

## HUBUNGAN RIWAYAT PENYAKIT TB ANGGOTA KELUARGA DAN KONDISI RUMAH DENGAN TERJADINYA PENYAKIT TB PARU PADA PASIEN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS NGENEMPLAK

**Rusnoto**  
Jurusan Keperawatan, STIKES Muhammadiyah Kudus  
[rusnoto@stikesmuhkudus.ac.id](mailto:rusnoto@stikesmuhkudus.ac.id)

### ABSTRACT

*Background: TB disease attacks the most productive age group, low income and low education. Pulmonary TB disease is still a deadly disease in Indonesia. Based on data from DKK (Health Office) in Kudus Regency in 2013, the highest number of TB patients from 18 health centers in health centers that Ngenemplak with 52 cases. Second in as many as 31 cases Teak health center, health center Ngembal Kulon in 30 cases, 30 cases of PHC Purwosari. While the health center at least the number of cases were 11 cases Rendeng health center. Objective: To investigate the relationship history of a family member's illness and environmental conditions with the incidence of TB in the region of the District Ngenemplak Pukesmas Undaan Kudus District. Methods: This study is an analytic survey. The approach used in this study was cross-sectional. The population in this study were patients with Pulmonary Tuberculosis in the District Puskesmas Ngenemplak Undaan Kudus Regency in December 2013 as many as 32 patients. 32 samples were used. The analysis used univariate and bivariate analysis using chi square. The results of the study Based on the research results of respondents with a family history of the disease in a category are not as many as 11 people (34.4%) and that the yes category 21 persons (65.6%). Respondents with less housing conditions were 22 persons (68.8%), respondents with the condition of the house is pretty much as 4 people (12.5%) and respondents with good condition of the house as much as 6 people (18.8%). Respondents with BTA (+) or in the yes category by 22 people (68.8%) and were not as many as 10 people (31.2%). There is a family history of disease association with the incidence of TB in the region of the District Ngenemplak Pukesmas Undaan Kudus District. There is a relationship of environmental conditions with the incidence of TB in the region of the District Ngenemplak Pukesmas Undaan Kudus District. Conclusion: There is a relationship of environmental conditions with the incidence of TB in the region of the District Ngenemplak Pukesmas Undaan Kudus*

**Keywords:** History Diseases, Conditions house, Pulmonary TB

### 1. PENDAHULUAN

Tujuan pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat (2015-2025) adalah meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat diantaranya tingkat ekonomi, pendidikan, keadaan lingkungan, kesehatan dan budaya sosial. Derajat kesehatan masyarakat dipengaruhi oleh empat faktor yaitu, lingkungan, perilaku, Pelayanan Kesehatan dan

keturunan. Dari keempat faktor tersebut faktor lingkungan dan perilaku adalah faktor yang paling besar mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat. (Azwar, 2006)

Tuberkolosis merupakan penyakit yang harus ditangani dengan serius karena dari data yang diperoleh menunjukkan pada beberapa Negara perkiraan angka kasus baru adalah sampai sebesar 400 kasus per 100.000 kasus per tahun. Sebagaimana di Amerika Utara dan Eropa, kemiskinan berjalan beriringan dengan tuberkulosis yang menyerang pada orang dewasa muda. Pada tahun 2008, di Amerika

Serikat dilaporkan 26.283 kasus tuberculosi, dengan angka kasus 10,4 per 100.000 per tahun. Diperkirakan bahwa 10 juta orang Amerika mempunyai hasil tuberculin positif, tetapi kurang dari 1 % anak-anak Amerika menunjukkan reaksi terhadap tuberculin. Di kota New York kenaikan mencapai 30,4% dari tahun 1995 sampai 2000 (Isselbacher, 2009).

Prevalensi Penyakit TB di Jawa Tengah sebesar 22.182 pasien pada tahun 2013, sedangkan di Kabupaten Kudus prevalensi Penyakit TB sebesar 449 pasien. Di wilayah Puskesmas Ngeplak Kabupaten Kudus pada tahun 2013 penderita penyakit TB paru ada sebanyak 52 dengan sputum Bakteri Tahan Asam (BTA) positif. Dari jumlah itu, semuanya masih dalam masa pengobatan aktif (Riskesda, 2010).

Berdasarkan data DKK (Dinas Kesehatan Kota) di Kabupaten Kudus 2013, jumlah penderita TB tertinggi dari 18 Puskesmas yaitu di Puskesmas Ngeplak dengan 52 kasus. Di urutan kedua di Puskesmas Jati sebanyak 31 kasus, di Puskesmas Ngembal Kulon 30 kasus, Puskesmas Purwosari 30 kasus. Sedangkan Puskesmas yang jumlah kasusnya paling sedikit yaitu Puskesmas Rendeng sebanyak 11 kasus.

Hasil survey awal yang dilakukan pada tanggal 27 November 2013 terhadap 10 responden ditemukan 7 penderita TB yang ada riwayat penderita yang sama (TB) pada anggota keluarganya, kondisi lingkungan rumah sebagian besar tidak berventilasi 75%, lantai rumah > 50% tanah semuanya, pencahayaan rumah buruk dan kepadatan penghuni rumah > 50% padat.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Hubungan Antara Riwayat Penyakit Anggota Keluarga Dan Kondisi Rumah Pada Penderita TB Paru Dengan Terjadinya Penyakit TB Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus Tahun 2013/2014"

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survey analitik dengan desain penelitian cross sectional. Populasi pada penelitian ini adalah semua anak usia toodler di Puskesmas Undaan

Kudus sebanyak 58 orang. Sampel dalam penelitian ini penderita Tuberkolosis Paru di wilayah kerja Puskesmas Ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus pada bulan

Desember 2013 sebanyak 32 penderita.

Tehnik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tehnik *total sampling* yaitu mengambil semua anggota populasi menjadi sampel. Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan satu program komputer. Data dianalisis dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat yang digunakan adalah analisis chi square.

## 3. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1  
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Riwayat Penyakit Anggota Keluarga TB

Riwayat Penyakit Keluarga TB Paru	Frekuensi	Prosentase (%)
Tidak	11	34.4
Ya	21	65.6
Total	32	100.0

Paru di wilayah kerja Pukesmas ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus (n=32)

Tabel 4.2  
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kondisi Rumah Di Wilayah Kerja Pukesmas Ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus (n=32)

Kon dis i R um ah	Fre kuensi	Prosentase (%)
Baik	6	18.8
Cukup	4	12.5
Kurang	22	68.8
Total	32	100.0

Tabel 4.3  
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penderita TB Paru Di Wilayah Kerja

## Pukesmas Ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus (n=32)

Penderita Paru TB	Frekuensi	Prosentase (%)
Tidak	10	31.2
Ya	22	68.8
Total	32	100.0

### 4. ANALISA BIVARIAT

Setelah dilakukan tabulasi silang Uji  $X^2$  diperoleh nilai  $X^2$  hitung  $19,950 > X^2$  tabel (3,84) dan p value  $0,001 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima. Jadi, ada hubungan riwayat penyakit anggota keluarga dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Pukesmas ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus.

Setelah dilakukan tabulasi silang dengan penggabungan sel Uji  $X^2$  diperoleh nilai  $X^2$  hitung  $10,166 > X^2$  tabel (3,84) dan p value  $0,001 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima. Jadi, ada hubungan kondisi rumah dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Pukesmas ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus.

### 5. PEMBAHASAN

#### Riwayat Penyakit Anggota Keluarga TB Paru di wilayah kerja Pukesmas ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil responden dengan riwayat penyakit keluarga dalam kategori tidak sebanyak 11 orang (34,4%) dan yang dengan kategori ya sebanyak 21 orang (65,6%).

Penyakit ini diawali oleh infeksi primer pada seseorang terpapar pertama kali dengan kuman TB Paru. Infeksi dimulai saat kuman TB Paru berhasil berkembang biak dengan cara pembelahan diri di paru sehingga mengakibatkan peradangan di dalam paru. Saluran limfe di sekitar hilus paru, hal ini berlangsung sekitar 4-6 minggu. Setelah infeksi primer terjadi, perkembangan penyakit tergantung dari banyaknya kuman yang masuk dan besarnya respons daya tahan tubuh. Ada kuman persisten atau *dormant* (tidur) dan akan aktif ketika daya tahan tubuh tidak mampu melawan kuman tersebut, sehingga terjadilah penderita TB Paru, waktu yang diperlukan

untuk proses ini diperkirakan sekitar 6 bulan (Anggareni, 2010).

Berdasarkan penelitian kasus kontak yang dilakukan Chandra Wibowo (2012) di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Manado, terdapatnya dalam sputum sumber kontak BTA + secara bermakna akan meningkatkan resiko terjadinya TB Paru 36,5 kali lebih besar dibandingkan kontak dengan sumber yang tidak mengandung BTA +. Dalam penelitian tersebut terdapat factor resiko yang paling berperan terhadap kejadian TB Paru pada kasus kontak adalah usia, jenis kelamin, status gizi, status ekonomi, kondisi sanitasi rumah, perilaku, dan pekerjaan. Beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi sanitasi rumah adalah terdiri dari kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, dan kelembaban. (Zalmi, 2008)

#### Kondisi Lingkungan di wilayah kerja Pukesmas ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh responden dengan kondisi rumah kurang sebanyak 22 orang (68,8%), responden dengan kondisi rumah cukup sebanyak 4 orang (12,5%) dan responden dengan kondisi rumah baik sebanyak 6 orang (18,8%).

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di luar diri host (pejamu) baik benda mati, benda hidup, nyata atau abstrak, seperti suasana yang terbentuk akibat interaksi semua elemen-elemen termasuk *host* yang lain. Faktor lingkungan memegang peranan penting dalam penularan, terutama lingkungan rumah yang tidak memenuhi syarat. Lingkungan rumah merupakan salah satu faktor yang memberikan pengaruh besar terhadap status kesehatan penghuninya.

Berdasarkan hasil penelitian ini, banyak responden yang memiliki kondisi rumah kurang disebabkan oleh kurangnya kesadaran untuk menjaga kebersihan dan menyadari pentingnya kondisi rumah dalam mencegah TB paru. Selain itu, juga dikarenakan sosial ekonomi yang rendah.

#### Hubungan Riwayat Penyakit Anggota Keluarga Dengan Kejadian TB Paru di wilayah kerja Pukesmas ngeplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus

Setelah dilakukan tabulasi silang, maka dilakukan analisis dengan menggunakan *chi square* dan diperoleh nilai p value sebesar  $0,001 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima. Jadi, ada hubungan riwayat penyakit anggota keluarga dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus.

Penelitian yang mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Akbar (2010) dengan judul Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian TBC-Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Bolangitang kabupaten Bolaang Mongondow Utaratahun 2010. Hasil penelitian menunjukkan Ditemukan ada hubungan antara riwayat keluarga TB, kontak serumah, lama kontak dan kepadatan penghuni kontak dengan kejadian TBC-Paru

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyatakan Sumber penularan adalah penderita TB Paru BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, penderita menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk droplet (percikan dahak). Droplet yang mengandung kuman dapat bertahan di udara pada suhu kamar selama beberapa jam. Orang dapat terinfeksi kalau droplet tersebut terhirup kedalam saluran pernafasan, kuman TB Paru tersebut dapat menyebar dari paru ke bagian tubuh lainnya, melalui sistem peredaran darah, sistem saluran limfe, saluran nafas, atau penyebaran langsung ke bagian-bagian tubuh lainnya. Daya penularan dari seorang penderita ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat positif hasil pemeriksaan dahak negatif (tidak terlihat kuman), maka penderita tersebut dianggap tidak menular. Kemungkinan seseorang terinfeksi TB Paru ditentukan oleh konsentrasi droplet dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut. Faktor yang mempengaruhi kemungkinan seseorang menjadi penderita Tuberkulosis paru adalah daya tahan tubuh yang rendah, diantaranya gizi buruk atau HIV/AIDS. (Anggraeni,2011).

Berdasarkan hasil penelitian, responden yang memiliki riwayat anggota keluarga akan cenderung mengalami TB paru dibandingkan

dengan yang tidak memiliki riwayat penyakit TB paru.

### **Hubungan Kondisi Lingkungan Dengan Kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus**

Hasil analisis dengan menggunakan *chi square* dan diperoleh nilai p value sebesar  $0,001 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  diterima. Jadi, ada hubungan kondisi lingkungan dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Puskesmas ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus.

Penelitian yang mendukung hasil penelitian ini adalah penelitian kasus kontak yang dilakukan Chandra Wibowo dan kawan-kawan di Poliklinik Paru Rumah Sakit Umum Manado, terdapatnya dalam sputum sumber kontak BTA + secara bermakna akan meningkatkan resiko terjadinya TB Paru 36,5 kali lebih besar dibandingkan kontak dengan sumber yang tidak mengandung BTA +. Dalam penelitian tersebut terdapat factor resiko yang paling berperan terhadap kejadian TB Paru pada kasus kontak adalah usia, jenis kelamin, status gizi, status ekonomi, kondisi sanitasi rumah, perilaku, dan pekerjaan. Beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi sanitasi rumah adalah terdiri dari kepadatan hunian, jenis lantai, ventilasi, dan kelembaban.(Zalmi, 2008)

Kondisi rumah dapat menjadi salah satu faktor resiko penularan penyakit TBC. Atap, dinding dan lantai dapat menjadi tempat perkembang biakan kuman.Lantai dan dinding yang sulit dibersihkan akan menyebabkan penumpukan debu, sehingga akan dijadikan sebagai media yang baik bagi berkembangbiaknya kuman *Mycrobacterium tuberculosis* (Suryo, 2010).

Ventilasi mempunyai banyak fungsi. Fungsi pertama adalah untuk menjaga agar aliran udara didalam rumah tersebut tetap segar. Hal ini berarti keseimbangan oksigen yang diperlukan oleh penghuni rumah tersebut tetap terjaga. Kurangnya ventilasi akan menyebabkan kurangnya oksigen di dalam rumah, disamping itu kurangnya ventilasi akan menyebabkan kelembaban udara di dalam ruangan naik karena terjadinya proses penguapan cairan dari kulit dan penyerapan. Kelembaban ini akan merupakan media yang baik untuk

pertumbuhan bakteri-bakteri patogen/ bakteri penyebab penyakit, misalnya kuman TB (Suryo, 2010).

Luas lantai bangunan rumah sehat harus cukup untuk penghuni di dalamnya, artinya luas lantai bangunan rumah tersebut harus disesuaikan dengan jumlah penghuninya agar tidak menyebabkan *overload*. Hal ini tidak sehat, sebab disamping menyebabkan kurangnya konsumsi oksigen juga bila salah satu anggota keluarga terkena penyakit infeksi, akan mudah menular kepada anggota keluarga yang lain (Suryo, 2010).

#### **Kejadian TB Paru di wilayah kerja Pukesmas ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh responden dengan BTA (+) atau dalam kategori ya sebanyak 22 orang (68,8%) dan yang tidak sebanyak 10 orang (31,2%).

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang sebagian besar (80%) menyerang paru-paru. *Mycobacterium tuberculosis* termasuk basil gram positif, berbentuk batang, dinding selnya mengandung kompleks lipida-glikolipida serta lilin (wax) yang sulit ditembus zat kimia (Depkes RI, 2005).

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, napsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkering pada malam hari tanpa kegiatan fisik, demam lebih dari satu bulan. Gejala-gejala tersebut dapat juga dijumpai pada penyakit paru selain TB, seperti bronkiektasi, bronkitis kronis, asma, kanker paru, dan lain-lain. Prevalensi TB paru di Indonesia saat ini masih tinggi, maka setiap orang yang sebagai tersangka (suspek) pasien TB paru dan perlu dilakukan pemeriksaan dahak secara mikroskopis langsung (Depkes, 2005).

#### **5. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil responden dengan riwayat penyakit

keluarga dalam kategori tidak sebanyak 11 orang (34,4%) dan yang dengan kategori ya sebanyak 21 orang (65,6%).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh responden dengan kondisi rumah kurang sebanyak 22 orang (68,8%), responden dengan kondisi rumah cukup sebanyak 4 orang (12,5%) dan responden dengan kondisi rumah baik sebanyak 6 orang (18,8%).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh responden dengan BTA (+) atau dalam kategori ya sebanyak 22 orang (68,8%) dan yang tidak sebanyak 10 orang (31,2%).

Ada hubungan riwayat penyakit anggota keluarga dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Pukesmas ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus.

Ada hubungan kondisi lingkungan dengan kejadian TB Paru di wilayah kerja Pukesmas ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus.

#### **6. DAFTAR PUSTAKA**

- \_\_\_\_\_. 2002. *Ilmu Kesehatan Masyarakat (Prinsip – Prinsip Dasar)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Sikap Manusia Teori-teori Pengukurannya*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- \_\_\_\_\_. 2013. 2009.
- Ajis, E., Mulyani, N.S., Dibyo P. *Hubungan Antara Faktor-Faktor Eksternal dengan Kejadian Penyakit TB pada Balita di Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau*. (Online).
- Angræni, Dini Siti. 2011. *Stop! Diabetes*. Bogor : cita Insan Madani
- Azwar, Saifuddin. 2009. *Metode Penelitian*. Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Crofton, J., Horne N., dan Miller F. *Tuberkulosis Klinis*. Widya Medika, Jakarta. 2005
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis Paru* cetakan ke 6, Jakarta, 2002
- Departemen Kesehatan RI, *Pedoman Penyakit Tuberkulosis dan Penanggulangannya* : Jakarta, 2002

- Departemen Kesehatan RI, *Strategi Penanggulangan Tuberkulosis Indonesia 2006-2010* : Jakarta, 2007
- Depkes RI, *Profil Kesehatan Indonesia*, 2010
- Depkes RI.. *Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan*. <http://www.ppmpplp.depkes.go.id/informasi@ppmpplp.depkes.go.id>. Diakses tanggal 25 desember 2013.2002
- Dinas Kesehatan RI. 2009. *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2008*. Semarang: Pemerintah Propinsi Jawa Tengah.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 829 Menkes SK/VII/1999 Tentang Persyaratan Kesehatan Perumahan
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Studi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahajoe. NN. 2005. *Pedoman Nasional Tuberkulosis*. Jakarta: UKK Pulmonologi PD IDAI.
- Sugiono. 2004. *Statistika untuk Penelitian*. Edisi 2. Bandung: Alfabeta
- Suyono, *pokok Bahan M<sub>1</sub> dan pemukiman Sehat*, Pusdikn:
- Teten Zalmi, *Faktor resiko yang berhubungan dengan kejadian Tuberkulosis paru di wilayah Kerja Puskesmas Padang Pasir*, 2008
- Widoyono, *Penyakit Tropis* : Erlangga : Jakarta, 2005
- World Health Organization, Dalam; Departemen Kesehatan Republik Indonesia, *Pedoman Nasional Penanggulangan Tuberkulosis*, Jakarta, 2005. [www.ilib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId.8314](http://www.ilib.ugm.ac.id/jurnal/download.php?dataId.8314). Diakses tanggal 23 Desember