

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tuberkulosis Paru**

##### **2.1.1. Pengertian Tuberkulosis**

Tuberkulosis paru adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman Tuberkulosis (*Mycobacterium tuberculosis*), sebagian besar kuman TB menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya (Manaf, 2006). Tuberkulosis merupakan penyakit menular yang berbahaya. Setiap penderita tuberkulosis dapat menularkan penyakitnya pada orang lain yang berada disekelilingnya dan atau yang berhubungan erat dengan penderita (Amiruddin, 2009). TB atau TBC adalah penyakit menular disebabkan oleh kuman tuberkulosis (*Mycobacterium Tuberculosis*). Umumnya menyerang paru, tetapi bisa juga menyerang bagian tubuh lainnya seperti kelenjar getah bening, selaput otak, kulit, tulang dan persendian, usus, ginjal dan organ tubuh lainnya (PPTI, 2010). Penelitian lain menurut Smeltzer dan Bare (2001) menyatakan bahwa Tuberkulosis adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang parenkim paru. Tuberculosis dapat juga ditularkan ke bagian tubuh lainnya, termasuk meninges, ginjal, tulang, dan nodus limfe. Agen infeksius utama *mycobacterium tuberculosis*, adalah batang aerobic tahan asam yang tumbuh dengan lambat dan sensitif, terhadap panas dan sinar ultraviolet.

### 2.1.2. Cara Penularan Tuberkulosis

Tuberkulosis ditularkan dari orang ke orang oleh transmisi melalui udara. Individu terinfeksi, melalui berbicara, batuk, bersin, tertawa, atau bernyanyi melepaskan droplet besar, lebih besar dari  $100\mu$  dan kecil  $1-5\mu$ . Setiap orang bisa saja tertular dan terinfeksi kuman TB. Keadaan yang memudahkan penularan kuman TB seperti tinggal bersama pasien TB menular dalam waktu yang lama, seperti tinggal serumah, dipenjara, rumah sakit, dan ditempat-tempat pengungsian. Berperilaku hidup tidak sehat, seperti meludah disembarang tempat. rumah dan lingkungan tidak sehat, seperti tidak ada ventilasi rumah (Amiruddin, 2009).

Menurut Manaf, Abdul, dkk, 2006 cara penularan TB meliputi:

- a. Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif.
- b. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (droplet nuclei). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak.
- c. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman. Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab.
- d. Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat kepositifan hasil pemeriksaan dahak, makin menular pasien tersebut.

- e. Faktor yang memungkinkan seseorang terpajan kuman TB ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut.

### **2.1.3. Tanda dan Gejala Tuberkulosis**

Sebagian besar pasien menunjukkan demam tingkat rendah, keletihan, anoreksia, penurunan berat badan, berkeringat malam, nyeri dada dan batuk menetap. Batuk pada awalnya mungkin non produktif, tetapi dapat berkembang ke arah pembentukan sputum mukopurulen dengan hemoptisis. Tuberculosis dapat mempunyai manifestasi atipikal pada lansia, seperti perilaku tidak biasa dan perubahan status mental, demam, anoreksia, dan penurunan berat badan (Smeltzer dan Bare, 2001). Pasien yang tidak diobati, setelah 5 tahun, 50% akan meninggal, 25% akan sembuh sendiri dengan daya tahan tubuh yang tinggi, 25% menjadi kasus kronis yang menular (Abdul, 2006).

Keluhan yang dirasakan pasien tuberkulosis dapat bermacam-macam atau malah banyak pasien ditemukan TB paru tanpa keluhan sama sekali dalam pemeriksaan kesehatan (Azril, 2010), yakni:

- a. Demam

Serangan demam pertama dapat sembuh sebentar, tetapi kemudian dapat timbul kembali. Kadang-kadang panas badan dapat mencapai 40-41°C. keadaan ini sangat dipengaruhi oleh daya tahan tubuh pasien dan berat ringannya infeksi kuman TB yang masuk.

b. Batuk atau batuk darah

Gejala ini banyak ditemukan. Batuk terjadi karena adanya iritasi pada bronkus. Batuk ini diperlukan untuk membuang produk-produk radang keluar. Sifat batuk dimulai dari batuk kering (non-produktif) kemudian setelah timbul peradangan menjadi produktif (menghasilkan sputum). Keadaan yang lanjut adalah berupa batuk darah karena terdapat pembuluh darah yang pecah.

c. Sesak napas

Pada penyakit yang ringan (baru tumbuh) belum dirasakan sesak napas. Sesak napas akan ditemukan pada penyakit yang sudah lanjut, yang infiltrasinya sudah meliputi setengah bagian paru-paru.

d. Nyeri dada

Nyeri dada timbul bila infiltrasi radang sudah sampai ke pleura sehingga menimbulkan pleuritis. Terjadi gesekan kedua pleura sewaktu pasien menarik/melepaskan napasnya.

e. Malaise

Penyakit tuberkulosis bersifat radang yang menahun. Gejala malaise sering ditemukan berupa anoreksia tidak ada nafsu makan, badan makin kurus (berat badan turun), sakit kepala, meriang, nyeri otot, keringat malam. Gejala malaise ini makin lama makin berat dan terjadi hilang timbul secara tidak teratur.

## 2.2. Kejadian Tuberkulosis

Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB (*Mycobacterium tuberculosis*). sebagian besar kuman tb menyerang paru, tetapi dapat juga mengenai organ tubuh lainnya.

Sumber penularan adalah pasien TB BTA positif. Pada waktu batuk atau bersin, pasien menyebarkan kuman ke udara dalam bentuk percikan dahak (*droplet nuclei*). Sekali batuk dapat menghasilkan sekitar 3000 percikan dahak. Umumnya penularan terjadi dalam ruangan dimana percikan dahak berada dalam waktu yang lama. Ventilasi dapat mengurangi jumlah percikan, sementara sinar matahari langsung dapat membunuh kuman. Percikan dapat bertahan selama beberapa jam dalam keadaan yang gelap dan lembab. Daya penularan seorang pasien ditentukan oleh banyaknya kuman yang dikeluarkan dari parunya. Makin tinggi derajat kepositifan hasil pemeriksaan dahak, makin menular pasien tersebut. Faktor yang memungkinkan seseorang terpajan kuman TB ditentukan oleh konsentrasi percikan dalam udara dan lamanya menghirup udara tersebut. Risiko tertular tergantung dari tingkat pajanan dengan percikan dahak. Pasien TB paru dengan BTA positif memberikan kemungkinan risiko penularan lebih besar dari pasien TB paru dengan BTA negatif. Risiko penularan setiap tahunnya di tunjukkan dengan *Annual Risk of Tuberculosis Infection (ARTI)* yaitu proporsi penduduk yang berisiko terinfeksi TB selama satu tahun. ARTI sebesar 1%, berarti 10 (sepuluh) orang diantara 1000 penduduk terinfeksi setiap tahun. ARTI di Indonesia bervariasi antara 1-3%. Infeksi TB dibuktikan dengan perubahan reaksi tuberkulin negatif menjadi positif. Hanya sekitar

10% yang terinfeksi TB akan menjadi sakit TB. Dengan ARTI 1%, diperkirakan diantara 100.000 penduduk rata-rata terjadi 1000 terinfeksi TB dan 10% diantaranya (100 orang) akan menjadi sakit TB setiap tahun. Sekitar 50 diantaranya adalah pasien TB BTA positif. Faktor yang mempengaruhi kemungkinan seseorang menjadi pasien TB adalah daya tahan tubuh yang rendah, diantaranya infeksi HIV/AIDS dan malnutrisi (gizi buruk). HIV merupakan faktor risiko yang paling kuat bagi yang terinfeksi TB menjadi sakit TB. Infeksi HIV mengakibatkan kerusakan luas sistem daya tahan tubuh seluler (*cellular immunity*), sehingga jika terjadi infeksi penyerta (*oportunistie*), seperti tuberkulosis, maka yang bersangkutan akan menjadi sakit parah bahkan bisa mengakibatkan kematian. Bila jumlah orang terinfeksi HIV meningkat, maka jumlah pasien TB akan meningkat, dengan demikian penularan TB di masyarakat akan meningkat pula.

### **2.3. Pengendalian Resiko**

Target dari pelaksanaan upaya pengendalian resiko adalah terciptanya tempat kerja yang layak bagi perlindungan kesehatan dan keselamatan pekerja.

Menurut Ramli (2010) pengendalian resiko dilakukan dengan mengurangi kemungkinan atau keparahan dengan mengikuti hierarki sebagai berikut:

#### **1. Eliminasi**

Eliminasi adalah teknik pengendalian dengan menghilangkan sumber bahaya. Cara ini sangat efektif karena sumber bahaya dieliminasi sehingga potensi resiko dapat dihilangkan.

## 2. Substitusi

Substitusi adalah teknik pengendalian bahaya dengan mengganti alat, bahan, sistem atau prosedur yang berbahaya dengan yang lebih aman atau rendah bahayanya. Teknik ini banyak digunakan, misalnya bahan kimia berbahaya dalam proses produksi diganti dengan bahaya kimia lain yang lebih aman.

## 3. Pengendalian teknis

Sumber bahaya biasanya berasal dari peralatan atau sarana teknis yang ada di lingkungan kerja. Karena itu pengendalian bahaya dapat dilakukan melalui perbaikan pada desain, penambahan peralatan dan pemasangan peralatan pengaman.

## 4. Pengendalian administratif

Pengendalian bahaya juga dapat dilakukan secara administratif misalnya dengan mengatur jadwal kerja, istirahat, cara kerja atau prosedur kerja yang lebih aman, rotasi atau pemeriksaan kesehatan.

## 5. Penggunaan alat pelindung diri (APD)

Dalam konsep kesehatan dan keselamatan kerja, pengendalian bahaya juga dapat dilakukan dengan menggunakan alat pelindung diri agar dapat mengurangi efek atau keparahan kecelakaan kerja.

### a. Pengertian alat pelindung diri

Menurut Rijanto (2011) alat pelindung diri didefinisikan sebagai alat yang mempunyai kemampuan melindungi seseorang dalam pekerjaannya yang

fungsinya mengisolasi pekerja dari bahaya di tempat kerja. Alat pelindung diri harus memenuhi syarat:

- 1) Enak dipakai
- 2) Tidak mengganggu pekerjaan
- 3) Memberikan perlindungan efektif terhadap jenis bahaya

Alat pelindung diri digunakan untuk melindungi kulit dan selaput lendir petugas dari resiko pajanan darah, semua jenis cairan tubuh, secret, kulit yang tidak utuh dan selaput lender dari pasien (Depkes RI, 2010).

b. Jenis-jenis alat pelindung diri

Ada beberapa jenis alat pelindung diri menurut Depkes RI (2010) diantaranya :

1. Sarung tangan

Pemakaian sarung tangan bertujuan untuk melindungi tangan dari kontak dengan darah, semua jenis cairan tubuh, secret, eksreta, kulit yang tidak utuh, selaput lender dan benda yang terkontaminasi. Sarung tangan harus selalu dipakai oleh setiap petugas sebelum kontak dengan darah atau semua jenis cairan tubuh, secret, eksreta, kulit yang tidak utuh, selaput lender dan benda yang terkontaminasi.

2. Pelindung wajah atau masker

Pelindung wajah terdiri dari dua macam yaitu masker dan kacamata dengan berbagai macam bentuk, yaitu ada yang terpisah dan ada pula yang menjadi satu. Pemakaian pelindung wajah dimaksudkan untuk

melindungi selaput lendir hidung, mulut dan mata selama melakukan tindakan atau perawatan pasien yang memungkinkan terjadi percikan darah dan cairan tubuh lain.

### 3. Gaun/Baju pelindung

Gaun pelindung atau jubah, celemek atau jas laboratorium dapat berupa bahan yang dapat tembus cairan atau yang tidak dapat tembus cairan. Gaun pelindung dipakai bertujuan untuk melindungi petugas dari genangan atau percikan darah atau cairan tubuh lain yang dapat mencemari baju atau seragam.

## 2.4. Perilaku

### 2.4.1. Pengertian Perilaku

Perilaku merupakan seluruh kegiatan atau aktivitas yang dilakukan oleh manusia yang terdiri dari aktifitas yang dapat diamati langsung oleh orang lain seperti bernyanyi, berjalan, tertawa, maupun aktivitas yang tidak dapat diamati oleh orang lain meliputi perhatian, persepsi, pengetahuan dan sikap (Notoatmodjo, 2007).

### 2.4.2. Perilaku Kesehatan

Perilaku kesehatan adalah respon individu terhadap stimulus yang berhubungan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman serta lingkungannya. Perilaku kesehatan juga berarti semua aktifitas atau kegiatan seseorang, baik yang dapat diamati (observable) maupun yang tidak dapat diamati (unobservable), yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Pemeliharaan kesehatan tersebut meliputi pencegahan dan perlindungan diri dari

penyakit dan masalah kesehatan lain, meningkatkan kesehatan, serta mencari pengobatan atau penyembuhan apabila sakit atau terkena masalah kesehatan. Perilaku terbentuk melalui suatu proses interaksi manusia dengan lingkungannya. Proses pembentukan perilaku seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor baik yang dari dalam maupun luar individu (Notoatmodjo, 2005).

### 2.4.3. Faktor- faktor yang mempengaruhi perilaku

Menurut Lawrence Green (1980) dalam Notoatmodjo (2007), faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku, antara lain

#### 1. Faktor predisposisi (*predisposing factors*)

Faktor-faktor yang mempermudah atau mempredisposisi terjadinya perilaku seseorang, antara lain pengetahuan, sikap, umur, pendidikan dan masa kerja.

##### a. Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Dengan sendirinya, pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan, yaitu:

- 1) Tahu (*know*) diartikan sebagai memanggil memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

- 2) Memahami (*comprehension*) diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui.
- 3) Aplikasi (*application*) diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya.
- 4) Analisis (*analysis*) yaitu suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih dalam suatu struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.
- 5) Sintesis (*synthesis*) menunjukkan suatu kemampuan seseorang untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.
- 6) Evaluasi (*evaluation*) ini berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap suatu objek tertentu.

Pengetahuan tentang kesehatan adalah mencakup apa yang diketahui oleh seseorang terhadap cara-cara pemeliharaan kesehatan (Notoatmodjo, 2005).

b. Sikap

Campbell (1950) dalam Notoatmodjo (2005) mendefinisikan sikap sebagai suatu sindrom atau kumpulan gejala dalam stimulus atau objek sedangkan menurut Newcomb dalam buku yang sama mengatakan sikap adalah kesiapan atau ketersediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu

c. Umur

Umur yaitu lama hidup seseorang dihitung sejak dia dilahirkan sampai saat ini. Menurut Gilmer yang dikutip Mulyanti (2008), menyatakan bahwa da pengaruh umur terhadap penampilan kerja dan seterusnya akan berkaitan dengan tingkat kinerja. Dalam perkembangannya manusia akan mengalami perubahan fisik dan mental tergantung dari jenis pekerjaan. Pada umumnya tenaga yang berusia tua relative tenaga fisiknya lebih terbatas dari pada tenaga kerja yang masih muda.

d. Pendidikan

Pendidikan seseorang mempengaruhi cara berfikir dalam menghadapi pekerjaan. Faktor pendidikan adalah salah satu hal yang sangat besar pengaruhnya terhadap peningkatan produktivitas kerja yang dilakukan, semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin besar kemungkinan tenaga kerja dapat bekerja dan melaksanakan pekerjaannya (Mulyanti, 2008).

e. Masa kerja

Masa kerja sangat mempengaruhi pengalaman seseorang terhadap pekerjaan dan lingkungan dimana ia bekerja, seharusnya semakin lama ia bekerja maka akan semakin banyak pengalamannya. Pengalaman ini dapat menjadikan seseorang untuk bekerja lebih baik lagi. Pengalaman untuk kewaspadaan terhadap kecelakaan bertambah sesuai dengan usia, masa kerja dan lamanya bekerja. Tenaga kerja yang baru biasanya belum

mengetahui secara mendalam seluk beluk pekerjaan dan keselamatannya. Lama kerja seseorang dapat dikaitkan dengan pengalaman yang didapatkan di tempat kerja. Semakin lama seseorang bekerja maka semakin banyak pengalaman dan semakin tinggi pengetahuannya dan keterampilannya. (Sitorus, 2011).

2. Faktor pemungkin (*enabling factors*)

Faktor ini mencakup tersedianya sarana atau fasilitas kesehatan. Sarana adalah segala jenis peralatan, perlengkapan kerja dan fasilitas yang berfungsi sebagai alat utama atau pembantu dalam pelaksanaan pekerjaan, dan juga dalam rangka kepentingan yang sedang berhubungan dengan organisasi kerja. Alat pelindung diri harus tersedia cukup jenis dan jumlahnya, untuk perlindungan seluruh atau sebagian tubuh. Alat pelindung diri mencegah petugas terpapar mikroorganisme penyebab infeksi dengan cara menghalangi (Kurniawidjaja, 2010).

3. Faktor penguat (*reinforcing factors*)

Faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat, tokoh agama, sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan. Disini juga mencakup undang-undang dan peraturan, kebijaksanaan baik dari pusat maupun instansi terkait.

a. Kebijakan K3

Kebijakan adalah pernyataan tertulis yang dapat dibuat melalui proses konsultasi antara pengurus dan wakil tenaga kerja yang memuat keseluruhan tujuan instansi, komitmen dan tekad melaksanakan K3.

Kerangka dan program kerja instansi yang bersifat umum dan operasional yang ditandatangani oleh instansi atau pengurus.

b. Penilaian

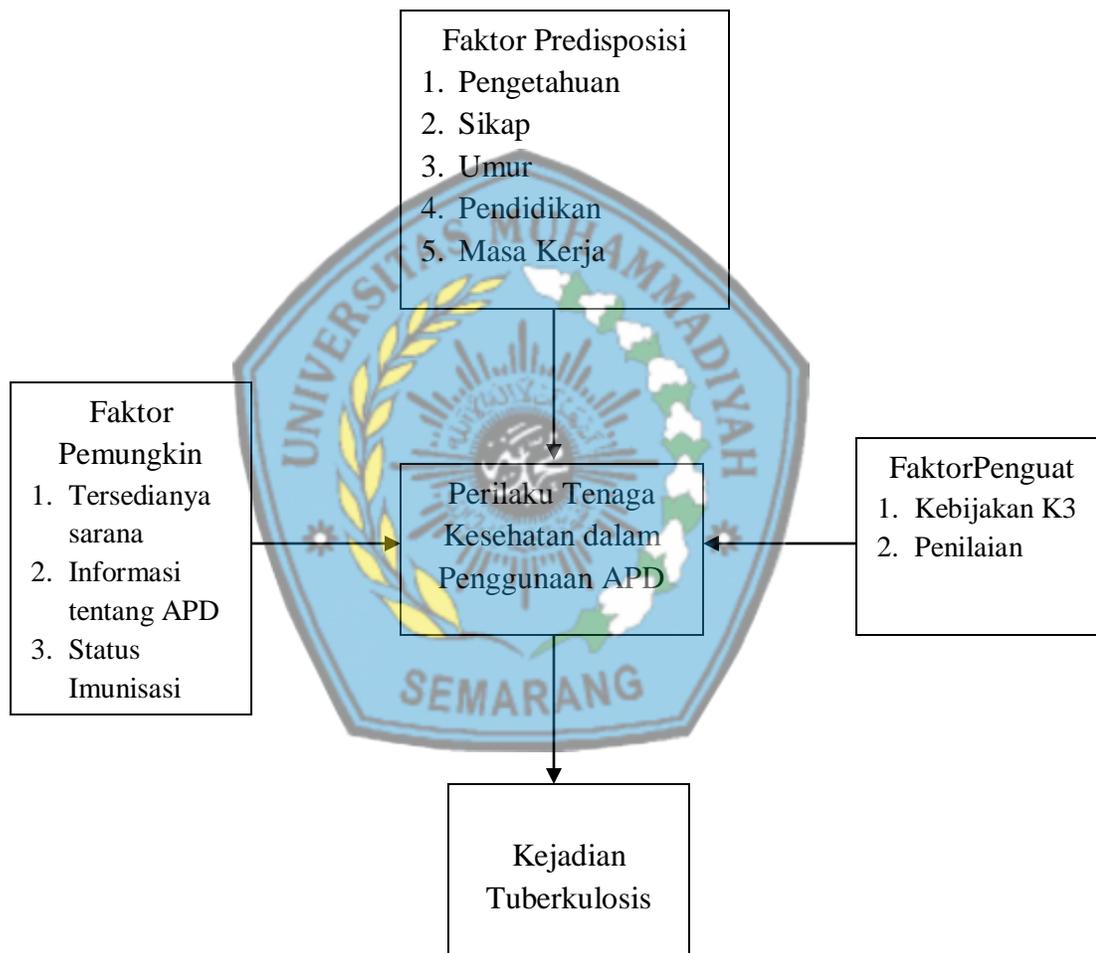
Salah satu tugas sebagai pimpinan adalah evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan dalam upaya pencapaian tujuan. Evaluasi yang digunakan berdasarkan pada efektivitas dan efisien. Ada dua kategori evaluasi yaitu kesesuaian (*appropriateness*) yang dihubungkan dengan kebutuhan memenuhi tujuan program dan prioritas pilihan dan nilai-nilai yang tersedia. Kecukupan (*adequency*) yang berhubungan dengan masalah dapat terselesaikan melalui kegiatan yang telah diprogramkan.

## **2.5. Landasan Hukum Operasional Puskesmas Wolowaru**

Operasionalisasi administratif dan payung hukum UPT Dinas Kesehatan Kecamatan Wolowaru ini berdasarkan Peraturan Bupati Ende Nomor 11 Tahun 2012 tentang organisasi, tugas, fungsi dan tata kerja unit pelaksana teknis Pusat Kesehatan Masyarakat pada Dinas Kesehatan sebagaimana telah diubah dengan peraturan Bupati Ende Nomor 68 tahun 2011 tentang perubahan kedudukan dan wilayah kerja unit pelaksana teknis Pusat Kesehatan Masyarakat pada Dinas Kesehatan dan Surat Keputusan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Ende Nomor 431/05/TU/V/2009 tentang Penataan wilayah Kerja Puskesmas Dinas Kesehatan Kabupaten Ende. Adapun izin operasional Puskesmas Wolowaru tercantum pada Surat Keputusan Bupati Nomor Kep.56.3.573/5062/2016, tanggal 04 April 2016 tentang pemberian izin operasional unit pelaksana teknis Puskesmas kabupaten Ende.

## 2.6. Kerangka Teori

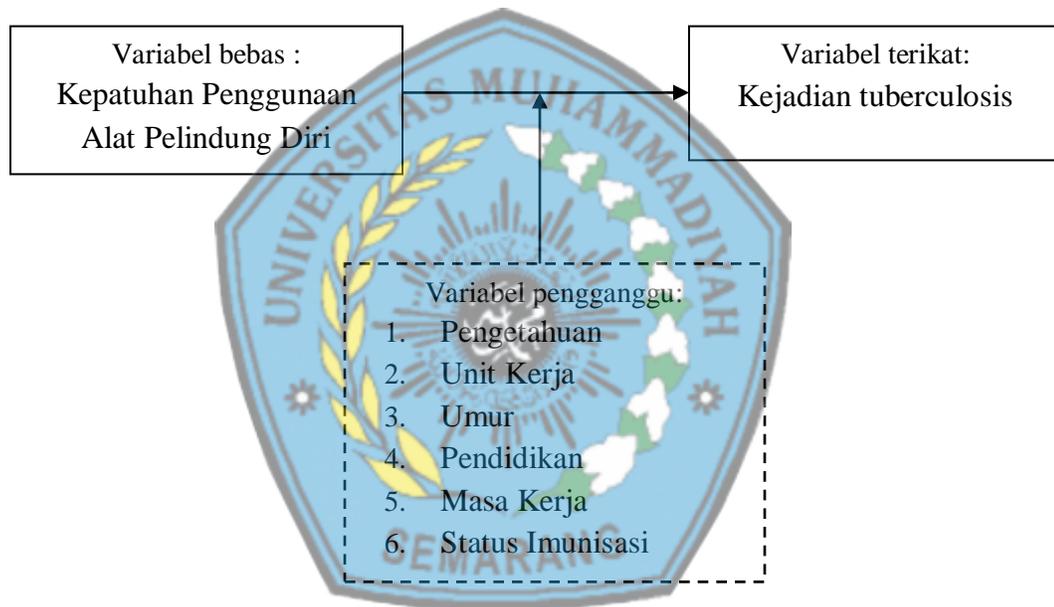
Kerangka teori dimaksudkan untuk memberikan gambaran atau batasan-batasan tentang teori-teori yang dipakai sebagai landasan penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian Berdasarkan Teori Lawrence Green (Notoadmojo, 2007)

## 2.7. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu hubungan antara konsep atau variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah variabel yang saling mempengaruhi. Variabel bebas dari penelitian ini adalah kepatuhan penggunaan alat pelindung diri, variabel terikat kejadian tuberculosis pada tenaga kesehatan Puskesmas Wolowaru.



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

## 2.8. Hipotesa

Ada hubungan antara kepatuhan penggunaan alat pelindung diri dengan kejadian tuberculosis pada tenaga kesehatan Puskesmas Wolowaru”.