

**PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN C 500 MG DAN
MINUMAN TEH TERHADAP KUALITAS SPUTUM
PASIEN CURIGA TUBERKULOSIS**

(Studi Klinis di 7 Puskesmas Wilayah Kabupaten Demak)



NANI EKO SETIYONINGSIH
NIM. 30000218410009

**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

**PENGARUH PEMBERIAN VITAMIN C 500 MG DAN
MINUMAN TEH TERHADAP KUALITAS SPUTUM**

PASIEN CURIGA TUBERKULOSIS

(Studi Klinis di 7 Puskesmas Wilayah Kabupaten Demak)

Oleh :

Nani Eko Setiyoningsih

NIM 30000214810009

Telah diujikan dan dinyatakan lulus ujian tesis pada Tanggal bulan

Tahun oleh tim penguji Program Studi Magister Epidemiologi

Sekolah Pasca Sarjana Universitas Diponegoro

Semarang,

Mengetahui,

Penguji I

Penguji II

Dr. dr. Suhartono, M.Kes

Dr. Ir. Martini, M.Kes.

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. M. Sakundarno Adi, MSc, PhD

Dr. drg. Dwi Sutiningsih, M.Kes

NIP. 19640110 199001 1 001

NIP. 19720308 199802 2 001

Ketua Program Studi

Dekan Sekolah Pascasarjana Undip

Dr. drg. Dwi Sutiningsih, M.Kes

Dr. R.B.Sularto, S.H.M.Hum.

NIP. 19720308 199802 2 001

NIP. 196701011991031005

PERNYATAAN
DEKLARASI ORISINALITAS

Yang bertanda tangan ini :

Nama : Nani Eko Setiyoningsih

NIM : 30000218410009

Dengan ini menyatakan bahwa :

- a. Tesis ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (magister), baik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- b. Tesis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali Tim Pembimbing dan Para Narasumber
- c. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
- d. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh, dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Diponegoro Semarang.

Semarang,

Materai 6000

Nani Eko Setiyoningsih

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

1. Nama : Nani Eko Setiyoningsih
2. Tempat Tanggal Lahir : Pati, 13 April 1970
3. Alamat : Kebonagung RT 1 RW4 Kec. Kebonagung
Kabupaten Demak
4. Status : Menikah

DATA PENDIDIKAN

1. Tahun 1977-1983 : SDN Kebonsawahan I Juana Pati
2. Tahun 1983-1986 : SMPN I Juana Pati
3. Tahun 1986-1989 : SMAN I Pati Jateng
4. Tahun 1989-Maret 1996 : S1 Kedokteran dan Profesi Dokter FK UNDIP
Semarang
5. Tahun 2018- : Mahasiswa Magister Epidemiologi Program
Pasca Sarjana Universitas Diponegoro Semarang

DATA PEKERJAAN

1. Tahun 1996-1999 : Dokter PTT di Puskesmas Kebonagung Demak
2. Tahun 1999-2009 : Klinik-Klinik
RS Enggal Waras Grobogan
RS William Booth Smg
Praktek Pribadi
3. Tahun 2009-2014 : PNS Dokter di Puskesmas Dempet

4. Tahun 2014- sekarang : Kepala Puskesmas Gajah II Kab Demak

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan selesainya penelitian ini penulis panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkah limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis yang berjudul “Efektivitas Pemberian Vitamin C 500 mg dan Minuman Teh Terhadap Kualitas Sputum Pasien Curiga Tuberkulosis (Studi Klinis di 7 Puskesmas Wilayah Kabupaten Demak)

Terimakasih yang tak terhingga penulis ucapkan dengan setulus- tulusnya kepada:

1. Dr. R.B.Sularto,S.H.M.Hum., selaku Dekan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang.
2. Dr. drg. Dwi Sutiningsih, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Magister Epidemiologi sekaligus Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan dorongan, bimbingan, arahan dan masukan serta motivasi sehingga penulis merasa nyaman dan bersemangat untuk segera menyelesaikan tesis.
3. Dr. M. Sakundarno Adi, MSc, PhD., selaku Dosen Pembimbing atas saran dan masukannya yang sangat bermanfaat untuk perbaikan penulisan tesis ini.
4. Dr. dr. Suhartono, M.Kes., selaku Penguji atas masukannya dan arahan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan penulisan tesis ini.
5. Dr. Ir. Martini, M.Kes., selaku Penguji atas masukannya dan arahan yang sangat bermanfaat untuk perbaikan penulisan tesis ini.
6. Segenap dosen pengajar dan staf Program Magister Epidemiologi yang telah dengan sabar, ikhlas dan tekun mentransformasikan ilmunya kepada penulis.
7. Bapak Guvrin Heru Putranto, SKM M.Kes. selaku Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Demak, yang telah memberikan ijin untuk dilaksanakannya penelitian ini.
8. Kepala Puskesmas Gajah I dan beserta staf dan karyawan yang telah membantu berlangsungnya kegiatan penelitian ini.

9. Kepala Puskesmas Gajah II beserta staf dan karyawan yang telah membantu berlangsungnya kegiatan penelitian ini.
10. Kepala Puskesmas Karanganyar I beserta staf dan karyawan yang telah membantu berlangsungnya kegiatan penelitian ini.
11. Kepala Puskesmas Karanganyar II beserta staf dan karyawan yang telah membantu berlangsungnya kegiatan penelitian ini.
12. Kepala Puskesmas Mijen I beserta staf dan karyawan yang telah membantu berlangsungnya kegiatan penelitian ini.
13. Kepala Puskesmas Dempet beserta staf dan karyawan yang telah membantu berlangsungnya kegiatan penelitian ini.
14. Kepala Puskesmas Kebonagung beserta staf dan karyawan yang telah membantu berlangsungnya kegiatan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna, sehingga dengan rendah hati dan lapang dada penulis sangat terbuka menerima kritik, saran yang bersifat membangun, guna perbaikan serta kesempurnaan tesis ini.

Semarang, 14 Agustus 2020

Penulis

Nani Eko Setiyoningsih

Sekolah Pasca Sarjana
Universitas Diponegoro

ABSTRAK

Di Kabupaten Demak, sebagian besar puskesmas belum memenuhi target standar pelayanan minimal (SPM) yang ditetapkan untuk cakupan tuberkulosis baru, walaupun secara kuantitatif jumlah pasien tuberkulosis setiap bulan terus bertambah. Kurangnya asupan vitamin C menjadi salah satu sebab rendahnya kualitas sputum pasien curiga TB. Sejauh ini Belum diketahuinya manfaat dari pemberian Vitamin C 500 mg dan minuman teh terhadap kualitas sputum menjadi dasar dari penelitian ini. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh tablet Vitamin C 500 mg dan minuman teh terhadap kualitas dahak pasien curiga tuberkulosis.

Penelitian ini menggunakan desain *true experimental* dengan metode *pre and post test controlled group design*. Sampel penelitian ini adalah semua pasien dengan diagnosis curiga tuberkulosis yang terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu kelompok tanpa perlakuan (TP), kelompok dengan pemberian vitamin C 500 mg/hr dan minuman teh (P1), dan kelompok dengan pemberian tablet ambroksol (P2). Analisis data menggunakan analisis *Chi Square*, *Jonckheere-Terpstra test*, *Mann Whitney test*, *McNemar test*, dan *Marginal Homogeneity test*.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan signifikan ($p = 0,000$) kualitas sputum pada kelompok TP dan kelompok P1. Ada perbedaan signifikan ($p = 0,000$) kualitas sputum pada kelompok TP dan kelompok P2. Tidak ada perbedaan kualitas sputum antara kelompok P1 dan kelompok P2 ($p = 0,184$). Pada kelompok TP sebagian besar tidak ada peningkatan kualitas sputum sebanyak 63,3%. Berbeda dengan kelompok yang diberi vitamin C dan teh, sebagian besar mengalami peningkatan kualitas sputum dari tidak baik menjadi cukup (87%). Kelompok yang diberi tablet ambroxol sebagian besar juga mengalami peningkatan kualitas sputum dari tidak baik menjadi cukup (97,3%) dan dari cukup menjadi baik 46,7%.

Vitamin C 500 mg dan minuman teh, berpengaruh meningkatkan kualitas sputum pasien curiga tuberkulosis paru di 7 Puskesmas Wilayah Kabupaten Demak.

Kata kunci: Tuberkulosis, Vitamin C 500 mg, minuman teh dan kualitas sputum.

ABSTRACT

In Demak regency, most public health centers have not met the MSS target for new tuberculosis coverage, although quantitatively the number of tuberculosis patients continues to grow every month. Lack of vitamin C intake is one of the reasons for the low sputum quality of suspected tuberculosis patients. The purpose of this study is to determine the effectiveness of administering Vitamin C tablets and tea beverage on the sputum quality of suspected tuberculosis patients.

This study uses a true experimental design with pre and post test controlled group design methods. The sample of this study were all patients with suspicious diagnoses of tuberculosis which were divided into three groups; the group without treatment (TP), the group administered with 500 mg vitamin C / day and tea beverage (P1), and the group administered with ambroxol tablets (P2). Data analysis used Jonckheere-Terpstra test, Mann Whitney test, McNemar test, and Marginal Homogeneity test.

The results showed a significant difference ($p = 0,000$) of sputum quality in the TP group and P1 group. There was a significant difference ($p = 0,000$) of sputum quality in the TP group and P2 group. There was no difference in sputum quality between group P1 and group P2 ($p = 0.184$). Meanwhile, In the group without treatment most of the time no improvement in the quality of sputum (63,3%) was found. In contrast to the group administered with vitamin C and tea beverage, most experienced an increase in the quality of sputum (87%). The group administered with ambroxol tablets mostly also experienced an improvement in the quality of sputum (97,3%).

Administering Vitamin C 500 mg and tea beverage, can effectively improve the quality of sputum for suspected pulmonary tuberculosis patients in 7 public health centers in Demak Regency.

Keywords: Tuberculosis, administering of Vitamin C, tea beverage, tuberculosis patient, and quality of sputum

RINGKASAN

A. Pendahuluan

Di Kabupaten Demak, sebagian besar puskesmas belum memenuhi target standar pelayanan minimal (SPM) yang ditetapkan untuk cakupan tuberkulosis baru, walaupun secara kuantitatif jumlah pasien tuberkulosis setiap bulan terus bertambah. Kurangnya asupan vitamin C menjadi salah satu sebab rendahnya kualitas sputum pasien curiga TB. Belum diketahuinya manfaat dari pemberian Vitamin C 500 mg dan minuman teh terhadap kualitas sputum menjadi dasar dari penelitian ini. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektifitas tablet Vitamin C 500 mg dan minuman teh terhadap kualitas dahak pasien curiga tuberkulosis. Dalam rangka meningkatkan dan mempertahankan mutu hasil laboratorium pemeriksaan mikrobiologis dahak tersangka tuberkulosis dilaksanakan uji silang di Laboratorium Kesehatan (Labkesda) Kabupaten Demak setiap 6 bulan sekali di mana *error rate* ditetapkan maksimal 5%. Kegiatan ini dilakukan dengan pengumpulan serta membaca ulang slide untuk memastikan bahwa pembacaan slide awal oleh petugas puskesmas dan pelaporannya akurat.(7)

Tim pelayanan klinis dari Puskesmas Gajah II, mencatat kualitas sputum pasien curiga tuberkulosis yang akan dilakukan pemeriksaan mikroskopis mulai Januari 2018-Desember 2019. Oleh tim kami kualitas TB dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok dengan kualitas dahak yang baik/purulent, kelompok dengan kualitas dahak sedang/mukopurulent, kelompok dengan kualitas dahak tidak baik/saliva atau bahkan tidak bisa mengeluarkan dahak sama sekali. Karena sering didapatkan kualitas dahak yang tidak baik dan bahkan tidak bisa mengeluarkan dahak sama sekali, oleh petugas kami pasien dipesan untuk minum teh hangat dan minum tablet vitamin C yang diberikan petugas sebelum mengeluarkan dahak pagi hari. Dan hasilnya ada peningkatan kualitas sputum atau pasien menjadi lebih mudah untuk mengeluarkan dahaknya.(8)

Menurut hasil penelitian Fowler *et al*, didapatkan bahwa vitamin C mempunyai efek meningkatkan cairan di alveoli paru pada penderita infeksi paru sehingga pengeluaran dahak atau sputum lebih mudah dilakukan pasien. Selain itu juga berfungsi sebagai antioksidan dan juga membantu memulihkan jaringan-jaringan tubuh yang rusak.(9) Minuman teh dengan kandungan teofilinnya mampu memberikan efek menambah membukanya bronkiolus sehingga sputum lebih mudah dikeluarkan. Walaupun jumlah kadar secara rinci untuk per gram atau miligram belum ada penelitian.(10)

Sejauh ini belum ada bukti ilmiah tentang pengaruh pemberian vitamin C 500 mg dan minuman teh hangat terhadap kualitas dahak pasien curiga TB. Berdasarkan informasi tersebut maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai manfaat dari pemberian tablet Vitamin C 500 mg/hari dan minuman teh hangat terhadap kualitas dahak.

B. Tinjauan Pustaka

1. Penyakit Tuberkulosis

a. Epidemiologi

Tuberkulosis masih merupakan salah satu masalah kesehatan utama di dunia. Dalam laporan WHO di *Global TB Report 2018* diperoleh data 1,3 juta kematian TB dan 300 ribu kematian TB dengan HIV positif. Estimasi sebanyak sepuluh juta kasus baru yang setara dengan 133 kasus per 100.000 penduduk.(1) Yang menjadi penyebab utama beban masalah Tuberkulosis paru adalah tingkat ekonomi pada masyarakat yang masih rendah; disparitas terlalu lebar yang menyebabkan masyarakat masih mengalami masalah sanitasi, sandang, pangan dan papan yang kurang memadai; tingginya pengangguran, pendidikan yang rendah, pendapatan rendah yang berdampak pada pemenuhan ekonomi yang kurang dan berakibat meningkatnya kerentanan terhadap penyakit tuberkulosis.(2)

Data tentang tuberkulosis di Kabupaten Demak sampai bulan September tahun 2019 didapatkan dari jumlah penduduk 1.151.421 jiwa dengan sasaran suspek yang didapat 5.139 didapatkan capaian BTA (+)

sebanyak 652 penderita. ⁽⁷⁾ Dan data pasien tuberkulosis di Kecamatan Gajah wilayah puskesmas II kabupaten Demak tahun 2019 sampai bulan September didapatkan dari 18.354 penduduk dengan sasaran suspek 196 orang, ditemukan 8 pasien dengan hasil BTA (+). Sedangkan target yang harus di capai yaitu 54 pasien dalam 1 tahun (2,91 per 1000 penduduk dalam 1 tahun). Dan hasil pengamatan dan pendataan tentang kualitas dahak dari pasien dengan gejala tuberkulosis selama bulan September 2019 di Puskesmas Gajah II menunjukkan bahwa hampir 80% sputum yang dikeluarkan pasien menunjukkan kualitas yang kurang baik.(8)

b. Penyebab Penyakit Tuberkulosis Paru

Penyakit tuberkulosis merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium Tuberculosis*. Ada beberapa spesies *Mycobacterium* antara lain *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. bovis*, *M. Leprae* dan lain lain. Kelompok bakteri *Mycobacterium* yang menyebabkan gangguan pada pernafasan dikenal sebagai *Mycobacterium Other Than Tuberculosis* yang bisa mengganggu penegakan diagnosis dan pengobatannya. Untuk itu pemeriksaan mikroskopis untuk melakukan identifikasi terhadap *Mycobacterium Tuberculosis* menjadi sarana diagnosis ideal untuk TB. Sifat kuman tuberkulosis antara lain adalah sebagai berikut : bentuk batang dengan panjang 1-10 mikron, lebar 0,2-0,6 mikron, sifat tahan asam dengan pewarnaan metode Ziehl Nelson; diperlukan biakan dengan Lowenstein Jensen, Ogawa; bentuk batang berwarna merah; tahan terhadap suhu rendah; bertahan hidup dalam jangka waktu lama pada suhu antara 4°C sampai minus 70°C; sangat peka terhadap panas, sinar matahari dan sinar ultra violet; paparan langsung sinar ultraviolet, kuman mati dalam waktu beberapa menit; dalam dahak suhu 30 - 37°C akan mati dalam waktu kurang 1 minggu; dapat bersifat dormant (“tidur”/tidak berkembang).(3)

2. Sputum/Dahak Pasien Curiga TB

a. Pengertian Sputum

Menurut wikipedia sputum atau dahak adalah cairan mukus yang keluar dari saluran pernafasan atas saat penderita batuk. Sedangkan menurut kamus lain sputum adalah lendir dan materi lainnya yang berasal dari paru-paru, bronkus dan trakea yang kemungkinan dibatukkan, dimuntahkan atau ditelan. Kata 'sputum' berasal dari bahasa latin yang artinya meludah atau disebut juga dahak. Orang dewasa normal membentuk sputum kurang lebih 100 mg perhari. Sampel sputum/dahak ini biasanya digunakan untuk spesimen mikrobiologi infeksi pernafasan dan investigasi sitologi sistem pernafasan atas. Dahak atau sputum yang didapat biasanya memperlihatkan atau menggambarkan proses kejadian patologi pada pembentukan dahak atau sputum itu sendiri. Pemeriksaan mikroskopis dapat menjelaskan organisme penyebab suatu penyakit diantaranya pneumonia bakterial, tuberkulosis serta berbagai jenis penyakit lainnya misalnya disebabkan oleh jamur. Waktu terbaik untuk mendapatkan dahak/sputum yang baik adalah setelah bangun tidur, karena sekresi dari bronkus cenderung berkumpul pada waktu tidur (Somantri, 2012).(28) Menurut hasil penelitian J.E. Hartman dkk menyatakan bahwa sputum yang berlebihan akan menurunkan kualitas tidur dan mengganggu istirahat malam hari.(29)

C. Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *true experimental* dengan metode *Pre and Post test Controlled Group Design* yaitu eksperimen yang mempunyai group kontrol dengan pelaksanaan observasi sebelum dan sesudah intervensi. Sesuai dengan syarat yang harus dipenuhi pada penelitian true experiment sebagai berikut :

1. Adanya alokasi random
2. Adanya intervensi
3. Adanya kelompok kontrol
4. Dilakukan pemeriksaan sebelum dan sesudah intervensi

5. Hasil pemeriksaan pasca intervensi dibandingkan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

D. Hasil Penelitian

Pengaruh pemberian vitamin C dan minuman teh terhadap kualitas sputum, diketahui dari analisis perbedaan kualitas sputum antara kelompok pasien yang diberi vitamin C dan minuman teh dengan kelompok pasien yang tanpa diberi apapun. Hasil analisis dengan *mann whitney* alternatif chi square didapatkan nilai sig sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata kualitas sputum antara kelompok pasien yang diberi vitamin C dan minuman teh dengan kualitas sputum pada kelompok pasien yang tidak diberi vitamin C dan minuman teh. Pasien yang diberi vitamin C dan minuman teh dari yang tidak baik sebanyak 41 orang meningkat 36 diantaranya (87%) meningkat menjadi kualitas sputum cukup. Dan dari yang semula cukup sebanyak 16 orang , pada post 25 % nya meningkat menjadi kualitas sputum baik. Jadi vitamin C dan minuman teh berpengaruh untuk meningkatkan kualitas sputum.

Pengaruh pemberian tablet ambroxol terhadap kualitas sputum, diketahui dari analisis perbedaan kualitas sputum antara kelompok pasien yang diberi tablet ambroxol dengan kelompok pasien yang tanpa diberi apapun. Hasil analisis dengan *mann whitney* didapatkan nilai sig sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat nyata kualitas sputum antara kelompok pasien yang diberi tablet ambroxol dengan kualitas sputum pada kelompok pasien yang tidak diberi apapun. Pasien yang diberi tablet ambroxol sebanyak 52 orang, pada pre sebanyak 37 pasien yang kualitas sputum tidak baik, setelah perlakuan 36 pasien diantaranya (97%) meningkat menjadi kualitas sputum cukup dan yang semula kualitas sputum cukup (15 Pasien) setelah perlakuan 46,7 % diantaranya meningkat menjadi kualitas sputum baik.

E. Kesimpulan

1. Pemberian vitamin C 500 mg dan minuman teh berpengaruh meningkatkan kualitas sputum pasien curiga tuberkulosis dibandingkan dengan jika tidak diberikan perlakuan sama sekali.
2. Ambroxol juga berpengaruh meningkatkan kualitas sputum pasien curiga tuberkulosis dibandingkan dengan jika tidak diberikan perlakuan sama sekali.

F. Daftar Pustaka

1. (7) Dinas Kesehatan Kabupaten Demak. Profil Kesehatan Kabupaten Demak. 2018;2:1-156
2. (8) Puskesmas Gajah II. Profil Puskesmas Gajah II. 2018;1:1-92
3. (9) Fowler AA, Syed AA, Knowlson S, Sculthorpe R, Farthing D, DeWilde C, et al. Phase I safety trial of intravenous ascorbic acid in patients with severe sepsis. *J Trans Med [Internet]*. 2014;12(1):1-10. Availabel from : Journal of Translational Medicine
4. (12)Mhalu G, Hella J, Doulla B, Mhimbira F, Mtutu H, Hiza H, et al. Do instructional videos on sputum submission result in increased tuberculosis case detection? A randomized controlled trial. *PLoS One [Internet]*. 2015; 10(9):1-16
5. (2)World Health Organization. Global Tuberculosis Control: WHO Report 2018. Geneva: WHO. 2018.
6. (8)Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Strategi Nasional Pengendalian TB di Indonesia 2010-2014. 2010. P. 1-120.
7. (3)Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Buku Pedoman Nasional Pengendalian Tuberkulosis. 2014. p. 1–72.
8. (28) Medical Dictionary definitions of popular medical terms easily defined on MedTerms. Sputum definition.
9. (29) Hartman JE, Prinzen J, van Lummel RC, ten Hacken NHT. Frequent sputum production is associated with disturbed night's rest and impaired sleep quality in patients with COPD. *Sleep Breath*.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DEKLARASI ORISINALITAS.....	iii
UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
RINGKASAN.....	ix
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	9
E. Keaslian Penelitian.....	10
F. Ruang Lingkup.....	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	17
A. Penyakit Tuberkulosis.....	17
1. Epidemiologi.....	17
2. Penyebab Penyakit Tuberkulosis Paru.....	19
3. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Tuberkulosis Paru.....	20
4. Cara Penularan Tuberkulosis dan risiko penularannya.....	21
5. Diagnosis Tuberkulosis Paru.....	23
6. Tipe Tuberkulosis Paru.....	24
7. Program Penanggulangan dan Pengendalian Tuberkulosis Paru.....	25

8. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil Pemeriksaan Sputum BTA Negatif pada Pasien Klinis TB dan kontak serumah TB	27
9. Pemeriksaan Laboratorium Tuberkulosis Paru.....	29
B. Sputum/Dahak Pasien Curiga TB	35
1. Pengertian Sputum.....	35
2. Proses Terbentuknya Sputum	36
3. Penggolongan Sputum	37
4. Cara dan teknik mengeluarkan sputum	37
5. Hubungan warna dahak dan purulensi dengan beban bakteri	40
6. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Dahak Pasien Curiga Tuberkulosis	40
BAB III KERANGKA TEORI, KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS....	53
A. Kerangka Teori.....	53
B. Kerangka Konsep.....	58
C. Hipotesis Penelitian	55
BAB IV METODE PENELITIAN	56
A. Desain Penelitian	56
B. Populasi dan Sampel Penelitian.....	57
D. Sumber Data Penelitian	66
E. Alat Penelitian / Instrumen Penelitian	66
F. Pengumpulan Data	66
G. Pengolahan dan Analisis Data	69
BAB V HASIL PENELITIAN.....	72
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	72
B. Analisis Univariat	74
1. Analisis Univariat Karakteristik Pasien.....	74
C. Analisis Bivariat	77
1. Uji Tidak Berpasangan Kualitas Sputum	77
2. Uji Tidak Berpasangan Peningkatan Kualitas Sputum.....	80
3. Uji Berpasangan Kualitas Sputum.....	81
BAB VI PEMBAHASAN.....	84

A. Karakteristik Responden.....	84
B. Pengaruh Pemberian Vitamin C dan Minuman Teh terhadap Kualitas Sputum.....	84
C. Pengaruh Pemberian Tablet Ambroxol terhadap Kualitas Sputum.....	87
D. Perbedaan Kualitas Sputum ditinjau dari Pemberian Vitamin C dan Minuman Teh dan Pemberian Tablet Ambroxol	89
E. Keterbatasan Penelitian.....	90
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	92
A. Kesimpulan.....	92
B. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA.....	95
LAMPIRAN.....	103



Sekolah Pasca Sarjana
 Universitas Diponegoro

Daftar Tabel

Tabel 1.1 Penelitian yang pernah dilakukan	11
Tabel 2.1 Sifat dan Bahaya Asam Askorbat (Sumber : Goodman.....	48
Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel.....	64
Tabel 5. 1 karakteristik Responden Berdasarkan Status	75
Tabel 5. 2 Karakteristik kelompok penelitian berdasar kualitas sputum sebelum perlakuan (Pre).....	77
Tabel 5. 3 Karakteristik kelompok penelitian berdasar kualitas sputum sesudah perlakuan (Post).....	78
Tabel 5. 4 Peningkatan Kualitas Sputum dari 3 kelompok	80
Tabel 5. 5 Uji Data Berpasangan Pre dan Post pada Kelompok Tanpa Perlakuan	81
Tabel 5. 6 Uji Data Berpasangan Pre dan Post pada Kelompok Pemberian Vitamin C dan Minuman Teh.....	82
Tabel 5. 7 Uji Data Berpasangan Pre dan Post pada Kelompok Pemberian Tablet Ambroxol	82
Tabel 5. 8 Peningkatan Kualitas Sputum Berdasarkan Karakteristik Responden dan Kelompok Perlakuan	Error! Bookmark not defined. 82
Tabel 5. 9 Analisis Regresi Logistik	Error! Bookmark not defined.

Sekolah Pasca Sarjana
Universitas Diponegoro

Daftar Gambar

Gambar 5. 1 Peta Kabupaten Demak73



Sekolah Pasca Sarjana
Universitas Diponegoro