towards improved health education. *BMC Public Health*. 2017;17(1). doi:10.1186/s12889-017-4825-3
2. Rita E, Qibtiyah SM. *HUBUNGAN KONTAK PENDERITA TUBERKULOSIS TERHADAP KEJADIAN TUBERKULOSIS PARU PADA ANAK*.
3. Dahmar WOAAFWODA. *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN PENYAKIT TUBERCULOSIS (TBC) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LASALIMU KABUPATEN BUTON*.

4. Monintja N, Warouw F, Roni O, et al. *Hubungan Antara Keadaan Fisik Rumah Dengan Kejadian Tuberkulosis Paru*. Vol 1.; 2020.
5. Dayu Pralambang S, Setiawan S, Dayu Pralambang - S. *Faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis Di Indonesia*.
6. Morishita F, EMT, NN, & YRP. Effect of Community Active Case Finding Strategies for Detection of Tuberculosis in Cambodia’.
7. Bonita CKRE. Hubungan usia dan persepsi kerentanan dengan perilaku proteksi penularan TB pada anak di lima wilayah kerja Puskesmas Kota Semarang.
8. Orogu J, Ehiwario N. Comparative study of bacteriological examination of daily use toothbrushes stored in the bathroom and room. *E3 Journal of Scientific Research*. 2016;7(1):037-040. doi:10.18685/ejsr(4)2\_ejsr-16-019